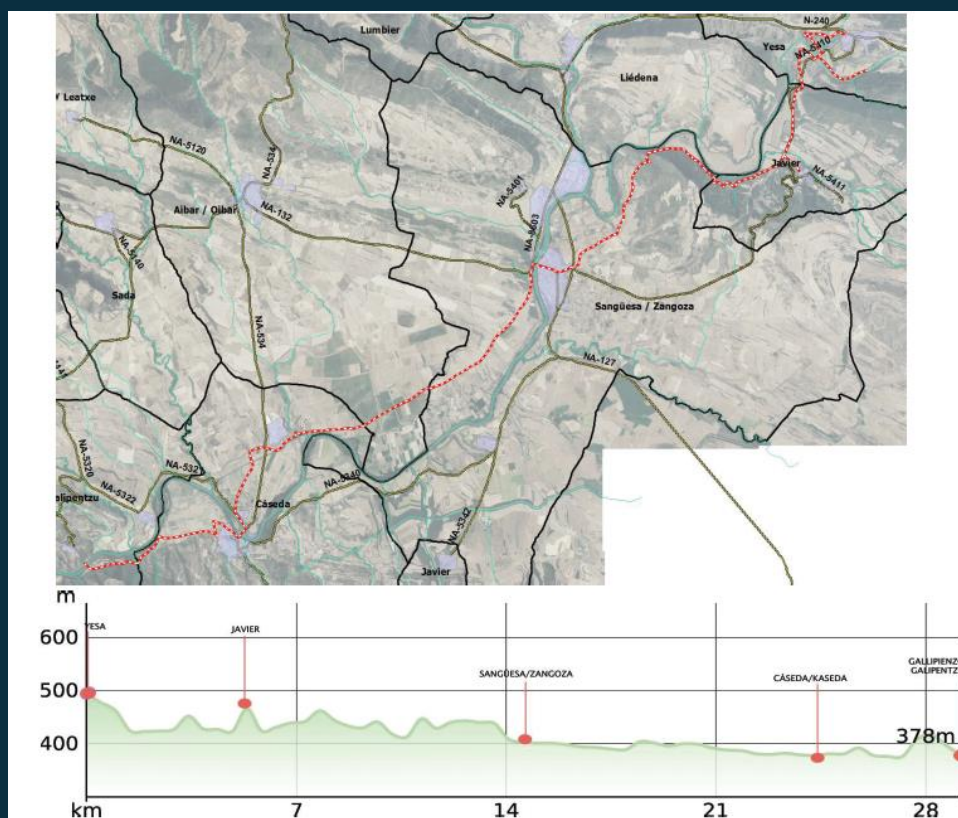


# PROYECTO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU



## PLAN DE SOSTENIBILIDAD TURÍSTICA EN DESTINO: URDINA, CAMINO POR EL RÍO ARAGÓN

# Navarra 2025

Entidad Ejecutora: Ayuntamiento de Cáseda

Entidad promotora: Cederna Garalur

Redactado por: Bidea Outdoor y Ekilan



**INDICE**

|                                                                                                     |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>MEMORIA.....</b>                                                                                 | <b>1</b>  |
| 1. ANTECEDENTES .....                                                                               | 1         |
| 2. OBJETO.....                                                                                      | 4         |
| 3. ACTUACIONES Y ESTADO ACTUAL .....                                                                | 4         |
| 4. ESTADO LEGAL. ENTIDADES AFECTADAS Y PERMISOS .....                                               | 10        |
| 5. PLAZOS EJECUCIÓN .....                                                                           | 11        |
| 6. PRESUPUESTOS .....                                                                               | 11        |
| <b>ANEJOS A LA MEMORIA.....</b>                                                                     | <b>13</b> |
| <b>ANEJO 1 .....</b>                                                                                | <b>13</b> |
| <b>MODELOS DE SEÑALES, MOBILIARIO A COLOCAR .....</b>                                               | <b>13</b> |
| 1. SEÑALIZACION .....                                                                               | 15        |
| 1.1. PANEL INFORMATIVO .....                                                                        | 15        |
| 1.2. MESA INTERPRETACIÓN .....                                                                      | 16        |
| 1.3. BALIZA .....                                                                                   | 17        |
| 1.4. FLECHA DIRECCIONAL .....                                                                       | 18        |
| 1.5. CARTEL PRECAUCIÓN .....                                                                        | 19        |
| 2. MOBILIARIO .....                                                                                 | 21        |
| 3 PUNTOS DE ATENCION DE ACOGIDA A CICLISTAS .....                                                   | 22        |
| 3.1.Bici hangar:.....                                                                               | 23        |
| 3.2.Estación de reparación y recarga de bicicletas: .....                                           | 23        |
| 3.3.Zona de lavado de bicicletas: .....                                                             | 24        |
| 4. TABLA DE PUNTOS DE CONSTRUCCIÓN-COLOCACIÓ, CON<br>COORDENADA UTM Y PARCELA DE UBICACIÓN .....    | 27        |
| 5 .TABLA DE FLECHAS CON LOS TEXTOS DE CADA LAMA, CON<br>COORDENADA UTM Y PARCELA DE UBICACIÓN ..... | 30        |
| <b>ANEJO 2 .....</b>                                                                                | <b>33</b> |
| <b>RELACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS AFECTADOS .....</b>                                               | <b>33</b> |
| <b>ANEJO 3 .....</b>                                                                                | <b>36</b> |
| <b>PLAN DE OBRA .....</b>                                                                           | <b>36</b> |
| <b>ANEJO 4 .....</b>                                                                                | <b>39</b> |
| <b>SÍNTESIS DEL PROYECTO .....</b>                                                                  | <b>39</b> |
| <b>ANEJO 5 .....</b>                                                                                | <b>43</b> |
| <b>ESTUDIO AFECCIÓN AMBIENTAL .....</b>                                                             | <b>43</b> |
| 1. OBJETO DEL INFORME .....                                                                         | 45        |
| 2. CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS Y ACTUACIONES PREVISTAS .....                                       | 45        |
| 3. AREAS AFECTADAS .....                                                                            | 45        |
| 4. IDENTIFICACIÓN DE LAS ACCIONES CREADORAS DE IMPACTO .....                                        | 45        |
| 5. DESCRIPCIÓN DE LOS VALORES QUE PUEDEN QUEDAR AFECTADOS .....                                     | 46        |
| 6. VALORACION GLOBAL DEL IMPACTO .....                                                              | 50        |
| 7. MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS (en caso de darse afecciones no<br>previstas) .....            | 51        |

|                                                                                                |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 7.1. INCENDIOS.....                                                                            | 51        |
| 7.2. PREVENCIÓN DE DAÑOS.....                                                                  | 51        |
| 7.3. ARBOLADO EXISTENTE .....                                                                  | 51        |
| 7.4. CAUCES Y RIBERAS .....                                                                    | 51        |
| 7.5. CONTAMINACIÓN.....                                                                        | 52        |
| 7.6. FAUNA .....                                                                               | 52        |
| 7.7. ACCESOS .....                                                                             | 52        |
| 7.8. CORRECCIÓN DEL IMPACTO.....                                                               | 52        |
| <b>8. PREVISIÓN ECONÓMICA .....</b>                                                            | <b>53</b> |
| <b>ANEJO 6 .....</b>                                                                           | <b>55</b> |
| <b>ESTUDIO BASICO SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....</b>                                     | <b>55</b> |
| <b>1.- OBJETO DE ESTE ESTUDIO.....</b>                                                         | <b>57</b> |
| <b>2.- CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS.....</b>                                                   | <b>57</b> |
| <b>3.- PRESUPUESTO, PLAZO DE EJECUCIÓN Y MANO DE OBRA.....</b>                                 | <b>57</b> |
| <b>4.- INTERFERENCIAS Y SERVICIOS AFECTADOS.....</b>                                           | <b>58</b> |
| <b>5.- UNIDADES CONSTRUCTIVAS QUE COMPONEN LA OBRA.....</b>                                    | <b>58</b> |
| <b>6.- INVENTARIO DE RIESGOS. ....</b>                                                         | <b>58</b> |
| 6.1. RIESGOS PROFESIONALES. ....                                                               | 58        |
| 6.2. RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS.....                                                          | 59        |
| <b>7.- PREVENCIÓN DE RIESGOS.....</b>                                                          | <b>59</b> |
| 7.1. PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES.....                                                  | 59        |
| 7.2. PREVENCIÓN DE RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS .....                                           | 61        |
| <b>8.- FORMACIÓN .....</b>                                                                     | <b>62</b> |
| <b>9.- MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS. ....</b>                                       | <b>62</b> |
| <b>10.- VALORACIÓN. ....</b>                                                                   | <b>62</b> |
| <b>11.- OBLIGACIONES GENERALES DE LA EMPRESA ENCOMENDATARIA, CONTRATISTAS Y AUTÓNOMOS.....</b> | <b>62</b> |
| <b>ANEJO 7 .....</b>                                                                           | <b>65</b> |
| <b>ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN .....</b>                       | <b>65</b> |
| <b>1.- JUSTIFICACIÓN.....</b>                                                                  | <b>67</b> |
| <b>2.- ESTIMACIÓN DE LOS RESIDUOS QUE SE VAN A GENERAR .....</b>                               | <b>67</b> |
| 2.1.- CLASIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS RESIDUOS .....                                        | 67        |
| 2.1.1.- RCDs de nivel I .....                                                                  | 67        |
| 2.1.2.- RCDs de nivel II .....                                                                 | 67        |
| 2.2.- ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS .....                                              | 67        |
| 2.3.- EXIGENCIAS DE LA GESTIÓN DE RCDs .....                                                   | 69        |
| <b>ANEJO 8 .....</b>                                                                           | <b>71</b> |
| <b>ANEXO FOTOGRÁFICO .....</b>                                                                 | <b>71</b> |
| <b>ANEJO 9 .....</b>                                                                           | <b>79</b> |
| <b>ANEXO PLAN CONSERVACIÓN Y LABORES DE MANTENIMIENTO .....</b>                                | <b>79</b> |
| <b>ANEJO 10 .....</b>                                                                          | <b>83</b> |
| <b>ANEXO MOVIMIENTOS DE TIERRA Y PERFILES DE CAMINOS .....</b>                                 | <b>83</b> |
| <b>4.4. AFECCIÓN MEDIOAMBIENTAL EN OBRAS CAMINO URDINA.....</b>                                | <b>86</b> |



|                                                                                                |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS.....</b>                                                | <b>89</b>  |
| Cláusula Primera.- Objeto del contrato.....                                                    | 91         |
| Cláusula Segunda.- Presupuesto. ....                                                           | 91         |
| Cláusula Tercera.- Capacidad para contratar .....                                              | 91         |
| Cláusula cuarta.- Procedimiento y forma de adjudicación. Criterios de valoración ofertas ..... | 91         |
| Cláusula Quinta.- Presentación de ofertas y adjudicación del concurso. ...                     | 93         |
| Cláusula Sexta.- Pagos y obligaciones por cuenta del adjudicatario. ....                       | 94         |
| Cláusula Séptima.- Comienzo y término de las obras. ....                                       | 94         |
| Cláusula Octava.- Modificación e incremento de obras. ....                                     | 94         |
| Cláusula Novena.- Vigilancia de las obras.....                                                 | 95         |
| Cláusula Décima.- Inspección de las obras.....                                                 | 95         |
| Cláusula Decimoprimera.- Plazo de ejecución. ....                                              | 95         |
| Cláusula Decimosegunda.- Pagos.....                                                            | 95         |
| Cláusula Decimotercera.- Revisión de precios. ....                                             | 95         |
| Cláusula Decimocuarta.- Recepción provisional. ....                                            | 95         |
| Cláusula Decimoquinta.- Plazo de garantía. ....                                                | 95         |
| Cláusula Decimosexta.- Recepción definitiva. ....                                              | 96         |
| Cláusula Decimoséptima.- Cesión contractual y subcontrato.....                                 | 96         |
| Cláusula Decimoctava.- Resolución del contrato. ....                                           | 96         |
| Cláusula Decimonovena.- Daños y perjuicios.....                                                | 96         |
| Cláusula Vigésima.- Naturaleza administrativa y jurisdicción. ....                             | 96         |
| Cláusula Vigesimalprimera.- Régimen jurídico.....                                              | 96         |
| Cláusula Vigesimalsegunda.- Constitución de garantías.....                                     | 97         |
| Cláusula Vigesimaltercera.- Penalización por basuras .....                                     | 97         |
| 1. LEGISLACIÓN APLICABLE .....                                                                 | 101        |
| <b>CAPITULO I. DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO .....</b>                                       | <b>105</b> |
| Art.I.1. OBJETO Y ALCANCE DEL PRESENTE PLIEGO.....                                             | 105        |
| Art.I.2. DISPOSICIONES A TENER EN CUENTA .....                                                 | 105        |
| <b>CAPITULO II: DESCRIPCION DE LAS OBRAS Y SU EJECUCIÓN.....</b>                               | <b>105</b> |
| <b>INFRAESTRUCTURAS.....</b>                                                                   | <b>105</b> |
| Art. II.3.- EXCAVACIÓN Y APERTURA DE EXPLANACIÓN.....                                          | 105        |
| Art. II.4.- TALUZADO.....                                                                      | 107        |
| Art. II.5.- EXCAVACIÓN Y APERTURA Y REAPERTURA DE CUNETAS.....                                 | 107        |
| Art. II.6.- OBRAS DE FÁBRICA Y DRENES SUBTERRÁNEOS.....                                        | 108        |
| Art. II.7.- PICADO DE PIEDRA.....                                                              | 109        |
| Art. II.8.- OBRAS ACCESORIAS.....                                                              | 109        |
| Art. II.9.- ESCOLLERAS Y DEFENSAS.....                                                         | 109        |
| Art. II.10.- OBRAS DE FÁBRICA.....                                                             | 110        |

|                                                                                                |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Art. II.11.- APOORTE DE ÁRIDO CÁLIZO TIPO TODO-UNO.....                                        | 110        |
| Art. II.12- DRENAJE TRANSVERSAL CON BIONDAS ACERO .....                                        | 112        |
| MOBILIARIO SEÑALIZACIÓN .....                                                                  | 112        |
| Art. II.13- BALIZAS DE MADERA .....                                                            | 112        |
| Art. II.14- FLECHAS DE MADERA SOBRE POSTE, SIMPLE, DOBLE, TRIPLE.<br>CARA SIMPLE Y DOBLE ..... | 112        |
| Art. II.15.- CHAPAS DE PRECAUCIÓN 30X30 CM ALUMINIO LACADO .....                               | 113        |
| Art. II.16.- CHAPAS DE CAÑADAS 15X35CM.....                                                    | 113        |
| Art. II.17.- CHAPAS 9X9CM CON CÓDIGO QR.....                                                   | 114        |
| Art. II.18.- MESA INTERPRETATIVA 1000X700 2 SOPORTES.....                                      | 114        |
| Art. II.19- PANELES, CARTELES DE PANELES Y DISEÑO .....                                        | 114        |
| MOBILIARIO PARA BICICLETAS.....                                                                | 115        |
| Art. II.20- PÉGOLA DE MADERA DE 8 M2 BANCOS MADERA .....                                       | 115        |
| Art. II.21- BANCOS MADERA .....                                                                | 115        |
| Art. II.22- BICI HANGAR PARA 6 BICIS .....                                                     | 115        |
| Art. II.23- ESTACIÓN DE CARGA ELECTRICA. HERRAMIENTAS REPARACIÓN<br>BICICLETAS .....           | 116        |
| Art. II.24- ESTACIÓN DE LAVADO DE BICICLETAS .....                                             | 117        |
| 24.1. Acometida a contador agua, arqueta 40x40 H prefabricado tapa fundición .....             | 118        |
| 24.2. Zanja pavimento duro para acometida agua. Apertura y cierre .....                        | 118        |
| 24.3. Machón de hormigón armado 1,2x1,2x0,3m y solera a imbornal .....                         | 118        |
| 24.4 Grifos antigoteo y manguera .....                                                         | 118        |
| Art. II.25.- SUMINISTROS. ....                                                                 | 118        |
| Art. II.26.- MATERIALES. ....                                                                  | 119        |
| Art. II.27.- CONTROL DE TRABAJOS, OBRAS Y SUMINISTROS.....                                     | 119        |
| Art. II.28.- TRABAJOS, OBRAS Y SUMINISTROS NO CONTEMPLADOS EN EL<br>PRESENTE PLIEGO.....       | 119        |
| Art. II.29.- DISPOSICIONES A TENER EN CUENTA CON CARÁCTER GENERAL<br>.....                     | 119        |
| <b>CAPITULO III. CONDICIONES GENERALES QUE DEBEN CUMPLIR LOS<br/>MATERIALES.....</b>           | <b>120</b> |
| Art. III.1. EXAMEN Y ACEPTACIÓN .....                                                          | 120        |
| Art. III.2. ALMACENAMIENTO .....                                                               | 120        |
| Art. III.3. INSPECCIÓN .....                                                                   | 120        |
| Art. III.4. SUSTITUCIONES.....                                                                 | 121        |
| Art. III.5. TRANSPORTE MANIPULACIÓN Y EMPLEO DEL MATERIAL .....                                | 121        |
| Art. III.6. OTROS MATERIALES.....                                                              | 121        |
| Art. III.7. EXÁMENES Y PRUEBAS DE LOS MATERIALES .....                                         | 121        |
| Art. III.8. MATERIALES QUE NO SEAN DE RECIBO .....                                             | 122        |
| <b>CAPITULO IV: DESARROLLO Y CONTROL DE LOS TRABAJOS .....</b>                                 | <b>122</b> |
| Art. IV.1. REPLANTEOS DE DETALLE.....                                                          | 122        |
| Art. IV.2. EQUIPOS DE MAQUINARIA.....                                                          | 122        |

|                                                                                                                                              |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Art. IV.3. ENSAYOS .....                                                                                                                     | 122        |
| Art. IV.4. TRABAJOS NOCTURNOS.....                                                                                                           | 122        |
| Art. IV.5. TRABAJOS NO AUTORIZADOS Y TRABAJOS DEFECTUOSOS.....                                                                               | 123        |
| Art. IV.6. CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE ACCESOS.....                                                                                       | 123        |
| Art. IV.7. MODIFICACIÓN DE TRABAJOS .....                                                                                                    | 123        |
| <b>CAPITULO V: MEDICIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS .....</b>                                                                                    | <b>123</b> |
| Art. V.1.- CONDICIONES GENERALES.....                                                                                                        | 123        |
| Art. V.2.- MEDICIÓN Y ABONO OBRAS DE INFRAESTRUCTURAS.....                                                                                   | 124        |
| Art. V.3.- MEDICIÓN Y ABONO UNIDADES INSTALACIÓN DE MOBILIARIO DE SEÑALES .....                                                              | 124        |
| Art. V.4.- MEDICIÓN Y ABONO DE OTRAS UNIDADES DESCRITAS EN PRESUPUESTO .....                                                                 | 124        |
| Art. V.6.- MEDICIÓN Y ABONO DE RELLENOS LOCALIZADOS DE MATERIAL FILTRANTE .....                                                              | 125        |
| Art. V.7.- MEDICIÓN Y ABONO COLOCACIÓN DE ESCOLLERAS Y ACCESORIAS .....                                                                      | 125        |
| Art. V.8.- SEÑALIZACION Y PROTECCIÓN DE LAS OBRAS.....                                                                                       | 125        |
| Art. V.9.- OBRAS NO AUTORIZADAS Y OBRAS DEFECTUOSAS .....                                                                                    | 125        |
| Art. V.10.- ABONO DE OBRA INCOMPLETA.....                                                                                                    | 125        |
| Art. V.13.- MATERIALES QUE NO SEAN DE RECIBO .....                                                                                           | 125        |
| Art. V.11.- MEDICIÓN Y ABONO DE PARTIDAS ALZADAS A JUSTIFICAR, DE TRABAJOS POR ADMINISTRACIÓN Y ELABORACIÓN DE PRECIOS CONTRADICTORIOS ..... | 126        |
| Art. V.12.- MATERIALES SOBRANTES.....                                                                                                        | 126        |
| Art. V.13.- MEDICIÓN Y ABONO DE ENSAYOS Y CONTROL DE CALIDAD .....                                                                           | 126        |
| <b>CAPITULO VI: DISPOSICIONES GENERALES .....</b>                                                                                            | <b>127</b> |
| Art. VI.1.- DOCUMENTOS QUE DEFINEN LAS OBRAS Y ORDEN DE PRELACIÓN .....                                                                      | 127        |
| Art. VI.2.- PLAZO DE EJECUCIÓN Y PROGRAMA DE TRABAJO .....                                                                                   | 127        |
| Art. VI.3.- PRESCRIPCIONES COMPLEMENTARIAS .....                                                                                             | 128        |
| Art. VI.4.- CONTRADICCIONES Y OMISIONES DE LA DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO .....                                                               | 128        |
| Art. VI.5.- CONFRONTACIÓN DE PLANOS Y MEDIDAS .....                                                                                          | 128        |
| Art. VI.6.- RELACIONES ENTRE LA ADMINISTRACIÓN Y EL CONTRATISTA....                                                                          | 128        |
| Art. VI.7.- ENSAYOS Y RECONOCIMIENTOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS .....                                                                | 129        |
| Art. VI.8.- FACILIDADES PARA LA INSPECCIÓN .....                                                                                             | 129        |
| Art. VI.9.- TRABAJOS A CARGO DEL CONTRATISTA .....                                                                                           | 129        |
| Art. VI.10.- SUBCONTRATOS.....                                                                                                               | 129        |
| Art. VI.11.- CONSTRUCCIONES AUXILIARES Y PROVISIONALES .....                                                                                 | 129        |
| Art. VI.12.- OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES .....                                                                                          | 130        |
| Art. VI.13.- GASTOS DE CARACTER GENERAL A CARGO DEL CONTRATISTA .....                                                                        | 130        |

|                                                                                      |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Art. VI.14.- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA EN CASOS NO PREVISTOS EN ESTE PLIEGO ..... | 131      |
| Art. VI.15.- CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS Y PLAZO DE GARANTIA .....                     | 131      |
| Art. VI.16.- RECEPCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE LAS OBRAS .....                              | 132      |
| Art. VI.17.- ADMISIÓN DEL PERSONAL DEL CONTRATISTA Y DELEGADO DE OBRA.....           | 132      |
| Art. VI.18.- SEÑALIZACIÓN DE LAS OBRAS Y MANTENIMIENTO DEL TRÁFICO .....             | 132      |
| <b>PRESUPUESTOS.....</b>                                                             | <b>1</b> |
| MEDICIONES.....                                                                      | 1        |
| CUADRO DE PRECIOS .....                                                              | 1        |
| CUADRO PRECIOS AUXILIARES .....                                                      | 1        |
| PRESUPUESTO GENERAL .....                                                            | 1        |
| PRESUPUESTO TOTAL.....                                                               | 1        |
| PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN.....                                          | 1        |
| <b>PLANOS .....</b>                                                                  | <b>3</b> |
| Plano 1 LOCALIZACIÓN. E 1/50.000 TAMAÑO A3 .....                                     | 3        |
| Plano 1.1 ÁREAS PROTEGIDAS. E 1/50.000 TAMAÑO A3 .....                               | 3        |
| Plano 2 LOCALIZACIÓN YESA. E 1/5.000 TAMAÑO A3 .....                                 | 3        |
| Plano 2.1 AREAS PROTEGIDAS YESA. E 1/5.000 TAMAÑO A3 .....                           | 3        |
| Plano 2.2 CATASTRO YESA. E 1/5.000 TAMAÑO A3 .....                                   | 3        |
| Plano 2.3 SIGPAC YESA. E 1/5.000 TAMAÑO A3.....                                      | 3        |
| Plano 3 LOCALIZACIÓN JAVIER. E 1/9.000 TAMAÑO A3 .....                               | 3        |
| Plano 3.1 ÁREAS PROTEGIDAS JAVIER. E 1/9.000 TAMAÑO A3 .....                         | 3        |
| Plano 3.2 CATASTRO JAVIER. E 1/9.000 TAMAÑO A3 .....                                 | 3        |
| Plano 3.3 SIGPAC JAVIER. E 1/9.000 TAMAÑO A3 .....                                   | 3        |
| Plano 4 LOCALIZACIÓN SANGÜESA. E 1/10.000 TAMAÑO A3 .....                            | 3        |
| Plano 4.1 ÁREAS PROTEGIDAS SANGÜESA. E 1/10.000 TAMAÑO A3 .....                      | 3        |
| Plano 4.2 CATASTRO SANGÜESA. E 1/10.000 TAMAÑO A3 .....                              | 3        |
| Plano 4.3 SIGPAC SANGÜESA. E 1/10.000 TAMAÑO A3 .....                                | 3        |
| Plano 5 LOCALIZACIÓN SANGÜESA. E 1/10.000 TAMAÑO A3 .....                            | 3        |
| Plano 5.1 ÁREAS PROTEGIDAS SANGÜESA. E 1/10.000 TAMAÑO A3 .....                      | 3        |
| Plano 5.2 CATASTRO SANGÜESA. E 1/10.000 TAMAÑO A3 .....                              | 3        |
| Plano 5.3 SIGPAC SANGÜESA. E 1/10.000 TAMAÑO A3 .....                                | 3        |
| Plano 6 LOCALIZACIÓN AIBAR. E 1/10.000 TAMAÑO A3.....                                | 3        |
| Plano 6.1 ÁREAS PROTEGIDAS AIBAR. E 1/10.000 TAMAÑO A3.....                          | 3        |
| Plano 6.2 CATASTRO AIBAR. E 1/10.000 TAMAÑO A3 .....                                 | 3        |
| Plano 6.3 SIGPAC AIBAR. E 1/10.000 TAMAÑO A3 .....                                   | 3        |
| Plano 7 LOCALIZACIÓN CÁSEDA. E 1/10.000 TAMAÑO A3 .....                              | 3        |
| Plano 7.1 ÁREAS PROTEGIDAS CÁSEDA. E 1/10.000 TAMAÑO A3 .....                        | 3        |
| Plano 7.2 CATASTRO CÁSEDA. E 1/10.000 TAMAÑO A3 .....                                | 3        |

|                                                                 |   |
|-----------------------------------------------------------------|---|
| Plano 7.3 SIGPAC CÁSEDA. E 1/10.000 TAMAÑO A3 .....             | 3 |
| Plano 8 LOCALIZACIÓN GALLIPIENZO. E 1/10.000 TAMAÑO A3 .....    | 3 |
| Plano 8.1 ÁREAS PROTEGIDAS GALLIPIENZO. E 1/10.000 A3 .....     | 3 |
| Plano 8.2 CATASTRO GALLIPIENZO. E 1/10.000 TAMAÑO A3 .....      | 3 |
| Plano 8.3 SIGPAC GALLIPIENZO. E 1/10.000 TAMAÑO A3 .....        | 3 |
| Plano 9.1 CUBIERTO CASEDA PUNTO 93. E 1/1.500 TAMAÑO A3 .....   | 3 |
| Plano 9.2 CUBIERTO SANGÜESA PUNTO 75. E 1/1.500 TAMAÑO A3 ..... | 3 |
| Plano 10.1 DETALLES DE MOBILIARIO. CROQUIS TAMAÑO A3 .....      | 3 |
| Plano 10.2 DETALLES DE MOBILIARIO. CROQUIS TAMAÑO A3 .....      | 3 |
| Plano 10.3 DETALLES DE MOBILIARIO. CROQUIS TAMAÑO A3 .....      | 3 |





## MEMORIA

### 1. ANTECEDENTES

El Promotor del presente trabajos es la Asociación Cederna-Garalur, en coordinación y representación de los 6 pueblos por los que pasan los casi 30 km del recorrido del sendero Urdina: Cáseda, Gallipienzo/Galipentzu, Javier, Sangüesa/ Zangoza, Aibar y Yesa.

El destino Comarca de Sangüesa, la baja montaña Navarra, tiene unos recursos turísticos, naturales y monumentales, distribuidos por todo su territorio. Estos enclaves con clara vocación turística necesitan ser puestos en valor de manera sostenible para que se conviertan en palanca de lucha contra la despoblación.

Tradicionalmente hay unos focos que captan la mayoría de los visitantes que se acercan al territorio, son el Castillo de Javier, Monasterio de Leyre y la localidad de Sangüesa.



**Foto 1: Zona del camino Urdina a ensanchar y eliminar derrumbes**

La mayoría de las visitas son de un día sin visitar otros recursos turísticos y sin alojarse en el territorio. A su vez son recursos de patrimonio monumental, la parte tan valiosa de enclaves naturales que hay en destino pasa desapercibida, y en otros casos, los puntos más frecuentados como el embalse de Yesa (comienzo de nuestra ruta) su uso no es adecuado ni respetuoso por parte de los visitantes, se deteriora el lugar y se genera malestar en los habitantes del territorio.

Frente a este problema, surge la necesidad de ampliar y ordenar la oferta turística poniendo en el mapa otros lugares que no son tan conocidos, pero de gran importancia y belleza. De esta manera la oferta sería más competitiva y la presión turística bajaría. Un territorio con actividades y recursos para todos los gustos con un elemento común, turismo convivencial y respeto por el Medio Ambiente. Una ordenación del flujo de visitantes y de los distintos espacios que hacen del territorio un lugar atractivo.

Para conseguir alargar la estancia de los visitantes, bajar la presión de los puntos clave y atraer nuevos turistas nace "URDINA: Camino por el río Aragón", un recorrido de la mano del río Aragón atravesando los municipios de Yesa, Javier, Sangüesa, Gallipienzo y Cáseda. Primer *Camino de movilidad sostenible en Navarra, que pone en valor un recurso natural muy importante, el agua*, pensado para el turismo sostenible en Navarra. Una ruta que nace para ser referencia y pasar a formar parte a otros caminos fluviales del resto de Europa. Una vertebración de pintorescos pueblos y paraísos desconocidos que puede dar vida a un territorio tan castigado por la despoblación.

Este proyecto es la oportunidad de trabajar de manera conjunta una ruta hasta ahora desconocida, sumar un recurso natural de gran valor (Tramo Medio del Río Aragón clasificado como Zona ZEC) a las fortalezas del territorio. Una diversificación necesaria para un crecimiento sostenible del turismo.

El objetivo general de este PSTD es: "alcanzar la Sostenibilidad Turística en el entorno del embalse de Yesa y el Tramo Medio del Río Aragón. Gracias a la creación de Urdina: Camino por el río Aragón se puede ordenar el espacio, cuidar el entorno y ampliar la oferta de turismo sostenible en Navarra con un camino que atraviesa pueblos de gran importancia histórica desde una mirada diferente".

El territorio URDINA está integrado por 5 municipios Cáseda, Gallipienzo/ Galipentzu, Javier, Sangüesa/Zangoza y Yesa, entrelazados, cosidos, vertebrados por un mismo elemento natural: el río Aragón. Junto con Eslava, Ezprogui, Leache/Leatxe, Lerga, Petilla de Aragón y Sada estos 13 municipios dan forma a la Comarca de Sangüesa.

También reconocida con el nombre de Baja Montaña esta comarca, que se sitúa en la Zona Media Oriental de la Comunidad Foral de Navarra, se presenta como un área de transición entre las Comarcas de Tafalla-Olite, Valdorba, las Cuencas Prepirenaicas, los Valles de Roncal-Salazar y las Altas Cinco Villas Aragonesas. Se encuadra en la intersección de la unidad geográfica de la Zona Media de Navarra e histórica Merindad de Sangüesa.

En la Estrategia Territorial de Navarra -ETN-, la comarca de Sangüesa se identifica como la Unidad 6 del POT-Plan de Ordenación del Territorio- 4 de Navarra, este es el ámbito geográfico que corresponde a la Agencia de Empleo y Desarrollo de Cederna Garalur en la Comarca de Sangüesa.



El territorio Urdina tiene una extensión de 348,42 km<sup>2</sup>, 7.457 habitantes y una densidad de población de 21,40 hab/km<sup>2</sup> y en su conjunto es una zona muy representativa del paisaje mediterráneo de montaña.

La demarcación territorial la marca el propio río Aragón, ya que son parte de los pueblos que atraviesa. El Tramo Medio del río Aragón fue declarado ZEC en septiembre de 2016, dentro del recorrido también nos encontramos la Reserva Natural de Caparreta y el Enclave Natural de Soto de Campo Allende. El paisaje general que predomina es el mediterráneo de montaña por todo el recorrido.

Turísticamente hablando pertenece a la UGET de Prepirineo y Comarca de Sangüesa (uno de los 8 destinos turísticos en los que se divide Navarra).

El destino "Urdina" está vertebrado por un recorrido (el camino paralelo al río Aragón) jalonado por diferentes hitos o atractivos para el turista: áreas de descanso, zonas recreativas, espacios para la práctica del deporte, turismo activo, ornitológico, astrológico o gastronómico. El recorrido está pensado para que cada viajero y visitante pueda acceder a una actividad específica con enlaces y conexiones desde cada municipio implicado o como un itinerario fluvial y turístico a realizar desde Yesa hasta Gallipienzo.

En cuanto **al Programa Extraordinario de Sostenibilidad Turística en destinos 2021-2023**, al encontrarse recogidas en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia<sup>1</sup> y, por lo tanto, ser financiadas con cargo al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR), creado por el Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de febrero de 2021 por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.

En el marco del encargo del Ministerio de Industria y Turismo a Tecnologías y Servicios Agrarios, S.A., S.M.E., M.P. (Tragsatec), en su condición de medio propio de la administración general del estado, para el apoyo a la implementación del programa extraordinario de sostenibilidad turística en destino (C14.I1.2), "Planes de sostenibilidad turística en destino".

Al tratarse de una acción relacionada con senderos y recorridos, y teniendo que cumplir con las condiciones del eje 2 "Eficiencia Energética" del Plan de Sostenibilidad Turística en Destino (PSTD), etiqueta climática al 100% y principio DNSH, se debe considerar:

- **Etiqueta 075: "ETIQUETA 075: "Infraestructura para bicicletas". (Contribución del 100%).**
- **Justificación:** Esta etiqueta está dirigida al diseño y puesta en marcha de infraestructuras que promuevan el turismo sostenible, a través de la creación de senderos y rutas ciclables.

Por lo que la realización de este proyecto posibilitará la adecuación de este sendero, convirtiéndose en una atractiva infraestructura que promueve movilidad sostenible como una vía de comunicación entre los municipios de Yesa hasta Gallipienzo a través de un camino ciclable y peatonal, disminuyendo el uso de vehículos motorizados en la zona.

Esta actuación contribuye directamente a la mejora de la experiencia del usuario y al fomento de prácticas de movilidad respetuosas con el entorno, consolidando a Urdina como un destino turístico comprometido con la sostenibilidad y la conexión entre sus diversos municipios y atractivos turísticos, y al mismo tiempo dotar de una nueva infraestructura verde para el uso de la población local

## **2. OBJETO**

Entre los objetivos perseguidos por las actuaciones planteadas en el presente Proyecto - Memoria se encuentran:

1. Conexión de las localidades de Yesa, Javier, Sangüesa, Cáseda y Gallipienzo entre sí a través de este eje fluvial, creando un corredor sostenible de uso para vecinos y vecinas y visitantes de la zona.
2. Puesta en valor de los distintos enclaves naturales a lo largo del recorrido, como el "Tramo medio del río Aragón" declarado con ZEC o la Reserva Natural de "Caparreta" a través de actuaciones y creación de una infraestructura adaptada e integrada al entorno natural que le rodea.
3. Regulación del flujo de visitantes a través del recorrido señalizado para evitar que no puedan acceder a otras zonas protegidas.
4. Generar una oferta turística basada en la sostenibilidad y la conservación del entorno natural y cultural a través de la creación de este eje fluvial apto para distintos públicos y visitantes.
5. Promover e incentivar hábitos saludables en la población local a través de la práctica de actividades como el senderismo o el ciclismo.
6. Intervenir en aquellos espacios entre hitos para asegurar la continuidad del itinerario: desbroces, acondicionamiento, eliminación de baches, trazados para la conexión de los tramos fluviales con los cascos urbanos de cada localidad, etc.

## **3. ACTUACIONES Y ESTADO ACTUAL**

El sendero URDINA "CAMINO DEL ARAGÓN" pretende ser un eje vertebrador que conecte las principales localidades de la comarca de Sangüesa siguiendo el recorrido cercano al río Aragón. Sobre un recorrido total de 30.720 m propuesto en coordinación entre el Promotor y las EELL, actualmente los caminos están en diferente de tránsito y con firmes dispares.

Con las actuaciones planteadas en el presente proyecto se quiere dejar:

- Anchura útil de paso de 3 m
- Firme de rodadura de árido naturales o de cantera. No tierras embarrables
- Coordinar usos de peatones y bicis con el empleo para labores de agricultura, ganadería y caza

Para ellos se han propuesto actuaciones de mejora de los caminos/firmes en las siguientes labores:

|                                                          |                     |
|----------------------------------------------------------|---------------------|
| Perfilado de camino .....                                | 7.580 ml, 30.320 m2 |
| Excavación en desmante para nuevo perfilado .....        | 520 + 320 m3        |
| Excavación en derribos .....                             | 2.440 ml            |
| Limpieza de cuentas .....                                | 1.380 ml            |
| Escollera .....                                          | 32 m3               |
| Dotación árido calizo ZA40 de cantera .....              | 3.582 m3            |
| Drenajes transversales bionda + horm, de hasta 8 m ..... | 4 ud                |

Además de los trabajos de mejora se han propuesto equipamiento con señales y mobiliario siguiente:

|                                             |       |
|---------------------------------------------|-------|
| BALIZA .....                                | 71 ud |
| BANCO .....                                 | 6 ud  |
| CUBIERTO MDERA DE 8 M2 .....                | 2 ud  |
| DERRUMBE .....                              | 1 ud  |
| ESCOLLERA.....                              | 2 ud  |
| ESTACIÓN LAVADO .....                       | 2 ud  |
| FLECHA DOBLE .....                          | 21 ud |
| FLECHA DOBLE + CARTEL .....                 | 5 ud  |
| FLECHA SIMPLE .....                         | 2 ud  |
| FLECHA TRIPLE.....                          | 1 ud  |
| MESA INTERPRETACIÓN.....                    | 2 ud  |
| PANEL .....                                 | 6 ud  |
| REPARACIÓN+RECARGA.....                     | 3 ud  |
| REPARACIÓN+RECARGA+BICIHANGAR .....         | 1 ud  |
| TUBO PVC de 50 cm diam y 6 m longitud ..... | 4 ud  |

Las zonas de actuación de mejora se han dividido en tramos según la EELL, y la labor a realizar, en concreto según lo indicado en la tabla siguiente:

Tabla 1: Relación de tramos por los que se ha planificado el recorrido y las actuaciones proyectadas

| Termino | Tramo   | metros | actua           |
|---------|---------|--------|-----------------|
| Javier  | Tramo 1 | 750    | derrumbes+dotar |
| Javier  | Tramo 2 | 980    |                 |
| Javier  | Tramo 3 | 990    |                 |
| Javier  | Tramo 4 | 320    | dotar árido     |
| Javier  | Tramo 5 | 500    | dotar árido     |
| Javier  | Tramo 6 | 1.360  | derrumbes+dotar |

| Termino     | Tramo   | metros | actua            |
|-------------|---------|--------|------------------|
| Yesa        | Tramo 1 | 1.020  |                  |
| Yesa        | Tramo 2 | 380    | dotar árido      |
| Yesa        | Tramo 3 | 930    |                  |
| Yesa        | Tramo 4 | 720    | dotar árido      |
| Yesa        | Tramo 5 | 130    | derrumbes+dotar  |
| Yesa        | Tramo 6 | 1.350  | Perfilar         |
| Sangüesa    | Tramo 1 | 330    | derrumbes+dotar  |
| Sangüesa    | Tramo 2 | 1.180  |                  |
| Sangüesa    | Tramo 3 | 680    | derrumbes+dotar  |
| Sangüesa    | Tramo 4 | 1.060  | perfilar+cunetas |
| Sangüesa    | Tramo 5 | 2.480  |                  |
| Sangüesa    | Tramo 6 | 1.100  |                  |
| Sangüesa    | Tramo 7 | 3.600  |                  |
| Aibar       | Tramo 1 | 1.600  |                  |
| Cáseda      | Tramo 1 | 4.620  |                  |
| Cáseda      | Tramo 2 | 1.240  |                  |
| Cáseda      | Tramo 3 | 1.750  |                  |
| Cáseda      | Tramo 4 | 370    | dotar árido      |
| Gallipienzo | Tramo 1 | 400    | dotar árido      |
| Gallipienzo | Tramo 2 | 880    |                  |
|             | SUMA    | 30.720 |                  |



**Foto 2: Zona del camino Urdina a ensanchar y eliminar derrumbes**

Partiendo de la localidad de Yesa, el recorrido se dirige en dirección al puente de los Roncales y descenderemos hacia el cauce del río Aragón para cruzar por el puente de la NA-5410. En este punto la ruta recorre parte de la Cañada Real de los

Roncaleses, antiguo camino que une los pastos pirenaicos roncaleses de verano con los páramos bardeneros pastoreados con el resto del año, para adentrarse en el municipio de Javier y el entorno monumental del Castillo de Javier declarado Bien de Interés Cultural (BIC).

A continuación, URDINA toma el "Camino del Papa" para dirigirse a la localidad de Sangüesa. Este camino, transcurre por la orilla del río Aragón a través de una zona de bosque mediterráneo con unas estupendas vistas sobre el Aragón.

Tras cruzar la localidad de Sangüesa, tomaremos el camino de Gallipienzo y confluiremos con el proyecto del sendero del Soto del Campo Allende a través de la Traviesa 11 de la Cañada de los Roncaleses.

El último tramo de Cáseda a Gallipienzo se realiza por el tramo coincidente del GR 1 "Sendero Histórico" que discurre por la reserva natural de Caparreta, hasta la llegada al puente sobre el río Aragón a los pies de la localidad de Gallipienzo.

El trazado propuesto se basa en senderos, caminos y cañadas existentes, de modo que no sea precisa la apertura de nuevos trazados. Sobre los 30 km de recorrido planteados entre Yesa y Gallipienzo, puente sobre el río Aragón, sobre senderos, caminos y trazados previamente existentes, se ha previsto la realización de las siguientes obras y actuaciones:

1. Perfilado de trazado con abundantes vegetación, derrumbes, deslizamientos de tierras donde no existe una anchura mínima de 2,5-3 m transitables para peatones o bicis.
2. Construcción de dos escolleras con un total de 32 m<sup>3</sup> donde hay descalce del camino existente.
3. Excavación de 520+320 m<sup>3</sup> en la cañada Yesa y Javier a lo largo de 880 m.l., y en el punto 34, donde hay un gran deslizamiento de tierras del talud superior del camino.
4. 5.120 ml de camino a los que se ha previsto la dotación de capa de árido procedente de cantera en 3,5 m de ancho, para facilitar el paso. Son tramos con firme en tierras o arcillas.
5. 4 ud de tubo para pasar las aguas de la parte superior del camino a la zona inferior, en regatas o nacederos de agua, con tubo de 50 cm de diámetro, localizadas en el Tramo 5 de Javier.
6. 4 ud de biondas superficiales para evitar arrastres de áridos por aguas que debido a la fuerte pendiente del camino podrían llegar a causar surcos y cárcavas. Ubicados en el tramo 2 de Yesa.

En lo que respecta a las infraestructuras planteadas a instalar en el recorrido



se detallan las siguientes (detalle de tipos de señales infraestructuras en Anexo 1):

- A. Dos pérgolas de madera a modo de sombreados, construidas con madera y de una superficie de 8 m<sup>2</sup> y dos bancos de madera, a colocar en el 93, y en las balsas de depuraciones de agua en Sangüesa (paraje Cascajos, punto 75), donde habitualmente pueden observarse aves que transitan o se alimentan en la zona. En ambos puntos, las sombras cercanas en el recorrido son distantes por lo que serán regios de sombra del recorrido en los meses de más calor o verano.
- B. 6 Ud de bancos de madera con respaldo, debajo de las pérgolas e madera, y en los puntos 29, Mirador del Papa, y punto 114, Fin del Ramal de Rincón del Royo, cercano al río Aragón.



**Foto 3: Derrumbes de rocas en la zona de Sangüesa**

En lo que respecta a la señalización y sistemas de asistencia a bicicletas a instalar en el recorrido se detallan las siguientes (detalle de tipos de señales infraestructuras en Anexo 1):

- a) 4 Unidades de estaciones de reparación de bicicletas, con herramientas, inflador y agua de lavado de cadenas, ubicadas en los cascos urbanos de Sangüesa, Caseda, Yesa y Javier.
- b) 2 unidades de carga eléctrica para bicicletas eléctricas, con soporte



- en pared, en Cáteda y Sangüesa.
- c) 2 Unidad de flecha simple direccional de HPL a dos caras sobre poste de madera de 12 cm de diámetros y 3 m de H.
  - d) 26 Unidades de flechas doble direccional de HPL sobre poste de madera de 12 cm de diámetros y 3 m de H.
  - e) 1 Unidad de flecha triple direccional de HPL sobre poste de madera de 12 cm de diámetros y 3 m de H.
  - f) 71 unidades de balizas de madera tratada de 12 cm de diámetros y 1,5 m de alto con vitolas de Urdina.
  - g) 5 unidades de chapa 30x30 de aluminio lacado para indicación de precaución.
  - h) 6 unidades de panel informativo sobre soporte de madera con tejadillo, de dimensión 120x100 cm, con diseño de contenido incluido.
  - i) 37 unidades de vitolas de cañadas según el Manual de Vías Pecuarias de Navarra.
  - j) 40 unidades de chapas de 9x9 cm para inserción de código QR y colocación en postes de flechas, bancos, paneles.
  - k) 2 unidades de mesas de interpretación sobre soporte de madera de dimensiones de 100x70 cm, con diseño de contenido incluido.



**Foto 4: Zona encharcada punto 34**

En la tabla 5 del anexo 1 se indican los puntos de cartografía donde se plantea la colocación de señales-infraestructuras.

#### **4. ESTADO LEGAL. ENTIDADES AFECTADAS Y PERMISOS**

Según la información de Catastro y del SIGPAC la gran parte del recorrido discurre por propiedades comunales de las Entidades Locales y del Gobierno de Navarra por las que pasa el recorrido. Parte del mismo transita por la Cañada de los Roncaleses, siendo el Gobierno de Navarra propietario de éstas vías pecuarias. Los terrenos afectados por movimientos de tierras o mejoras del firme del camino son en todos casos de propiedad pública.

En algunas zonas se pasa por zonas clasificadas de gestión de la Confederación Hidrográfica del Ebro, o por ser zonas de Inundabilidad o por ser zonas de su propiedad.

Por la transición y cruce por diversas vías de la red de carreteras de Navarra, será necesario contar con la comunicación y supervisión del Servicio de Conservación de Carreteras del Gobierno de Navarra.

La red de Espacios Naturales protegidos en los tramos del recorrido son varias. Se pasa por Zonas de Especial Conservación, ZEC, (antiguos LIC's), o cerca de ellas, sin afectar a los valores calve, en concreto los Espacios protegidos afectados aprobados por el Decreto Foral 53/2016, de 31 de agosto):

- ZEC del Tramo medio del río Aragón
- Zona de influencia de la Reserva Natural de Caparreta, RN26
- Enclave Natural de Campo de Soto Allende, EN-5

En el apartado de planos y en la tabla 5 del anexo 1 se indican las parcelas afectadas del Catastro y del SIGPAC, por las obras y colocación de mobiliario.

Los permisos, comunicaciones, avisos o coordinación con las Entidades afectadas son:

- Entidades Locales:
  - Ayuntamiento de Javier
  - Ayuntamiento de Yesa
  - Ayuntamiento de Sangüesa
  - Ayuntamiento de Aibar
  - Ayuntamiento de Caseda
  - Ayuntamiento de Gallipienzo
- Gobierno de Navarra
  - Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente
    - Servicio de Biodiversidad y Gestión piscícola
    - Servicios Forestal y gestión cinegética
  - Departamento de Cohesión Territorial
    - Servicio de Conservación

- Confederación Hidrográfica del Ebro

## 5. PLAZOS EJECUCIÓN

Los plazos para la ejecución de las actuaciones del Proyecto de sendero Urdina "Camino del Aragón", Navarra 2024 serán de seis meses desde inicio de las obras hasta finalización.

Se han planificado 6 meses para encajar la singularidad de la obra en cuanto a:

- a) Plazos de entrega y abastecimiento de materiales por las empresas proveedoras, en algunos casos entre dos y tres meses de plazos de entrega.
- b) Adaptarse a las condiciones climáticas de la zona de afección.
- c) Por la naturaleza de la obra, de construcción, colocación de mobiliario, preparación de carteles y aprobación de los borradores por las EELL afectados y/o Promotor
- d) Condicionados de las Autoridades Ambientales e Hidrológicas

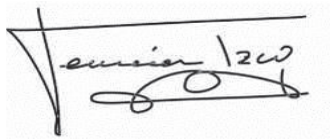
## 6. PRESUPUESTOS

El **Proyecto de sendero Urdina "Camino del Aragón", Navarra 2024**, asciende a la cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS (259.987,65 €) IVA no incluido.

En Ansoain, 12 marzo de 2025

Fermín Izco Cabezón  
Ingeniero Montes  
Colegiado nº 2407

Jorge Vaquero Ollero  
Consultor turístico





## **ANEJOS A LA MEMORIA**

### **ANEJO 1**

### **MODELOS DE SEÑALES, MOBILIARIO A COLOCAR**





# 1. SEÑALIZACION

Tras analizar las diferentes opciones planteadas y, en coordinación con CEDERNA-GARALUR, se propone un recorrido de sentido BIDIRECCIONAL.

Estas son las características mínimas que deberán tener los materiales que se instalarán:

- A. Postes, balizas, hitos o paneles en los que se use madera, deberá de ser madera de pino cepillado y tratado con autoclave clase IV y proveniente de explotaciones forestales sostenibles (PEFC).
- B. Carteles y flechas direccionales, material HPL fenólico de como mínimo 10mm de grosor.
- C. Chapas e impresiones de paneles y mesas, placa de aluminio composite (dibond) de 3mm de grosor compuesto por dos láminas exteriores de aluminio y un núcleo de polietileno.

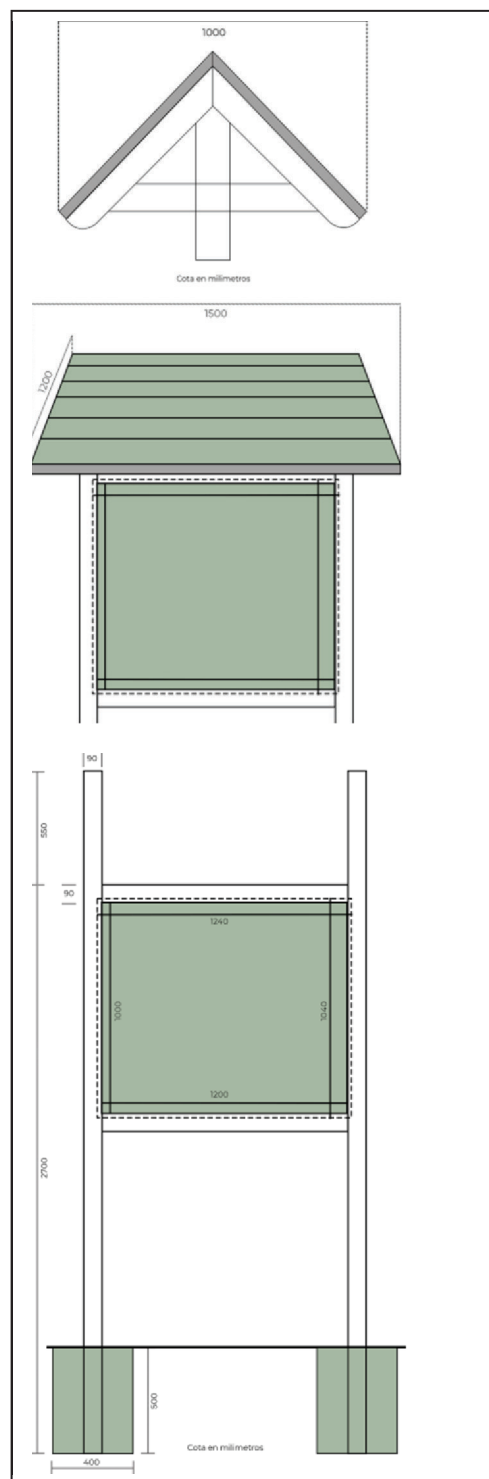
A continuación, se describen los distintos soportes de señalización que se proponen usar en el proyecto de señalización del SENDERO URDINA:

## 1.1. PANEL INFORMATIVO

El panel informativo estará formado por una estructura con tejadillo a una o dos aguas de madera tratada en autoclave con el método Behtell, con sales solubles y protección clase de riesgo IV, procedente de plantaciones forestales sostenibles o certificadas (PEFC).

La estructura será de dos patas laterales de 9x9cm y 2,7 metros de altura y tejadillo, travesaños de 1,2 metros de anchura, con una superficie central rectangular de 1500 x 1000 mm de superficie visible, bordeada con marco perimetral de 5 cm para facilitar el anclaje de la superficie informativa. Se podrá instalar información en ambas caras del panel.

La superficie informativa de 1200 x 1000 mm, se realizará en soporte de HPL de resinas termoendurecidas de uso severo para exteriores de 1,8 cm de grosor, e información del panel a través de impresión directa o rotulada sobre placa de

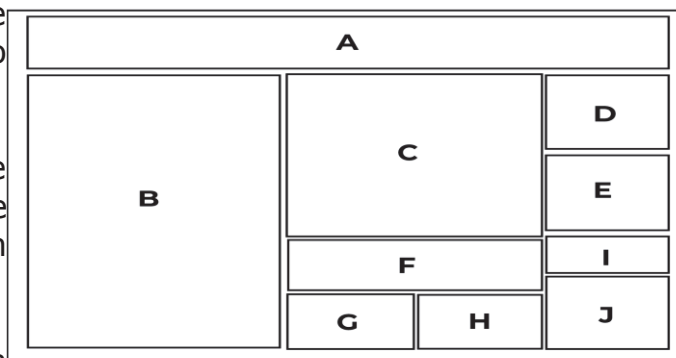


### Tipología de panel de información de ruta

aluminio-dibond composite de 3 mm de espesor con vinilo polimérico laminado UV y con protección anti-graffiti.

El anclaje al suelo se realizará sobre zapata de hormigón H-200 de 50x50x50cm, o con pie metálico, según tipo de suelo.

El contenido de los paneles tendrá la siguiente información:



- A**- Nombre de la ruta
- B**- Mapa de la ruta
- C**- Descripción de la ruta
- D**- Fotografía de la ruta
- E**- Fotografía de recursos de la ruta
- F**- Información para el buen uso de la ruta
- G**- Perfil de la ruta
- H**- Señalización de la Ruta
- I**- Logo de Colaboradores
- J**- Información y logos de la actuación

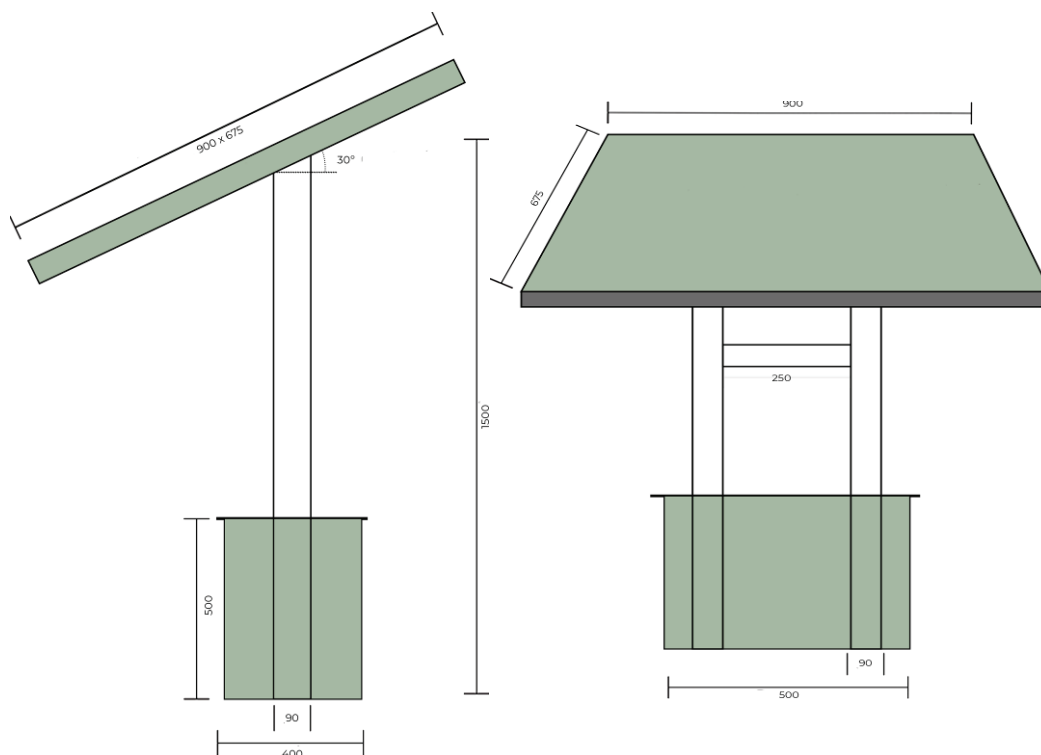
- Mapa cartográfico de la zona correspondiente junto con las fichas detalladas de cada una de las rutas de salida o paso, con una breve descripción, perfil, así como otros datos relevantes.
- Descripción gráfica del sistema de señalización y enlace QR para poder descargar los tracks y fichas, así como acceder a la información de las rutas y la comarca, así como la de los servicios.
- Información sobre la compatibilidad de usos de los senderos y caminos con senderistas, cazadores y agricultores.
- Logotipo de la entidad promotora y los referentes a las entidades que han subvencionado los trabajos.

## 1.2. MESA INTERPRETACIÓN

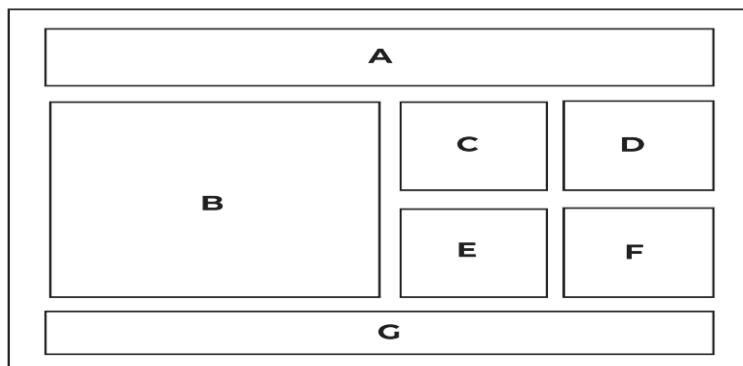
La mesa de interpretación o atril estará compuesta por dos patas de madera de pino tratada de 9x9x150cm de longitud sobre las que se anclará una superficie de madera machihembrada de 90 x 67.5 cm de superficie visible y marco de 5 cm sobre la que se instalará un soporte gráfico formado por placa de aluminio composite (dibond) de 3mm y vinilo polimérico laminado UV y con protección anti-graffiti.

La fijación al suelo se realizará sobre zapata de hormigón H-200 de 50x50x50cm , o con pie metálico, según tipo de suelo. Uso del soporte:

-Puesta en valor de recursos turísticos patrimoniales o naturales que, por sus especiales características, necesitan un espacio para describir e interpretar el entorno. Ejemplos, zonas de interés geológico, ornitología, iglesias o ermitas, etc.



**Mesa interpretación recurso  
900X675**



- A-** Nombre de la ruta
- B-** Información ruta, categorización
- C-** Fotografía
- D-** Fotografía
- E-** Información de la actuación
- F-** QR
- G-** Logos

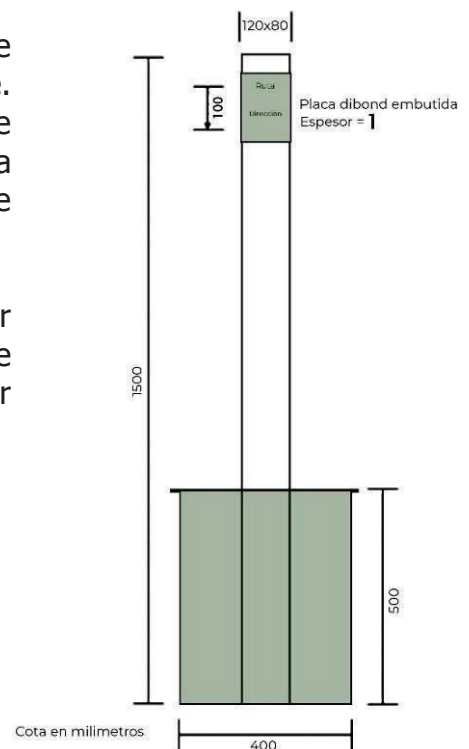
### 1.3. BALIZA

La baliza estará formada por un poste de 1,5 metros de altura, de sección cuadrada de 12x8cm, realizado con madera tratada en autoclave con el método Behtell, con sales solubles y protección clase de riesgo IV, procedente de plantaciones forestales sostenibles o certificada.

En cada baliza se colocarán una vitola de 10cm de aluminio 1mm de espesor embutidas en el poste. Sobre el soporte de aluminio se adhesivará un vinilo de impresión de alta calidad con protector UVI para minimizar la degradación de los colores por el efecto de la radiación..

Uso del soporte:

- La baliza será el principal elemento señalizador direccional. Por sus características, es un soporte funcional y económico que puede servir para indicar cruces, cambios de dirección o desvíos.



## 1.4. FLECHA DIRECCIONAL

La flecha direccional estará formada por un poste de sección circular de diámetro 12 cm, realizado con madera tratada en autoclave con el método Behtell, con sales solubles y protección clase de riesgo IV, procedente de plantaciones forestales sostenibles o certificadas.

Los postes podrán ser de 3 o 3,5 metros dependiendo de si llevan 1, 2 o 3 flechas.

Las flechas tendrán acabado en punta y serán realizadas en soporte de HPL de resinas termo-endurecidas de uso severo para exteriores de 1 cm de grosor y dimensiones de 650x150mm para disponer de espacio en el jalón y cuerpo de la flecha para incluir texto o pictogramas. El grabado del texto será en bajorrelieve, sobre HPL con control numérico, realizando un vaciado de 3 mm.

En el jalón o parte trasera de la flecha se pondrá el logotipo propuesto con un dibond de 3 mm que se instalará sobre el vaciado realizado con control numérico de la caja del logo de 12 x 12 cm. El dibond con el logo irá adhesivado con polímero al HPL.

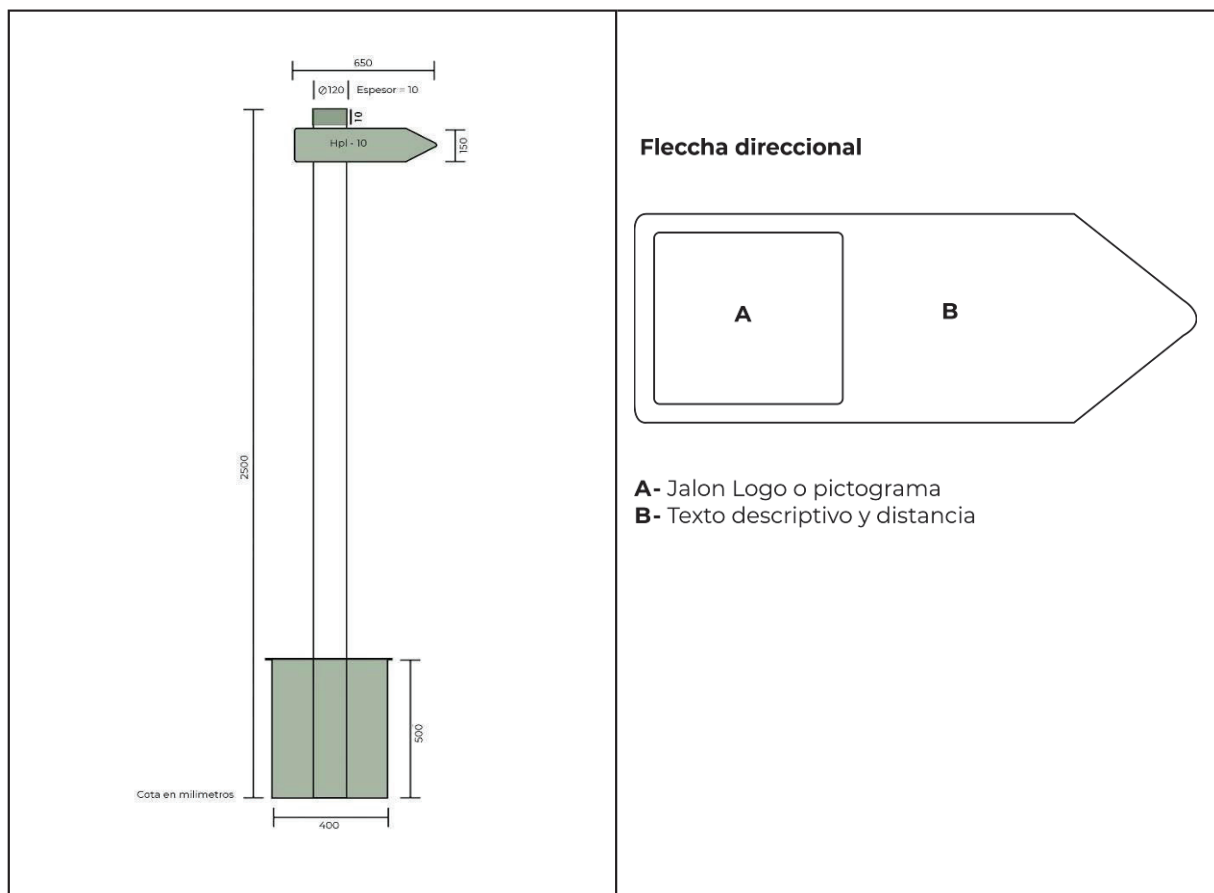
En la parte superior del poste se instalará una vitola de 10cm de aluminio 1mm de espesor embutidas en el poste. Sobre el soporte de aluminio se adhesivará un vinilo de impresión de alta calidad con protector UVI para minimizar la degradación de los colores por el efecto de la radiación.

Uso del soporte:



Se usarán las flechas direccionales para indicar cruces especialmente relevantes que requieran de una información clara y precisa para continuar con el recorrido o volver al punto de inicio.

El poste se puede aprovechar para insertar un cartel de advertencia o informativo en algún punto que sea preciso, por ejemplo, cruces de carretera.



## 1.5. CARTEL PRECAUCIÓN

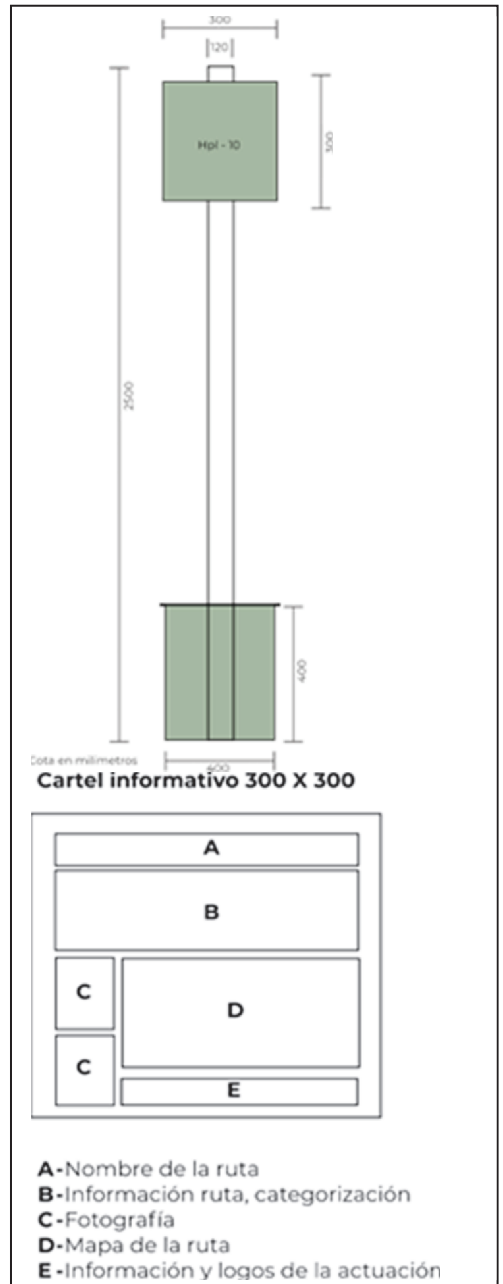
El cartel de información estará formado por un poste de 3 metros de altura y sección de 12 x 12 cm, realizado con madera tratada en autoclave con el método Behtell, con sales solubles y protección clase de riesgo IV, procedente de plantaciones forestales sostenibles o certificada.

La superficie informativa de 300 x 300 mm se realizará en impresión directa en soporte de HPL de resinas termo-endurecidas de uso severo para exteriores de 1 cm

de grosor. El soporte de HPL irá atornillado al poste con tornillo de acero galvanizado.

Uso del soporte:

- Se usarán para indicar zonas de precaución, cruces de carretera, zonas inundables, etc.



## 2. MOBILIARIO

A lo largo del recorrido se propone la instalación de una serie de mobiliario pensado para facilitar el descanso del usuario o usuaria, así como zona en la que se pueda proteger del sol en época estival, sobre todo en tramos donde el recorrido carece de espacio con sombreado.

Las infraestructuras que se pretenden instalar son:

**PÉRGOLA:** de 8 m<sup>2</sup> de sombra y cubierta a 1 agua. Conjunto en madera PEFC para exteriores tratada para clase de riesgo IV. Tipología estructural conformada por pilares estructurales de madera laminada de 30x10 cm de sección aprox., vigas recubrimiento de 4x4 cm de sección; todo ello formando un diseño de boomerang. Uniones mediante herrajes galvanizados en caliente y tornillería de acero cincado. Dimensiones del conjunto 400 largo x 200 ancho x 200 altura mínima libre (sobre nivel del terreno). Fijación por medio de empotramiento de los postes al terreno.

**Ubicación:**

SANGÜESA, espacio de sombreado al lado de la EDAR Sangüesa.

CÁSEDA, Traviesa 11 de la Cañada Real de los

Roncaleses. Tramo coincidente con proyecto del Soto del Campo Allende.



**BANCO:** Con respaldo, fabricado en madera para exteriores tratada para clase de riesgo IV. Estructura formada por tabloncillos de sección 19x4,5 cm, uno para el respaldo y dos para el asiento, y 2 patas de sujeción de 6,5 cm de grosor. Tornillería de acero cincado. Dimensiones del conjunto 200 largo x 65 ancho x 90 altura cm. Fijación por medio de empotramiento de los postes en el terreno.



### **3 PUNTOS DE ATENCION DE ACOGIDA A CICLISTAS**

Se trata de un lugar físico donde los usuarios cicloturistas pueden acudir a reparar sus bicicletas, obtener información del destino y realizar otros usos como el lavado de bicicletas.

No hay unos diseños estandarizados y pueden estar constituidos por un elemento o la suma de varios de ellos en un mismo espacio.

Normalmente suelen contener:

- Una estación de reparación de bicicletas. Estas pueden ser armarios o soportes metálicos que llevan integrados bomba de aire y herramientas básicas de reparación de bicicletas
- Un panel informativo de rutas de la zona
- Una zona de lavado con manguera y desagüe
- Un punto con 2-3 enchufes con tapa para carga de e-bikes
- Aparcamiento para 2-3 bicicletas

En algunos casos, pueden estar integrados dentro de parking para bicicletas domóticos (bici hangares) e incluso pueden contar con zonas de vestuarios.

Estos puntos de acogida deben instalarse en zonas urbanas y vigiladas para evitar el vandalismo y se recomienda su instalación cerca de instalaciones deportivas, para facilitar su visibilización a la población local deportista y para facilitar las conexiones de

luz y de agua que suelen requerir estos puntos de acogida

Existen opciones de puntos de acogida con diseño exterior o interior. En el exterior, los elementos están al aire libre. Como ventaja tiene menor coste de instalación, como desventaja, los materiales y los elementos sufren mayor degradación.

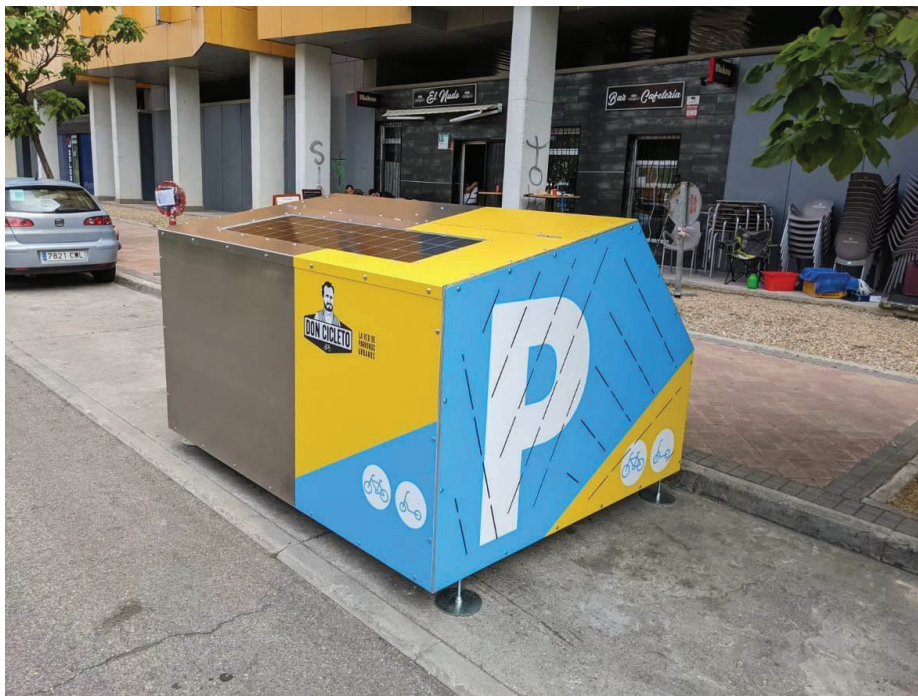
En interior, los elementos están bajo zonas cubiertas edificadas o bajo estructuras realizadas ad-hoc. En este caso el coste de instalación es mucho mayor, pero el grado de calidad y de mantenimiento de los elementos es mucho mayor.

En base a las características del recorrido y los cascos urbanos por los que transcurre el SENDERO URDINA, se propone la instalación de los siguientes elementos:

### 3.1.Bici hangar:

Sistemas de aparcamiento para bicicletas en entornos urbanos situados en la vía pública. Facilitan rápido aparcamiento, asegura protección contra robos y protege de las inclemencias meteorológicas. Son personalizables y pueden llevar sistema de apertura a través de aplicación móvil o bluetooth.

Las dimensiones aproximadas son entre 3 metros de ancho x 2 metros de largo x 2 metros de alto.



### 3.2.Estación de reparación y recarga de bicicletas:

Es un soporte público de bicicletas que reúne en un único punto todo lo que puedes necesitar para poder realizar el mantenimiento, reparación de la bicicleta y recarga



para e-bikes.

Las características generales de estas estaciones son:

- Carcasa fabricada en acero galvanizado o inoxidable con recubrimiento en polvo o termoplástico.
- Modulo de carga E-BIKE:
  - 1x toma Schuko adicional de 230V
  - 1x soporte para cargador
- Bastidor para soporte de bicicletas
- Cuerdas de acero inoxidable con revestimiento de goma sujeción de herramientas
- Destornillador de estrella y plano
- Juego de llaves hexagonales
- Juego de llaves Torx
- Llave ajustable 0-32mm
- Llaves planas de 8x10mm y 13-15mm
- Alicates planos
- Desmontables para neumáticos
- Bomba manual estacionaria con piston y mango de acero inoxidable
- Adaptador de bomba de aluminio anodizado de doble cámara.



### 3.3.Zona de lavado de bicicletas :

Se propone la construcción de una zona de lavado de bicicletas con las siguientes características:

Machón de lavado compuesto por muro de hormigón construido in situ de al menos 30 cm de grosor, con anclaje mediante hierro armado a

solera de hormigón, con tubería de agua de ½ pulgada para desglose a dos puntos de agua, con grifo de autocierre con muelle. Revestimiento de baldosa o terminación de hormigón con barniz o recubrimiento de madera, Tamaño aproximado de 1,2 m x 1,2 m. Se incluye toma a captación de agua existente, con llave de paso en arqueta y contador de agua de ½ pulgada. Construcción de rejilla para desagüe de las aguas





sucias con evacuación a sistema de fecales-pluviales, incluso con sifón en tubería de 30 cm. Medición de drenajes de agua con laser para adecuadas pendientes de escorrentía. Colocación de 2 m de manguera de goma en uno de los grifos.

Colocación de espumas antihielo en las tuberías internas del machón en espesor de 20 mm de los tubos de salida.



La distribución y ubicación de los elementos anteriormente descritos son:

**YESA:** Se propone instalar un punto de reparación y recarga de bicicletas eléctricas junto al futuro centro de interpretación de Urdina. Esta zona puede ser concurrida por visitantes, por lo que se considera una ubicación idónea.



#### Total elementos a instalar:

1 estación de reparación y recarga de bicicletas

**JAVIER:** Se propone instalar un punto de reparación y recarga de bicicletas eléctricas en la plaza San Francisco Javier, junto a la estación de recarga de vehículos eléctricos y frente a la Oficina de Turismo.

#### Total elementos a instalar:

1 estación de reparación y recarga de bicicletas.

**SANGÜESA:** Se propone instalar bici hangar, punto de reparación y recarga de bicicletas eléctricas y estación de lavado de bicicletas. La ubicación del bici hangar y la estación de reparación y recarga de bicicletas sería en la plaza de

Los Fueros. En el caso del espacio de lavado de bicicletas, se propone construir en el paseo del Río Aragón.

**Total elementos a instalar:**

- 1 estación de reparación y recarga de bicicletas.
- 1 bici hangar para 6 bicicletas.
- 1 estación de lavado de bicicletas.

**CÁSEDA:** Se propone instalar punto de reparación y recarga de bicicletas eléctricas y estación de lavado de bicicletas. La ubicación de estos elementos sería junto al polideportivo de Cáteda.

**Total elementos a instalar:**

- 1 estación de reparación y recarga de bicicletas.
- 1 estación de lavado de bicicletas.

## 4. TABLA DE PUNTOS DE CONSTRUCCIÓN- COLOCACIÓN, CON COORDENADA UTM Y PARCELA DE UBICACIÓN

| Nº<br>ORDEN | tipo                  | X       | Y         | EELL     | PARCELA      |
|-------------|-----------------------|---------|-----------|----------|--------------|
| 1           | REPARACIÓN + RECARGA  | 647.419 | 4.720.196 | YESA     | URBANO 2-928 |
| 2           | PANEL                 | 647.350 | 4.720.206 | YESA     | URBANO       |
| 3           | FLECHA DOBLE          | 647.286 | 4.720.240 | YESA     | URBANO       |
| 4           | BALIZA                | 647.249 | 4.720.255 | YESA     | URBANO       |
| 5           | BALIZA                | 647.236 | 4.720.261 | YESA     | 2-262        |
| 6           | BALIZA                | 646.544 | 4.720.255 | YESA     | 2-1024       |
| 7           | BALIZA                | 646.528 | 4.720.257 | YESA     | 2-309        |
| 8           | PANEL                 | 646.450 | 4.720.225 | YESA     | 2-309        |
| 9           | BALIZA                | 646.429 | 4.720.225 | YESA     | 2-91040      |
| 10          | FLECHA DOBLE + CARTEL | 646.808 | 4.719.846 | YESA     | 2-91070      |
| 11          | FLECHA SIMPLE         | 646.758 | 4.719.789 | YESA     | 2-91150      |
| 12          | BANCO                 | 647.781 | 4.719.455 | YESA     | 2-91020      |
| 13          | MESA INTERPRETATIVA   | 647.792 | 4.719.449 | YESA     | 2-91020      |
| 15          | FLECHA DOBLE + CARTEL | 646.656 | 4.719.717 | YESA     | 2-644        |
| 16          | BALIZA                | 646.476 | 4.719.895 | YESA     | 2-654        |
| 17          | BALIZA                | 646.359 | 4.719.934 | YESA     | 2-656        |
| 18          | BALIZA                | 646.329 | 4.719.455 | YESA     | 2-656        |
| 19          | BALIZA                | 646.358 | 4.719.384 | YESA     | 2-656        |
| 20          | FLECHA DOBLE + CARTEL | 646.373 | 4.719.260 | YESA     | 2-635        |
| 21          | FLECHA DOBLE + CARTEL | 646.198 | 4.718.558 | JAVIER   | 1-136        |
| 22          | FLECHA DOBLE          | 646.021 | 4.717.706 | JAVIER   | 1-136        |
| 23          | FLECHA DOBLE          | 645.995 | 4.717.647 | JAVIER   | 1-136        |
| 24          | FLECHA DOBLE          | 646.012 | 4.717.623 | JAVIER   | 1-102        |
| 24          | REPARACIÓN + RECARGA  | 646.509 | 4.717.105 | JAVIER   | URBANO 1-42  |
| 25          | FLECHA DOBLE          | 646.267 | 4.717.428 | JAVIER   | 1-85         |
| 26          | PANEL                 | 646.328 | 4.717.301 | JAVIER   | 1-85         |
| 27          | FLECHA DOBLE          | 645.967 | 4.717.597 | JAVIER   | 1-136        |
| 28          | FLECHA DOBLE + CARTEL | 645.942 | 4.717.398 | JAVIER   | 1-99100      |
| 29          | TUBO                  | 645.867 | 4.717.392 | JAVIER   | 1-136        |
| 30          | FLECHA DOBLE          | 645.841 | 4.717.371 | JAVIER   | 1-136        |
| 31          | BALIZA                | 645.828 | 4.717.388 | JAVIER   | 1-91040      |
| 32          | ESCOLLERA             | 645.386 | 4.717.208 | JAVIER   | 1-91040      |
| 33          | MESA INTERPRETATIVA   | 645.358 | 4.717.204 | JAVIER   | 1-91040      |
| 34          | DERRUMBE              | 645.171 | 4.717.113 | JAVIER   | 1-91040      |
| 35          | BALIZA                | 644.955 | 4.717.033 | JAVIER   | 1-91040      |
| 36          | BALIZA                | 644.960 | 4.717.003 | JAVIER   | 1-91040      |
| 37          | ÁRIDO                 | 644.944 | 4.716.964 | JAVIER   | 1-91040      |
| 38          | ÁRIDO                 | 644.707 | 4.716.952 | JAVIER   | 1-91040      |
| 39          | TUBO                  | 644.698 | 4.716.944 | JAVIER   | 1-91040      |
| 40          | BALIZA                | 644.352 | 4.717.277 | SANGÜESA | 6-87         |
| 41          | BALIZA                | 643.997 | 4.717.615 | SANGÜESA | 6-87         |
| 42          | BALIZA                | 643.413 | 4.717.762 | SANGÜESA | 6-87         |
| 43          | BALIZA                | 643.310 | 4.717.747 | SANGÜESA | 6-91210      |
| 44          | BALIZA                | 642.355 | 4.717.284 | SANGÜESA | 6-91210      |
| 45          | BALIZA                | 642.351 | 4.717.247 | SANGÜESA | 6-91210      |
| 46          | BALIZA                | 642.704 | 4.717.054 | SANGÜESA | 6-91210      |
| 47          | BALIZA                | 642.724 | 4.717.022 | SANGÜESA | 6-91160      |

| Nº<br>ORDEN | tipo                              | X       | Y         | EELL     | PARCELA       |
|-------------|-----------------------------------|---------|-----------|----------|---------------|
| 48          | BALIZA                            | 642.372 | 4.715.931 | SANGÜESA | 6-91160       |
| 49          | BALIZA                            | 642.334 | 4.715.914 | SANGÜESA | 6-91160       |
| 50          | BALIZA                            | 641.620 | 4.715.512 | SANGÜESA | 6-91290       |
| 51          | BALIZA                            | 641.600 | 4.715.479 | SANGÜESA | 6-91290       |
| 52          | FLECHA DOBLE                      | 641.574 | 4.715.307 | SANGÜESA | 6-91290       |
| 53          | BALIZA                            | 641.555 | 4.715.277 | SANGÜESA | 6-91290       |
| 54          | FLECHA DOBLE                      | 641.461 | 4.715.221 | SANGÜESA | 6-748         |
| 55          | BALIZA                            | 641.395 | 4.715.229 | SANGÜESA | URBANO 5-1627 |
| 56          | BALIZA                            | 641.217 | 4.715.141 | SANGÜESA | URBANO 5-1627 |
| 57          | FLECHA DOBLE                      | 641.079 | 4.715.135 | SANGÜESA | URBANO 5-1626 |
| 58          | FLECHA SIMPLE                     | 641.094 | 4.715.121 | SANGÜESA | URBANO 5-1627 |
| 59          | REPARACIÓN + RECARGA + BICIHANGAR | 641.048 | 4.715.161 | SANGÜESA | URBANO        |
| 60          | FLECHA DOBLE                      | 640.794 | 4.715.237 | SANGÜESA | URBANO 5-1626 |
| 61          | PANEL                             | 640.746 | 4.715.253 | SANGÜESA | URBANO 5-1626 |
| 62          | FLECHA DOBLE                      | 640.747 | 4.715.276 | SANGÜESA | URBANO 5-727  |
| 63          | ESTACIÓN LAVADO                   | 640.741 | 4.714.753 | SANGÜESA | URBANO 5-845  |
| 64          | FLECHA DOBLE                      | 640.580 | 4.715.285 | SANGÜESA | 3-92020       |
| 65          | FLECHA DOBLE                      | 640.560 | 4.715.143 | SANGÜESA | 3-92020       |
| 66          | BALIZA                            | 640.539 | 4.715.015 | SANGÜESA | 3-92020       |
| 67          | BALIZA                            | 640.556 | 4.714.876 | SANGÜESA | 3-92020       |
| 68          | BALIZA                            | 640.539 | 4.714.802 | SANGÜESA | 3-92020       |
| 69          | BALIZA                            | 640.528 | 4.714.739 | SANGÜESA | 2-91280       |
| 70          | BALIZA                            | 640.452 | 4.714.529 | SANGÜESA | 2-91280       |
| 71          | BALIZA                            | 640.434 | 4.714.489 | SANGÜESA | 2-91280       |
| 72          | BALIZA                            | 640.210 | 4.714.186 | SANGÜESA | 2-91280       |
| 73          | BALIZA                            | 640.189 | 4.714.148 | SANGÜESA | 2-91280       |
| 74          | BALIZA                            | 639.824 | 4.713.766 | SANGÜESA | 2-91280       |
| 75          | CUBIERTO                          | 639.837 | 4.713.761 | SANGÜESA | 3-627         |
| 76          | BALIZA                            | 639.812 | 4.713.736 | SANGÜESA | 3-540         |
| 77          | BALIZA                            | 639.482 | 4.713.249 | SANGÜESA | 3-540         |
| 78          | BALIZA                            | 639.419 | 4.713.185 | SANGÜESA | 3-540         |
| 79          | BALIZA                            | 638.572 | 4.712.680 | SANGÜESA | 3-540         |
| 80          | BALIZA                            | 638.522 | 4.712.663 | SANGÜESA | 3-540         |
| 81          | BALIZA                            | 637.624 | 4.712.227 | AIBAR    | 13-91390      |
| 82          | BALIZA                            | 637.574 | 4.712.200 | AIBAR    | 13-91390      |
| 83          | BALIZA                            | 637.280 | 4.712.031 | AIBAR    | 12-91410      |
| 84          | BALIZA                            | 637.252 | 4.712.012 | AIBAR    | 12-91410      |
| 85          | BALIZA                            | 636.234 | 4.711.730 | CASEDA   | 7-92640       |
| 86          | BALIZA                            | 636.179 | 4.711.728 | CASEDA   | 7-92640       |
| 87          | BALIZA                            | 635.658 | 4.711.672 | CASEDA   | 7-92640       |
| 88          | BALIZA                            | 635.630 | 4.711.658 | CASEDA   | 7-92640       |
| 89          | BALIZA                            | 635.454 | 4.711.656 | CASEDA   | 7-92250       |
| 90          | BALIZA                            | 635.449 | 4.711.629 | CASEDA   | 7-92610       |
| 91          | FLECHA TRIPLE                     | 635.066 | 4.711.277 | CASEDA   | 61-7          |
| 92          | FLECHA DOBLE                      | 635.058 | 4.711.229 | CASEDA   | 61-17         |
| 93          | CUBIERTO                          | 634.883 | 4.710.827 | CASEDA   | 61-17         |
| 94          | BALIZA                            | 634.871 | 4.710.784 | CASEDA   | 61-17         |
| 95          | BALIZA                            | 634.854 | 4.710.753 | CASEDA   | 61-17         |
| 96          | BALIZA                            | 634.792 | 4.710.672 | CASEDA   | 61-17         |
| 97          | BALIZA                            | 634.773 | 4.710.622 | CASEDA   | 61-17         |
| 98          | BALIZA                            | 634.751 | 4.710.382 | CASEDA   | 61-17         |
| 99          | BALIZA                            | 634.773 | 4.710.361 | CASEDA   | 61-92640      |
| 100         | FLECHA DOBLE                      | 635.038 | 4.710.302 | CASEDA   | 61-92640      |

| Nº<br>ORDEN | tipo                 | X       | Y         | EELL        | PARCELA  |
|-------------|----------------------|---------|-----------|-------------|----------|
| 101         | BALIZA               | 634.705 | 4.709.632 | CASEDA      | 61-91780 |
| 102         | BALIZA               | 634.682 | 4.709.565 | CASEDA      | 61-91780 |
| 103         | FLECHA DOBLE         | 634.391 | 4.709.599 | CASEDA      | 61-128   |
| 104         | FLECHA DOBLE         | 634.215 | 4.709.425 | CASEDA      | 11-91320 |
| 105         | ESTACIÓN LAVADO      | 634.068 | 4.709.556 | CASEDA      | URBANO   |
| 106         | PANEL                | 634.034 | 4.709.575 | CASEDA      | URBANO   |
| 107         | FLECHA DOBLE         | 634.028 | 4.709.576 | CASEDA      | URBANO   |
| 108         | REPARACIÓN + RECARGA | 634.035 | 4.709.585 | CASEDA      | URBANO   |
| 109         | BALIZA               | 633.942 | 4.709.645 | CASEDA      | URBANO   |
| 110         | BALIZA               | 633.717 | 4.709.753 | CASEDA      | 13-91360 |
| 111         | BALIZA               | 633.698 | 4.709.739 | CASEDA      | 13-91360 |
| 112         | FLECHA DOBLE         | 633.782 | 4.709.439 | CASEDA      | 14-8     |
| 113         | BALIZA               | 633.426 | 4.709.522 | CASEDA      | 13-91050 |
| 114         | BALIZA               | 633.381 | 4.709.516 | CASEDA      | 13-91050 |
| 115         | BALIZA               | 633.260 | 4.709.493 | CASEDA      | 13-91050 |
| 116         | BALIZA               | 633.233 | 4.709.484 | CASEDA      | 13-91050 |
| 117         | BALIZA               | 632.811 | 4.709.399 | CASEDA      | 13-91050 |
| 118         | BALIZA               | 632.370 | 4.709.171 | CASEDA      | 13-91050 |
| 119         | BALIZA               | 632.339 | 4.709.161 | CASEDA      | 14-8     |
| 120         | BALIZA               | 631.757 | 4.708.837 | GALLIPIENZO | 3-91600  |
| 121         | BALIZA               | 631.389 | 4.708.795 | GALLIPIENZO | 3-30     |
| 122         | FLECHA DOBLE         | 631.047 | 4.708.729 | GALLIPIENZO | 3-9      |
| 123         | PANEL                | 630.921 | 4.708.865 | GALLIPIENZO | 2-91320  |



## 5 .TABLA DE FLECHAS CON LOS TEXTOS DE CADA LAMA, CON COORDENADA UTM Y PARCELA DE UBICACIÓN

| Nº<br>ORDEN | tipo                  | LAMA1                                     | LAMA2                            | LAMA3  | X       | Y         | EELL       | PARCELA       |
|-------------|-----------------------|-------------------------------------------|----------------------------------|--------|---------|-----------|------------|---------------|
| 3           | FLECHA DOBLE          | Hasiera Yesan/Inicio en Yesa 200m         | Javier 5,2 km                    |        | 647.286 | 4.720.240 | YESA       | URBANO        |
| 10          | FLECHA DOBLE + CARTEL | Yesa 1,6 km                               | Javier 3,7 km                    |        | 646.808 | 4.719.846 | YESA       | 2-91070       |
| 11          | FLECHA SIMPLE         | Rincon del Royo                           |                                  |        | 646.758 | 4.719.789 | YESA       | 2-91150       |
| 15          | FLECHA DOBLE + CARTEL | Yesa 2,9 km                               | Javier 2,4 km                    |        | 646.656 | 4.719.717 | YESA       | 2-644         |
| 20          | FLECHA DOBLE + CARTEL | Yesa 2 km                                 | Javier 3,3 km                    |        | 646.373 | 4.719.260 | YESA       | 2-635         |
| 21          | FLECHA DOBLE + CARTEL | Yesa 3,8 km                               | Javier 1,5 km                    |        | 646.198 | 4.718.558 | JAVIER     | 1-136         |
| 22          | FLECHA DOBLE          | Molinaz 1,1km                             | Javier 0,5 km                    |        | 646.021 | 4.717.706 | JAVIER     | 1-136         |
| 23          | FLECHA DOBLE          | Javier 0,4 km                             | Yesa 4,9 km                      |        | 645.995 | 4.717.647 | JAVIER     | 1-136         |
| 24          | FLECHA DOBLE          | Sangüesa/Zangoza 8,2 km                   | Javier 0,4 km                    |        | 646.012 | 4.717.623 | JAVIER     | 1-102         |
| 25          | FLECHA DOBLE          | Yesa 5,2km / Sangüesa/Zangoza 8,3 km      | Javier 100 m                     |        | 646.267 | 4.717.428 | JAVIER     | 1-85          |
| 27          | FLECHA DOBLE          | Sangüesa/Zangoza 8,1 km                   | Javier 0,6km / Yesa 5 km         |        | 645.967 | 4.717.597 | JAVIER     | 1-136         |
| 28          | FLECHA DOBLE + CARTEL | Javier 0,9km                              | Sangüesa/Zangoza 7,8 km          |        | 645.942 | 4.717.398 | JAVIER     | 1-99100       |
| 30          | FLECHA DOBLE          | Javier 1 km                               | Sangüesa/Zangoza 7,7 km          |        | 645.841 | 4.717.371 | JAVIER     | 1-136         |
| 52          | FLECHA DOBLE          | Javier 8,2 km                             | Sangüesa/Zangoza 0,4 km          |        | 641.574 | 4.715.307 | SANGÜESA   | 6-91290       |
| 54          | FLECHA DOBLE          | Javier 8,3 km                             | Sangüesa/Zangoza 0,3 km          |        | 641.461 | 4.715.221 | SANGÜESA   | 6-748         |
| 57          | FLECHA DOBLE          | Zangozako hirigunea/Casco urbano Sangüesa | Cáseda 10,7 km                   |        | 641.079 | 4.715.135 | SANGÜESA   | URBANO 5-1626 |
| 58          | FLECHA SIMPLE         | Javier 8,8 km                             |                                  |        | 641.094 | 4.715.121 | SANGÜESA   | URBANO 5-1627 |
| 60          | FLECHA DOBLE          | Cáseda 10,4 km                            | Zangozako hirigunea/Casco urbano |        | 640.794 | 4.715.237 | SANGÜESA   | URBANO 5-1626 |
| 62          | FLECHA DOBLE          | Cáseda 10,3 km                            | Zangozako hirigunea/Casco urbano |        | 640.747 | 4.715.276 | SANGÜESA   | URBANO 5-727  |
| 64          | FLECHA DOBLE          | Cáseda 10,2 km                            | Zangozako hirigunea/Casco urbano |        | 640.580 | 4.715.285 | SANGÜESA   | 3-92020       |
| 65          | FLECHA DOBLE          | Zangoza/Sangüesa 0,1 km                   | Cáseda 10,1 km                   |        | 640.560 | 4.715.143 | SANGÜESA   | 3-92020       |
| 91          | FLECHA TRIPLE         | Cáseda 2,7km                              | Zangoza/Sangüesa 7,7 km          | CAÑADA | 635.066 | 4.711.277 | CASEDA     | 61-7          |
| 92          | FLECHA DOBLE          | Cáseda 2,6 km                             | Zangoza/Sangüesa 7,8 km          |        | 635.058 | 4.711.229 | CASEDA     | 61-17         |
| 100         | FLECHA DOBLE          | Cáseda 1,4 km                             | Zangoza/Sangüesa 9 km            |        | 635.038 | 4.710.302 | CASEDA     | 61-92640      |
| 103         | FLECHA DOBLE          | Cáseda 100 m                              | Zangoza/Sangüesa 10,2 km         |        | 634.391 | 4.709.599 | CASEDA     | 61-128        |
| 104         | FLECHA DOBLE          | Cáseda                                    | Zangoza/Sangüesa 10,3 km         |        | 634.215 | 4.709.425 | CASEDA     | 11-91320      |
| 107         | FLECHA DOBLE          | Galipentzu/Galipienzo 3,4 km              | Zangoza/Sangüesa 10,5 km         |        | 634.028 | 4.709.576 | CASEDA     | URBANO        |
| 112         | FLECHA DOBLE          | Cáseda 100 m                              | Galipentzu/Galipienzo 3,2 km     |        | 633.782 | 4.709.439 | CASEDA     | 14-8          |
| 122         | FLECHA DOBLE          | Galipentzu/Galipienzo 0,2 km              | Cáseda 3 km                      |        | 631.047 | 4.708.729 | GALLIPIENZ | 3-9           |





## ANEJO 2

### RELACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS AFECTADOS





## 1.- BIENES Y SERVICIOS QUE PUEDEN VERSE AFECTADOS

Los bienes materiales y servicios que pueden verse afectados de alguna manera por la ejecución de las obras son:

- Accesos a caminos y fincas.
- Impedimento de tránsito temporal en recorridos del área de actuación.
- Carreteras NA-5340, NA-8603
- Cañada de los Roncales
- ZEC del Tramo medio del río Aragón
- Reserva Natural Caparreta, RN-26
- Enclave Natural de Soto del Campo Allende, EN-5

## **ANEJO 3**

### **PLAN DE OBRA**



**PLAN DE OBRA: PROYECTO SENDERO URDINA "CAMINO DEL ARAGON" NAVARRA 2024**

|                                                    | MESES |   |   |   |   |   |
|----------------------------------------------------|-------|---|---|---|---|---|
|                                                    | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| BALIZA                                             |       |   |   |   | X |   |
| BANCO                                              |       |   |   |   | X |   |
| CUBIERTO MADERA DE 8 M2                            |       |   |   |   | X |   |
| DERRUMBE                                           |       | X |   |   |   |   |
| ESTACIÓN LAVADO                                    |       |   |   |   |   | X |
| FLECHA DOBLE                                       |       |   |   |   | X |   |
| FLECHA DOBLE + CARTEL                              |       |   |   |   | X |   |
| FLECHA SIMPLE                                      |       |   |   |   | X |   |
| FLECHA TRIPLE                                      |       |   |   |   | X |   |
| MESA INTERPRETACIÓN                                |       |   |   |   |   | X |
| PANEL                                              |       |   |   |   |   | X |
| REPARACIÓN+RECARGA                                 |       |   |   |   | X |   |
| REPARACIÓN+RECARGA+BICIHANGAR                      |       |   |   |   | X |   |
| TUBO PVC de 50 cm diam y 6 m longitud              |       |   | X |   |   |   |
| Perfilado de camino                                | X     | X |   |   |   |   |
| Excavación en desmonte para nuevo perfilado        | X     | X |   |   |   |   |
| Excavación en derribos                             |       | X |   |   |   |   |
| Limpieza de cuentas                                |       | X |   |   |   |   |
| Esollera                                           |       | X |   |   |   |   |
| Dotación árido calizo ZA40 de cantera              |       |   | X | X |   |   |
| Drenajes transversales bionda + horm, de hasta 8 m |       |   | X | X |   |   |
| CHAPAS PRECAUCIÓN 30X30 cm                         |       |   |   |   | X |   |
| VITOLAS CAÑADAS 15X35 cm                           |       |   |   |   | X |   |
| CHAPAS PARA QR 9X9 cm                              |       |   |   |   | X |   |
| Mapas interactivos                                 |       |   |   |   |   | X |

## **ANEJO 4**

### **SÍNTESIS DEL PROYECTO**





## SÍNTESIS DEL PROYECTO

| OBRA                                               | Proyecto sendero Urdina<br>"Camino del Aragón", Navarra<br>2024 |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| BALIZA                                             | 71 ud                                                           |
| BANCO                                              | 6 ud                                                            |
| CUBIERTO MDERA DE 8 M2                             | 2 ud                                                            |
| DERRUMBE                                           | 1 ud                                                            |
| ESCOLLERA                                          | 2 ud                                                            |
| ESTACIÓN LAVADO                                    | 2 ud                                                            |
| FLECHA DOBLE                                       | 26 ud                                                           |
| FLECHA SIMPLE                                      | 2 ud                                                            |
| FLECHA TRIPLE                                      | 1 ud                                                            |
| MESA INTERPRETACIÓN                                | 2 ud                                                            |
| PANEL                                              | 6 ud                                                            |
| REPARACIÓN+RECARGA                                 | 3 ud                                                            |
| REPARACIÓN+RECARGA+BICIHANGAR                      | 1 ud                                                            |
| TUBO PVC de 50 cm diam y 6 m longitud              | 4 ud                                                            |
| Perfilado de camino                                | 7.580 ml, 30.320 m2                                             |
| Excavación en desmonte para nuevo perfilado        | 520 + 320 m3                                                    |
| Excavación en derribos                             | 2.440 ml                                                        |
| Limpieza de cuentas                                | 1.380 ml                                                        |
| Escollera                                          | 32 m3                                                           |
| Dotación árido calizo ZA40 de cantera              | 3.582 m3                                                        |
| Drenajes transversales bionda + horm, de hasta 8 m | 4 ud                                                            |
| CHAPAS PRECAUCIÓN 30X30 cm                         | 5 ud                                                            |
| VITOLAS CAÑADAS 15X35 cm                           | 37 ud                                                           |
| CAHPAS PARA QR 9X9 cm                              | 40 ud                                                           |
| Mapas interactivos                                 | 1 ud                                                            |

|                             |              |
|-----------------------------|--------------|
| P.E. MATERIAL               | 235.627,28 € |
| P.E. CONTRATA sin IVA       | 273.327,65 € |
| P.E. CONTRATA con IVA       | 330.726,46 € |
| P.C. ADMINISTRACIÓN con IVA | 348.585,70 € |



## **ANEJO 5**

### **ESTUDIO AFECCIÓN AMBIENTAL**



## ESTUDIO DE AFECCIÓN AMBIENTAL

### 1. OBJETO DEL INFORME

El presente Informe se elabora en cumplimiento de la Ley Foral 4/2005, de 22 de marzo, de intervención para la protección ambiental, por el que se regulan los Estudios de Afecciones Medioambientales de los planes y proyectos de obras a realizar en el medio natural.

El presente Informe de Afecciones Ambientales pretende determinar las alteraciones que se produzcan en el Medio Natural como consecuencia de la ejecución de las obras del **"Proyecto de sendero Urdina "Camino del Aragón", Navarra 2024 "**, estudiar su incidencia y proponer las medidas correctoras necesarias durante la ejecución de los trabajos para que no se produzcan afecciones en el medio, modificaciones en el entorno visual, ni daños en valores históricos ni de ningún otro tipo de carácter severo e irreversible.

### 2. CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS Y ACTUACIONES PREVISTAS

Las características de las obras o actuaciones previstas quedan recogidas en la Memoria del presente Proyecto.

### 3. AREAS AFECTADAS

El área directamente afectada por la ejecución de las obras del **"Proyecto de sendero Urdina "Camino del Aragón", Navarra 2024 "**, se limita a la zona donde se ubica la actuación y el entorno inmediato en lo que se refiere estrictamente a las obras inherentes al Proyecto. Una vez terminadas éstas, la zona de influencia será sensiblemente menor, pudiéndose afirmar que únicamente influirá en el aspecto visual.

### 4. IDENTIFICACIÓN DE LAS ACCIONES CREADORAS DE IMPACTO

De entre las acciones que comprende el Proyecto, se seleccionan las acciones que "a priori" son susceptibles de producir impactos durante la fase de construcción y las acciones que pueden ser causa de impactos una vez que el Proyecto haya sido ejecutado.

Construcción:

- 1.- Movimiento de tierras.
- 2.- Accesos adicionales.
- 3.- Movimiento de maquinaria pesada.
- 4.- Destrucción de vegetación.
- 5.- Depósitos de materiales.

Funcionamiento:

- 1.- Aumento de la accesibilidad.

- 2 - Actividades inducidas.
- 3.- Alteraciones del hábitat.

## **5. DESCRIPCIÓN DE LOS VALORES QUE PUEDEN QUEDAR AFECTADOS**

El medio tendrá una mayor o menor capacidad de acogida del Proyecto y esto se evalúa estudiando los efectos que sobre los principales factores ambientales causan las acciones identificadas de acuerdo con el apartado anterior.

Temáticamente, el entorno está constituido por elementos y procesos interrelacionados, pertenecientes a los siguientes sistemas: Medio Físico, Medio Perceptual y Medio Socioeconómico.

A cada uno de estos sistemas pertenecen una serie de componentes ambientales susceptibles de recibir impactos, entendidos como elementos, cualidades y procesos del entorno que pueden ser afectados por el Proyecto, es decir, por las acciones impactantes consecuencia de aquél.

Los posibles factores susceptibles de ser impactados merced a las acciones del Proyecto son los siguientes:

### **1.- Medio Natural:**

- Atmósfera (contaminación por emisión de partículas, ruido y vibraciones)
- Tierra (destrucción de suelos, erosión, compactación, estabilidad de laderas)
- Agua (calidad, cambio de flujo)
- Flora (destrucción directa, diversidad, productividad, estabilidad, especies interesantes)
- Fauna (destrucción directa, destrucción de hábitat, diversidad, especies interesantes, estabilidad del ecosistema, cadenas tróficas)

### **2.- Medio Perceptual:**

- Paisaje preservado.
- Elementos paisajísticos singulares.
- Vistas panorámicas.
- Naturalidad.
- Singularidad.
- Denudación de superficies en taludes y terraplenes.
- Cambios en las formas de relieve

### **3.- Medio Socioeconómico:**

- Usos del territorio (zona forestal, ocio, uso deportivo)
- Culturales (valores ecológicos, estilo de vida, tradiciones)
- Infraestructuras (red y servicio de transporte y comunicaciones, accesibilidad)
- Humanos (calidad de vida; molestias, seguridad, condiciones de circulación),

relaciones sociales

- Población y Economía (producción de empleo estacional, beneficios económicos, inversión y gasto, economía local)

## ATMÓSFERA

Se consideran contaminantes del aire las sustancias y formas de energía que potencialmente pueden producir riesgo, daño o molestia grave a las personas, ecosistemas o bienes, en determinadas circunstancias.

Dado el emplazamiento de la actuación, se puede decir que previamente a los trabajos, la atmósfera es de alta calidad, no existiendo contaminación.

Durante la fase de ejecución esta calidad se podría ver ligeramente afectada, de forma muy puntual, por el movimiento de maquinaria.

También la destrucción de la vegetación originaria que ocupa las obras puede disminuir la calidad del aire. Pero todos estos efectos serán difícilmente apreciables ya que la atmósfera es un medio dinámico y rápidamente se compensará sin dificultad por las zonas circundantes debido a la baja intensidad del impacto.

Por este motivo se considera que el factor medioambiental "Atmósfera" no resultará afectado de forma significativa por la actuación proyectada.

## RUIDOS Y VIBRACIONES

Se entiende por contaminantes acústico, todos aquellos estímulos que directa o indirectamente interfieren desfavorablemente en los seres vivos, a través del sentido del oído, dando lugar a sonidos indeseables o ruidos.

Las principales fuentes productoras de ruido son los medios de transporte de materiales y maquinaria pesada durante la fase de construcción. El ruido puede perturbar actividades, tanto humanas de ocio y recreo, como de las comunidades animales que se encuentran en la zona.

Por un lado, en la fase de construcción, estos efectos serán totalmente pasajeros. En la fase de funcionamiento la importancia del efecto es inapreciable por tanto, y como los principales efectos no son permanentes, se concluye que el factor "Ruido y vibraciones" no sufre una afección significativa a causa de la ejecución del Proyecto.

## CAPACIDAD AGROLÓGICA DE LOS SUELOS

La capacidad agrológica se define como la adaptación que presentan los suelos a determinados usos específicos (cultivo agrícola, pastizal, uso forestal...).

Se entiende por contaminantes de la capacidad agrológica de un suelo, todos aquellos aspectos físicos que hacen variar su inclusión en una clase agrológica determinada de peor calidad. Algunos de estos contaminantes son: Las variaciones



del riesgo de erosión, incrementos en las limitaciones del suelo (pedregosidad, baja capacidad de retención de agua, baja fertilidad), etc.

Durante la obra, el movimiento de tierras supone una destrucción de la estructura del suelo, ruptura de capas vegetales, destrucción de la vegetación y aumento de la posibilidad de erosión, todo ello en la zona de actuación que ocupa el plano de fundación y el área de influencia, donde se mueve la maquinaria pesada. Del mismo modo, en esta porción limitada, por las necesidades de ocupación, se cambia muy ligeramente la topografía del terreno y se produce una compactación que produce una disminución del valor del suelo y un decremento insignificante de la renta forestal. Esta disminución de calidad afecta exclusivamente al suelo ocupado por la superficie de rodadura, por lo que, frente a las dimensiones del conjunto del suelo forestal, el efecto se considera inapreciable.

#### CUBIERTA VEGETAL

La importancia y significación de la vegetación estriba en el papel que desempeña tanto como asimilador básico de la energía solar como en las relaciones con el resto de los componentes bióticos y abióticos del medio: La vegetación es estabilizadora de pendientes, retarda la erosión, influye en la cantidad y calidad del agua, mantiene microclimas locales, filtra la atmósfera, atenúa el ruido, es el hábitat de especies animales, etc.

Se entiende por contaminantes de la cubierta vegetal, todas aquellas acciones físicas y biológicas, normalmente debidas a las actuaciones humanas, que directa o indirectamente degradan transforman o destruyen la vegetación.

En el caso particular de este Proyecto la vegetación afectada es típicamente pascícola, sin aprovechamiento maderero, si bien no deja de tener importancia debido a la labor que desempeña como estabilizadora de taludes.

En la fase de construcción, la vegetación se ve directamente afectada por el movimiento de tierras en los deslizamientos, limpiezas de cuentas y taludes y agujeros para anclaje de zapatas y carteles

Si bien este impacto es claro y directo sobre la cubierta vegetal, se reduce a una superficie muy concreta y de poca envergadura en el conjunto de los municipios.

En la fase de funcionamiento, la principal actividad inducida (tránsito de peatones, bicis e incluso vehículos para mantenimiento) no supone destrucción alguna de la cubierta vegetal.

De muy poca importancia es el efecto que tiene el aumento de la accesibilidad a estos campos sobre la vegetación, ya que se limita únicamente a las tareas propias. En ningún caso se puede decir que este efecto tenga importancia significativa en el

conjunto de la superficie.

## FAUNA

Las comunidades animales están frecuentemente ligadas a la cubierta vegetal así como a otros factores como la tranquilidad. Por tanto los efectos del Proyecto sobre la cubierta vegetal y la producción de ruidos afectarán a la fauna en cierta medida aunque, como hemos señalado que estos efectos no son altamente significativos, tampoco tendrán grandes repercusiones en la fauna.

Por ello, aunque en la fase de construcción la mayoría de las acciones del Proyecto puedan molestar a la fauna; y en la fase de funcionamiento tanto el aumento de accesibilidad como las actividades inducidas (recreativas y cinegéticas) y la presencia humana en general, pueden afectar a este componente del medio; dado que su presión será previsiblemente controlada y que se producirán de forma intermitente, concluimos que la fauna de la zona recibirá un impacto de irrelevante a moderado.

En cualquier caso, las medidas preventivas y correctoras irán dirigidas hacia la protección contra el furtivismo y el control de las actividades de ocio que se desarrollen en la zona.

## PAISAJE

Consideramos en este punto el paisaje como expresión espacial y visual de los valores estáticos, plásticos y emocionales del medio natural. Dadas las características constructivas del proyecto y los materiales a utilizar (sin presencia de construcciones artificiales metálicas o de hormigón) se considera que el paisaje tiene capacidad más que suficiente para absorber los cambios.

Se considera por tanto, que la capacidad del paisaje junto a las medidas correctoras propuestas para absorber los cambios que se producen en él debido a las obras, será suficiente teniendo en cuenta los materiales a utilizar en las mismas, además que de no eliminarse la vegetación en una gran superficie ni cambiarse la topografía del terreno.

## USOS DEL TERRITORIO

El uso del territorio en el entorno afectado es forestal, ganadero, de ocio y esparcimiento por lo que no se verá afectado de manera significativamente negativa por el Proyecto ya que el movimiento de tierras, la ocupación del suelo y la destrucción de la vegetación se reducen a la superficie ocupada por la plataforma, de carácter muy local e indiscutiblemente insignificante en el contexto del monte.

Por otro lado, en la fase de funcionamiento, los efectos del Proyecto son insignificantes.

## FACTORES HUMANOS

En este punto se consideran aspectos como la calidad de vida, molestias, desarmonías, salud y seguridad, bienestar, estilo de vida, relaciones sociales, etc.

Ninguno de estos aspectos se ve negativamente afectado por la construcción de la infraestructura viaria.

Más al contrario, las actividades inducidas como la caza o el esparcimiento, favorecen las relaciones sociales y la calidad de vida y se consideran un efecto positivo.

## **6. VALORACION GLOBAL DEL IMPACTO**

Estos impactos afectan sobre todo a la cubierta vegetal y son, con relación a los demás, los más agresivos del Proyecto. Además, son efectos permanentes que perduran en la fase de explotación, por lo que influyen en la importancia final del impacto.

Ahora bien, aunque se trata de impactos significativos sobre la cubierta vegetal en la zona de actuación, hay que recordar que ésta es relativamente pequeña, por lo que, en el conjunto del entorno del Proyecto y del monte, su importancia queda muy disminuida.

Vemos que, en la fase de ejecución, los valores ambientales más perjudicados por la ejecución de las obras son:

- Cubierta vegetal: Debido sobre todo a la destrucción directa de la vegetación. Como ya se comentó anteriormente, si localmente es un impacto severo, en el conjunto del monte se puede considerar compatible.
- Paisaje: Para corregir este impacto se prevén medidas preventivas y correctoras que mitiguen el impacto y ayuden a la revegetación.

Aunque se trata de un efecto irreversible el impacto paisajístico se considera compatible ya que no se trata de una actuación visible desde otras zonas del monte ni afecta a valores paisajísticos de especial relevancia.

- Capacidad agrológica de los suelos: la eliminación de la vegetación y otras operaciones comprendidas en las obras, influyen negativamente en la capacidad agrológica del suelo, con un impacto de importancia moderada. Esta importancia queda reducida a compatible e incluso insignificante en cuanto salimos del área de ocupación. En la fase de funcionamiento, destacan los valores positivos referidos a la importancia del impacto sobre factores del Medio socioeconómico. En cuanto al impacto final del Proyecto, vemos que las principales afecciones se ven compensadas por una serie de efectos positivos que tiene el Proyecto en el Medio socioeconómico y que ya se han mencionado anteriormente (mantenimiento de los usos tradicionales del territorio; favorecimiento de las actividades de recreo, ocio y caza; etc.).

En conclusión, dado que el impacto total no es relevante y que no se encuentra ningún impacto sobre un factor determinado sin posibilidad de medidas correctoras y

de importancia transcendental ante el medio, se prevé que el Proyecto de referencia no producirá grandes afecciones medioambientales con el diseño y la tecnología recogidos en el mismo.

## **7. MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS (en caso de darse afecciones no previstas)**

### **7.1. INCENDIOS**

El Contratista adoptará las medidas necesarias para evitar que se enciendan fuegos innecesarios, y será responsable de evitar la propagación de los que se requieran para la ejecución de las obras, así como de los daños y perjuicios que se pudieran derivar.

### **7.2. PREVENCIÓN DE DAÑOS**

El contratista queda obligado a:

- Pedir autorización para la apertura de pistas, formación de vertederos y ocupación temporal de terrenos para depósitos, etc.
- Realizar un replanteo previo, determinando exactamente el área afectable.
- Prever dispositivos de defensa frente a la llegada de proyecciones o de materiales en el arbolado vecino que no deba ser tratado así como en los cursos de agua.
- Proyectar la restauración de las condiciones iniciales de la superficie en cuanto a forma, pendiente, etc.

### **7.3. ARBOLADO EXISTENTE**

En la medida en que no se ocupe por la obra, las masas arbóreas que bordean la superficie considerada deberán ser protegidas de forma efectiva frente a golpes y compactación o encharcamiento del área de extensión de las raíces.

El contratista presentará, en el momento del replanteo, el plan y dispositivos de defensa para su consideración y aprobación, en su caso por el Ingeniero Director, incluyendo la delimitación exacta de las superficies a tratar, tanto por el área considerada en proyecto como por las pistas de acceso, superficies auxiliares, áreas de depósito temporal de elementos accesorios y vertederos de sobrantes.

### **7.4. CAUCES Y RIBERAS**

Los cuidados deberán hacerse intensivos en el curso de agua.

El contratista presentará un plan a la Dirección de Obra con los cuidados, precauciones, dispositivos de defensa y, en su caso, operaciones de restauración para el cauce y riberas de los cursos de agua, a fin de conservar sus actuales condiciones de flujo, biológicas, calidad de aguas (vigilancia frente a la llegada de productos tóxicos, sólidos en suspensión, combustibles, lubricantes, etc.), morfología y granulometría de los materiales del cauce.

No se tolerarán arrastres ni aún en época de lluvias. Los gastos de reposición de

flora y fauna, y en su caso del cauce, que indique la Dirección de Obra, correrán a cargo del Contratista.

## 7.5. CONTAMINACIÓN

El Contratista está obligado a cumplir las órdenes de la Dirección cuyo objeto sea evitar la contaminación del aire, cursos de agua, y en general cualquier bien público o privado que pudieran producir las obras o instalaciones y talleres anejos a las mismas, dentro de los límites impuestos en las disposiciones vigentes sobre conservación de la naturaleza.

Quedará prohibido el vertido o depósito temporal o definitivo de materiales procedentes de excavación o materiales residuales de las obras, debiendo ser trasladados a los lugares aprobados en el momento del replanteo. Se tendrá máximo cuidado para evitar el derrame de materiales por laderas que, en todo caso, serán retirados.

En el caso de vertederos o lugares de depósito de materiales a utilizar, si el sustrato quedara previsiblemente dañado, compactado, etc., se procederá a su decapado previo hasta 20 cm de profundidad para restituir esa tierra tras la desocupación. En concreto se adoptarán especiales medidas en las labores habituales de mantenimiento de la maquinaria, como son el cambio de aceite, y el repostaje de combustible. En estas operaciones se utilizarán los medios necesarios para evitar el derramamiento de combustible y lubricante sobre el terreno. En el caso de aceite usado, se almacenará en sitio seguro hasta el momento de su traslado a la planta de reciclaje.

## 7.6. FAUNA

Para proteger de cualquier molestia a las aves que nidifican en las zonas próximas se tendrá la consideración de no ejecutar las obras en época de nidificación de aquellas especies sujetas a algún tipo de protección, en ninguno de las superficies que componen las mismas.

## 7.7. ACCESOS

Se pretende que las pistas de acceso sean solo de uso intermitente para vehículos autorizados y que el nº de visitantes, sea de visitantes a pie y sin salir del entorno próximo de la misma. Para lograr este objetivo es conveniente instalar en el inicio de las pistas de acceso una baliza de entrada para el control del acceso de personas con vehículo, medida que mitigará el impacto que puedan producir.

## 7.8. CORRECCIÓN DEL IMPACTO

Para mitigar el acusado impacto visual se proyectan las siguientes medidas correctoras:

Movimiento de tierras

Se utilizarán maquinaria o métodos (retroexcavadora, voladura controlada) que limiten la caída de materiales sobre las zonas adyacentes, evitando la contaminación de taludes, medida absolutamente imprescindible para mitigar el impacto visual de la vía.

#### Corrección de taludes:

Aporte de tierra vegetal sobre el talud de terraplén:

Se aportan 20 cm de tierra vegetal a lo largo de los taludes de terraplén en aquellos tramos donde se destruya la vegetación. Se sembrará posteriormente este aporte con especies pratenses para favorecer su estabilización y completar la restauración.

Para la ejecución de esta unidad se emplearán los préstamos que resulten de las excavaciones

- Refino del talud, siembra y plantación:

Se realizará la plantación en los taludes de la pista de especies arbóreas y arbustivas de matorral y herbáceas características de la zona distribuyéndolas sin marco sobre las zonas en las que el talud de desmonte sea mayor o el terraplén se encuentre desnudo de vegetación. La plantación se ejecutará mediante ahoyado manual en casillas de 40x40 cm rellenas con tierra vegetal y utilizando especies como pino, boj, rosales, genistas etc. Con esta actividad se pretende acelerar la regeneración de la vegetación y disminuir el impacto con la mayor brevedad posible.

La siembra será a voleo con especies de los géneros Festuca, Poa y similares con densidades en tomo a los 50gr/m<sup>2</sup>.

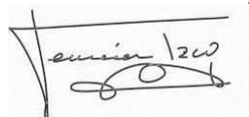
#### Retirada de residuos vegetales:

Todos los residuos vegetales de cierta envergadura (ramas o arbustos de tamaño mediano) que queden depositados sobre los taludes del cauce se retirarán y transportarán sobre camión a vertedero.

## **8. PREVISIÓN ECONÓMICA**

No se prevé destinar dotación económica durante la presente campaña de actuaciones por la inexistencia de afecciones de importancia previstas. En caso de ser necesario tras la finalización de las obras, se llevará a cabo posteriormente a las mismas, según lo indicado en el apartado nº 7 del presente estudio de impacto ambiental.

En Ansoain, 24 FEBRERO 2025



Fermín Izco Cabezón  
Ingeniero Montes  
Colegiado nº 2407





## **ANEJO 6**

### **ESTUDIO BASICO SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**



## 1.- OBJETO DE ESTE ESTUDIO.

Este Estudio Básico de Seguridad y Salud establece, durante las obras del "**Proyecto de sendero Urdina "Camino del Aragón", Navarra 2024**", las previsiones respecto a prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, así como los derivados de trabajos de reparación, conservación, entretenimiento y mantenimiento, y las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Servirá para dar las directrices básicas para llevar a cabo las obligaciones del campo de la prevención de riesgos profesionales, facilitando su desarrollo 1627/1.997, de 24 de Agosto, por el que se implanta la obligatoriedad de la inclusión de un Estudio de Seguridad y Salud en el trabajo en los proyectos de edificación y obras públicas.

## 2.- CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS.

|                                                    |                     |
|----------------------------------------------------|---------------------|
| BALIZA                                             | 71 ud               |
| BANCO                                              | 6 ud                |
| CUBIERTO MDERA DE 8 M2                             | 2 ud                |
| DERRUMBE                                           | 1 ud                |
| ESCOLLERA                                          | 2 ud                |
| ESTACIÓN LAVADO                                    | 2 ud                |
| FLECHA DOBLE                                       | 26 ud               |
| FLECHA SIMPLE                                      | 2 ud                |
| FLECHA TRIPLE                                      | 1 ud                |
| MESA INTERPRETACIÓN                                | 2 ud                |
| PANEL                                              | 6 ud                |
| REPARACIÓN+RECARGA                                 | 3 ud                |
| REPARACIÓN+RECARGA+BICIHANGAR                      | 1 ud                |
| TUBO PVC de 50 cm diam y 6 m longitud              | 4 ud                |
| Perfilado de camino                                | 7.580 ml, 30.320 m2 |
| Excavación en desmonte para nuevo perfilado        | 520 + 320 m3        |
| Excavación en derribos                             | 2.440 ml            |
| Limpieza de cuentas                                | 1.380 ml            |
| Escollera                                          | 32 m3               |
| Dotación árido calizo ZA40 de cantera              | 3.582 m3            |
| Drenajes transversales bionda + horm, de hasta 8 m | 4 ud                |
| CHAPAS PRECAUCIÓN 30X30 cm                         | 5 ud                |
| VITOLAS CAÑADAS 15X35 cm                           | 37 ud               |
| CAHPAS PARA QR 9X9 cm                              | 40 ud               |
| Mapas interactivos                                 | 1 ud                |

## 3.- PRESUPUESTO, PLAZO DE EJECUCIÓN Y MANO DE OBRA.

El **Proyecto de sendero Urdina "Camino del Aragón", Navarra 2024**, asciende a la cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS (259.987,65 €) IVA no incluido.

Los plazos para la ejecución de las actuaciones del Proyecto de sendero Urdina "Camino del Aragón", Navarra 2024 serán de seis meses desde inicio de las obras hasta finalización.

Se han planificado 6 meses para encajar la singularidad de la obra en cuanto a:

- a) Plazos de entrega y abastecimiento de materiales por las empresas proveedoras, en algunos casos entre dos y tres meses de plazos de entrega.
- b) Adaptarse a las condiciones climáticas de la zona de afección.
- c) Por la naturaleza de la obra, de construcción, colocación de mobiliario, preparación de carteles y aprobación de los borradores por las EELL afectados y/o Promotor
- d) Condicionados de las Autoridades Ambientales e Hidrológicas

El número máximo de personas previsto es de 10 personas.

#### **4.- INTERFERENCIAS Y SERVICIOS AFECTADOS.**

Los tipos de afecciones que se producen son:

- Accesos a caminos y fincas.
- Impedimento de tránsito temporal en recorridos del área de actuación.
- Carreteras NA-5340, NA-8603
- Cañada de los Roncales
- ZEC del Tramo medio del río Aragón
- Reserva Natural Caparreta, RN-26
- Enclave Natural de Soto del Campo Allende, EN-5

#### **5.- UNIDADES CONSTRUCTIVAS QUE COMPONEN LA OBRA.**

Las unidades constructivas en que se ha dividido la obra son:

- Perfilado de camino
- Excavación en desmonte para nuevo perfilado
- Excavación en derribos
- Limpieza de cuentas
- Escollera
- Dotación árido calizo ZA40 de cantera
- Drenajes transversales bionda + horm, de hasta 8 m
- Colocación de mobiliario

#### **6.- INVENTARIO DE RIESGOS.**

##### **6.1. RIESGOS PROFESIONALES.**

Se desglosan en este apartado los riesgos que se producirán en la realización de

cada unidad de obra de los enumerados en el apartado anterior.

- Movimientos de tierras.
- Atropellos por maquinaria y vehículos.
- Atrapamientos en zanjas. Serán con cargo al contratista sin derecho a abono, la ejecución de las entibaciones y apuntalamientos que garanticen la seguridad en la ejecución de estas unidades de obra.
- Caídas a distinto nivel.
- Interferencia con tendidos aéreos y subterráneos.
- Colisiones y vuelco de maquinaria.
- Caída de objetos.
- Contacto con líneas eléctricas ( aéreas o enterradas)
- Incendio
- Eccemas por cemento.
- Heridas punzantes.
- Heridas por máquinas herramientas.
- Presencia de aguas fecales.
- Riesgos higiénicos de carácter pulverígeno.
- Ruido.
- Cortes con desbrozadora mecánica.
- Golpes con azada
- Sobreesfuerzos

## 6.2. RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS.

Pueden ser:

Caídas a nivel.

Caídas de objetos.

Atropellos por maquinaria y vehículos.

Accidentes de tráfico.

## 7.- PREVENCIÓN DE RIESGOS.

### 7.1. PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES.

#### 7.1.1. Normas preventivas:

##### USO DE MAQUINARIA Y VEHÍCULOS TODO-TERRENO

Normas o medidas preventivas tipo.

A los conductores de los vehículos (diferente maquinaria o todo-terrenos) se les comunicará por escrito la normativa preventiva antes del inicio de los trabajos. De la entrega quedará constancia escrita.

Normas de actuación preventiva para los conductores de vehículos.

- Para subir o bajar del vehículo, se hará de forma frontal utilizando los peldaños y asideros dispuestos para tal función.
- No salte nunca directamente al suelo, si no es peligro inminente para usted.
- No trate de realizar "ajustes" con el vehículo en movimiento o con el motor en funcionamiento
- No permita que personas no autorizadas accedan al vehículo.
- No trabaje con el vehículo en situación de avería
- Durante la limpieza de la máquina, protegerse con mascarilla, mono y guantes de goma.
- Cuando utilice aire a presión, evitar las proyecciones de objetos.
- No liberar los frenos de la máquina en posición de parada, si antes no ha instalado los tacos de inmovilización en las ruedas.
- Vigilar la presión de los neumáticos, trabaje con el inflado a la presión recomendada por el fabricante de la máquina.
- Los caminos de circulación interna de la obra, se cuidarán para evitar blandones y embarramientos excesivos que mermen la seguridad de la maquinaria.
- Se prohíbe que los conductores abandonen el vehículo con el motor en marcha.
- Los vehículos estarán dotados de extintor, timbrado y con las revisiones al día.
- Antes de iniciar cada turno de trabajo, compruebe que funcionan los mandos correctamente.
- No olvide ajustar el asiento para que pueda alcanzar los controles con facilidad y el trabajo le resultará más agradable.
- Si topan con cables eléctricos, no salga de la máquina hasta haber interrumpido el contacto y alejado el vehículo del lugar. Salte entonces, sin tocar a un tiempo el terreno y la máquina.
- Los vehículos a utilizar en obra, estarán dotados de un extintor, timbrado y con las revisiones al día.
- Se prohíbe expresamente acceder a la cabina de mandos de la maquinaria, utilizando vestimentas sin ceñir y cadenas, relojes, anillos... que puedan engancharse en los salientes y controles.

USO DE HERRAMIENTAS MANUALES (motodesbrozadoras, guadañas, motosierras, barrena helicoidal, hacha, rozón, pico, pala, etc.)

Normas preventivas generales.

- El personal que utilice estas herramientas ha de conocer su uso.
- Las herramientas serán revisadas periódicamente, de manera que encuentre siempre en perfectas condiciones.
- Estarán acopiadas en lugar seguro, llevándolas al mismo una vez finalizado el trabajo, colocando las más pesadas en las baldas más próximas al suelo.
  - Los trabajos con estas herramientas se efectuarán siempre en posición estable.

### 7.1.2.-Equipo de protección individual

#### UNIDAD PROTECCIONES INDIVIDUALES

|                                        |   |
|----------------------------------------|---|
| Casco                                  | X |
| Botas de agua                          | X |
| Botas seguridad lona                   | X |
| Botas seguridad cuero                  | X |
| Guantes de uso general                 | X |
| Monos o buzos                          | X |
| Trajes de agua                         | X |
| Gafas contra impactos                  | X |
| Mascaras antipolvo                     |   |
| Chalecos reflectantes                  | X |
| Vallas de limitación                   |   |
| Botas con puntera mecánica             | X |
| Pantalones contra cortes de motosierra | X |
| Máscara protectora contra astillas     | X |
| Escaleras en zanjias                   | X |
| Señales de tráfico                     |   |
| Señales de seguridad                   | X |
| Protectores auditivos                  | X |
| Cinta de balizamiento                  | X |

## 7.2. PREVENCIÓN DE RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS

Las medidas a adoptar para prevenir los riesgos descritos en el punto 6.2. son las siguientes:

- Correcto balizamiento y vallado de las zonas afectadas por las obras.
- Señalización que prohíbe el acceso a personas ajenas a la misma.
- Dotar a los vehículos de señalización acústica y luminosa de marcha atrás.
- En la maquinaria giratoria, colocar letreros que prohíban el permanecer en su radio de giro.
- Señalizar en las travesías las obras y desvíos conforme a la norma 8.3 IC del MOPU.
- Situar al personal necesario para regular el tráfico y las posibles interferencias del tráfico de obra con el de las carreteras.
- Situar sobre el terreno todos los servicios afectados, tanto aéreos como subterráneos, señalizándose o desviándolos si fuera necesario.



- Entibación de zanjas (incluidas proporcionalmente en unidades obra civil).

## **8.- FORMACIÓN**

Todo el personal debe recibir, al ingresar en la obra, una exposición de los métodos de trabajo y los riesgos que éstos pudieran entrañar, juntamente con las medidas de seguridad que deberán emplear.

Eligiendo al personal más cualificado, se impartirán cursillos de socorrismo y primeros auxilios, de forma que todos los tajos dispongan de algún socorrista.

## **9.- MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.**

### Botiquines

Se dispondrá de un botiquín conteniendo el material especificado en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

### Asistencia a accidentados

Se deberá informar a la obra del emplazamiento de los diferentes Centros Médicos (Servicios propios, Mutuas Patronales, Mutualidades Laborales, Ambulatorios, etc.), donde debe trasladarse a los accidentados para su más rápido y efectivo tratamiento.

Es muy conveniente disponer en la obra, y en sitio bien visible, de una lista con los teléfonos y direcciones de los Centros asignados para urgencias, ambulancias, taxis, etc., para garantizar un rápido transporte de los posibles accidentados a los Centros de asistencia.

### Reconocimiento Médico

Todo el personal que empiece a trabajar en la obra deberá pasar un reconocimiento médico previo al trabajo, y que será repetido en el período de un año.

Se analizará el agua destinada al consumo de los trabajadores para garantizar su potabilidad, si no proviene de la red de abastecimiento de la población.

## **10.- VALORACIÓN.**

No se ha previsto un presupuesto independiente para la seguridad laboral de las obra ya que para la reducción de riesgos se ha considerado que no es necesario unidades de obra específicas, sino el buen cumplimiento de las condiciones de seguridad y salud según lo indicado en los manuales de la maquinaria y las indicaciones de la dirección de Obra en materia de Salud.

## **11.- OBLIGACIONES GENERALES DE LA EMPRESA ENCOMENDATARIA, CONTRATISTAS Y AUTÓNOMOS**

Las obligaciones de la empresa encomendataria, Contratistas, subcontratista y trabajadores autónomos en la materia de Seguridad y Salud laboral vienen especificadas en la legislación actualmente vigente.

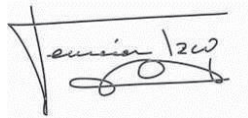
Debe tratarse de personas con conocimientos y experiencia en Seguridad Y Salud Laboral (y/o responsabilizarse de su propia formación) pues debe relegarse en ellos una función importantísima para la salud y seguridad de los trabajadores de la obra. La función fundamental que le son conferidas es la de CUMPLIR Y HACER CUMPLIR

## LA NORMATIVA VIGENTE EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

Entre responsabilidades de carácter preventivo y de salud generales a aplicar en la obra cabe destacar:

- Promover el interés y cooperación de todos por la Seguridad y Salud en el trabajo.
- Estar informados de las acciones a llevar a cabo en caso de accidente, conocer el teléfono de urgencias de SOS NAVARRA "112" y la dirección del centro de salud más próximo.
- Poseer en obra vehículo y teléfono permanente para comunicar un accidente y proceder a un traslado de urgencia.
- Comunicar situaciones de peligro y proponer medidas correctoras.
- Examinar a diario las condiciones de orden, limpieza, seguridad, máquinas, herramientas...
- Controlar la utilización de protecciones individuales.
- Deben tener auténtico interés y deben ser estrechos colaboradores en el respeto y cumplimiento de las normas de Seguridad y Salud Laboral.
- Estos agentes deben ser, en suma, el pilar principal donde se apoya la labor preventiva de la obra.

En Ansoain, 24 febrero de 2025



Fermín Izco Cabezón

Ingeniero Montes

Colegiado nº 2407

Tecnico superior en Seguridad Laboral



## **ANEJO 7**

### **ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN**



# ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN (RC)

## 1.- JUSTIFICACIÓN.

Se redacta el presente Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición en cumplimiento del Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, y que entró en vigor con fecha 14 de febrero del mismo año 2008. A nivel Foral de Navarra, norma del Decreto Foral 23/2011.

## 2.- ESTIMACIÓN DE LOS RESIDUOS QUE SE VAN A GENERAR

### 2.1.- CLASIFICACIÓN Y DESCRIPCION DE LOS RESIDUOS

#### 2.1.1.- RCDs de nivel I

Se trata de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de las obras de excavación.

#### 2.1.2.- RCDs de nivel II

Son residuos generados por las actividades propias del sector de la construcción y de la demolición. Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.

### 2.2.- ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS

El presente Estudio de Gestión de Residuos servirá como base para la elaboración, por parte del contratista, del Plan de Gestión de Residuos, a aprobar por la D.F.

Estimación de la cantidad de cada tipo de residuo que se generará en la obra, en toneladas y metros cúbicos, se aplican los criterios habituales de 20 cm de altura de mezcla de residuos por m2 construido con una densidad tipo del orden de 1,5 t /m3 a 0,5 t /m3.

Volumen tierra excavación: 520 m3, de las cuales el 85% quedarán en los pedraplenes de obra.

Actuación asimilable a Obra Nueva.

| Evaluación teórica | Peso/Volumen | Código LER | Gestión  |
|--------------------|--------------|------------|----------|
| Madera             | 0,26         | 170201     | R3/R1/D5 |
| Papel              | 0,20         | 150101     | R3       |
| Plástico           | 0,80         | 170203     | R3/R1/D5 |

|               |              |        |       |
|---------------|--------------|--------|-------|
| Mezcla        | 0,90         | 170107 | R5/D5 |
| Cerámica      | 1,80         | 170102 | R5/D5 |
| Hormigón      | 0,00         | 170101 | R5/D5 |
| Yeso          | 0,13         | 170802 | R5/D5 |
| Aislamiento   | 0,40         | 170604 | R5/D5 |
| Tierra/piedra | 0,00         | 200202 | D5    |
| Ladrillo      | 0,55         | 170102 | R5/D5 |
| Hierro/acero  | 0,50         | 170405 | R4    |
| TOTAL         | 5,54 Tm/7 m3 |        |       |

Valoración del coste previsto de la gestión correcta de los residuos de construcción, coste que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo aparte.

| ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RC (cálculo fianza)  |                  |                                                                  |             |  |
|-----------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------|-------------|--|
| Tipología RC                                                    | Estimación (m³)* | Precio gestión en: Planta/ Vertedero / Cantera / Gestor (€/m³)** | Importe (€) |  |
| <b>A.1.: RC Nivel I</b>                                         |                  |                                                                  |             |  |
| Tierras y pétreos de la excavación                              | 100 m³           | 6                                                                | 600 €       |  |
| (A.1. RC Nivel I). Límites de la Orden 2690/2006                |                  |                                                                  |             |  |
| <b>A.2.: RC Nivel II</b>                                        |                  |                                                                  |             |  |
| RC Naturaleza pétreo                                            | 3 m³             | 30 (1)                                                           | 90 €        |  |
| RC Naturaleza no pétreo                                         | 4 m³             | 40 (2)                                                           | 160 €       |  |
| RC: Potencialmente peligrosos                                   | 0 m³             | 0                                                                | €           |  |
| (A.2. RC Nivel II). Límites de la Orden 2690/2006, CCAA Madrid: |                  |                                                                  |             |  |

|                                                                           |                        |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Presupuesto de gestión residuos CON TRANSPORTE A GESTOR AUTORIZADO</b> | <b>1.321 € (1 y 2)</b> |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------|

- (1). Se asigna canon a un contenedor standard con un coste de 110 €.
- (2). Se asigna canon a un contenedor "todomezcla", con un coste de 240 €.

El coste estimado en este Estudio de Gestión de Residuos se encuentra incluido, a nivel presupuestario, en las diferentes partidas del apartado de Derribos del Presupuesto de Proyecto de Ejecución, de forma proporcional a las mismas, así como en la partida específica de alquiler de contenedor (que según se indica incluye asimismo transporte a vertedero, cánones del mismo y Licencia y trámites Municipales de ocupación de vía pública.

**El volumen de tierras y pétreos, no contaminados (RC Nivel I) procedentes de la excavación de la obra, se calculará con los datos de extracción previstos en proyecto.**

Se estiman 78 m3 de tierra de excavación para transporte a vertedero, ya considerado el esponjamiento Y QUE NO SERÁN UTILIZADOS EN LOS PEDRAPLENES DE OBRA.

**Medidas de segregación "in situ" previstas (clasificación / selección).**

Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado", y posterior



tratamiento en planta.

Las tierras de excavación, 78m<sup>3</sup>, se entregaran en gestor autorizado de forma independiente al resto de residuos.

**Previsión de operaciones de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos (en este caso de identificará el destino previsto).**

No se prevé operación de reutilización alguna salvo el 85% de tierras y piedras de las 520 m<sup>3</sup> de excavación.

**Previsión de operaciones de valoración "in situ" de los residuos generados.**

No se prevé operación alguna de valoración "in situ"

**Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorables "in situ" (indicando características y cantidad de cada tipo de residuos).**

Vertedero y/o gestor autorizado.

**Planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en la obra, planos que posteriormente podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, siempre con el acuerdo de la dirección facultativa de la obra.**

Se determina la ubicación de contenedores instalados por empresa especializada en acceso a obra, para su posterior gestión en vertedero.

## 2.3.- EXIGENCIAS DE LA GESTIÓN DE RCDs

Según el artículo 4.1.C, se:

"Dispondrá de la documentación que acredite que los RCDs realmente producidos en sus obras han sido gestionados, en su caso, en obra o entregados a una instalación de valorización o de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos recogidos en este Decreto Foral y, en particular, en el estudio de gestión de residuos de la obra o en sus modificaciones. La documentación correspondiente a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes".

En cuanto al artículo 6.4. se indica:

Cuando la obra se ejecute en cumplimiento de un contrato con una Administración Pública, que incluye el depósito de una fianza como garantía de una correcta ejecución del contrato, no se entenderá finalizado el contrato y, por tanto, no podrá devolverse en su totalidad dicha fianza en tanto el adjudicatario no presente el certificado/factura de entrega que acredite la correcta gestión de los residuos.

Por otro lado las rrescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras

## operaciones de gestión de los residuos de construcción en obra.

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 metro cúbico, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales.</p> <p>Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | <p>El depósito temporal para RC valorizables (maderas, plásticos, chatarra,...), que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | <p>Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro.</p> <p>En los mismos debe figurar la siguiente información: razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor / envase, y el número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos, creado en el Art. 43 de la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid, del titular del contenedor.</p> <p>Dicha información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales u otros elementos de contención, a través de adhesivos, placas, etc.</p>                                                        |
|  | <p>El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma.</p> <p>Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  | <p>En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RC.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | <p>Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición.</p> <p>En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación.</p> <p>Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje / gestores adecuados.</p> <p>La Dirección de Obras será la responsable última de la decisión a tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.</p>                                     |
|  | <p>Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RC, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos / Madera ..... ) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente.</p> <p>Se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería, e inscritos en los registros correspondientes.</p> <p>Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RC deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final.</p> <p>Para aquellos RC (tierras, pétreos...) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.</p> |
|  | <p>La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o se generen en una obra de nueva planta se regirá conforme a la legislación nacional vigente, la legislación autonómica y los requisitos de las ordenanzas locales.</p> <p>Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas...), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales.</p>                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | <p>Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón, serán tratados como residuos "escombro".</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | <p>Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  | <p>Las tierras superficiales que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible, en caballones de altura no superior a 2 metros.</p> <p>Se evitará la humedad excesiva, la manipulación, y la contaminación con otros materiales.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## ANEJO 8

## ANEXO FOTOGRÁFICO





**PANELES INFORMATIVOS:**

- YESA

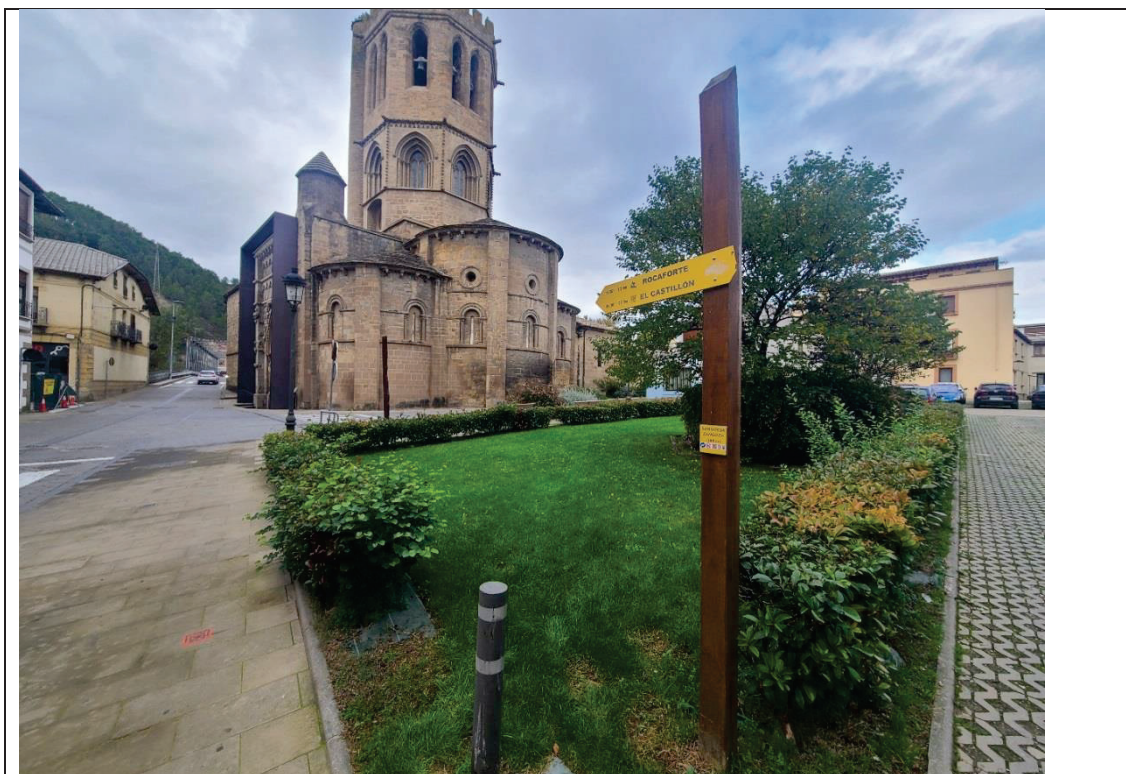


- JAVIER



- SANGÜESA





- CÁSEDA



### **SERVICIOS AL CICLOTURISTA:**

- ESTACIÓN DE REPARACIÓN Y RECARGA EN YESA: EN FUTURO CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE URDINA, NO SE DISPONE DE FOTOGRAFÍAS.



- ESTACIÓN DE REPARACIÓN Y RECARGA EN JAVIER:



- ESTACIÓN DE REPARACIÓN Y RECARGA Y BICIHANGAR EN SANGÜESA:

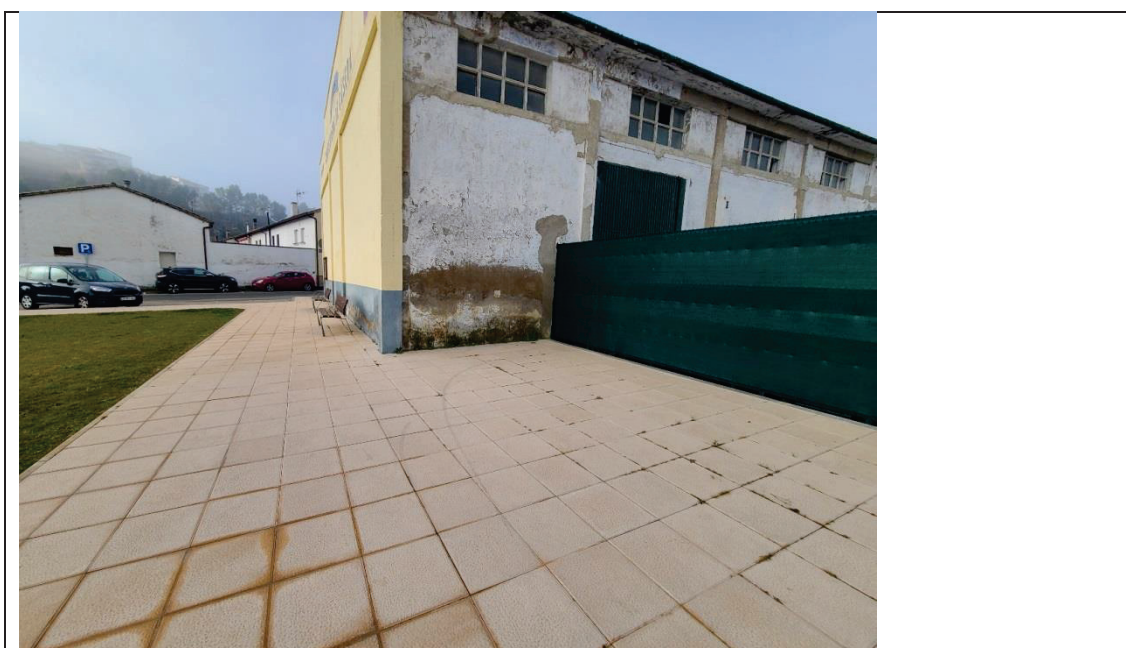


- ESTACIÓN DE LAVADO DE BICICLETAS EN SANGÜESA:





- ESTACIÓN DE REPARACIÓN Y RECARGA DE BICICLETAS EN CÁSEDA:





- ESTACIÓN DE LAVADO DE BICICLETAS EN CÁSEDA:



**PERGOLAS:**

- SANGÜESA:



- CÁSEDA:



## **ANEJO 9**

### **ANEXO PLAN CONSERVACIÓN Y LABORES DE MANTENIMIENTO**





Las empresas redactoras del presente proyecto consideran importante definir un Plan de Mantenimiento de las infraestructuras llevadas a cabo, así como de la señalización instalada.

Son los PROMOTORES del proyecto del Sendero Urdina los que se deberán encargar del correcto estado del recorrido una vez finalicen los trabajos definidos en el presente proyecto. Por ello, se considera de valor que dichos promotores conozcan las actuaciones y costes estimados que conllevarán el mantenimiento de las infraestructuras y la señalización instalada.

En cuanto a los trabajos y acciones de mantenimiento necesarios para el correcto estado del Sendero Urdina en los venideros años, vamos a diferenciar los siguientes:

1. Trabajos de desbroce y retirada de ramas y/o árboles: A lo largo de los 30 kilómetros de recorrido se deberá realizar un mantenimiento preventivo de desbroce en los márgenes del camino. Estos serán necesarios principalmente en 2 zonas:
  - a. Camino del Papa, tramo adyacente al río Aragón que es susceptible de crecimiento de vegetación en el recorrido.
  - b. Tramo del Soto del Campo Allende, este segmento también discurre cercano al río Aragón y por una chopera que requiere de un mantenimiento y acciones de desbroce anuales.
  - c. Kilómetros anuales de desbroce estimados: 5 kilómetros.
2. Mantenimiento de perfilados, escolleras y de la capas de rodadura: Salvo deslizamientos de tierras por lluvias u otros agentes no se estiman necesarias labores de conservación. Se realizará una supervisión visual de las mismas para corroborar su buen estado.
3. Mobiliario urbano (pérgolas y bancos), este tipo de mobiliario está preparado para instalación en exterior con tratamientos especiales. No obstante, cada 3 años se hace recomendable realizar un lijado de la superficie, aplicación de 2 capas de Lasur al agua (barniz de poro abierto) y revisión de apriete de tornillería y tuercas existentes.
4. Elementos de señalización, los materiales propuestos para la señalización del recorrido destacan por su gran durabilidad en exterior. Tanto el material fenólico (HPL), como la madera tratada en autoclave clase IV es capaz de resistir inclemencias meteorológicas y efectos de los rayos solares durante varios años. Pese a ello, se recomienda hacer mantenimiento preventivo de estos elementos:

- a. Materiales de señalización de madera, lijado y aplicación de barniz Lasur al agua cada 3 años.
  - b. Flechas direccionales de material fenólico (HPL), repintado de letras o sustitución de jalones deteriorados, a partir del 5º año.
  - c. Impresiones en material vinílico sobre aluminio dibond de 3 mm. En función a la exposición sobre los rayos solares, estas impresiones no requerirán mantenimiento hasta el 4º o 5º año. En caso de deterioro, se recomienda sustitución solo del vinilo por una nueva impresión.
5. Elementos relacionados con servicios al cicloturista, en este caso las estaciones propuestas en el proyecto y el bici hangar no requieren de un mantenimiento ordinarios ya que están contruidos con materiales robustos de metal y anclados al suelo. En este caso, se deberá tener en cuenta:
- a. Revisión de acometidas de luz y agua, arquetas, grifos o mangueras.
  - b. Reposición de herramientas de las estaciones de reparación que hayan sufrido vandalismo.
  - c. Revisión de anclajes al suelo y repintado de estructuras metálicas de anclaje.

| <b>LABORES DE MANTENIMIENTO</b> |               |                           |
|---------------------------------|---------------|---------------------------|
|                                 | FRECUENCIA    | ESTIMACIÓN PRESUPUESTARIA |
| DESBROCE. RETIRADA RAMAS        | ANUAL         | 3.000 €/ANUAL             |
| FIRME RODADURA                  | VISUALIZACIÓN |                           |
| MOBILIARIO URBANO               | TRIANUAL      | 4.000 €/TRES AÑOS         |
| SEÑALIZACIÓN                    | TRIANUAL      | 4.000 €/TRES AÑOS         |
| SERVICIOS CICLOTURISTAS         | ANUAL         | 3.000 €/ANUAL             |

## **ANEJO 10**

### **ANEXO MOVIMIENTOS DE TIERRA Y PERFILES DE CAMINOS**

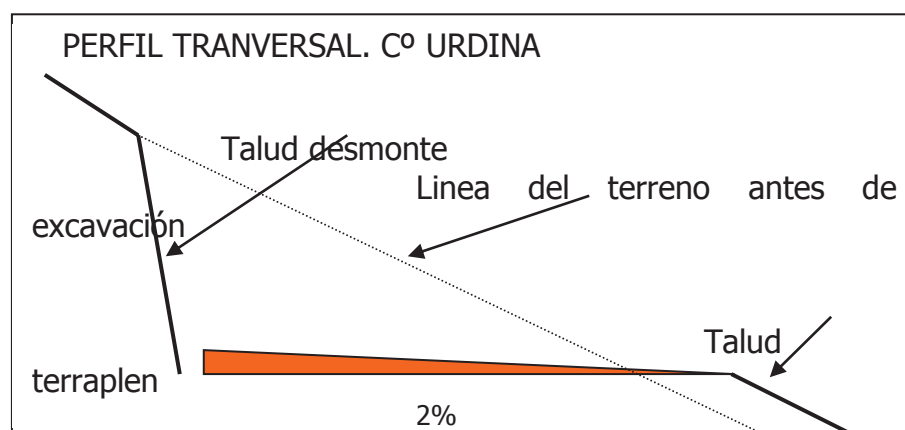




## MOVIMIENTOS DE TIERRA Y PERFILES DE CAMINOS

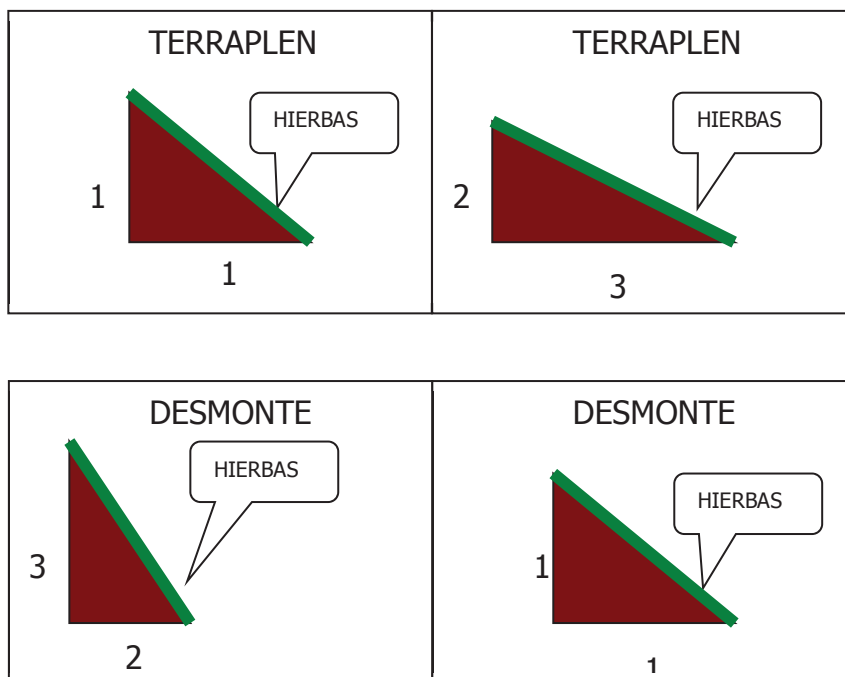
En el presente proyecto se han estimado 7.580 ml de perfilado de camino, con una superficie de 30.320 m<sup>2</sup> y un movimiento de tierras de 520 m<sup>3</sup> de excavación en el tramo 5 de Yesa, y 320 m<sup>3</sup> de desplazamiento de tierras en deslizamientos en el punto 34. Para ellos y otros no previstos o que pudieran requerir movimientos de tierras se tendrá en cuenta:

1. Señalamiento de los árboles necesarios para dejar las zonas de trabajo desprovistas de hayas, hecho ya ha realizar por el personal de campo de la Sección de Montes del Gobierno de Navarra.
2. La excavación para la reapertura de caja se realizará con retroexcavadora de una potencia orientativa de 150 Cv a lo largo de :
  - 520 m<sup>3</sup> en el tramo 5 de Yesa, a lo largo de 130 m.l. y 4 m de ancho en altura media de 1 m
  - 320 m<sup>3</sup> en el punto 34, a lo largo de 40 m.l. y 4 m de ancho en altura media de 2 m
  - 2.440 ml de perfilado en desprendimientos de los tramos 1 y 6 de Javier, y tramo 1 de Sangüesa
  -
3. En la caja de 4-5 m se ha previsto la ejecución de cunetas de hasta 1,5 m de anchura en coronación, incluidos taludes, con al menos 60 cm de profundidad. Se ha previsto el aporte de áridos externos. La terminación y refinado de la explanación se hará con motoniveladora, compactado y riego hasta alcanzar el 95% del Proctor Modificado.
4. El perfil longitudinal del trazado en todos los casos es existente, discurre de forma ascendente, llana o descendente, con pendientes no mayores al 9% en recorridos de 100m. Los perfiles transversales tendrán una inclinación lateral del 1-2% con el fin de permitir la evacuación de las aguas.



5. El volumen estimado del movimiento de tierras durante la apertura es de 520+320 m<sup>3</sup>.
6. No se estima volumen de rocas a picar durante los trabajos de reapertura.

7. El material extraído de las excavaciones procederá a formar parte de los taludes de terraplén.
8. Los taludes de terraplenes y desmontes atendiendo a las siguientes proporciones:
  - Desmonte:
    - \* Terreno de roca: 1/1.
    - \* Terreno de tránsito: 2/3.
  - Terraplén:
    - \* Terreno de roca: 1/1.
    - \* Terreno de tránsito: 3/2.



9. La terminación y refinado de la explanación se hará mediante cazo de limpieza de la propia retroexcavadora. La evacuación de las aguas se realizará hacia terraplén.
10. En la formación de rasantes por relleno no se admitirá fango, raíces o productos de desguace, así como las tierras o turbas salitrosas.
11. Se pondrá especial cuidado en no dejar puntos bajos en los que pueda almacenarse el agua.

#### 4.4. AFECCIÓN MEDIOAMBIENTAL EN OBRAS CAMINO URDINA

Tras un análisis de los ecosistemas existentes se considera que no existe nada particularmente sensible de proteger, y conociendo el entorno donde tiene lugar las obras se concluye que no existen afecciones que extingan ni perjudiquen los elementos definidos como clave.

Aun así y siempre teniendo en cuenta la preservación de los valores medioambientales más interesantes consideramos que la ejecución de la apertura del

camino conlleva las siguientes alteraciones y riesgos:

- Erosión laminar donde se realice movimientos de tierra.
- Aumento de la presencia de maquinaria pesada en el entorno de las obras con la influencia negativa de ruidos y contaminación por gases.
- Posible riesgo de derrumbes de los terraplenes de construcción.
- Eliminación de cubierta arbórea en la zona del camino.

Para paliar las posibles alteraciones negativas que pudieran surgir se plantean en los trabajos las siguientes **medidas correctoras potenciales**:

- A. Siembra de los nuevos taludes creados mediante el empleo de semilla de gramíneas. Las especies a emplear serán *Poa bulbosa*, *Festuca rubra*, *Trifolium repens*, *Lolium sp.* La semilla tendrá certificado de procedencia y calidad siendo la densidad de siembra de 20 gr/m<sup>2</sup>. Se procederá a la implantación en la época de otoño en la que la tierra presente el suficiente "tempero" como para permitir la viabilidad del nacimiento (buenas condiciones de humedad y temperatura. La cantidad de semilla a emplear es 20 Kg.

En el caso de que se produzcan derrumbes de los taludes ejecutados se procederá al estudio de las potenciales medidas a realizar: escolleras, plantaciones de árboles, aportes de tierras,...



# **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES**





## CAPITULO I. DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO

### Art.I.1. OBJETO Y ALCANCE DEL PRESENTE PLIEGO

Las siguientes prescripciones se aplicarán a todos los trabajos comprendidos dentro del **"Proyecto de sendero Urdina "Camino del Aragón", Navarra 2024"**. Contiene las condiciones técnicas que deberán regir en la ejecución de los trabajos. Así describirá como se deberán realizar las distintas unidades de obra, definirá las características que hayan de reunir los materiales, así como sus controles de calidad. Igualmente detallará las formas de medición, valoración y abono de las diferentes unidades de obra, establecerá el plazo de garantía y detallará como y cuando se realizarán las recepciones.

El presente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares constituye un conjunto de instrucciones para el desarrollo de los trabajos citados, y contiene las condiciones técnicas referentes a los materiales y maquinaria, las instrucciones y detalles de ejecución y por si procede, el sistema de pruebas a que han de someterse los trabajos.

### Art.I.2. DISPOSICIONES A TENER EN CUENTA

Las normas que son de aplicación general a esta obra son las siguientes (ver Pliego de Condiciones Generales):

Todo lo que no esté expresamente recogido en este pliego, se regulará por las normas contenidas en la vigente legislación de Contratos del Estado, en el Reglamento General de Contratación, y en el Pliego de Cláusulas Administrativas.

## CAPITULO II: DESCRIPCION DE LAS OBRAS Y SU EJECUCIÓN

### INFRAESTRUCTURAS

#### Art. II.3.- EXCAVACIÓN Y APERTURA DE EXPLANACIÓN.

Para la realización de la apertura, reapertura, mejora y excavación de la vía se realizarán las siguientes operaciones.

- a) Tala y desbroce de la vegetación preexistente, realizando el desembosque de todos aquellos productos aprovechables con la corta con motosierra o similar de los árboles, evitando el descuaje de los pies completos, salvo autorización expresa de la Autoridad Forestal. Se evitará la tala de las especies arbóreas protegidas por la legislación vigente. Dado que el trazado discurre por diferentes propiedades, el maderista o contratista encargado de la tala y desembosque de los árboles, tendrá que separar o clarificar el valor de los mismos de modo que se compense a cada propietario según su pertenencia. El personal del Departamento competente se encargará de medir y señalar los pies necesarios para el apeo cuando éste fuera necesario.

- b) Excavación propiamente dicha para la apertura de la explanación sobre cualquiera que fuese la naturaleza del terreno a excavar, tierra, terreno de transición o roca, que constituye la sección de la caja del camino a construir, así como el cargue y transporte de los productos extraídos a préstamos o a vertedero en los puntos que se indiquen en cada momento y para cada caso por el director de las obras.
- c) Ejecución de terraplenes y desmontes atendiendo a las siguientes proporciones:
- Desmante:
    - \* Terreno de roca: 1/1.
    - \* Terreno de tránsito: 2/3.
    - \* Terreno normal: 1/4.
  - Terraplén:
    - \* Terreno de roca: 1/1.
    - \* Terreno de tránsito: 3/2.
    - \* Terreno normal: 3/2.
- d) Terminación y refinado de la explanación mediante pase de motoniveladora, riego y vibrocompactador autopropulsado. La explanación definitiva tendrá una anchura útil mínima de tres metros y medio (3,5) metros, desde el borde de los taludes, más 1-1,5 m para perfilado y coronación de cuneta.
- e) La formación de nuevas rasantes se realizará tanto por rebaje de la existente mediante excavación, aun cuando se precise el empleo de los elementos de ripado del angledozer e incluso retroexcavadora provista de martillo rompedor, como por relleno si se desea la elevación de cotas. Tanto en el caso de rebaje de cotas de rasante por excavación, en el que los productos extraídos deberán ser cargados sobre camión y transportados al lugar que se indique por el director de las obras, como en el de elevación de la rasante por relleno, en el que habrá de transportarse al lugar tierras de préstamos, el costo de las operaciones descritas están incluidas en el precio por metro lineal establecido para las excavaciones, por lo que el contratista no tendrá derecho a reclamación alguna en orden a aumento de dicho precio.
- f) En la formación de nuevas rasantes por relleno no se admitirá fango, raíces o productos de desguace, así como las tierras o turbas salitrosas, siendo admisible por el contrario los productos de las excavaciones de las obras. No obstante, en este último caso deberá contarse con la autorización del Director de las obras.
- g) Se pondrá especial cuidado en no dejar puntos bajos en los que pueda almacenarse el agua.
- h) La apertura de la explanación se realizará en sus tres con cinco (3,5) metros de anchura por excavación sobre desmante, considerándose para ello el estaquillado de replanteo como inicio del talud de terraplén formado por vertidos apisonados de los productos extraídos. La explanación deberá quedar limpia de todo tipo de materiales sueltos, raíces, etc., refinada mediante pase de motoniveladora y compactada mediante pase de vibrocompactador autopropulsado, de modo que pueda circular con comodidad un vehículo ligero.

- i) Los apartaderos a construir para facilitar el cruce de vehículos se realizarán bajo las mismas normas que se establecen anteriormente para la explanación.
- j) Se establece un radio mínimo de curvas de doce (12) metros. El sobreancho de explanación a realizar tanto por excavación sobre desmonte como por formación de terraplén en las entradas y salidas de curvas con objeto de alcanzar el radio mínimo exigido será por cuenta exclusiva del contratista, quedando su costo incluido en el precio por metro lineal que se establece para la explanación cualquiera que fuese la naturaleza del terreno a excavar, o si, caso de no existir volumen suficiente de desmonte para la formación del terraplén correspondiente debido a la escasa pendiente transversal del terreno, los materiales necesarios tuvieren que ser extraídos y transportados desde otros puntos que se indiquen por el director de las obras.
- k) Los materiales con los que se han de hacer los terraplenes o pedraplenes y sus características mínimas serán fijadas por el director de las obras, y corresponderán con relación a suelos tolerables a materiales que en pedraplenes serán de tipo rocoso y contendrán menos de un veinticinco por ciento (25%) de elementos superiores a quince (15) centímetros. No se especifican mayores precisiones de exigencias para los mismos, correspondiendo al director de las obras la determinación de éstos.
- l) En los tramos de mejora se perfilará el terreno procurando que con el mínimo movimiento de tierras se obtenga una rasante de perfil regular y que una vez compactada con la humedad óptima hasta alcanzar el (95%) de la densidad Próctor Normal, constituirá la explanación. Ésta tendrá un bombeo transversal del dos por ciento (2%) y una anchura útil de tres metros y medio (3,5) metros.

MEDIOS: será necesario el uso de retroexcavadora de cadenas de al menos 150CV de potencia.

#### **Art. II.4.- TALUZADO.**

El talud de desmonte tendrá las proporciones indicadas anteriormente, debiendo quedar bien consolidado, para lo que se extraerán de él todos los elementos que acusen desmoronamiento.

El talud de terraplén será el que alcance el vertido natural de los desmontes, debiendo quedar debidamente consolidado.

MEDIOS: será necesario el uso de retroexcavadora de cadenas de al menos 80CV de potencia.

#### **Art. II.5.- EXCAVACIÓN Y APERTURA Y REAPERTURA DE CUNETAS.**

Las cunetas de un recorrido de 1.380 metros lineales, tendrán forma trapezoidal con dimensiones mínimas de cero con cuarenta (0,40) metros en la base inferior y un

(1,5) metros en la superior y altura de cero con sesenta (0,60) metros.

Las cunetas deberán quedar limpias de materiales sueltos, por lo que se procederá a su limpieza manual siempre que a juicio exclusivo del director de las obras fuese necesario.

Las cunetas serán abiertas utilizando martillo rompedor, retroexcavadora, ripper y/o motoniveladora, transportando los productos excedentes al lugar que indique el director de obras.

MEDIOS: será necesario el uso de retroexcavadora de cadenas de al menos 150CV de potencia.

### **Art. II.6.- OBRAS DE FÁBRICA Y DRENES SUBTERRÁNEOS.**

Se colocarán 4 unidades de tubo de 500 mm de tipo PVC, hormigón armado tipo ASTM c-76M-96, clase IV, o equivalente con una longitud final de 6 m, en concreto:

- Tubería de PVC de saneamiento de color gris o teja de 500mm de diámetro, presentado habitualmente en barras de 6m. Puesto en obra. (incluye carga, transporte y descarga en el tajo).
- Color gris según norma UNE-EN-1.456-1
- Color teja según norma UNE-EN-1.401-1
- Tubo compactado en la zona somital con tierras o áridos para evitar deformación,
- en su defecto sustitución por otros de hormigón armado, PEAD o equivalente

En las bocas de salida del mismo se colocarán de ser necesarias piedras a modo de escollera para evitar la erosión de las piezas y su arrastre por las aguas. En la boca de entrada se realizan arquetas para las recogidas de las aguas según se diseñan en el apartado de planos.

Consistirán en las aperturas de zanjas transversales al camino que se construye, de las dimensiones previstas en el capítulo de mediciones y adecuadas según la sección del tubo con las siguientes características:

- a) Ejecución del lecho de asiento del tubo, con una pendiente longitudinal, en sentido transversal al camino, igual al diez por ciento (10%). Las características técnicas del material de los tubos cumplirán los requisitos de la norma ASTM.
- b) Colocación de tubos del diámetro y longitud previsto en el capítulo de mediciones, a una profundidad mínima de cero con cincuenta (0,50) metros en la parte superior del tubo, sobre cama de áridos drenantes.

- c) Construcción en el lugar de pocillos de entrada de aguas de las dimensiones previstas en el capítulo de mediciones y planos, adecuado y adaptado a las exigencias de la cuneta en cada punto de construcción. Se permitirá la colocación de pocillos de hormigón prefabricados. El hormigón a utilizar en la construcción será de la riqueza o dosificación que se establece en el capítulo de mediciones, debiendo quedar el pocillo perfectamente unido mediante junta de hormigón al primer tubo, y éstos entre si igualmente por juntas de hormigón o de goma si fueran del tipo encajables.
- d) Relleno de la zanja de drenaje y compactado de la misma.
- e) El dren constituido, en su salida, hará descansar los caños tubos en ésta de la forma más idónea para la evacuación del caudal de agua que salga a su través, quedando obligado el contratista, a ejecutar el dispositivo de salida de hormigón, en la forma que mejor se adecue a esta evacuación y garantice la no alteración del terraplén ejecutado.

#### **Art. II.7.- PICADO DE PIEDRA**

Mediante el empleo de retroexcavadora con martillo hidráulico rompedor se realizará la retirada de posibles piedras que aparezcan en el perfilado del camino ya existente, sobre 7.580 metros, en las zonas señaladas en planos, presupuestos o por las indicaciones del Director de la Obra.

No se han previsto partida de obra de picado de piedra pero en caso de ser necesarias por su presencia en derrumbes.

#### **Art. II.8.- OBRAS ACCESORIAS.**

La forma, dimensionado, ejecución y los materiales de las obras de fábrica en sus diferentes partes, se ajustarán en todo a lo que se indique por la dirección de obra.

Se entiende por obras accesorias, si fuera necesario su ejecución, los revestimientos, muros de sostenimiento, o cualquier otra obra cuando no estuviere prevista en el proyecto, a las que el contratista vendrá obligado, en consideración a que estas obras, por su naturaleza, no hayan podido ser previstas total o parcialmente en sus detalles, sino a medida que se ha avanzado en la ejecución de los demás trabajos.

Las obras accesorias se construirán con arreglo a las indicaciones particulares que se redacten durante la ejecución de las obras, según se vaya conociendo su necesidad, y quedarán sujetas a las mismas condiciones que rijan para las semejantes que figuran en la contrata.

#### **Art. II.9.- ESCOLLERAS Y DEFENSAS.**

Constituyen así mismo obras de infraestructura la realización de defensas tales como

motas, pedraplenes, gaviones, etc.

Se ha previsto la construcción de dos unidades de escollera con un total de 32 m<sup>3</sup>, entre los puntos 32 y 38 del proyecto, con dimensiones aproximadas de 8x2 m cada una de ellas.

Se emplearán piedras calizas o similares de al menos 500 Kg de peso con al menos una cara lisa para que sirva de apoyo. Se colocarán según las indicaciones de la dirección de obra, con pendientes de 70-80º de inclinación.

#### **Art. II.10.- OBRAS DE FÁBRICA.**

Se denominarán obras de fábrica al conjunto de pequeñas construcciones en las que intervienen aglomerantes artificiales o métodos de consolidación especiales.

En los Pliegos de Prescripciones Técnicas Particulares de cada Proyecto, así como en las respectivas Memorias Presupuesto y Planos quedarán reflejados la denominación, dimensionado y cubicación de cada una de ellas, así como las cotas referidas al terreno para su adecuada situación. El replanteo de obras de fábrica será realizado por la correspondiente Dirección de Obra del Proyecto.

#### **Art. II.11.- APORTE DE ÁRIDO CÁLIZO TIPO TODO-UNO.**

Se llevará a cabo el aporte de 3.582 m<sup>3</sup> de material árido tipo todo-uno (Z-40) en todo los recorridos indicados del camino en un espesor de 20 cm y anchura de 3,0 a 3,5 metros y se extenderá mediante motoniveladora. Finalmente se conseguirá el compactado definitivo mediante la humectación del material y el paso de rodillo compactador hasta valores de 98% de Próctor Modificado.

La naturaleza de los áridos y su preparación serán tales que permitan garantizar la adecuada resistencia y durabilidad del hormigón, así como las restantes características que se exijan a éste en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

Como áridos para la fabricación de hormigones pueden emplearse arenas y gravas existentes en yacimientos naturales, rocas machacadas o escorias siderúrgicas apropiadas, así como otros productos cuyo empleo se encuentre sancionado por la práctica o resulte aconsejable como consecuencia de estudios realizados en laboratorio. En cualquier caso, el suministrador de áridos garantizará documentalmente el cumplimiento de las especificaciones que se indican en 28.3 hasta la recepción de éstos.

Cuando no se tengan antecedentes sobre la naturaleza de los áridos disponibles, o se vayan a emplear para otras aplicaciones distintas de las ya sancionadas por la práctica, se realizarán ensayos de identificación mediante análisis mineralógicos, petrográficos, físicos o químicos, según convenga a cada caso.



En el caso de utilizar escorias siderúrgicas como árido, se comprobará previamente que son estables, es decir, que no contienen silicatos inestables ni compuestos ferrosos.

Se prohíbe el empleo de áridos que contengan sulfuros oxidables.

Los áridos deben ser transportados y acopiados de manera que se evite su segregación y contaminación, debiendo mantener las características granulométricas de cada una de sus fracciones hasta su incorporación a la mezcla.

Por su parte, el fabricante de hormigón, que está obligado a emplear áridos que cumplan las especificaciones señaladas en 28.3, deberá en caso de duda, realizar los correspondientes ensayos.

#### Designación y tamaños del árido

Los áridos se designarán por su tamaño mínimo  $d$  y máximo  $D$  en mm, de acuerdo con la siguiente expresión: árido  $d/D$ .

Se denomina tamaño máximo  $D$  de un árido la mínima abertura de tamiz UNE EN 933-2:96 por el que pase más del 90% en peso (% desclasificados superiores a  $D$  menor que el 10%), cuando además pase el total por el tamiz de abertura doble (% desclasificados superiores a  $2D$  igual al 0%). Se denomina tamaño mínimo  $d$  de un árido, la máxima abertura de tamiz UNE EN 933-2:96 por el que pase menos del 10% en peso (% desclasificados inferiores a  $d$  menor que el 10%).

Véase tabla Límites para los desclasificados superiores e inferiores

| Desclasificados superiores<br>(% retenido, en peso) |         | Desclasificados inferiores<br>(% que pasa, en peso) |
|-----------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------|
| tamiz 2D                                            | tamiz D | tamiz d                                             |
| 0%                                                  | < 10%   | < 10%                                               |

Se entiende por arena o árido fino, el árido o fracción del mismo que pasa por un tamiz de 4 mm de luz de malla (tamiz 4 UNE EN 933-2:96); por grava o árido grueso, el que resulta retenido por dicho tamiz, y por árido total (o simplemente árido cuando no haya lugar a confusiones), aquel que, de por sí o por mezcla, posee las proporciones de arena y grava adecuadas para fabricar el hormigón necesario en el caso particular que se considere.

El tamaño máximo de un árido grueso será menor que las dimensiones siguientes:

- a) 0,8 de la distancia horizontal libre entre vainas o armaduras que no formen grupo, o entre un borde de la pieza y una vaina o armadura que forme un ángulo mayor que  $45^\circ$  con la dirección de hormigonado.

- b) 1,25 de la distancia entre un borde de la pieza y una vaina o armadura que forme un ángulo no mayor que 45º con la dirección de hormigonado.
- c) 0,25 de la dimensión mínima de la pieza, excepto en los casos siguientes:  
Losa superior de los forjados, donde el tamaño máximo del árido será menor que 0,4 veces el espesor mínimo.

### **Art. II.12- DRENAJE TRANSVERSAL CON BIONDAS ACERO**

Se colocarán 4 unidades de drenaje de firme de rodadura a base de biondas de acero galvanizado en caliente según norma UNE-EN 10025 en una longitud de 8 m, colocadas en el suelo y sujetas con hormigón en al menos un dado de 20x20 cm.

Las biondas se colocarán en sentido trasversal cruzado a la circulación de forma que se puede evacuar las aguas de escorrentía superficiales.

La designación exacta será la indicada en planos en corroboración con la Dirección de Obra.

## **MOBILIARIO SEÑALIZACIÓN**

### **Art. II.13- BALIZAS DE MADERA**

71 unidades de balizas serán de madera de pino tratada contra la podredumbre en autoclave, con clase de uso 4 según UNE-EN 335 tratada en autoclave de clase IV, con medidas de 1500 mm de longitud estando enterradas 400 mm y sobresaliendo 1.100 mm. La sección será de redonda de 12 cm de sección.

Baliza anclada al suelo mediante una zapata de hormigón de 300 x 300 x 400 mm.

En caso de pavimento duro se colocará un soporte de acero de 10 mm grosor en placa horizontal de 20x20 cm y 5 mm en envoltorio circular para poste de 12 mm, con pintado con acrílico oxidante negro. Sujeción a suelo con 4 ud de parabolts de 8-10 mm y dos tornillos de 6 cm a madera, incluso con 2 agujeros de evacuación de aguas en cilindro.

Se incluirá una Vitola de aluminio de 2 mm grosor y 15x35 cm, con impresión en cuatricolor del distintivo del camino Urdiña, anclado a poste de madera con 4 fijaciones de tornillos de 40 mm.

Se incluye transporte hasta pie de obra de hasta 30 minutos de tiempo en ida y vuelta, materiales varios y excavación manual.

### **Art. II.14- FLECHAS DE MADERA SOBRE POSTE, SIMPLE, DOBLE, TRIPLE. CARA SIMPLE Y DOBLE**

En poste de madera de 3,0 m de alto de rodillo madera tratada contra la podredumbre en autoclave, con clase de uso 4 según UNE-EN 335, de al menos 12

cm diámetro con una, dos y hasta TRES flechas de HPL 10 mm con letras grabadas en tamaño 65x15 cm y 1 cm grosor.

En el jalón o parte trasera de la flecha se pondrá el logotipo propuesto con un dibond de 3 mm que se instalará sobre el vaciado realizado con control numérico de la caja del logo de 12 x 12 cm. El dibond con el logo irá adhesivado con polímero al HPL

Se incluye la colocación con zapata de hormigón en al menos 40 cm de profundidad y 40x40 cm, incluso la retirada de material antiguo similar y gestión de los residuos. Inserción de tablillas a poste con doble sujeción metálica en ángulo adecuado para su indicación, tornillería M8 x 3 mm DIN913 inox A2 de cabeza plana.

En caso de pavimento duro se colocará con soporte de acero de 10 mm grosor en placa horizontal de 20x20 cm y 5 mm en envoltorio circular para poste de 12 mm, con pintado con acrílico oxidado negro. Sujeción a suelo con 4 ud de parabolts de 8-10 mm y dos tornillos de 6 cm a madera, incluso con 2 agujeros de evacuación de aguas en cilindro.

Las tablillas de madera tratada contra la podredumbre en autoclave, con clase de uso 4 según UNE-EN 335. Se incluye la colocación con zapata de hormigón en al menos 40 cm de profundidad y 40x40 cm, incluso la retirada de material antiguo similar y gestión de los residuos. Inserción de tablillas a poste con doble sujeción metálica en ángulo adecuado para su indicación, tornillería M8 x 3 mm DIN913 inox A2 de cabeza plana.

Las unidades serán de 2, 26, 1 ud en simple, doble y triple lama, una cara y una en triple lama con doble cara. Además de 4 flecha/lama simple y 2 lamas de doble cara.

#### **Art. II.15.- CHAPAS DE PRECAUCIÓN 30X30 CM ALUMINIO LACADO**

Se colocarán 5 Chapas de aluminio lacado de 2,0 mm de espesor de 30x30 cm, con la serigrafía del número de ruta y la dificultad de la misma, anclado con tornillería metálica con 4 tornillos de 4 mm espesor y 40 mm largo. Pictogramas con Impresión digital en vinilo polimérico adhesivo con tintas de base solvente resistentes a intemperie.

Terminación de 4 esquinas en redondo, con radio de curva de 10 cm, para eliminar partes punzantes

#### **Art. II.16.- CHAPAS DE CAÑADAS 15X35CM**

Se colocarán 37 ud de Vitola de aluminio de 2 mm grosor y 15x35 cm, con impresión

en cuatricolor del distintivo del camino Urdiña, anclado a poste de madera con 4 fijaciones de tornillos de 40 mm Colocación sobre postes de señales o en balizas del Camino Urdiña. El diseño se ajustará a lo indicado en el manual de Vías Pecuarias de Navarra.

Terminación de 4 esquinas en redondo, con radio de curva de 10 cm, para eliminar partes punzantes.

#### **Art. II.17.- CHAPAS 9X9CM CON CÓDIGO QR**

Se colocarán 40 ud de Chapas de aluminio lacado de 2,0 mm de espesor de 9x9 cm, con la serigrafía de código QR, anclado con tornillería metálica con 4 tornillos de 4 mm espesor y 40 mm largo. Pictogramas con Impresión digital en vinilo polimérico adhesivo con tintas de base solvente resistentes a intemperie.

Terminación de 4 esquinas en redondo, con radio de curva de 10 cm, para eliminar partes punzantes.

#### **Art. II.18.- MESA INTERPRETATIVA 1000X700 2 SOPORTES.**

Se colocarán 2 ud de Atril fabricado en madera para exteriores tratada para clase de riesgo IV. Estructura fabricada por soporte enmarcado y 2 postes de sujeción, acabado cepillado de 10x10 cm de sección. Soporte gráfico formado por placa de resinas termo-endurecidas de uso severo para exteriores de 1 cm de grosor, e información rotulada con vinilo polimérico laminado UV y con protección anti-graffiti. Tornillería de acero cincado. Dimensiones imagen vista 100 largo x 70 alto cm, altura total del conjunto 150 cm. Fijación por medio de empotramiento de los postes en el terreno.

Se incluye el diseño previo con aceptación previa del Promotor a base de un borrador que deberá aprobar.

#### **Art. II.19- PANELES, CARTELES DE PANELES Y DISEÑO**

6 unidades de CARTEL Y PANEL. adquisición, transporte y colocación de panel informativo de madera, formado por un tablero fenólico hidrófugo de 22 mm de espesor soportado por dos pilares de madera escuadrada de 10 x 10 cm y 2,50 m de altura, tratada en autoclave con sales CBK contra la podredumbre en autoclave, con clase de uso 4 según UNE-EN 335, protegido con un tejadillo a base de tablero fenólico, protegido con lámina asfáltica o equivalente o acabado en forma de teja (tejado canadiense), incluida la excavación y anclaje con hormigón HM- 20/P/20 en zapata de 40x40x40 cm, herrajes y tornillería galvanizada, herramientas y medios auxiliares. No se incluye la serigrafía que se medirá y valorará aparte, pero sí su colocación final. Superficie visible del panel de 1200x1000 mm. En 4+4 unidades

6 ud de DISEÑOS e impresión de cartel de características indicadas en proyecto para

el contenido de la información necesaria, en Dibon de 3 mm con impresión en vinilo adhesivo de alta calidad. La protección se realizará mediante laminado liso con vinilo transparente resistente a rayos UV y antigrafiti.

Se incluye un borrador previo digital a enseñar al promotor.

## **MOBILIARIO PARA BICICLETAS**

### **Art. II.20- PÉGOLA DE MADERA DE 8 M2 BANCOS MADERA**

2 UNIDADES DE PÉRGOLA de 8 m2 de sombra y cubierta a 1 agua. Conjunto en madera PEFC para exteriores tratada para clase de riesgo IV norma UNE EN 351-1. Tipología estructural conformada por pilares estructurales de madera laminada de 30x10 cm de sección aprox, vigas recubrimiento de 4x4 cm de sección; todo ello formando un diseño de boomerang. Uniones mediante herrajes galvanizados en caliente y tornillería de acero cincado. Dimensiones del conjunto 400 largo x 200 ancho x 200 altura mínima libre (sobre nivel del terreno). Fijación por medio de empotramiento de los postes al terreno.

Se Incluye materiales, transportes hasta obra, carga y descarga a camión, colocación con zapatas de H de 60x60x60 cm, con armadura, acondicionado de terreno con retroexcavadora y cuantas labores sean necesarias para la completa y total terminación de la unidad de obra.

### **Art. II.21- BANCOS MADERA**

Instalación de 6 ud de banco forestal con respaldo de aspecto rústico, realizado con medios troncos y unas dimensiones de 35\*200 cm. Incluida la excavación y anclaje, en su caso con hormigón HM/20/P/20, herrajes y tornillería.

Modelos de referencia o similar a BANCO BEATRIZ de Proarte con respaldo. Banco fabricado en madera para exteriores tratada para clase de riesgo IV, norma UNE EN 351-1. Estructura formada por tabloncillos de sección 19x4,5 cm, uno para el respaldo y dos para el asiento, y 2 patas de sujeción de 6,5 cm de grosor. Tornillería de acero cincado. Dimensiones del conjunto 200 largo x 65 ancho x 90 altura cm. Fijación por medio de empotramiento de los postes en el terreno.

### **Art. II.22- BICI HANGAR PARA 6 BICIS**

Se colocará 1 unidad de Bici hangar con un diseño modular con capacidad de hasta 6 bicicletas (DON CICLETO o equivalente). Precio con transporte e instalación más vinilo personalizado.

Características técnicas:

- Diseño modular con capacidad de 6 bicicletas o patinetes
- El bici hangar puede instalarse en cualquier espacio de la vía pública,

- incluido en media plaza de coche, siendo sus dimensiones máximas:
  - > Ancho: 2,5 m
  - > Largo: 2 m
  - > Alto: 1,8 m
- Los aparcamientos son cerrados y cubiertos.
- Sistema de acceso mediante cerradura mecánica o controlada por un Controlador numérico o tarjeta.
- El sistema debe poder trabajar sin conexión a la red eléctrica ni conexión a internet con una autonomía mínima de la batería de 12 meses
- Peso aproximado de 300 kg para facilitar su traslado y reubicación
- El bloqueo de la puerta se realiza mediante cierres electrónicos de seguridad con una resistencia total de mínimo 1.200 kg y vida útil de 100.000 ciclos.
- Fondo elevado para facilitar que hojas y suciedad no se acumulen en el interior y no bloquee el paso natural del agua
- Dispone de un sistema de nivelación para adaptarlo a la pendiente del terreno, bordillos e irregularidades del terreno.
- Estructura y envolventes construidas en materiales resistentes como aluminio, acero galvanizado o inoxidable, etc.
- Para su traslado, el aparcamiento seguro dispone de cáncamos para facilitar su elevación y maniobra.
- Vinilo básico personalizable

## **Art. II.23- ESTACIÓN DE CARGA ELECTRICA. HERRAMIENTAS REPARACIÓN BICICLETAS**

Unidad de Estación de carga para bicicletas eléctricas (modelo HOLITY o equivalente), con 2 enchufes Schuko para la carga, con 2 soportes laterales para bicicletas. Además, incluye un conjunto de herramientas para el mantenimiento y una bomba para inflar los neumáticos. Todo está incorporado en una estructura robusta realizada en aluminio galvanizado, fijada al suelo mediante 4 agujeros en la base. Se incluye material e instalación, con conexión a cuadro eléctrico a no más 10 m Kit de herramientas de mantenimiento incluido:

- o 1 destornillador de cruz
- o 1 destornillador plano
- o 1 llave ajustable de 0 a 22 mm
- o 2 palancas para desmontar cubiertas
- o 1 llave fija de 14/15 mm
- o 1 llave fija de 12/13 mm
- o 1 juego de llaves Allen de 2.5 a 10 mm

2 enchufes eléctricos para exterior en cuadro eléctrico específico, con protección diferencial y magneto térmica para 16 A, con no más de 10 m de cable de 3 hilos y 2,5 mm<sup>2</sup> de sección de cobre.



#### Cuadro principal eléctrico

- Int. aut. magnetot+®rmico serie ML, curva C, 6kA, 1P+N, 40A, 1 m+!d., accesoriable (Hager Ref.MLN540A)
- Interruptor diferencial tipo AC, 2P, 25A, 300mA (Hager Ref.CFC225M)

#### Cuadro secundario

- Caja de superficie golf serie VS, 1 fila, 18M, puerta blanca, regleta QC, chasis (Hager Ref.VS118PES)
- Interruptor diferencial tipo A, 2P, 40A, 30mA (Hager Ref.CDA240M)
- 2 Int. aut. magnetot+®rmico serie ML, curva C, 6kA, 1P+N, 40A, 1 m+!d., accesoriable (Hager Ref.MLN540A)
- 4 Interruptor automático magnetot+®rmico serie MU, 1P+N, 10A, curva C, 6KA (Hager Ref.MUN510A)
- Limitador sobretensión 2P 2mod monobloc Tipo1+2 12.5kA Up<1,5kV (Hager Ref.SPA201).

#### Instalación eléctrica

- 15 m para Circuito fuerza 1 "bases enchufes de cocina y baños P.B" realizado con tubo PVC corrugado de D=16/gp. 5 y conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 2,5 mm<sup>2</sup>., en sistema monofásico, (activo, neutro y protección), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión,
- 15 m para circuito fuerza 2 Circuito "usos varios" realizado con tubo PVC corrugado de D=16/gp. 5 y conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 2,5 mm<sup>2</sup>., en sistema monofásico, (activo, neutro y protección), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión
- 15 m para circuito fuerza 4 Circuito "usos varios" realizado con tubo PVC corrugado de D=16/gp. 5 y conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 2,5 mm<sup>2</sup>., en sistema monofásico, (activo, neutro y protección), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión
- 4 ud 2-gan SCHUKO socket 16A / 250 V. Con símbolo de carga e-bike. Con terminales sin tornillos para cables rígidos y flexibles de hasta 2,5 mm<sup>2</sup>
- 1 caja Suministro e instalación de base enchufe con toma de tierra lateral realizado en tubo PVC corrugado de D=16/gp.5, incluido caja de registro, caja mecanismo universal con tornillo, base enchufe 10/16 A (II+T.T.), sistema "Schuko" JUNG serie A500 o equivalente, blanco alpino, totalmente montado e instalado.

Incluso mano de obra y material auxiliar.

### **Art. II.24- ESTACIÓN DE LAVADO DE BICICLETAS**

Se realizar a base de las siguientes unidades de obra:



### **24.1. Acometida a contador agua, arqueta 40x40 H prefabricado tapa fundición**

2 unidades de Conexión de tubería de agua sanitaria a contador de agua fría de lectura directa, de chorro simple, caudal nominal 1,5 m³/h, diámetro 1/2", temperatura máxima 30°C, presión máxima 16 bar, apto para aguas muy duras, con tapa, racores de conexión y precinto. Se incluye arqueta de H prefabricada con tapa fundición de 40x40 y marco norma D-400, con empleo de tubería PE-50 a tubería 1/2 y llaves de paso de 1/2 pulgada con válvula de esfera de latón niquelado para roscar antes y después de contador. Obras de excavación y otras labores.

### **24.2. Zanja pavimento duro para acometida agua. Apertura y cierre**

8 metros lineales de Labores de corte con radial para apertura de zanja de 40 cm anchura y 80 cm profundidad para instalación de tubería de aguas de 1/2 pulgada con protección antihielo de 20 mm, sobre cama de arena o grava. Posterior recubrición de zanja con pavimento similar al cortado, con hormigón o losas de pavimento. Se incluye transporte de restos a vertedero incluso con cuota de vertido

### **24.3. Machón de hormigón armado 1,2x1,2x0,3m y solera a imbornal**

Construcción de machón de hormigón armado con anclaje de hierro en solera o suelo, de Hormigón armado de 30 cm grosor, 1,2 m de ancho y 1,2 m alto, con terminación de hormigón pulido o barnizado, con la eliminación de aristas y bordes afilados. Inserción en el muro de tubería y aislante antihielo para tubo PE 16 mm, con salida d doble grifo. Se incluye excavación de zapata, armado, encofrado, materiales, desencofrado, pulido y barnices, hasta la completa y total terminación de la unidad de obra.

Construcción de solera hasta rejilla de drenaje de aguas pluviales o fecales con imbornal existente.

### **24.4 Grifos antigoteo y manguera**

Colocación de dos grifos de paso recto mural con tiempo de flujo de 30 segundos, caudal de 15l/min, colocación empotrada incluso elementos de conexión. Se incluye mano de obra, materiales y material auxiliar para fontanería.

Colocación de manguera de goma en uno de los grifos con 2 m de longitud y 16 mm grosor

### **Art. II.25.- SUMINISTROS.**

Se comprenden bajo la denominación de suministros a todos aquellos elementos que con carácter esencial o auxiliar sea necesario aportar para el correcto desarrollo y finalización de las obras. Se agrupan bajo los conceptos generales de plantas y materiales.

### **Art. II.26.- MATERIALES.**

Con carácter general se adopta la Instrucción para de Hormigón Estructural, EHE, Real Decreto 2661/98, de 11 de diciembre, y su modificación, R.D. 996/99 de 11 de junio.

Tienen en general carácter auxiliar, y su clase y número de unidades, así como las condiciones que deben cumplir, deberán quedar especificadas en los Pliegos de Prescripciones Técnicas Particulares.

### **Art. II.27.- CONTROL DE TRABAJOS, OBRAS Y SUMINISTROS.**

Corresponde a la Dirección de Obra, la supervisión, replanteos, mediciones y recepciones de trabajos obras y suministros.

En ausencia del Director de las Obras será el personal de la administración competente quien ejercerá la representación y autoridad sobre el terreno.

La figura del Director de Obra estará conformada por un técnico cuya formación este en relación con las materias tratadas en el presente proyecto, perfil al que se adaptan únicamente los Ingenieros Técnicos Forestales y/o los Ingenieros de Montes, por lo que son los únicos cualificados para desempeñar las direcciones de obra del presente proyecto. Al mismo tiempo es interesante que tales conocimientos técnicos estén respaldados por las particularidades de la Legislación vigente.

### **Art. II.28.- TRABAJOS, OBRAS Y SUMINISTROS NO CONTEMPLADOS EN EL PRESENTE PLIEGO.**

El Director de Obra ampliará y dará forma a aquellas normativas de tipo general que constituyan carencia en el presente Pliego, teniendo las mismas idéntico rango en cuanto a exigencia de su cumplimiento.

### **Art. II.29.- DISPOSICIONES A TENER EN CUENTA CON CARÁCTER GENERAL**

- 1.- Instrucción de Hormigón Estructural EHE.
- 2.- Instrucción para la recepción de Cementos RC-93 de 28 de Mayo de 1.993.
- 3.- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puente PG-3 de 1975.
- 4.- Norma MV 301-1970 sobre impermeabilización de cubiertas con materiales bituminosos.
- 5.- Norma Básica de la Edificación (N.B.E. - A.E./88) "Acciones en la edificación".
- 6.- Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura de 1960.
- 7.- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de abastecimiento de aguas, publicado por el MOP.

- 8.- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de saneamiento de poblaciones publicado por el MOPU en 1.986.
- 9 y 10.- Normativas de la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona sobre redes de abastecimiento de aguas (1.990) y saneamiento (1.992).
- 11.- Instrucción para el uso estructural del hormigón para retención de líquidos acuosos (Brittish Standards Institución BS5337/1976).
- 12.- Disposiciones vigentes de seguridad e higiene en el trabajo y cuantas disposiciones complementarias relativas a estos Pliegos se hayan promulgado.
- 13.- Reglamento electrotécnico para baja tensión (Decreto 2.413/1973 de 20 de Septiembre).
- 14.- Reglamento de Redes y Acometidas de combustibles gaseosos (Orden del Mº de I y E de 26 de Agosto de 1.983).
- 15.- Instrucción técnica complementaria de canalización de gas a Alta Presión.

Con independencia de las fechas que figuran junto a las Normas, Pliego de Instrucciones y Reglamentos del listado anterior, serán siempre de aplicación las actualizaciones de las mismas de fecha más reciente.

## **CAPITULO III. CONDICIONES GENERALES QUE DEBEN CUMPLIR LOS MATERIALES**

### **Art. III.1. EXAMEN Y ACEPTACIÓN**

Los materiales que se propongan para su empleo en las obras de este proyecto deberán:

- Ajustarse a las especificaciones de este pliego y a la descripción hecha en la memoria y/o en los planos.
- Ser examinados y aceptados por la Dirección de Obra

### **Art. III.2. ALMACENAMIENTO**

Los materiales se almacenarán de forma que quede asegurada su idoneidad para su empleo, se pueda realizar una inspección en cualquier momento y estén dispuestos para su aplicación, a las veinticuatro horas del aviso de la ejecución de obra.

### **Art. III.3. INSPECCIÓN**

El contratista deberá suministrar a la Dirección de Obra, y antes del comienzo de los trabajos, una relación nominal de los proveedores.

El contratista deberá permitir a la Dirección de Obra y a sus delegados el acceso a los viveros, fábricas, lugares de almacenamiento, etc., donde se encuentren los materiales, así como la realización de todas las pruebas que se mencionan en este Pliego.

### **Art. III.4. SUSTITUCIONES**

Si por circunstancias imprevistas hubiera de sustituirse algún material, se recogerá, por escrito, la autorización correspondiente de la Dirección de Obra, especificando las causas que hacen necesaria la sustitución; la Dirección de Obra contestará también por escrito, y determinará, en caso de sustitución justificada, qué nuevos materiales han de reemplazar a los no disponibles, cumpliendo análoga función y manteniendo indemne la esencia del Proyecto.

### **Art. III.5. TRANSPORTE MANIPULACIÓN Y EMPLEO DEL MATERIAL**

Se hará de forma que no queden alteradas sus características, ni sufran deterioro sus formas o dimensiones.

En general son válidas todas las prescripciones que referentes a las condiciones que deben cumplir los materiales, aparecen en las instrucciones, pliegos de Prescripciones o Cláusulas y Normas que reglamentan la recepción, transporte, manipulación y empleo de cada uno de los materiales que se utilicen en las obras de este Proyecto, en todo lo que no se contradiga con las expuestas en el presente Pliego.

### **Art. III.6. OTROS MATERIALES**

El resto de los materiales que hayan de ser utilizados en obra y que no han sido especificados en el presente Pliego, deberán ser de primera calidad y no podrán ser utilizados sin haber sido examinados anteriormente por el Director de Obra, el cual podrá rechazarlos si, a su juicio, no reúnen las condiciones necesarias para su correcta utilización.

El Contratista deberá presentar para recabar la aprobación del Director de Obra, cuantos catálogos, muestras, informes y certificados de los correspondientes fabricantes se estimen necesarios. Si la información se considera insuficiente, podrán exigirse los ensayos oportunos de los materiales a utilizar.

### **Art. III.7. EXÁMENES Y PRUEBAS DE LOS MATERIALES**

Los materiales que se han de emplear en la obra podrán ser sometidos a todas las pruebas y ensayos que estime convenientes la Dirección de Obra a fin de conocer sus condiciones. Para ello el Contratista está obligado a presentar con la debida anticipación, muestras o ejemplares de los distintos materiales.

Los gastos por estos motivos serán por cuenta si el Contratista, cualquiera que sea el resultado de los ensayos.

Realizados los ensayos y aceptado el material, no podrá emplearse otro que el de la

muestra o ejemplar aceptado, sin que la aceptación exima de responsabilidad al Contratista, la cual persistirá hasta que la obra sea recibida definitivamente y analice el plazo de garantía.

### **Art. III.8. MATERIALES QUE NO SEAN DE RECIBO**

Todos aquellos materiales que no satisfagan las condiciones impuestas en este Pliego, podrán desecharse.

El Contratista se atenderá a lo que por escrito ordene el Director de Obra para el cumplimiento de las prescripciones del presente Pliego.

El Director de Obra podrá señalar al Contratista un plazo breve para que éste retire los materiales desechados del terreno de la obra. En caso de ser incumplida esta orden, procederá a retirarlos por cuenta y riesgo del Contratista.

## **CAPITULO IV: DESARROLLO Y CONTROL DE LOS TRABAJOS**

### **Art. IV.1. REPLANTEOS DE DETALLE**

El Ingeniero Director aprobará los replanteos de detalle necesarios para la ejecución de trabajos y suministrará al Contratista toda la información que precise para que aquellos puedan realizarse.

El Contratista deberá proveerse a su costa de todos los materiales, equipos y mano de obra; necesarios para efectuar los citados replanteos y determinar los puntos de control o referencia que se requieran.

### **Art. IV.2. EQUIPOS DE MAQUINARIA**

El Contratista queda obligado como mínimo a situar en los trabajos los equipos de maquinaria necesarios para la correcta ejecución de los mismos, según se especifica en el Proyecto.

El Ingeniero Director deberá aprobar los equipos de maquinaria e instalaciones que deban utilizarse para los trabajos. La maquinaria y demás elementos de trabajo deberán estar en perfectas condiciones de funcionamiento y quedarán adscritos al trabajo durante el curso de ejecución de las unidades en que deban utilizarse. No podrán retirarse sin consentimiento del Ingeniero Director.

### **Art. IV.3. ENSAYOS**

Cualquier tipo de ensayo deberá realizarse con arreglo a las instrucciones que dicte el Ingeniero Director de las Obras.

### **Art. IV.4. TRABAJOS NOCTURNOS**

Los trabajos nocturnos deberán ser previamente autorizados por el Ingeniero Director y realizados solamente en las unidades de trabajo que el indique. El Contratista deberá instalar los equipos de iluminación, del tipo e intensidad que el Ingeniero ordene y mantenerlos en perfecto estado mientras duran los trabajos nocturnos. Con carácter general, no se autorizarán, la realización de trabajos nocturnos que suponga el movimiento de maquinaria pesada por el terreno.

#### **Art. IV.5. TRABAJOS NO AUTORIZADOS Y TRABAJOS DEFECTUOSOS**

Los trabajos ejecutados por el Contratista, modificando lo prescrito en los documentos contractuales del Proyecto sin la debida autorización, en ningún caso serán abonables, quedando obligado el Contratista a restablecer a su costa las condiciones primitivas del terreno en cuanto a su topografía, si el Ingeniero Director lo exige y a compensar adecuadamente los daños y perjuicios ocasionados a la vegetación existente.

#### **Art. IV.6. CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE ACCESOS**

Si por estar previsto en los documentos contractuales o por las necesidades surgidas posteriormente, fuera necesaria la construcción de accesos a los tajos, se construirán con arreglo a las características que figuran en los correspondientes documentos contractuales del Proyecto o en su defecto, de manera que sean adecuados al uso que han de soportar y según ordene el Ingeniero Director. Su posterior plantación si hubiera lugar será por cuenta del Contratista, incluyéndose en el coste de la obra.

#### **Art. IV.7. MODIFICACIÓN DE TRABAJOS**

En ningún caso el Ingeniero Director o el Adjudicatario podrán introducir modificaciones en los trabajos comprendidos en el Contrato, sin la debida aprobación técnica de la modificación, y sin la correspondiente autorización para ejecutarla.

Cuando la modificación exija la tramitación de un crédito adicional, no se podrán acreditar al Adjudicatario trabajos que no figuren en el Contrato o en las modificaciones aprobadas, hasta que no haya sido aprobado el crédito adicional correspondiente.

### **CAPITULO V: MEDICIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS**

#### **Art. V.1.- CONDICIONES GENERALES**

Todas las unidades de obra se abonarán a los precios establecidos en el Cuadro de Precios nº 1 que figuran en el Presupuesto, afectados por los porcentajes de contrata (16 %) y baja o alza de licitación en su caso. A la cantidad resultante se añadirá el 18 % del Impuesto Sobre el Valor Añadido o un 8% según la unidad de obra.

Dichos precios se abonarán por las unidades terminadas y ejecutadas con arreglo a las condiciones que se establezcan en este Pliego de Prescripciones Técnicas. Estas

unidades comprenden el suministro, cánones, transporte, manipulación y empleo de los materiales, maquinaria, medios auxiliares, mano de obra necesaria para su ejecución y costes indirectos derivados de estos conceptos, así como cuantas necesidades circunstanciales se requieran para la obra, tales como indemnizaciones por daños a terceros u ocupaciones temporales y costos de obtención de los permisos necesarios, así como las operaciones necesarias para la reposición de servidumbres y servicios públicos o privados, afectados por el proceso de ejecución de las obras, construcción y mantenimiento de caminos de obra, instalaciones auxiliares, etc. Igualmente se encuentran incluidos aquellos conceptos que se especifican en la definición de cada unidad de obra, y la parte proporcional de pruebas y ensayos.

En el caso de conducciones, las distintas unidades que las componen no serán abonadas hasta que la zanja no este tapada y se pueda circular sobre ella. En caso de incumplimiento del contratista del programa de pavimentación y afirmados sobre las conducciones, se podrá aplicar un criterio similar y no abonar las conducciones sobre las que no se haya realizado la pavimentación.

La medición del número de unidades que han de abonarse se realizarán en su caso de acuerdo con las normas que establece este capítulo, tendrá lugar en presencia y con intervención del Contratista, entendiéndose que éste renuncia a tal derecho si, avisado oportunamente, no compareciese a tiempo. En tal caso, será válido el resultado que la Dirección Facultativa consigne.

No se detallan en los conceptos incluidos en cada precio los especificados en las cláusulas 51 del Pliego de Cláusulas Económico Administrativas Generales, aprobado por Decreto de 31 de Diciembre de 1.970.

En la medición detallada de varias unidades de este Proyecto se incluye una línea que empieza por P.M.A.D.O. que quiere decir Posibles Modificaciones Autorizadas por la Dirección de Obra. Como el resto de partes detalladas, no se medirán ni abonarán si no se han ejecutado con autorización previa de la Dirección de obra.

#### **Art. V.2.- MEDICIÓN Y ABONO OBRAS DE INFRAESTRUCTURAS**

Se medirá y abonará por UNIDAD realmente realizadas y correctamente ejecutadas.

#### **Art. V.3.- MEDICIÓN Y ABONO UNIDADES INSTALACIÓN DE MOBILIARIO DE SEÑALES**

Se medirá y abonará por unidades realmente realizadas y correctamente ejecutadas.

#### **Art. V.4.- MEDICIÓN Y ABONO DE OTRAS UNIDADES DESCRITAS EN PRESUPUESTO**

Se medirá y abonará por UNIDAD realmente realizados y correctamente ejecutados.



#### **Art. V.6.- MEDICIÓN Y ABONO DE RELLENOS LOCALIZADOS DE MATERIAL FILTRANTE**

Se medirán por m<sup>3</sup> realmente ejecutados según la sección definida en los Planos del Proyecto y se abonará a los precios correspondientes del Cuadro de Precios 1.

El precio incluye, el material, transporte, extendido y compactación según las condiciones de Proyecto.

#### **Art. V.7.- MEDICIÓN Y ABONO COLOCACIÓN DE ESCOLLERAS Y ACCESORIAS**

Se medirá y abonará por unidades realmente realizados y correctamente ejecutados.

Se medirá y abonará por unidades realmente realizados y correctamente ejecutados.

#### **Art. V.8.- SEÑALIZACION Y PROTECCIÓN DE LAS OBRAS**

El contratista debe disponer a su costa de cuantos medios de señalización y protección precisen los diversos tajos, tanto para garantizar la seguridad en los propios tajos como la de terceros. Deberá tener especial cuidado en la señalización de las obras que afecten a los tráficos rodados, debiendo ajustarse la señalización a lo indicado por el Gobierno de Navarra.

#### **Art. V.9.- OBRAS NO AUTORIZADAS Y OBRAS DEFECTUOSAS**

Los trabajos efectuados por el Contratista modificando lo previsto en los documentos contractuales del Proyecto sin la debida autorización, habrán de ser derruidos a su costa si la Dirección Facultativa así lo exige y en ningún caso serán abonados, siendo responsable el Contratista de los daños y perjuicios que por la ejecución de dichos trabajos pueda derivarse.

Cuando sea preciso valorar alguna obra defectuosa, pero admisible a juicio de la Dirección Facultativa, esta determinará el precio o partida de abono debiendo conformarse el Contratista con dicho precio salvo en el caso en que, encontrándose dentro del plazo de ejecución, prefiera rehacerla a su costa con arreglo a condiciones y sin exceder de dicho plazo.

#### **Art. V.10.- ABONO DE OBRA INCOMPLETA**

Si por rescisión del Contrato por cualquier otra causa, fuese preciso valorar obras incompletas, se atenderá el Contratista a la tasación que practique la Dirección Facultativa, sin que tenga derecho a reclamación alguna cualquiera de los elementos que los constituyen.

#### **Art. V.13.- MATERIALES QUE NO SEAN DE RECIBO**

Podrán desecharse todos aquellos materiales que no satisfagan las condiciones impuestas a cada uno de ellos en los Pliegos de Condiciones del Proyecto.

El Contratista se atenderá, en todo caso, a lo que por escrito ordene la Dirección Facultativa quien podrá señalar al Contratista, un plazo breve para que retire de los terrenos de la obra los materiales desechados.

#### **Art. V.11.- MEDICIÓN Y ABONO DE PARTIDAS ALZADAS A JUSTIFICAR, DE TRABAJOS POR ADMINISTRACIÓN Y ELABORACIÓN DE PRECIOS CONTRADICTORIOS**

Las partidas alzadas a justificar se valorarán conforme a los partes de obra que se vayan emitiendo y contrastándose por la Dirección de Obra. La valoración se hará en base de los Precios del Cuadro de Precios y, si no existen, mediante la aplicación de los precios unitarios de Mano de Obra, Maquinaria y Materiales que figuren en el Anejo correspondiente de la Memoria. Dichos precios se verán afectados de un 6% por costes indirectos medios auxiliares y control de calidad. Así se obtienen los precios de ejecución material de cada partida que se verá posteriormente afectada de los coeficientes de contrata, alza o baja e I.V.A. Igualmente para los trabajos y suministros que los sean por terceros se justificarán mediante factura, no aplicándose en este caso el 6% de costes indirectos medios auxiliares y control de calidad, ni los coeficientes de alza o baja.

Idéntico tratamiento tendrán los trabajos efectuados por Administración. Para la elaboración de precios contradictorios, se tomará como base de partida dichos precios ya existentes y los precios unitarios citados.

#### **Art. V.12.- MATERIALES SOBRANTES**

La propiedad no adquiere compromiso ni obligación de comprar o conservar los materiales sobrantes después de haberse ejecutado las obras, o los no empleados al declararse la rescisión del contrato.

#### **Art. V.13.- MEDICIÓN Y ABONO DE ENSAYOS Y CONTROL DE CALIDAD**

La Dirección Facultativa ordenará los ensayos que estime conveniente para comprobar la buena ejecución de las obras. A tal efecto el 1 % del Presupuesto de Ejecución Material está destinado a este concepto, y se ha incluido en el concepto de medios auxiliares, costes indirectos y control de calidad de cada precio unitario.

La empresa Contratista es la encargada de contratar con un Laboratorio homologado y aprobado por la Dirección de Obra y efectuará los pagos de ensayos hasta la cantidad fijada del 1 %. Si se produjera un coste de ensayos superior al 1 % de la suma de Presupuestos de Ejecución Material del conjunto de esta obra y de la de renovación de redes, este exceso será abonado independientemente, siempre que lo justifique el Contratista mediante las facturas correspondientes del Laboratorio.

En todo caso el Contratista deberá poner por su cuenta y a su cargo todos los

medios personales y materiales para llevar a cabo la toma de muestras y su posible conservación en obra.

Los gastos de las pruebas y ensayos que no resulten satisfactorios a la Dirección Facultativa serán de cuenta del Adjudicatario sin sumarse para la comparación con el 1% del P.E.M...

En ningún caso se incluyen en estos ensayos con limitación presupuestaria las pruebas de estanqueidad de tuberías, registros, depósitos, ensayos de identificación de materiales y otros propios de la comprobación del buen funcionamiento de la obra ejecutada. Estas pruebas de funcionamiento y ensayos de identificación también están incluidos en los precios unitarios, y su coste debe ser asumido por el contratista, sin límite presupuestario.

Se incluyen ensayos de comprobación de resistencia de hormigones colocados y de medición de densidad obtenida tras compactación de zanjas, explanadas y bases granulares y aglomerados asfálticos.

## **CAPITULO VI: DISPOSICIONES GENERALES**

### **Art. VI.1.- DOCUMENTOS QUE DEFINEN LAS OBRAS Y ORDEN DE PRELACIÓN**

La descripción de los trabajos está contenida en el presente Pliego, en la Memoria del proyecto, en los Planos y Presupuestos.

Dichos documentos contienen la descripción general y la localización del trabajo, las condiciones han de cumplir los materiales, las instrucciones para la ejecución, tratamiento del suelo y la vegetación espontánea existente, medición y abono de las unidades de trabajo así como su localización y constituye la norma y que ha de seguir el Contratista.

En caso de contradicción entre los Planos y el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, prevalece lo escrito en este último. Lo mencionado en el PPT y omitido en los planos, o viceversa habrá de ser ejecutado como si estuviese expuesto en ambos documentos, siempre que, a juicio del Ingeniero Director quede suficientemente definida la unidad de trabajo correspondiente, y ésta tenga precio en el contrato.

En todo caso las contradicciones, omisiones o errores que se adviertan en estos documentos por el Ingeniero Director, o por el Contratista deberán reflejarse preceptivamente en el Acta de Comprobación del replanteo.

### **Art. VI.2.- PLAZO DE EJECUCIÓN Y PROGRAMA DE TRABAJO**

Las obras a las que se refiere el presente Pliego de Prescripciones deberán quedar

terminadas antes del 6 MESES desde ata de replanteo.

### **Art. VI.3.- PRESCRIPCIONES COMPLEMENTARIAS**

Todas las obras se ejecutarán siempre ateniéndose a las reglas de buena construcción y con materiales de primera calidad, con sujeción a las normas del presente Pliego; en aquellos casos en los que no se detallan en éste las condiciones, tanto de los materiales como de la ejecución de las obras, se atenderá a lo que la práctica ha sancionado como regla de buena construcción.

### **Art. VI.4- CONTRADICCIONES Y OMISIONES DE LA DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO**

Lo mencionado en el Pliego de prescripciones y omitido en los planos del Proyecto o viceversa, deberá ser ejecutado como si estuviera contenido en ambos documentos.

Las omisiones en los planos del Proyecto y en el Pliego de Prescripciones o las descripciones erróneas de detalles de la obra que sean manifiestamente indispensables para llevar a cabo el espíritu o intención expuestos en los documentos del presente Proyecto o que, por uso y costumbre, deban ser realizados, no sólo no eximen al Contratista de la obligación de ejecutar estos detalles de obra omitidos o erróneamente descritos, sino que, por el contrario, deberán ser ejecutados como si hubieran sido completa y correctamente especificados en los planos del Proyecto y Pliego de Prescripciones.

### **Art. VI.5.- CONFRONTACIÓN DE PLANOS Y MEDIDAS**

El Contratista deberá confrontar inmediatamente después de recibidos, todos los planos que le hayan sido facilitados y deberá informar prontamente a la Dirección de Obra sobre cualquier contradicción. El Contratista deberá confrontar los planos y comprobar las cotas antes de aparejar la obra y ser responsable por cualquier error que hubiera podido evitar de haberlo hecho.

### **Art. VI.6.- RELACIONES ENTRE LA ADMINISTRACIÓN Y EL CONTRATISTA**

El Contratista está obligado a suministrar, en cualquier momento toda la información relativa a la ejecución de las obras, cuando la Dirección de Obra lo juzgue necesario, por razón de las posibles incidencias de los trabajos confiados al Adjudicatario sobre subcontratistas y suministradores. En ningún caso las peticiones de información dirigidas al Contratista por la Dirección de Obra, supondrán una injerencia de la Administración en la ejecución de las obras, ni entrañarán una participación de la Dirección de Obra en la responsabilidad del contratista. Las peticiones tendrán únicamente carácter informativo.

El Contratista debe ponerse oportunamente en relación con los subcontratistas y suministradores a medida que éstos sean designados por la Administración con el fin de adoptar, de común acuerdo, las medidas adecuadas para asegurar la coordinación

de los trabajos, el buen orden de la obra y la seguridad de los Trabajadores. Debe proceder a intercambiar todas las informaciones o documentos convenientes a este efecto.

#### **Art. VI.7.- ENSAYOS Y RECONOCIMIENTOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

Los ensayos y reconocimientos, verificados durante la ejecución de los trabajos, no tienen otro carácter que el de simples antecedentes para la recepción. Por consiguiente, la admisión de materiales o de piezas, en cualquier forma que se realice, antes de la recepción definitiva, no atenúa las obligaciones de subsanar o reponer que el Contratista contrae, si las obras o instalaciones resultasen inaceptables, parcial o totalmente, en el acto de reconocimiento final y pruebas de recepción.

#### **Art. VI.8.- FACILIDADES PARA LA INSPECCIÓN**

El Contratista proporcionará al Director de las Obras y sus delegados o subalternos, toda clase de facilidades para los replanteos así como para la inspección de la obra en todos los trabajos, con el objeto de comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en este Pliego, permitiendo el acceso a cualquier parte de la obra, incluso a los talleres o fábricas donde se produzcan los materiales, o se realicen trabajos o pruebas para las obras.

#### **Art. VI.9.- TRABAJOS A CARGO DEL CONTRATISTA**

El Contratista deberá construir las obras definidas en este Pliego e incluidas en el presupuesto

Deberá el Contratista notificar a la Dirección de Obra la fecha y el lugar en que se realizarán las pruebas, con suficiente anticipación en cada caso.

#### **Art. VI.10.- SUBCONTRATOS**

Ninguna parte de las obras podrá ser subcontratada sin consentimiento previo, solicitado por escrito, del Director de las Obras. Dicha solicitud incluirá los datos precisos para garantizar que el subcontratista posee la capacidad suficiente para hacerse cargo de los trabajos en cuestión. En todo caso, los subcontratos estarán regulados por las cláusulas contractuales de los documentos administrativos de la licitación.

La aceptación del subcontrato no relevará al Contratista de su responsabilidad contractual. El Director de las Obras estará facultado para decidir la exclusión de aquellos subcontratistas que; previamente aceptados, no demuestren; durante los trabajos, poseer las condiciones requeridas para la ejecución de los mismos. El Contratista deberá adoptar las medidas precisas e inmediatas para la rescisión de dichos subcontratos.

#### **Art. VI.11.- CONSTRUCCIONES AUXILIARES Y PROVISIONALES**

El Contratista queda obligado a construir por su cuenta todas las edificaciones auxiliares para oficinas, almacenes, cobertizos, caminos de acceso, etc. Asimismo, deberá construir y conservar, en lugar debidamente apartado, las instalaciones sanitarias provisionales para ser utilizadas por los obreros empleados en la obra. Deberá conservar estas instalaciones, en todo tiempo, en perfecto estado de limpieza y su utilización será estrictamente obligatoria. A la terminación de la obra, tendrán que ser retiradas estas instalaciones, procediéndose, por la Contrata, a la limpieza de los lugares ocupados por las mismas y dejando en todo caso, éstos, limpios y libres de escombros.

#### **Art. VI.12.- OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES**

El Contratista deberá obtener, a su costa, todos los permisos, o licencias necesarias para la ejecución de las obras, con excepción de los correspondientes a la expropiación de las zonas de ubicación de las obras.

Será responsable el Contratista, hasta la recepción definitiva, de los daños y perjuicios ocasionados a terceros como consecuencia de los actos, omisiones o negligencias del personal a su cargo, o de una deficiente organización de las obras.

Serán de cuenta del Contratista las indemnizaciones por interrupción de servicios públicos o privados, daños causados por apertura de zanjas o desvío de cauces, habilitación caminos provisionales, explotación de préstamos y canteras y establecimiento de instalaciones necesarias para la ejecución de las obras.

El Contratista dará cuenta de todos los objetos que se encuentren o descubran durante la ejecución de los trabajos, al Director de las Obras y los colocará bajo su custodia.

#### **Art. VI.13.- GASTOS DE CARACTER GENERAL A CARGO DEL CONTRATISTA**

Serán de cuenta del Contratista los gastos que origine la comprobación del replanteo general de las obras y los replanteos parciales de las mismas; los de construcción, remoción y retirada de toda clase de instalaciones y construcciones auxiliares; los de alquiler o adquisición de terrenos para depósitos de maquinaria y materiales; los de protección de acopios y de la propia obra contra todo deterioro, daño e incendio, cumpliendo los requisitos vigentes para el almacenamiento de explosivos y carburantes; los de limpieza y evacuación de desperdicios y basura; los de construcción y conservación, durante el plazo de su utilización, de desvíos provisionales de acceso a tramos parcial o totalmente terminados, cuya construcción responda a conveniencias del Contratista; los de conservación durante el plazo de toda clase de desvíos prescritos en el Proyecto, u ordenados por el Director de las Obras, que no se efectúen aprovechando carreteras existentes; los de conservación de desagües, los de suministro, colocación y conservación de señales de tráfico y



demás recursos necesarios para proporcionar seguridad dentro de las obras; los de remoción de las instalaciones, herramientas, materiales y limpieza general de la obra a su terminación; los de montaje, conservación y retirada de insta(cciones para el suministro de agua y energía eléctrica, necesarias para las obras, así como la adquisición de dichas aguas y energía; los de retirada de los materiales rechazados y corrección de las deficiencias observadas y puestas de manifiesto por los correspondientes ensayos y pruebas.

Todas las obras estarán supeditadas a la aprobación de la Dirección de Obra, en lo que se refiere a su ubicación, cotas, etc., y en su caso, en cuanto al aspecto de las mismas. Igualmente, serán de cuenta del Contratista las diversas cargas finales derivadas de las disposiciones legales vigentes y las que determine el correspondiente Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, así como todos los gastos originados por (los ensayos de materiales y de control y pruebas de ejecución de las obras y equipos que se especifican en este Pliego.

En los casos de resolución de Contrato, cualquiera que sea la causa que lo motive, serán de cuenta del Contratista los gastos originados por la liquidación, así como los de la retirada de los medios auxiliares o de los elementos no utilizados en la ejecución de las obras.

#### **Art. VI.14.- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA EN CASOS NO PREVISTOS EN ESTE PLIEGO**

Es obligación del Contratista ejecutar cuanto sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, aun cuando no se halle estipulado expresamente en este Pliego y lo que, sin apartarse de su recta interpretación, disponga por escrito el Director de Obra.

#### **Art. VI.15.- CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS Y PLAZO DE GARANTIA**

El Contratista queda comprometido a conservar por su cuenta, hasta que sean recibidas provisionalmente; todas las obras que integran el Proyecto. Asimismo, queda obligado a la conservación de las obras durante el plazo de garantía de indicado por la Ley de Contratos Públicos, a partir de la fecha de la recepción provisional, durante este plazo deberá realizar cuantos trabajo sean precisos para mantener en perfecto estado las obras ejecutadas.

Una vez terminadas las obras se procederá a realizar su limpieza final. Asimismo todas las instalaciones, caminos provisionales, depósitos o edificios construidos con carácter temporal, deberán ser removidos, o prescripción en contra del Director de Obras. Todo ello se efectuará de forma que las zonas afectadas queden completamente limpias y en condiciones estéticas acordes con la zona circundante. La limpieza final y retirada de instalaciones se considerarán incluidas en el Contrato y



por tanto, su realización no será objeto de ninguna clase de abono.

#### **Art. VI.16.- RECEPCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE LAS OBRAS**

Las recepciones provisionales y definitivas y para la liquidación de las obras, se seguirá lo dispuesto en el Documento de Cláusulas Administrativas de Licitación y en la Legislación vigente. Salvo que en dicho Documento se especifique lo contrario no podrá ser objeto de recepción parcial ninguna de la obra.

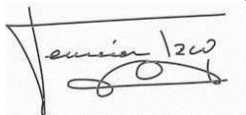
#### **Art. VI.17.- ADMISIÓN DEL PERSONAL DEL CONTRATISTA Y DELEGADO DE OBRA**

La Dirección de Obra se reserva la facultad de rechazar el personal del Contratista que no considere idóneo la ejecución de las obras.

#### **Art. VI.18.- SEÑALIZACIÓN DE LAS OBRAS Y MANTENIMIENTO DEL TRÁFICO**

La señalización de las obras durante su ejecución se hará de acuerdo con la Orden Ministerial de 14 de Abril de 1960 y las aclaraciones complementarias que se recogen en la O.C. nº 67-1-1960 de la Dirección General de Carreteras y demás disposiciones al respecto que pudiesen entrar en vigor antes de la finalización de las obras. El Director de Obra ratificará o rectificará los tipos de señales a emplear conforme a las normas vigentes en el momento de la construcción. Los desvíos y acceso a las obras se construirán de acuerdo con lo fijado en los Planos o, en su defecto, con lo que señale el Director de la Obra. La construcción de estos desvíos y accesos y su conservación durante su plazo de utilización serán por cuenta del Contratista.

En Ansoain, 24 febrero de 2025



Fermín Izco Cabezón  
Ingeniero Montes  
Colegiado nº 2407

# **PRESUPUESTOS**

**MEDICIONES**

**CUADRO DE PRECIOS**

**CUADRO PRECIOS AUXILIARES**

**PRESUPUESTO GENERAL**

**PRESUPUESTO TOTAL**

**PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN**



| CÓDIGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | RESUMEN                                                          | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|-----------|-----------|
| CAPÍTULO 01 OBRAS Y ESTRUCTURAS EN RECORRIDO URDIÑA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                  |     |          |         |        |           |           |
| SUBCAPÍTULO 01.01 OBRAS EN RECORRIDO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                  |     |          |         |        |           |           |
| 01.01.01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | m² Perfilado de camino y refino de taludes, 3<h<=6m, t. tránsito |     |          |         |        |           |           |
| Perfilado de camino y refino de taludes en desmonte o terraplén con medios mecánicos, para una altura superior a 3m e inferior o igual a 6m, en terreno duro o tránsito. Repaso de la explanación en terrenos de cualquier naturaleza o consistencia excepto terreno de tránsito y roca, incluso la limpieza e vegetación existente en el camino o bordes, eliminando plantas y/o ramas que invadan la zona de camino y taludes, en anchura de 6 m.                 |                                                                  |     |          |         |        |           |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Yesa tramo 1                                                     |     | 1.020,00 |         |        |           |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Yesa tramo 2                                                     | 1   | 380,00   | 4,00    |        |           | 1.520,00  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Yesa tramo 3                                                     |     | 930,00   |         |        |           |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Yesa tramo 4                                                     | 1   | 720,00   | 4,00    |        |           | 2.880,00  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Yesa tramo 5                                                     | 1   | 130,00   | 4,00    |        |           | 520,00    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Yesa tramo 6                                                     | 1   | 1.350,00 | 4,00    |        |           | 5.400,00  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Javier tramo 1                                                   | 1   | 750,00   | 4,00    |        |           | 3.000,00  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Javier tramo 2                                                   |     | 980,00   |         |        |           |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Javier tramo 3                                                   |     | 990,00   |         |        |           |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Javier tramo 4                                                   | 1   | 320,00   | 4,00    |        |           | 1.280,00  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Javier tramo 5                                                   | 1   | 500,00   | 4,00    |        |           | 2.000,00  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Javier tramo 6                                                   | 1   | 1.360,00 | 4,00    |        |           | 5.440,00  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Sangüesa tramo 1                                                 | 1   | 330,00   | 4,00    |        |           | 1.320,00  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Sangüesa tramo 2                                                 |     | 1.180,00 |         |        |           |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Sangüesa tramo 3                                                 | 1   | 680,00   | 4,00    |        |           | 2.720,00  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Sangüesa tramo 4                                                 | 1   | 1.060,00 | 4,00    |        |           | 4.240,00  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Sangüesa tramo 5                                                 |     | 2.480,00 |         |        |           |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Sangüesa tramo 6                                                 |     | 1.100,00 |         |        |           |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Sangüesa tramo 7                                                 |     | 3.600,00 |         |        |           |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Aibar tramo 1                                                    |     | 1.600,00 |         |        |           |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Caseda tramo 1                                                   |     | 4.620,00 |         |        |           |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Caseda tramo 2                                                   |     | 1.240,00 |         |        |           |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Caseda tramo 3                                                   |     | 1.750,00 |         |        |           |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Caseda tramo 4                                                   |     | 370,00   |         |        |           |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Gallipienzo tramo 1                                              |     | 400,00   |         |        |           |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Gallipienzo tramo 2                                              |     | 880,00   |         |        |           |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                  |     |          |         |        |           | 30.320,00 |
| 01.01.02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | m³ Exc. desmonte y transp. terreno tránsito.                     |     |          |         |        |           |           |
| Metros cúbicos excavación y tierras en desmonte y transporte a terraplén en terreno de tránsito. Vertido de desmonte a terraplén o distancia máxima de transporte 100 m. Explanación de cualquier naturaleza o consistencia excepto terreno de tránsito y roca, incluso la limpieza de vegetación existente en el camino o bordes, eliminando plantas y/o ramas que invadan la zona de camino y taludes. Pendientes de talud, según tipo de material, de 1/1 a 1/3. |                                                                  |     |          |         |        |           |           |
| Anchura útil para paso de vehículos de 3,0 m de ancho                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                  |     |          |         |        |           |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Yesa tramo 5                                                     | 1   | 130,00   | 4,00    | 1,00   |           | 520,00    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                  |     |          |         |        |           | 520,00    |

| CÓDIGO   | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|
| 01.01.03 | <b>m Exc. desmonte y transp. desprendimientos</b><br><br>Metros lineales de camino a base de excavación derrumbes y corrimientos de tierras en desmonte y transporte a terraplén en terreno de tránsito, en no más de 3 m3 por metro lineal. Vertido de desmonte a terraplén o distancia máxima de transporte 100 m. Repaso de la explanación en terrenos de cualquier naturaleza o consistencia excepto terreno de tránsito y roca, incluso la limpieza de vegetación existente en el camino o bordes, eliminando plantas y/o ramas que invadan la zona de camino y taludes. Pendientes de talud, según tipo de material, de 1/1 a 1/3. Anchura útil para paso de vehículos de 3,0 m de ancho<br><br><div><div>Javier tramo 11750,00750,00</div><div>Javier tramo 611.360,001.360,00</div><div>Sangüesa tramo 11330,00330,00</div></div> |     |          |         |        |           | 2.440,00 |
| 01.01.04 | <b>m³ Exc. desmonte de zona de derrumbe-deslizamientos tierras</b><br><br>Excavación en desmonte y transporte a terraplén de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y roca. Distancia máxima de transporte 50m. Volumen medido en estado natural.<br><br><div><div>Punto 34140,004,002,00320,00</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |          |         |        |           | 320,00   |
| 01.01.05 | <b>Ud Formación predaplen cruce cañada cuneta a carretera Na-5410</b><br><br>Unidad de formación de pedraplen a base de recogida, carga, transporte y vertido en la cuneta de cruce entre la Cañada y la carretera Na-5410, en una longitud de hasta 8 m, con dimensiones de 1x2 m en forma trapezoidal, a base de piedras sueltas en la zona de la cañada de 10-20 cm de diámetro. Formación de paso para salvar el desnivel de la cuneta y dejarla con capacidad de evacuación de aguas. Se incluye labores de señalización de obras en la carretera en los momentos necesarios.<br><br><div><div>Cruce Carretera Cañada Yesa tramo 511,00</div></div>                                                                                                                                                                                  |     |          |         |        |           | 1,00     |
| 01.01.06 | <b>m Limpieza cunetas, c/retroexcavadora.</b><br><br>Metro lineal de limpieza de cunetas con retroexcavadora, en trabajos de conservación de caminos, hasta una profundidad de 70 cm, depositando el material excavado a pie de cuneta o en carga de camión en las zonas cercanas a campos de cultivo o similar, con transporte al vertedero en hasta 40 km distancia.<br><br><div><div>Javier tramo 41320,00320,00</div><div>Sangüesa tramo 411.060,001.060,00</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |          |         |        |           | 1.380,00 |
| 01.01.07 | <b>m³ Construcción de escollera en derrumbe</b><br><br>Construcción de escollera con piedra de cantera, totalmente colocada y compactada. Incluye extracción o compra de piedra, selección, carga, transporte, descarga, colocación y encaje de bloques de escollera.<br><br><div><div>Punto 3218,002,001,0016,00</div><div>Calzar desagües entre ptos. 32-3818,002,001,0016,00</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |          |         |        |           | 32,00    |

| CÓDIGO   | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|
| 01.01.08 | <b>m³ Construcción capa rodadura caliza, ZA(40), D. riego &lt;=25km.</b><br><br>Construcción de sub-base de espesor mayor de 20 cm, con material de cantera ZA(40), incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 95% del Ensayo Proctor Modificado. También incluye coste del material, carga, transporte y descarga del material, con distancia máxima de riego de 25km.<br><br>En caso de no realizarse alguna de las actuaciones incluidas en la unidad de obra, bastará con eliminarla de la unidad para ajustar el precio. De la misma forma en la certificación de los trabajos se descontarán las partidas no ejecutadas, como puede ser el riego.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |          |         |        |           |          |
|          | Encharcamiento en punto 37                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1   | 20,00    | 3,00    | 0,20   | 12,00     |          |
|          | Encharcamiento en punto 38                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1   | 20,00    | 3,00    | 0,20   | 12,00     |          |
|          | Yesa tramo 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1   | 380,00   | 3,50    | 0,20   | 266,00    |          |
|          | Yesa tramo 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,5 | 720,00   | 3,50    | 0,20   | 252,00    |          |
|          | Yesa tramo 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1   | 130,00   | 3,50    | 0,20   | 91,00     |          |
|          | Javier tramo 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1   | 750,00   | 3,50    | 0,20   | 525,00    |          |
|          | Javier tramo 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1   | 320,00   | 3,50    | 0,20   | 224,00    |          |
|          | Javier tramo 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1   | 500,00   | 3,50    | 0,20   | 350,00    |          |
|          | Javier tramo 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1   | 1.360,00 | 3,50    | 0,20   | 952,00    |          |
|          | Sangüesa tramo 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1   | 330,00   | 3,50    | 0,20   | 231,00    |          |
|          | Sangüesa tramo 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1   | 680,00   | 3,50    | 0,20   | 476,00    |          |
|          | Caseda tramo 4, zonas blandas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,2 | 370,00   | 3,50    | 0,20   | 51,80     |          |
|          | Gallipienzo tramo 1, zonas blandas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,5 | 400,00   | 3,50    | 0,20   | 140,00    |          |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |          |         |        |           | 3.582,80 |
| 01.01.09 | <b>m Construcción caño sencillo PVC d=50cm o sim, ter. franco-tránsi*</b><br><br>Caño sencillo de PVC de color gris o teja, de 50 cm de diámetro, (incluye adquisición y transporte hasta pie de obra). Incluye excavación de zanja en terreno tipo franco o tránsito, distribución y descargue de materiales, así como la colocación de caños mediante medios mecánicos. Incluye relleno de zanja con materiales previamente excavados y extendido de lo restante, según obra tipificada hasta perfecta terminación de los trabajos. Incluye embocaduras y salida con hormigón o con piedras tipo escollera o mampostería. Piezas de tubería de 6 m de longitud<br>Tubería de PVC de saneamiento de color gris o teja de 500mm de diámetro, presentado habitualmente en barras de 6m. Puesto en obra. (incluye carga, transporte y descarga en el tajo).<br>Color gris según norma UNE-EN-1.456-1<br>Color teja según norma UNE-EN-1.401-1<br>Tubo compactado en la zona somital con tierras o áridos para evitar deformación, o en su defecto sustitución por otros de hormigon armado, PEAD o equivalente |     |          |         |        |           |          |
|          | Punto 34, 37, 39                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3   | 6,00     |         |        | 18,00     |          |
|          | Javier tramo 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1   | 6,00     |         |        | 6,00      |          |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |          |         |        |           | 24,00    |
| 01.01.10 | <b>ud Drenaje transversal bionda de 8 m de longitud.</b><br><br>Construcción de drenaje superficial transversal con biondas, de 8 m de longitud, incluido excavación, hormigonado, colocación de bionda con anclajes, vibrado y acabado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |          |         |        |           |          |
|          | Yesa tramo 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4   |          |         |        | 4,00      |          |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |          |         |        |           | 4,00     |

| CÓDIGO                                                                     | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|
| SUBCAPÍTULO 01.02 ESTRUCT. REPARACIÓN, RECARGA, SOMBRA, BICIHANGAR Y OTROS |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |          |         |        |           |          |
| 01.02.01                                                                   | <b>Ud Pergola de madera tratada clase IV 8 m2</b><br><br>PÉRGOLA de 8 m2 de sombra y cubierta a 1 agua. Conjunto en madera PEFC para exteriores tratada para clase de riesgo IV norma UNE EN 351-1. Tipología estructural conformada por pilares estructurales de madera laminada de 30x10 cm de sección aprox, vigas recubrimiento de 4x4 cm de sección; todo ello formando un diseño de boomerang. Uniones mediante herrajes galvanizados en caliente y tornillería de acero cincado. Dimensiones del conjunto 400 largo x 200 ancho x 200 altura mínima libre (sobre nivel del terreno). Fijación por medio de empotramiento de los postes al terreno<br><br>Incluye materiales, transportes hasta obra, carga y descarga a camión, colocación con zapatas de H de 60x60x60 cm, con amadura, acondicionado de terreno con retroexcavadora y cuantas labores sean necesarias para la completa y total terminación de la unidad de obra<br><br><div><div>Caseda, punto 93</div><div>1</div><div>1,00</div></div> <div><div>Paraje Cascajos, Sangüesa, punto 75</div><div>1</div><div>1,00</div></div> |     |          |         |        |           |          |
|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |          |         |        |           | 2,00     |
| 01.02.02                                                                   | <b>Ud Banco forestal con respaldo de aspecto rústico</b><br><br>Instalación de un banco forestal con respaldo de aspecto rústico, realizado con medios troncos y unas dimensiones de 35*200 cm. Incluida la excavación y anclaje, en su caso con hormigón HM/20/P/20, herrajes y tornillería.<br><br>BANCO BEATRIZ de Proarte con respaldo. Banco fabricado en madera para exteriores tratada para clase de riesgo IV, norma UNE EN 351-1. Estructura formada por tablonos de sección 19x4,5 cm, uno para el respaldo y dos para el asiento, y 2 patas de sujeción de 6,5 cm de grosor. Tornillería de acero cincado. Dimensiones del conjunto 200 largo x 65 ancho x 90 altura cm. Fijación por medio de empotramiento de los postes en el terreno.<br><br><div><div>Caseda, Punto 93</div><div>2</div><div>2,00</div></div> <div><div>Paraje Cascajos, Sangüesa, punto 73</div><div>2</div><div>2,00</div></div> <div><div>Ramal Rinco del Royo, punto 114</div><div>1</div><div>1,00</div></div> <div><div>Mirador dle Papa, punto 29</div><div>1</div><div>1,00</div></div>                        |     |          |         |        |           |          |
|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |          |         |        |           | 6,00     |



| CÓDIGO   | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|
| 01.02.03 | <p><b>Ud Bici hangar para 6 bicis, material e instalación</b></p> <p>El Bici hangar con un diseño modular con capacidad de hasta 6 bicicletas (DON CICLETO o equivalente). Precio con transporte e instalación mas vinilo personalizado</p> <p>Características técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>œ Diseño modular con capacidad de 6 bicicletas o patinetes<ul style="list-style-type: none"><li>œ El bici hangar puede instalarse en cualquier espacio de la vía pública, incluido en media plaza de coche, siendo sus dimensiones máximas:<ul style="list-style-type: none"><li>› Ancho: 2,5 m</li><li>› Largo: 2 m</li><li>› Alto: 1,8 m</li></ul></li></ul></li><li>œ Los aparcamientos son cerrados y cubiertos.<ul style="list-style-type: none"><li>œ Sistema de acceso mediante cerradura mecánica o controlada por un controlador numérico o tarjeta.</li><li>œ El sistema debe poder trabajar sin conexión a la red eléctrica ni conexión a internet con una autonomía mínima de la batería de 12 meses</li></ul></li><li>œ Peso aproximado de 300 kg para facilitar su traslado y reubicación<ul style="list-style-type: none"><li>œ El bloqueo de la puerta se realiza mediante cierres electrónicos de seguridad con una resistencia total de mínimo 1.200 kg y vida útil de 100.000 ciclos.</li><li>œ Fondo elevado para facilitar que hojas y suciedad no se acumulen en el interior y no bloquee el paso natural del agua</li><li>œ Dispone de un sistema de nivelación para adaptarlo a la pendiente del terreno, bordillos e irregularidades del terreno.</li><li>œ Estructura y envolventes construidas en materiales resistentes como aluminio, acero galvanizado o inoxidable, etc.</li><li>œ Para su traslado, el aparcamientos seguro dispone de cáncamos para facilitar su elevación y maniobra.</li></ul></li><li>œ Vinilo básico personalizable</li></ul> |     |          |         |        |           |          |
|          | Sanguesa punto 59                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1   |          |         |        | 1,00      |          |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |          |         |        |           | 1,00     |

| CÓDIGO   | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|
| 01.02.04 | <p><b>Ud Estación carga electrica + herramientas reparación para bicis</b></p> <p>Unidad de Estación de carga para bicicletas eléctricas (modelo HOLITY o equivalente), con 2 enchufes Schuko para la carga, con 2 soportes laterales para bicicletas. Además, incluye un conjunto de herramientas para el mantenimiento y una bomba para inflar los neumáticos. Todo está incorporado en una estructura robusta realizada en aluminio galvanizado, fijada al suelo mediante 4 agujeros en la base. Se incluye marerial e instalación, con conexión a cuadro electrico a no más 10 m</p> <p>Kit de herramientas de mantenimiento incluido:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>o 1 destornillador de cruz</li><li>o 1 destornillador plano</li><li>o 1 llave ajustable de 0 a 22 mm</li><li>o 2 palancas para desmontar cubiertas</li><li>o 1 llave fija de 14/15 mm</li><li>o 1 llave fija de 12/13 mm</li><li>o 1 juego de llaves Allen de 2.5 a 10 mm</li></ul> <p>2 enchufes eléctricos para exterior en cuadro eléctrico específico, con protección diferencial y magnetotérmica para 16 A, con no más de 10 m de cable de 3 hilos y 2,5 mm2 de sección de cobre.</p> <p>Cuadro principal electrico</p> <p>Int. aut. magnetot+@mico serie ML, curva C, 6kA, 1P+N, 40A, 1 m+ d., accesoriable (Hager Ref.MLN540A)</p> <p>Interruptor diferencial tipo AC, 2P, 25A, 300mA (Hager Ref.CFC225M)</p> <p>Cuadro secundario</p> <p>Caja de superficie golf serie VS, 1 fila, 18M, puerta blanca, regleta QC,chasis (Hager Ref.VS118PES)</p> <p>Interruptor diferencial tipo A, 2P, 40A, 30mA (Hager Ref.CDA240M)</p> <p>2 Int. aut. magnetot+@mico serie ML, curva C, 6kA, 1P+N, 40A, 1 m+ d.,accesoriable (Hager Ref.MLN540A)</p> <p>4 Interruptor autom+ítico magnetot+@mico serie MU, 1P+N, 10A, curva C, 6KA (Hager Ref.MUN510A)</p> <p>Limitador sobretensi+ n 2P 2mod monobloc Tipo1+2 12.5kA Up&lt;1,5kV (Hager Ref.SPA201)</p> <p>Instalación electrica</p> <p>15 m para Circuito fuerza 1 "bases enchufes de cocina y baños P.B" realizado con tubo PVC corrugado de D=16/gp. 5 y conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 2,5 mm2., en sistema monofásico, (activo, neutro y protección), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión,</p> <p>15 m para circuito fuerz 2 Circuito "usos varios" realizado con tubo PVC corrugado de D=16/gp. 5 y conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 2,5 mm2., en sistema monofásico, (activo, neutro y protección), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión</p> <p>15 m para circuito fuerz 4 Circuito "usos varios" realizado con tubo PVC corrugado de D=16/gp. 5 y conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 2,5 mm2., en sistema monofásico, (activo, neutro y protección), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión</p> <p>4 ud 2-gan SCHUKO socket 16A / 250 V. Con simpbolo de carga e-bike. Con terminales sin tornillos para cables rígidos y flexibles de hasta 2,5 mm2</p> <p>1 caja Suministro e instalación de base enchufe con toma de tierra lateral realizado en tubo PVC corrugado de D=16/gp.5, incluido caja de registro, caja mecanismo universal con tornillo, base enchufe 10/16 A (II+T.T.), sistema "Schuko" JUNG serie A500 o equivalente, blanco alpino, totalmente montado e instalado. INcluso mano de obra y material auxiliar.</p> |     |          |         |        |           |          |
|          | Yesa punto 1, Urbano 2-928                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1   |          |         |        |           | 1,00     |
|          | Javier punto 24, Urbano 1-42                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1   |          |         |        |           | 1,00     |
|          | Sanguesa punto 59                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1   |          |         |        |           | 1,00     |
|          | Caseda punto 108                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1   |          |         |        |           | 1,00     |

| CÓDIGO                                       | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |          |         |        |           | 4,00     |
| SUBCAPÍTULO 01.03 ESTACIONES DE LAVADO BICIS |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |          |         |        |           |          |
| 01.03.01                                     | ud <b>Acometida a contador agua, arqueta 40x40 H prefab tapa fundicion</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |          |         |        |           |          |
|                                              | Conexión de tubería de agua sanitaria a contador de agua fría de lectura directa, de chorro simple, caudal nominal 1,5 m³/h, diámetro 1/2", temperatura máxima 30°C, presión máxima 16 bar, apto para aguas muy duras, con tapa, racores de conexión y precinto. Se incluye arqueta de H prefabricada con tapa fundicion de 40x40 y marco norma D-400, con empleo de tubería PE-50 a tubería 1/2 y llaves de paso de 1/2 pulgada con válvula de esfera de laton niquelado para roscar antes y despues de contador. Obras de excavión y otras labores |     |          |         |        |           |          |
|                                              | Sangüesa Punto 63                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1   |          |         |        |           | 1,00     |
|                                              | Caseda punto 105                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1   |          |         |        |           | 1,00     |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |          |         |        |           | 2,00     |
| 01.03.02                                     | m <b>Zanja pavimento duro para acometida agua. Apertura y cierre</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |          |         |        |           |          |
|                                              | Labores de corte con radial para apertura de zanja de 40 cm anchura y 80 cm profundidad para instalación de tubería de aguas de 1/2 pulgada con protección antihielo de 20 mm, sbre cama de arena o grava. Posterior recubrición de zanaja con pavimento similar al cortado, con hormigón o losas de pavimento. Se incluye transporte de restos a vertedero incluso con cuota de vertido                                                                                                                                                             |     |          |         |        |           |          |
|                                              | Sangüesa Punto 63                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1   | 4,00     |         |        |           | 4,00     |
|                                              | Caseda punto 105                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1   | 4,00     |         |        |           | 4,00     |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |          |         |        |           | 8,00     |
| 01.03.03                                     | Ud <b>Machón de hormigon armado 1,2x1,2x0,3m y solera a imbornal</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |          |         |        |           |          |
|                                              | Construcción de machón de hormigón armado con anclaje de hierroe en solera o suelo, de Hormigon armado de 30 cm grosor, 1,2 m de ancho y 1,2 m alto, con terminación de hormigón pulido o barnizado, con la eliminación de aristas y bordes afilados. Inserción en el muro de tubería y aislante antihielo para tubo PE 16 mm, con salida d doble grifo. Se incluye excavación de zapata, armado, encofrado, materiales, desencofrado, pulido y barnices, hasta la compelta y total terminaición de la unidad de obra                                |     |          |         |        |           |          |
|                                              | Construcción de solera hasta rejilla de drenaje de aguas pluviales o fecales con inbornal existente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |          |         |        |           |          |
|                                              | Sangüesa Punto 63                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1   |          |         |        |           | 1,00     |
|                                              | Caseda punto 105                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1   |          |         |        |           | 1,00     |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |          |         |        |           | 2,00     |
| 01.03.04                                     | Ud <b>Grifos antigoteo y mangera</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |          |         |        |           |          |
|                                              | Colocación de dos grifos de paso recto mural con tiempo de fluejo de 30 segundos, caudal de 15l/min, colocación empotrada incluso elementos de conexión. Se incluye mano de obra, materiales y material auxiliar para fontanería.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |          |         |        |           |          |
|                                              | Colocación de manguera de goma en un de los grifos con 2 m de longitud y 16 mm grosor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |          |         |        |           |          |
|                                              | Sangüesa Punto 63                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1   |          |         |        |           | 1,00     |
|                                              | Caseda punto 105                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1   |          |         |        |           | 1,00     |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |          |         |        |           | 2,00     |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|--------|---------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|
|--------|---------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|

CAPÍTULO 02 MOBILIARIO SEÑALIZACIÓN RECORRIDO URDIÑA

02.01 Ud Flecha simple poste madera 12 mm 3 m H, flechas HPL 10 mm, 2cara

Poste de madera de 3,0 m de alto de rodillo madera tratada contra la podredumbre en autoclave, con clase de uso 4 según UNE-EN 335, de al menos 12 cm diámetro con UNA flechas de HPL 10 mm con letras grabadas en tamaño de 65x15 cm y 1 cm espesor, UNA DE ELLAS CON GRABACIÓN A DOS CARAS. Disponer de espacio en el jalón y cuerpo de la flecha para incluir texto o pictogramas. El grabado del texto será en bajorrelieve, sobre HPL con control numérico, realizando un vaciado de 3 mm.

En el jalón o parte trasera de la flecha se pondrá el logotipo propuesto con un dibond de 3 mm que se instalará sobre el vaciado realizado con control numérico de la caja del logo de 12 x 12 cm. El dibond con el logo irá adhesivado con polímero al HPL

Se incluye la colocación con zapata de hormigón en al menos 40 cm de profundidad y 40x40 cm, incluso la retirada de material antiguo similar y gestión de los residuos. Inserción de tablillas a poste con doble sujeción metálica en ángulo adecuado para su indicación, tornillería M8 x 3 mm DIN913 inox A2 de cabeza plana.

En caso de pavimento duro se colocará con soporte de acero de 10 mm grosor en placa horizontal de 20x20 cm y 5 mm en envoltente circular para poste de 12 mm, con pintado con acrílico oxirón negro. Sujeción a suelo con 4 ud de parabolos de 8-10 mm y dos tornillos de 6 cm a madera, incluso con 2 agujeros de evacuación de aguas en cilindro.

2,00

02.02 Ud Flecha doble sobre poste madera 12 mm 3 m H, flechas HPL 10 mm

Poste de madera de 3,0 m de alto de rodillo madera tratada contra la podredumbre en autoclave, con clase de uso 4 según UNE-EN 335, de al menos 12 cm diámetro con DOS flechas de HPL 10 mm con letras grabadas en tamaño de 65x15 cm y 1 cm espesor. Disponer de espacio en el jalón y cuerpo de la flecha para incluir texto o pictogramas. El grabado del texto será en bajorrelieve, sobre HPL con control numérico, realizando un vaciado de 3 mm.

En el jalón o parte trasera de la flecha se pondrá el logotipo propuesto con un dibond de 3 mm que se instalará sobre el vaciado realizado con control numérico de la caja del logo de 12 x 12 cm. El dibond con el logo irá adhesivado con polímero al HPL

Se incluye la colocación con zapata de hormigón en al menos 40 cm de profundidad y 40x40 cm, incluso la retirada de material antiguo similar y gestión de los residuos. Inserción de tablillas a poste con doble sujeción metálica en ángulo adecuado para su indicación, tornillería M8 x 3 mm DIN913 inox A2 de cabeza plana.

En caso de pavimento duro se colocará con soporte de acero de 10 mm grosor en placa horizontal de 20x20 cm y 5 mm en envoltente circular para poste de 12 mm, con pintado con acrílico oxirón negro. Sujeción a suelo con 4 ud de parabolos de 8-10 mm y dos tornillos de 6 cm a madera, incluso con 2 agujeros de evacuación de aguas en cilindro.

26,00

| CÓDIGO | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|
| 02.03  | <p><b>Ud Flecha triple, poste madera 12 mm 3 m H, flechas HPL 10 mm, 2ca</b></p> <p>Poste de madera de 3,0 m de alto de rodillo madera tratada contra la podredumbre en autoclave, con clase de uso 4 según UNE-EN 335, de al menos 12 cm diámetro con TRES flechas de HPL 10 mm con letras grabadas en tamaño de 65x15 cm y 1 cm espesor, UNA DE ELLAS CON GRABACIÓN A DOS CARAS. Disponer de espacio en el jalón y cuerpo de la flecha para incluir texto o pictogramas. El grabado del texto será en bajorrelieve, sobre HPL con control numérico, realizando un vaciado de 3 mm.</p> <p>En el jalón o parte trasera de la flecha se pondrá el logotipo propuesto con un dibond de 3 mm que se instalará sobre el vaciado realizado con control numérico de la caja del logo de 12 x 12 cm. El dibond con el logo irá adhesivado con polímero al HPL</p> <p>Se incluye la colocación con zapata de hormigón en al menos 40 cm de profundidad y 40x40 cm, incluso la retirada de material antiguo similar y gestión de los residuos. Inserción de tablillas a poste con doble sujeción metálica en ángulo adecuado para su indicación, tornillería M8 x 3 mm DIN913 inox A2 de cabeza plana.</p> <p>En caso de pavimento duro se colocará con soporte de acero de 10 mm grosor en placa horizontal de 20x20 cm y 5 mm en envoltente circular para poste de 12 mm, con pintado con acrílico oxirón negro. Sujeción a suelo con 4 ud de parabolos de 8-10 mm y dos tornillos de 6 cm a madera, incluso con 2 agujeros de evacuación de aguas en cilindro.</p> |     |          |         |        |           | 1,00     |
| 02.04  | <p><b>Ud Baliza madera tratada de 1,5 m H 12 mm diametro, vitola Urdiña</b></p> <p>Balizas serán de madera de pino tratada contra la podredumbre en autoclave, con clase de uso 4 según UNE-EN 335 tratada en autoclave de clase IV, con medidas de 1500 mm de longitud estando enterradas 400 mm y sobresaliendo 1.100 mm. La sección será redonda de 12 cm de grosor diámetro. Baliza anclada al suelo mediante una zapata de hormigón de 300 x 300 x 400 mm.</p> <p>Vitola de aluminio de 2 mm grosor y 15x35 cm, con impresión en cuatricolor del distintivo del camino Urdiña, anclado a poste de madera con 4 fijaciones de tornillos de 40 mm</p> <p>En caso de pavimento duro se colocará un soporte de acero de 10 mm grosor en placa horizontal de 20x20 cm y 5 mm en envoltente circular para poste de 12 mm, con pintado con acrílico oxirón negro. Sujeción a suelo con 4 ud de parabolos de 8-10 mm y dos tornillos de 6 cm a madera, incluso con 2 agujeros de evacuación de aguas en cilindro</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |          |         |        |           | 71,00    |
| 02.05  | <p><b>Ud Chapas precaución 30x30 cm, alum lacado 2,0 mm espe</b></p> <p>Chapas de aluminio lacado de 2,0 mm de espesor de 30x30 cm, con la serigrafía del número de ruta y la dificultad de la misma, anclado con tornillería metálica con 4 tornillos de 4 mm espesor y 40 mm largo. Pictogramas con Impresión digital en vinilo polimérico adhesivo con tintas de base solvente resistentes a intemperie.</p> <p>Terminación de 4 esquinas en redondo, con radio de curva de 10 cm, para eliminar partes punzantes</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |          |         |        |           | 5,00     |

| CÓDIGO | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|
| 02.06  | <p><b>Ud Ud panel informativo c/tej h=1,80 m con t. fenólico y pilares de</b></p> <p>Ud adquisición, transporte y colocación de panel informativo de madera, formado por un tablero fenólico hidrófugo de 22 mm de espesor soportado por dos pilares de madera escuadrada de 10 x 10 cm y 2,50 m de altura, tratada en autoclave con sales CBK contra la podredumbre en autoclave, con clase de uso 4 según UNE-EN 335, protegido con un tejadillo a base de tablero fenólico, protegido con lámina asfáltica o equivalente o acabado en forma de teja (tejado canadiense), incluida la excavación y anclaje con hormigón HM- 20/P/20 en zapata de 40x40x40 cm, herrajes y tornillería galvanizada, herramientas y medios auxiliares. No se incluye la serigrafía que se medirá y valorará aparte, pero sí su colocación final. Superficie visible del panel de 1200x1000 mm.</p> |     |          |         |        |           | 6,00     |
| 02.07  | <p><b>Ud Diseño e impresión cartel indicador para panel</b></p> <p>Diseño e impresión de cartel de características indicadas en proyecto para el contenido de la información necesario.</p> <p>Se incluye un borrador previo digital a enseñar al promotor.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |          |         |        |           | 6,00     |
| 02.08  | <p><b>Ud Vitolas Cañadas según Manual Vías Pecuarias Navarra, 15x35cm2 mm</b></p> <p>Vitola de aluminio de 2 mm grosor y 15x35 cm, con impresión en cuatricolor del distintivo del camino Urdiña, anclado a poste de madera con 4 fijaciones de tornillos de 40 mm</p> <p>Colocación sobre postes de señales o en balizas del Camino Urdiña</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |          |         |        |           | 37,00    |
| 02.09  | <p><b>Ud Chapas 9x9cm 2 mm para codigo QR alum lacado</b></p> <p>Chapas de aluminio lacado de 2,0 mm de espesor de 9x9 cm, con la serigrafía de código QR, anclado con tornillería metálica con 4 tornillos de 4 mm espesor y 40 mm largo. Pictogramas con Impresión digital en vinilo polimérico adhesivo con tintas de base solvente resistentes a intemperie.</p> <p>Terminación de 4 esquinas en redondo, con radio de curva de 10 cm, para eliminar partes punzantes</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |          |         |        |           | 40,00    |
| 02.10  | <p><b>Ud Mesa interpretativa 1000x700, soportes 2 poses madera en HPL 1cm</b></p> <p>Atril fabricado en madera para exteriores tratada para clase de riesgo IV. Estructura fabricada por soporte enmarcado y 2 postes de sujeción, acabado cepillado de 10x10 cm de sección. Soporte gráfico formado por placa de resinas termo-endurecidas de uso severo para exteriores de 1 cm de grosor, e información rotulada con vinilo polimérico laminado UV y con protección anti-graffiti. Tornillería de acero cincado. Dimensiones imagen vista 100 largo x 70 alto cm, altura total del conjunto 150 cm. Fijación por medio de empotramiento de los postes en el terreno.</p>                                                                                                                                                                                                       |     |          |         |        |           | 2,00     |
| 02.11  | <p><b>Ud Diseño mesa interpretativa</b></p> <p>Diseño e impresión de cartel de características indicadas en proyecto para el contenido de la información necesario.</p> <p>Se incluye un borrador previo digital a enseñar al promotor.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |          |         |        |           | 2,00     |

| CÓDIGO                          | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|
| CAPÍTULO 03 GESTION DE RESIDUOS |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |          |         |        |           |          |
| 03.01                           | <b>KM Transporte de residuos inertes con camión</b><br>Transporte con camión de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos                  |     |          |         |        |           | 100,00   |
| 03.02                           | <b>M3 Canon de vertido/entrega residuos inertes a gestor</b><br>Canon de vertido por entrega de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos |     |          |         |        |           | 20,00    |



| CÓDIGO                                  | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|
| CAPÍTULO 04 SEGURIDAD Y CONTROL TRAFICO |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |          |         |        |           |          |
| 04.01                                   | <div>h Control de tráfico alterno durante las obras</div> <div>Horas de labores de personal para control de tráfico de forma alterna por ocupación de calzada en labores de obra. Pasos áalternativos de vehículos, con persona o similar en forma de grupo semafórico de paso alternativo con radiofrecuencia</div> |     |          |         |        |           | 40,00    |

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO SENDERO URDINA "CAMINO DEL ARAGON", NAVARRA, 2024

| CÓDIGO                                                                                                                            | CANTIDAD | UD    | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|---------|
| CAPÍTULO 01 OBRAS Y ESTRUCTURAS EN RECORRIDO URDIÑA                                                                               |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |          |         |
| SUBCAPÍTULO 01.01 OBRAS EN RECORRIDO                                                                                              |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |          |         |
| 01.01.01                                                                                                                          | m²       |       | <b>Perfilado de camino y refino de taludes, 3&lt;h&lt;=6m, t. tránsito</b><br>Perfilado de camino y refino de taludes en desmonte o terraplén con medios mecánicos, para una altura superior a 3m e inferior o igual a 6m, en terreno duro o tránsito. Repaso de la explanación en terrenos de cualquier naturaleza o consistencia excepto terreno de tránsito y roca, incluso la limpieza e vegetación existente en el camino o bordes, eliminando plantas y/o ramas que invadan la zona de camino y taludes, en anchura de 6 m.                                                                                                                                                           |        |          |         |
| MA012                                                                                                                             | 0,003    | h     | Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 83,96  | 0,25     |         |
| %3                                                                                                                                | *        | 3,000 | % costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,30   | 0,01     |         |
| TOTAL PARTIDA.....                                                                                                                |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |          | 0,26    |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS                             |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |          |         |
| 01.01.02                                                                                                                          | m³       |       | <b>Exc. desmonte y transp. terreno tránsito.</b><br>Metros cúbicos excavación y tierras en desmonte y transporte a terraplén en terreno de tránsito. Vertido de desmonte a terraplén o distancia máxima de transporte 100 m. Explanación de cualquier naturaleza o consistencia excepto terreno de tránsito y roca, incluso la limpieza de vegetación existente en el camino o bordes, eliminando plantas y/o ramas que invadan la zona de camino y taludes. Pendientes de talud, según tipo de material, de 1/1 a 1/3.<br>Anchura útil para paso de vehículos de 3,0 m de ancho                                                                                                            |        |          |         |
| MA004                                                                                                                             | 0,030    | h     | Tractor orugas 191/240 CV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 119,44 | 3,58     |         |
| MA012                                                                                                                             | 0,030    | h     | Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 83,96  | 2,52     |         |
| MC015                                                                                                                             | 0,030    | h     | Camión de transporte tierras de 10-20 Tn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 75,00  | 2,25     |         |
| %3                                                                                                                                | *        | 3,000 | % costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8,40   | 0,25     |         |
| TOTAL PARTIDA.....                                                                                                                |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |          | 8,60    |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS                                |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |          |         |
| 01.01.03                                                                                                                          | m        |       | <b>Exc. desmonte y transp. desprendimientos</b><br>Metros lineales de camino a base de excavación derrumbes y corrimientos de tierras en desmonte y transporte a terraplén en terreno de tránsito, en no más de 3 m³ por metro lineal. Vertido de desmonte a terraplén o distancia máxima de transporte 100 m. Repaso de la explanación en terrenos de cualquier naturaleza o consistencia excepto terreno de tránsito y roca, incluso la limpieza de vegetación existente en el camino o bordes, eliminando plantas y/o ramas que invadan la zona de camino y taludes. Pendientes de talud, según tipo de material, de 1/1 a 1/3.<br>Anchura útil para paso de vehículos de 3,0 m de ancho |        |          |         |
| MA004                                                                                                                             | 0,015    | h     | Tractor orugas 191/240 CV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 119,44 | 1,79     |         |
| MA012                                                                                                                             | 0,015    | h     | Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 83,96  | 1,26     |         |
| %3                                                                                                                                | *        | 3,000 | % costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3,10   | 0,09     |         |
| TOTAL PARTIDA.....                                                                                                                |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |          | 3,14    |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CATORCE CÉNTIMOS                                |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |          |         |
| 01.01.04                                                                                                                          | m³       |       | <b>Exc. desmonte de zona de derrumbe-deslizamientos tierras</b><br>Excavación en desmonte y transporte a terraplén de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y roca. Distancia máxima de transporte 50m. Volumen medido en estado natural.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |          |         |
| M04                                                                                                                               | 0,080    | h     | retroexcavadora de neumáticos de más de 75Cv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 70,00  | 5,60     |         |
| %3                                                                                                                                | *        | 3,000 | % costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 5,60   | 0,17     |         |
| TOTAL PARTIDA.....                                                                                                                |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |          | 5,77    |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS                       |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |          |         |
| 01.01.05                                                                                                                          | Ud       |       | <b>Formación predaplen cruce cañada cuneta a carretera Na-5410</b><br>Unidad de formación de pedraplen a base de recogida, carga, transporte y vertido en la cuneta de cruce entre la Cañada y la carretera Na-5410, en una longitud de hasta 8 m, con dimensiones de 1x2 m en forma trapezoidal, a base de piedras sueltas en la zona de la cañada de 10-20 cm de diámetro. Formación de paso para salvar el desnivel de la cuneta y dejarla con capacidad de evacuación de aguas. Se incluye labores de señalización de obras en la carretera en los momentos necesarios.                                                                                                                 |        |          |         |
| MC015                                                                                                                             | 4,000    | h     | Camión de transporte tierras de 10-20 Tn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 75,00  | 300,00   |         |
| MA012                                                                                                                             | 4,000    | h     | Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 83,96  | 335,84   |         |
| %3                                                                                                                                | *        | 3,000 | % costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 635,80 | 19,07    |         |
| TOTAL PARTIDA.....                                                                                                                |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |          | 654,91  |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |          |         |

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO SENDERO URDINA "CAMINO DEL ARAGON", NAVARRA, 2024

| CÓDIGO             | CANTIDAD | UD | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|--------------------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|---------|
| 01.01.06           |          | m  | <b>Limpieza cunetas, c/retroexcavadora.</b><br>Metro lineal de limpieza de cunetas con retroexcavadora, en trabajos de conservación de caminos, hasta una profundidad de 70 cm, depositando el material excavado a pie de cuneta o en carga de camión en las zonas cercanas a campos de cultivo o similar, con transporte al vertedero en hasta 40 km distancia. |        |          |         |
| MA012              | 0,017    | h  | Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 83,96  | 1,43     |         |
| MC015              | 0,017    | h  | Camión de transporte tierras de 10-20 Tn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 75,00  | 1,28     |         |
| %002               | 2,500    | %  | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2,70   | 0,07     |         |
| TOTAL PARTIDA..... |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |          | 2,78    |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

|                    |        |       |                                                                                                                                                                                                                                                                |       |       |       |
|--------------------|--------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| 01.01.07           |        | m³    | <b>Construcción de escollera en derrumbe</b><br>Construcción de escollera con piedra de cantera, totalmente colocada y compactada. Incluye extracción o compra de piedra, selección, carga, transporte, descarga, colocación y encaje de bloques de escollera. |       |       |       |
| O005               | 0,278  | h     | Peón construcción                                                                                                                                                                                                                                              | 24,00 | 6,67  |       |
| MA012              | 0,278  | h     | Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV                                                                                                                                                                                                                    | 83,96 | 23,34 |       |
| P010310            | 2,400  | t     | Piedra de escollera                                                                                                                                                                                                                                            | 21,33 | 51,19 |       |
| NZ1IFA0303         | 1,100  | m³    | Carga / acopio con pala mecánica, D<=5m.                                                                                                                                                                                                                       | 0,58  | 0,64  |       |
| NZ1IFA0302         | 20,000 | km    | Transporte de materiales sueltos en malas condiciones.                                                                                                                                                                                                         | 0,58  | 11,60 |       |
| %3                 | *      | 3,000 | % costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                            | 93,40 | 2,80  |       |
| TOTAL PARTIDA..... |        |       |                                                                                                                                                                                                                                                                |       |       | 96,24 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y SEIS EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

|                    |        |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |       |       |
|--------------------|--------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| 01.01.08           |        | m³    | <b>Construcción capa rodadura caliza, ZA(40), D. riego &lt;=25km.</b><br>Construcción de sub-base de espesor mayor de 20 cm, con material de cantera ZA(40), incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 95% del Ensayo Proctor Modificado. También incluye coste del material, carga, transporte y descarga del material, con distancia máxima de riego de 25km.<br>En caso de no realizarse alguna de las actuaciones incluidas en la unidad de obra, bastará con eliminarla de la unidad para ajustar el precio. De la misma forma en la certificación de los trabajos se descontarán las partidas no ejecutadas, como puede ser el riego. |       |       |       |
| MA021              | 0,020  | h     | Motoniveladora 131/160 CV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 85,00 | 1,70  |       |
| MA022              | 0,020  | h     | Compactador Vibro 101/130 CV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 60,00 | 1,20  |       |
| P010302            | 2,200  | t     | Zahorra ZA(25)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 8,50  | 18,70 |       |
| NZ1IFA0303         | 1,000  | m³    | Carga / acopio con pala mecánica, D<=5m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,58  | 0,58  |       |
| NZ1IFA0302         | 10,000 | km    | Transporte de materiales sueltos en malas condiciones.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,58  | 5,80  |       |
| %3                 | *      | 3,000 | % costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 28,00 | 0,84  |       |
| TOTAL PARTIDA..... |        |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |       | 28,82 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

|                    |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |        |
|--------------------|-------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| 01.01.09           |       | m     | <b>Construcción caño sencillo PVC d=50cm o sim, ter. franco-tránsi*</b><br>Caño sencillo de PVC de color gris o teja, de 50 cm de diámetro, (incluye adquisición y transporte hasta pie de obra). Incluye excavación de zanja en terreno tipo franco o tránsito, distribución y descargue de materiales, así como la colocación de caños mediante medios mecánicos. Incluye relleno de zanja con materiales previamente excavados y extendido de lo restante, según obra tipificada hasta perfecta terminación de los trabajos. Incluye emboaduras y salida con hormigón o con piedras tipo escollera o mampostería. Piezas de tubería de 6 m de longitud<br>Tubería de PVC de saneamiento de color gris o teja de 500mm de diámetro, presentado habitualmente en barras de 6m. Puesto en obra. (incluye carga, transporte y descarga en el tajo).<br>Color gris según norma UNE-EN-1.456-1<br>Color teja según norma UNE-EN-1.401-1<br>Tubo compactado en la zona somital con tierras o áridos para evitar deformación, o en su defecto sustitución por otros de hormigón armado, PEAD o equivalente |        |        |        |
| O006               | 0,175 | h     | Cuadrilla tipo A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 60,00  | 10,50  |        |
| MA015              | 0,088 | h     | Retroexcavadora mixta - retrocarga 71/100CV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 70,00  | 6,16   |        |
| NZ1IFA0510         | 1,000 | m     | Tubería PVC saneamiento d=500 mm, puesto en obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 152,44 | 152,44 |        |
| NZ1IFA0112         | 1,566 | m³    | Excavación mecánica de zanjas, terreno tipo franco-tránsito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 5,89   | 9,22   |        |
| NZ1IFA0114         | 1,069 | m³    | Relleno mecánico de zanjas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3,46   | 3,70   |        |
| NZ1IFA0115         | 0,498 | m³    | Extendido de tierras hasta 20m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,28   | 0,14   |        |
| %3                 | *     | 3,000 | % costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 182,20 | 5,47   |        |
| TOTAL PARTIDA..... |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |        | 187,63 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

|          |  |    |                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |
|----------|--|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| 01.01.10 |  | ud | <b>Drenaje transversal bionda de 8 m de longitud.</b><br>Construcción de drenaje superficial transversal con biondas, de 8 m de longitud, incluido excavación, hormigonado, colocación de bionda con anclajes, vibrado y acabado. |  |  |  |
|----------|--|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO SENDERO URDINA "CAMINO DEL ARAGON", NAVARRA, 2024

| CÓDIGO             | CANTIDAD | UD | RESUMEN                                                         | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|--------------------|----------|----|-----------------------------------------------------------------|--------|----------|---------|
| O002               | 0,500    | h  | Jefe cuadrilla R.G.                                             | 28,00  | 14,00    |         |
| O005               | 2,000    | h  | Peón construcción                                               | 24,00  | 48,00    |         |
| MA014              | 0,200    | h  | Retroexcavadora de ruedas hidráulica 131/160CV                  | 72,98  | 14,60    |         |
| P0515              | 8,000    | m  | Barrera de seguridad bionda                                     | 39,40  | 315,20   |         |
| P010105            | 1,600    | m3 | Horm. en masa HM-20-HA-20, árido máx. 20mm, amb. I/IIa/IIb/IIIa | 108,63 | 173,81   |         |
| P010118            | 1,000    | Ud | Suplemento por m3 para hormigones de consistencia fluida        | 8,32   | 8,32     |         |
| %002               | 2,500    | %  | Costes indirectos                                               | 573,90 | 14,35    |         |
| TOTAL PARTIDA..... |          |    |                                                                 |        |          | 588,28  |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 01.02 ESTRUCT. REPARACIÓN, RECARGA, SOMBRA, BICIHANGAR Y OTROS

|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|-----------|---------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------|
| 01.02.01  |         | Ud    | Pergola de madera tratada calse IV 8 m2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   |          |
|           |         |       | PÉRGOLA de 8 m2 de sombra y cubierta a 1 agua. Conjunto en madera PEFC para exteriores tratada para clase de riesgo IV norma UNE EN 351-1. Tipología estructural conformada por pilares estructurales de madera laminada de 30x10 cm de sección aprox , vigas recubrimiento de 4x4 cm de sección; todo ello formando un diseño de boomerang. Uniones mediante herrajes galvanizados en caliente y tornillería de acero cincado. Dimensiones del conjunto 400 largo x 200 ancho x 200 altura mínima libre (sobre nivel del terreno). Fijación por medio de empotramiento de los postes al terreno |                   |          |
|           |         |       | Incluye materiales, transportes hasta obra, carga y descarga a camión, colocación con zapatas de H de 60x60x60 cm, con armadura, acondicionado de terreno con retroexcavadora y cuantas labores sean necesarias para la completa y total terminación de la unidad de obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |          |
| P1004043  | 1,000   | Ud    | Pergola madera 8m2, ref. Proarte modelo boomerang, 4 apoyos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4.150,00          | 4.150,00 |
| MT1004035 | 400,000 | km    | Transporte con camión grúa para descarga, en camion de 10-14 Tn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2,60              | 1.040,00 |
| M04       | 18,000  | h     | retroexcavadora de neumáticos de más de 75Cv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 70,00             | 1.260,00 |
| P13       | 2,000   | m²    | mallla electrosoldada ME 15X15 diam6-6B500T 6x2,2 UNE 36092                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2,50              | 5,00     |
| P11       | 1,400   | m3    | Hormigon en masa para zapata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 150,00            | 210,00   |
| P1004031  | 600,000 | kg    | Árido calizo de 6-10 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,04              | 24,00    |
| O01       | 18,000  | h     | oficial construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 28,00             | 504,00   |
| O02       | 18,000  | h     | peon construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 24,00             | 432,00   |
| %3        | *       | 3,000 | %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | costes indirectos | 7.625,00 |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   | 228,75   |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |
|           |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |          |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

|                    |   |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |        |
|--------------------|---|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| 01.02.02           |   | Ud         | Banco forestal con respaldo de aspecto rústico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |        |
|                    |   |            | Instalación de un banco forestal con respaldo de aspecto rústico, realizado con medios troncos y unas dimensiones de 35*200 cm. Incluida la excavación y anclaje, en su caso con hormigón HM/20/P/20, herrajes y tornillería. BANCO BEATRIZ de Proarte con respaldo. Banco fabricado en madera para exteriores tratada para clase de riesgo IV, norma UNE EN 351-1. Estructura formada por tablonos de sección 19x4,5 cm, uno para el respaldo y dos para el asiento, y 2 patas de sujeción de 6,5 cm de grosor. Tornillería de acero cincado. Dimensiones del conjunto 200 largo x 65 ancho x 90 altura cm. Fijación por medio de empotramiento de los postes en el terreno. |        |        |
| P1003001           |   | 1,000 ud   | Banco forestal con respaldo de aspecto rústico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 298,98 | 298,98 |
| O002               |   | 0,620 h    | Jefe cuadrilla R.G.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 28,00  | 17,36  |
| O003               |   | 5,000 h    | Peón especializado R.G.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 24,00  | 120,00 |
| MT01               |   | 100,000 km | Transporte de m3 materiales sueltos en buenas condiciones.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,35   | 35,00  |
| %3                 | * | 3,000 %    | costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 471,30 | 14,14  |
| TOTAL PARTIDA..... |   |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        | 485,48 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO SENDERO URDINA "CAMINO DEL ARAGON", NAVARRA, 2024

| CÓDIGO             | CANTIDAD | UD | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PRECIO             | SUBTOTAL | IMPORTE  |
|--------------------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------|----------|
| 01.02.03           | Ud       |    | <b>Bici hangar para 6 bicis, material e instalación</b><br>El Bici hangar con un diseño modular con capacidad de hasta 6 bicicletas (DON CICLETO o equivalente). Precio con transporte e instalación mas vinilo personalizado<br>Características técnicas:<br>œ Diseño modular con capacidad de 6 bicicletas o patinetes<br>œ El bici hangar puede instalarse en cualquier espacio de la vía pública, incluido en media plaza de coche, siendo sus dimensiones máximas:<br>› Ancho: 2,5 m<br>› Largo: 2 m<br>› Alto: 1,8 m<br>œ Los aparcamientos son cerrados y cubiertos.<br>œ Sistema de acceso mediante cerradura mecánica o controlada por un controlador numérico o tarjeta.<br>œ El sistema debe poder trabajar sin conexión a la red eléctrica ni conexión a internet con una autonomía mínima de la batería de 12 meses<br>œ Peso aproximado de 300 kg para facilitar su traslado y reubicación<br>œ El bloqueo de la puerta se realiza mediante cierres electrónicos de seguridad con una resistencia total de mínimo 1.200 kg y vida útil de 100.000 ciclos.<br>œ Fondo elevado para facilitar que hojas y suciedad no se acumulen en el interior y no bloquee el paso natural del agua<br>œ Dispone de un sistema de nivelación para adaptarlo a la pendiente del terreno, bordillos e irregularidades del terreno.<br>œ Estructura y envolventes construidas en materiales resistentes como aluminio, acero galvanizado o inoxidable, etc.<br>œ Para su traslado, el aparcamientos seguro dispone de cáncamos para facilitar su elevación y maniobra.<br>œ Vinilo básico personalizable | Sin descomposición |          |          |
| TOTAL PARTIDA..... |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |          | 9.250,00 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO SENDERO URDINA "CAMINO DEL ARAGON", NAVARRA, 2024

| CÓDIGO             | CANTIDAD UD | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PRECIO             | SUBTOTAL | IMPORTE  |
|--------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------|----------|
| 01.02.04           | Ud          | <p><b>Estación carga electrica + herramientas reparación para bicis</b></p> <p>Unidad de Estación de carga para bicicletas eléctricas (modelo HOLITY o equivalente), con 2 enchufes Schuko para la carga, con 2 soportes laterales para bicicletas. Además, incluye un conjunto de herramientas para el mantenimiento y una bomba para inflar los neumáticos. Todo está incorporado en una estructura robusta realizada en aluminio galvanizado, fijada al suelo mediante 4 agujeros en la base. Se incluye material e instalación, con conexión a cuadro eléctrico a no más 10 m</p> <p>Kit de herramientas de mantenimiento incluido:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>o 1 destornillador de cruz</li><li>o 1 destornillador plano</li><li>o 1 llave ajustable de 0 a 22 mm</li><li>o 2 palancas para desmontar cubiertas</li><li>o 1 llave fija de 14/15 mm</li><li>o 1 llave fija de 12/13 mm</li><li>o 1 juego de llaves Allen de 2.5 a 10 mm</li></ul> <p>2 enchufes eléctricos para exterior en cuadro eléctrico específico, con protección diferencial y magnetotérmica para 16 A, con no más de 10 m de cable de 3 hilos y 2,5 mm2 de sección de cobre.</p> <p>Cuadro principal electrico</p> <p>Int. aut. magnetotérmico serie ML, curva C, 6kA, 1P+N, 40A, 1 m+d., accesoriable (Hager Ref.MLN540A)</p> <p>Interruptor diferencial tipo AC, 2P, 25A, 300mA (Hager Ref.CFC225M)</p> <p>Cuadro secundario</p> <p>Caja de superficie golf serie VS, 1 fila, 18M, puerta blanca, regleta QC, chasis (Hager Ref.VS118PES)</p> <p>Interruptor diferencial tipo A, 2P, 40A, 30mA (Hager Ref.CDA240M)</p> <p>2 Int. aut. magnetotérmico serie ML, curva C, 6kA, 1P+N, 40A, 1 m+d., accesoriable (Hager Ref.MLN540A)</p> <p>4 Interruptor automático magnetotérmico serie MU, 1P+N, 10A, curva C, 6KA (Hager Ref.MUN510A)</p> <p>Limitador sobretensión 2P 2mod monobloc Tipo1+2 12.5kA Up&lt;1,5kV (Hager Ref.SPA201)</p> <p>Instalación electrica</p> <p>15 m para Circuito fuerza 1 "bases enchufes de cocina y baños P.B" realizado con tubo PVC corrugado de D=16/gp. 5 y conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 2,5 mm2., en sistema monofásico, (activo, neutro y protección), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión,</p> <p>15 m para circuito fuerz 2 Circuito "usos varios" realizado con tubo PVC corrugado de D=16/gp. 5 y conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 2,5 mm2., en sistema monofásico, (activo, neutro y protección), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión</p> <p>15 m para circuito fuerz 4 Circuito "usos varios" realizado con tubo PVC corrugado de D=16/gp. 5 y conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 2,5 mm2., en sistema monofásico, (activo, neutro y protección), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión</p> <p>4 ud 2-gan SCHUKO socket 16A / 250 V. Con símbolo de carga e-bike. Con terminales sin tornillos para cables rígidos y flexibles de hasta 2,5 mm2</p> <p>1 caja Suministro e instalación de base enchufe con toma de tierra lateral realizado en tubo PVC corrugado de D=16/gp.5, incluido caja de registro, caja mecanismo universal con tornillo, base enchufe 10/16 A (It+T.T.), sistema "Schuko" JUNG serie A500 o equivalente, blanco alpino, totalmente montado e instalado. Incluso mano de obra y material auxiliar.</p> | Sin descomposición |          |          |
| TOTAL PARTIDA..... |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |          | 3.250,00 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO SENDERO URDINA "CAMINO DEL ARAGON", NAVARRA, 2024

| CÓDIGO                                                                                                                          | CANTIDAD | UD    | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PRECIO            | SUBTOTAL | IMPORTE  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------|----------|
| SUBCAPÍTULO 01.03 ESTACIONES DE LAVADO BICIS                                                                                    |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |          |          |
| 01.03.01                                                                                                                        |          | ud    | <b>Acometida a contador agua, arqueta 40x40 H prefab tapa fundicion</b><br>Conexión de tubería de agua sanitaria a contador de agua fría de lectura directa, de chorro simple, caudal nominal 1,5 m³/h, diámetro 1/2", temperatura máxima 30°C, presión máxima 16 bar, apto para aguas muy duras, con tapa, racores de conexión y precinto. Se incluye arqueta de H prefabricada con tapa fundicion de 40x40 y marco norma D-400, con empleo de tubería PE-50 a tubería 1/2 y llaves de paso de 1/2 pulgada con válvula de esfera de latón niquelado para roscar antes y después de contador. Obras de excavación y otras labores                                                                  |                   |          |          |
| PEE5566                                                                                                                         | 1,000    | ud    | Contador aguacaudal nominal 1,5 m3/h, diámetro 1/2", presión 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 83,00             | 83,00    |          |
| MA012                                                                                                                           | 1,000    | h     | Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 83,96             | 83,96    |          |
| O07                                                                                                                             | 0,800    | h     | oficial construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 28,00             | 22,40    |          |
| O08                                                                                                                             | 0,800    | h     | peon construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 25,00             | 20,00    |          |
| PTT5151                                                                                                                         | 1,000    | ud    | Valv ula esfera laton niquelado roscada de 1 a 1/2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 35,00             | 35,00    |          |
| O09                                                                                                                             | 0,800    | h     | Fontanero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 28,00             | 22,40    |          |
| OE9.1                                                                                                                           | 0,800    | h     | Ayudante de fontanero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 25,00             | 20,00    |          |
| %003                                                                                                                            | 3,000    | %     | costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 286,80            | 8,60     |          |
| TOTAL PARTIDA.....                                                                                                              |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |          | 295,36   |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |          |          |
| 01.03.02                                                                                                                        |          | m     | <b>Zanja pavimento duro para acometida agua. Apertura y cierre</b><br>Labores de corte con radial para apertura de zanja de 40 cm anchura y 80 cm profundidad para instalación de tubería de aguas de 1/2 pulgada con protección antihielo de 20 mm, sbre cama de arena o grava. Posterior recubrición de zanja con pavimento similar al cortado, con hormigón o losas de pavimento. Se incluye transporte de restos a vertedero incluso con cuota de vertido                                                                                                                                                                                                                                      |                   |          |          |
| MA014                                                                                                                           | 0,300    | h     | Retroexcavadora de ruedas hidráulica 131/160CV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 72,98             | 21,89    |          |
| MC015                                                                                                                           | 0,300    | h     | Camión de transporte tierras de 10-20 Tn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 75,00             | 22,50    |          |
| O006.1                                                                                                                          | 0,300    | h     | 17. Cuadrilla "C" Construcción (Of 2ª + Peon)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 60,00             | 18,00    |          |
| P010302                                                                                                                         | 0,200    | t     | Zahorra ZA(25)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8,50              | 1,70     |          |
| P1004031                                                                                                                        | 20,000   | kg    | Árido calizo de 6-10 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,04              | 0,80     |          |
| P26                                                                                                                             | 1,000    | m     | acometida polietileno alta densidad 16 mm diám. exterior en obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2,40              | 2,40     |          |
| PE26                                                                                                                            | 1,000    | m     | Protector antihielo 20 mm para tubo de 1/2 pulgada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 20,00             | 20,00    |          |
| P11                                                                                                                             | 0,100    | m3    | Hormigon en masa para zapata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 150,00            | 15,00    |          |
| O09                                                                                                                             | 0,300    | h     | Fontanero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 28,00             | 8,40     |          |
| %3                                                                                                                              | *        | 3,000 | %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | costes indirectos | 110,70   | 3,32     |
| TOTAL PARTIDA.....                                                                                                              |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |          | 114,01   |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CATORCE EUROS con UN CÉNTIMOS                         |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |          |          |
| 01.03.03                                                                                                                        |          | Ud    | <b>Machón de hormigon armado 1,2x1,2x0,3m y solera a inbormal</b><br>Construcción de machón de hormigón armado con anclaje de hierroe en solera o suelo, de Hormigon armado de 30 cm grosor, 1,2 m de ancho y 1,2 m alto, con terminación de hormigón pulido o barnizado, con la eliminación de aristas y bordes afilados. Inserción en el muro de tubería y aislante antihielo para tubo PE 16 mm, con salida d doble grifo. Se incluye excavación de zapata, armado, encofrado, materiales, desencofrado, pulido y barnices, hasta la compelta y total terminaición de la unidad de obra<br>Construcción de solera hasta rejilla de drenaje de aguas pluviales o fecales con inbormal existente. |                   |          |          |
| O006                                                                                                                            | 10,000   | h     | Cuadrilla tipo A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 60,00             | 600,00   |          |
| P010105                                                                                                                         | 0,700    | m3    | Horm. en masa HM-20-HA-20, árido máx. 20mm,amb. I/IIa/IIb/IIIa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 108,63            | 76,04    |          |
| O09                                                                                                                             | 4,000    | h     | Fontanero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 28,00             | 112,00   |          |
| PP78787                                                                                                                         | 1,000    | m²    | Colocación malla electrosoldada ME 15x 15, d= 8mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 9,14              | 9,14     |          |
| MA014                                                                                                                           | 4,000    | h     | Retroexcavadora de ruedas hidráulica 131/160CV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 72,98             | 291,92   |          |
| MT01                                                                                                                            | 20,000   | km    | Transporte de m3 materiales sueltos en buenas condiciones.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,35              | 7,00     |          |
| PE26                                                                                                                            | 2,000    | m     | Protector antihielo 20 mm para tubo de 1/2 pulgada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 20,00             | 40,00    |          |
| P26                                                                                                                             | 2,000    | m     | acometida polietileno alta densidad 16 mm diám. exterior en obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2,40              | 4,80     |          |
| %3                                                                                                                              | *        | 3,000 | %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | costes indirectos | 1.140,90 | 34,23    |
| TOTAL PARTIDA.....                                                                                                              |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |          | 1.175,13 |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS con TRECE CÉNTIMOS          |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |          |          |



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO SENDERO URDINA "CAMINO DEL ARAGON", NAVARRA, 2024

| CÓDIGO             | CANTIDAD | UD    | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                           | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|--------------------|----------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|---------|
| 01.03.04           |          | Ud    | <b>Grifos antigoteo y mangera</b>                                                                                                                                                                                                 |        |          |         |
|                    |          |       | Colocación de dos grifos de paso recto mural con tiempo de fluejo de 30 segundos, caudal de 15l/min, colocación empotrada incluso elementos de conexión. Se incluye mano de obra, materiales y material auxiliar para fontanería. |        |          |         |
|                    |          |       | Colocación de manguera de goma en un de los grifos con 2 m de longitud y 16 mm grosor                                                                                                                                             |        |          |         |
| P5589              | 1,000    | ud    | Grifo mural tiempo flujo 30 seg, 15l/min                                                                                                                                                                                          | 56,00  | 56,00    |         |
| P9998              | 2,000    | m     | Mangera goma de 16 mm, con bridas sujeción                                                                                                                                                                                        | 7,20   | 14,40    |         |
| P8852              | 1,000    | Ud    | maeria auxiliar fontanería                                                                                                                                                                                                        | 2,60   | 2,60     |         |
| O09                | 2,000    | h     | Fontanero                                                                                                                                                                                                                         | 28,00  | 56,00    |         |
| %3                 | *        | 3,000 | % costes indirectos                                                                                                                                                                                                               | 129,00 | 3,87     |         |
| TOTAL PARTIDA..... |          |       |                                                                                                                                                                                                                                   |        |          | 132,87  |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO SENDERO URDINA "CAMINO DEL ARAGON", NAVARRA, 2024

| CÓDIGO                                               | CANTIDAD | UD    | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|------------------------------------------------------|----------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|---------|
| CAPÍTULO 02 MOBILIARIO SEÑALIZACIÓN RECORRIDO URDIÑA |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |          |         |
| 02.01                                                |          | Ud    | <b>Flecha simple poste madera 12 mm 3 m H, flechas HPL 10 mm, 2cara</b><br>Poste de madera de 3,0 m de alto de rodillo madera tratada contra la podredumbre en autoclave, con clase de uso 4 según UNE-EN 335, de al menos 12 cm diámetro con UNA flechas de HPL 10 mm con letras grabadas en tamaño de 65x15 cm y 1 cm espesor, UNA DE ELLAS CON GRABACIÓN A DOS CARAS. Disponer de espacio en el jalón y cuerpo de la flecha para incluir texto o pictogramas. El grabado del texto será en bajorrelieve, sobre HPL con control numérico, realizando un vaciado de 3 mm.<br>En el jalón o parte trasera de la flecha se pondrá el logotipo propuesto con un dibond de 3 mm que se instalará sobre el vaciado realizado con control numérico de la caja del logo de 12 x 12 cm. El dibond con el logo irá adhesivado con polímero al HPL<br>Se incluye la colocación con zapata de hormigón en al menos 40 cm de profundidad y 40x40 cm, incluso la retirada de material antiguo similar y gestión de los residuos. Inserción de tablillas a poste con doble sujeción metálica en ángulo adecuado para su indicación, tornillería M8 x 3 mm DIN913 inox A2 de cabeza plana.<br>En caso de pavimento duro se colocará con soporte de acero de 10 mm grosor en placa horizontal de 20x20 cm y 5 mm en envoltente circular para poste de 12 mm, con pintado con acrílico oxirón negro. Sujeción a suelo con 4 ud de parabolos de 8-10 mm y dos tornillos de 6 cm a madera, incluso con 2 agujeros de evacuación de aguas en cilindro. |        |          |         |
| P08                                                  | 1,000    | Ud    | Poste madera 3,0 m H y 100 mm diam, autoclave clase IV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 50,00  | 50,00    |         |
| P1004044                                             | 1,000    | Ud    | Flechas HPL 10 mm letra grabada tamaño 65x15 cm y 10mm, 2 cara                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 79,00  | 79,00    |         |
| O002                                                 | 1,700    | h     | Jefe cuadrilla R.G.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 28,00  | 47,60    |         |
| O02.2                                                | 1,700    | h     | peón forestal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 24,00  | 40,80    |         |
| P10                                                  | 6,000    | ud    | Tornillería M8 x 3 mm DIN913 inox A2 de cabeza plan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,20   | 1,20     |         |
| P11                                                  | 0,200    | m3    | Hormigon en masa para zapata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 150,00 | 30,00    |         |
| %3                                                   | *        | 3,000 | % costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 248,60 | 7,46     |         |
| TOTAL PARTIDA.....                                   |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |          | 256,06  |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con SEIS CÉNTIMOS

|                    |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |        |        |
|--------------------|-------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| 02.02              |       | Ud    | <b>Flecha doble sobre poste madera 12 mm 3 m H, flechas HPL 10 mm</b><br>Poste de madera de 3,0 m de alto de rodillo madera tratada contra la podredumbre en autoclave, con clase de uso 4 según UNE-EN 335, de al menos 12 cm diámetro con DOS flechas de HPL 10 mm con letras grabadas en tamaño de 65x15 cm y 1 cm espesor. Disponer de espacio en el jalón y cuerpo de la flecha para incluir texto o pictogramas. El grabado del texto será en bajorrelieve, sobre HPL con control numérico, realizando un vaciado de 3 mm.<br>En el jalón o parte trasera de la flecha se pondrá el logotipo propuesto con un dibond de 3 mm que se instalará sobre el vaciado realizado con control numérico de la caja del logo de 12 x 12 cm. El dibond con el logo irá adhesivado con polímero al HPL<br>Se incluye la colocación con zapata de hormigón en al menos 40 cm de profundidad y 40x40 cm, incluso la retirada de material antiguo similar y gestión de los residuos. Inserción de tablillas a poste con doble sujeción metálica en ángulo adecuado para su indicación, tornillería M8 x 3 mm DIN913 inox A2 de cabeza plana.<br>En caso de pavimento duro se colocará con soporte de acero de 10 mm grosor en placa horizontal de 20x20 cm y 5 mm en envoltente circular para poste de 12 mm, con pintado con acrílico oxirón negro. Sujeción a suelo con 4 ud de parabolos de 8-10 mm y dos tornillos de 6 cm a madera, incluso con 2 agujeros de evacuación de aguas en cilindro. |        |        |        |
| P08                | 1,000 | Ud    | Poste madera 3,0 m H y 100 mm diam, autoclave clase IV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 50,00  | 50,00  |        |
| PUHPL01            | 2,000 | Ud    | Flechas HPL 10 mm letra grabada tamaño 65x15 cm y 10mm, 1 cara                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 68,00  | 136,00 |        |
| O002               | 1,500 | h     | Jefe cuadrilla R.G.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 28,00  | 42,00  |        |
| O02.2              | 1,500 | h     | peón forestal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 24,00  | 36,00  |        |
| P10                | 4,000 | ud    | Tornillería M8 x 3 mm DIN913 inox A2 de cabeza plan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,20   | 0,80   |        |
| P11                | 0,200 | m3    | Hormigon en masa para zapata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 150,00 | 30,00  |        |
| %3                 | *     | 3,000 | % costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 294,80 | 8,84   |        |
| TOTAL PARTIDA..... |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |        | 303,64 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS TRES EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO SENDERO URDINA "CAMINO DEL ARAGON", NAVARRA, 2024

| CÓDIGO             | CANTIDAD | UD    | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|--------------------|----------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|---------|
| 02.03              |          | Ud    | <b>Flecha triple, poste madera 12 mm 3 m H, flechas HPL 10 mm, 2ca</b><br>Poste de madera de 3,0 m de alto de rodillo madera tratada contra la podredumbre en autoclave, con clase de uso 4 según UNE-EN 335, de al menos 12 cm diámetro con TRES flechas de HPL 10 mm con letras grabadas en tamaño de 65x15 cm y 1 cm espesor, UNA DE ELLAS CON GRABACIÓN A DOS CARAS. Disponer de espacio en el jalón y cuerpo de la flecha para incluir texto o pictogramas. El grabado del texto será en bajorrelieve, sobre HPL con control numérico, realizando un vaciado de 3 mm.<br>En el jalón o parte trasera de la flecha se pondrá el logotipo propuesto con un dibond de 3 mm que se instalará sobre el vaciado realizado con control numérico de la caja del logo de 12 x 12 cm. El dibond con el logo irá adherido con polímero al HPL.<br>Se incluye la colocación con zapata de hormigón en al menos 40 cm de profundidad y 40x40 cm, incluso la retirada de material antiguo similar y gestión de los residuos. Inserción de tablillas a poste con doble sujeción metálica en ángulo adecuado para su indicación, tornillería M8 x 3 mm DIN913 inox A2 de cabeza plana.<br>En caso de pavimento duro se colocará con soporte de acero de 10 mm grosor en placa horizontal de 20x20 cm y 5 mm en envoltorio circular para poste de 12 mm, con pintado con acrílico oxirón negro. Sujeción a suelo con 4 ud de parabolos de 8-10 mm y dos tornillos de 6 cm a madera, incluso con 2 agujeros de evacuación de aguas en cilindro. |        |          |         |
| P08                | 1,000    | Ud    | Poste madera 3,0 m H y 100 mm diam, autoclave clase IV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 50,00  | 50,00    |         |
| PUHPL01            | 2,000    | Ud    | Flechas HPL 10 mm letra grabada tamaño 65x15 cm y 10mm, 1 cara                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 68,00  | 136,00   |         |
| P1004044           | 1,000    | Ud    | Flechas HPL 10 mm letra grabada tamaño 65x15 cm y 10mm, 2 cara                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 79,00  | 79,00    |         |
| O002               | 1,700    | h     | Jefe cuadrilla R.G.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 28,00  | 47,60    |         |
| O02.2              | 1,700    | h     | peón forestal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 24,00  | 40,80    |         |
| P10                | 6,000    | ud    | Tornillería M8 x 3 mm DIN913 inox A2 de cabeza plan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,20   | 1,20     |         |
| P11                | 0,200    | m3    | Hormigon en masa para zapata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 150,00 | 30,00    |         |
| %3                 | *        | 3,000 | % costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 384,60 | 11,54    |         |
| TOTAL PARTIDA..... |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          | 396,14  |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

|                    |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |       |        |
|--------------------|-------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------|
| 02.04              |       | Ud    | <b>Baliza madera tratada de 1,5 m H 12 mm diametro, vitola Urdiña</b><br>Balizas serán de madera de pino tratada contra la podredumbre en autoclave, con clase de uso 4 según UNE-EN 335 tratada en autoclave de clase IV, con medidas de 1500 mm de longitud estando enterradas 400 mm y sobresaliendo 1.100 mm. La sección será redonda de 12 cm de grosor diámetro. Baliza anclada al suelo mediante una zapata de hormigón de 300 x 300 x 400 mm.<br>Vitola de aluminio de 2 mm grosor y 15x35 cm, con impresión en cuatricolor del distintivo del camino Urdiña, anclado a poste de madera con 4 fijaciones de tornillos de 40 mm<br>En caso de pavimento duro se colocará un soporte de acero de 10 mm grosor en placa horizontal de 20x20 cm y 5 mm en envoltorio circular para poste de 12 mm, con pintado con acrílico oxirón negro. Sujeción a suelo con 4 ud de parabolos de 8-10 mm y dos tornillos de 6 cm a madera, incluso con 2 agujeros de evacuación de aguas en cilindro |        |       |        |
| PL121              | 1,000 | Ud    | Baliza madera tratada aurtro clase IV 1,3 m H 40x15cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 40,00  | 40,00 |        |
| O002               | 1,000 | h     | Jefe cuadrilla R.G.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 28,00  | 28,00 |        |
| O02.2              | 1,000 | h     | peón forestal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 24,00  | 24,00 |        |
| P10                | 1,000 | ud    | Tornillería M8 x 3 mm DIN913 inox A2 de cabeza plan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,20   | 0,20  |        |
| P11                | 0,150 | m3    | Hormigon en masa para zapata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 150,00 | 22,50 |        |
| P1004045           | 1,000 | Ud    | Vitola aluminio 15*35 cm x2 mm, cuatricomia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 23,00  | 23,00 |        |
| %3                 | *     | 3,000 | % costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 137,70 | 4,13  |        |
| TOTAL PARTIDA..... |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |       | 141,83 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

|                    |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |        |        |
|--------------------|-------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| 02.05              |       | Ud    | <b>Chapas precaución 30x30 cm, alum lacado 2,0 mm espe</b><br>Chapas de aluminio lacado de 2,0 mm de espesor de 30x30 cm, con la serigrafía del número de ruta y la dificultad de la misma, anclado con tornillería metálica con 4 tornillos de 4 mm espesor y 40 mm largo. Pictogramas con Impresión digital en vinilo polimérico adhesivo con tintas de base solvente resistentes a intemperie.<br>Terminación de 4 esquinas en redondo, con radio de curva de 10 cm, para eliminar partes punzantes |        |        |        |
| P122               | 1,000 | ud    | Chapa alumi 2,0 mm espes 30x30 cm, con adhesivo,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 127,00 | 127,00 |        |
| O002               | 0,300 | h     | Jefe cuadrilla R.G.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 28,00  | 8,40   |        |
| O02.2              | 0,300 | h     | peón forestal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 24,00  | 7,20   |        |
| P10                | 1,000 | ud    | Tornillería M8 x 3 mm DIN913 inox A2 de cabeza plan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,20   | 0,20   |        |
| %3                 | *     | 3,000 | % costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 142,80 | 4,28   |        |
| TOTAL PARTIDA..... |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |        | 147,08 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y SIETE EUROS con OCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO SENDERO URDINA "CAMINO DEL ARAGON", NAVARRA, 2024

| CÓDIGO             | CANTIDAD | UD    | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PRECIO   | SUBTOTAL | IMPORTE  |
|--------------------|----------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|
| 02.06              |          | Ud    | <b>Ud panel informativo c/tej h=1,80 m con t. fenólico y pilares de</b><br>Ud adquisición, transporte y colocación de panel informativo de madera, formado por un tablero fenólico hidrófugo de 22 mm de espesor soportado por dos pilares de madera escuadrada de 10 x 10 cm y 2,50 m de altura, tratada en autoclave con sales CBK contra la podredumbre en autoclave, con clase de uso 4 según UNE-EN 335, protegido con un tejadillo a base de tablero fenólico, protegido con lámina asfáltica o equivalente o acabado en forma de teja (tejado canadiense), incluida la excavación y anclaje con hormigón HM- 20/P/20 en zapata de 40x40x40 cm, herrajes y tornillería galvanizada, herramientas y medios auxiliares. No se incluye la serigrafía que se medirá y valorará aparte, pero sí su colocación final. Superficie visible del panel de 1200x1000 mm. |          |          |          |
| O006.1             | 4,000    | h     | 17. Cuadrilla "C" Construcción (Of 2ª + Peon)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 60,00    | 240,00   |          |
| MUQ0070            | 1,000    | u     | 19. Panel indicador c/tejadillo h=2,30 m tablero y pilares mad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 850,00   | 850,00   |          |
| P07                | 0,500    | u     | Cimentación y anclaje de poste madera tratada de 2 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 60,00    | 30,00    |          |
| %3                 | *        | 3,000 | % costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1.120,00 | 33,60    |          |
| TOTAL PARTIDA..... |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |          | 1.153,60 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CIENTO CINCUENTA Y TRES EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

|                    |        |       |                                                                                                                                                                                                                                               |        |        |        |
|--------------------|--------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| 02.07              |        | Ud    | <b>Diseño e impresión cartel indicador para panel</b><br>Diseño e impresión de cartel de características indicadas en proyecto para el contenido de la información necesario.<br>Se incluye un borrador previo digital a enseñar al promotor. |        |        |        |
| OL0211             | 12,000 | h     | Técnico diseñador para presentación gráfica                                                                                                                                                                                                   | 50,00  | 600,00 |        |
| MUQ0071            | 1,000  | u     | elaboración cartel                                                                                                                                                                                                                            | 250,00 | 250,00 |        |
| %3                 | *      | 3,000 | % costes indirectos                                                                                                                                                                                                                           | 850,00 | 25,50  |        |
| TOTAL PARTIDA..... |        |       |                                                                                                                                                                                                                                               |        |        | 875,50 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

|                    |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |       |       |
|--------------------|-------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| 02.08              |       | Ud    | <b>Vítolas Cañadas según Manual Vías Pecuarias Navarra, 15x35cm2 mm</b><br>Vítola de aluminio de 2 mm grosor y 15x35 cm, con impresión en cuatricolor del distintivo del camino Urdiña, anclado a poste de madera con 4 fijaciones de tornillos de 40 mm<br>Colocación sobre postes de señales o en balizas del Camino Urdiña |       |       |       |
| P1004045           | 1,000 | Ud    | Vítola aluminio 15*35 cm x2 mm, cuatricomia                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 23,00 | 23,00 |       |
| O01                | 0,300 | h     | oficial construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 28,00 | 8,40  |       |
| O02                | 0,300 | h     | peon construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 24,00 | 7,20  |       |
| P10                | 0,300 | ud    | Tornillería M8 x 3 mm DIN913 inox A2 de cabeza plan                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,20  | 0,06  |       |
| %3                 | *     | 3,000 | % costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 38,70 | 1,16  |       |
| TOTAL PARTIDA..... |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |       | 39,82 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

|                    |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |       |       |
|--------------------|-------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| 02.09              |       | Ud    | <b>Chapas 9x9cm 2 mm para codigo QR alum lacado</b><br>Chapas de aluminio lacado de 2,0 mm de espesor de 9x9 cm, con la serigrafía de código QR, anclado con tornillería metálica con 4 tornillos de 4 mm espesor y 40 mm largo. Pictogramas con Impresión digital en vinilo polimérico adhesivo con tintas de base solvente resistentes a intemperie.<br>Terminación de 4 esquinas en redondo, con radio de curva de 10 cm, para eliminar partes punzantes |       |       |       |
| P1004046           | 1,000 | Ud    | Chapa alum 9x9 cm 2 mm alum con adhesivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 26,00 | 26,00 |       |
| O001               | 0,100 | h     | Peón forestal R.G.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 24,00 | 2,40  |       |
| O002               | 0,100 | h     | Jefe cuadrilla R.G.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 28,00 | 2,80  |       |
| %3                 | *     | 3,000 | % costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 31,20 | 0,94  |       |
| TOTAL PARTIDA..... |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |       | 32,14 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y DOS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO SENDERO URDINA "CAMINO DEL ARAGON", NAVARRA, 2024

| CÓDIGO             | CANTIDAD | UD    | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|--------------------|----------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|---------|
| 02.10              |          | Ud    | <b>Mesa interpretativa 1000x700, soportes 2 poses madera en HPL 1cm</b><br>Atril fabricado en madera para exteriores tratada para clase de riesgo IV. Estructura fabricada por soporte enmarcado y 2 postes de sujeción, acabado cepillado de 10x10 cm de sección. Soporte gráfico formado por placa de resinas termo-endurecidas de uso severo para exteriores de 1 cm de grosor, e información rotulada con vinilo polimérico laminado UV y con protección anti-graffiti. Tornillería de acero cincado. Dimensiones imagen vista 100 largo x 70 alto cm, altura total del conjunto 150 cm. Fijación por medio de empotramiento de los postes en el terreno. |        |          |         |
| O006.1             | 4,000    | h     | 17. Cuadrilla "C" Construcción (Of 2ª + Peon)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 60,00  | 240,00   |         |
| P07                | 0,500    | u     | Cimentación y anclaje de poste madera tratada de 2 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 60,00  | 30,00    |         |
| P1004047           | 1,000    | ud    | Atril HPL 100x70 10 mm con vinilo polimérico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 510,00 | 510,00   |         |
| %3                 | *        | 3,000 | % costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 780,00 | 23,40    |         |
| TOTAL PARTIDA..... |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |          | 803,40  |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS TRES EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

|                    |       |       |                                                                                                                                                                                                                           |        |        |        |
|--------------------|-------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| 02.11              |       | Ud    | <b>Diseño mesa interpretativa</b><br>Diseño e impresión de cartel de características indicadas en proyecto para el contenido de la información necesario.<br>Se incluye un borrador previo digital a enseñar al promotor. |        |        |        |
| OL0211             | 6,000 | h     | Técnico diseñador para presentación gráfica                                                                                                                                                                               | 50,00  | 300,00 |        |
| MUQ0071            | 1,000 | u     | elaboración cartel                                                                                                                                                                                                        | 250,00 | 250,00 |        |
| %3                 | *     | 3,000 | % costes indirectos                                                                                                                                                                                                       | 550,00 | 16,50  |        |
| TOTAL PARTIDA..... |       |       |                                                                                                                                                                                                                           |        |        | 566,50 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO SENDERO URDINA "CAMINO DEL ARAGON", NAVARRA, 2024

| CÓDIGO                          | CANTIDAD | UD | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PRECIO             | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---------------------------------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------|---------|
| CAPÍTULO 03 GESTION DE RESIDUOS |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |          |         |
| 03.01                           |          | KM | Transporte de residuos inertes con camión                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |          |         |
|                                 |          |    | Transporte con camión de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos |                    |          |         |
|                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Sin descomposición |          |         |
|                                 |          |    | TOTAL PARTIDA.....                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |          | 6,00    |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS

|          |   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                |       |       |
|----------|---|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------|-------|
| 03.02    |   | M3    | Canon de vertido/entrega residuos inertes a gestor                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                |       |       |
|          |   |       | Canon de vertido por entrega de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos |                                                |       |       |
| P1004038 |   | 1,000 | m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Canon entrega residuo vertridos sin clasificar | 35,00 | 35,00 |
| %3       | * | 3,000 | %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | costes indirectos                              | 35,00 | 1,05  |
|          |   |       | TOTAL PARTIDA.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                |       | 36,05 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO SENDERO URDINA "CAMINO DEL ARAGON", NAVARRA, 2024

| CÓDIGO                                  | CANTIDAD | UD | RESUMEN                                                                                                                     | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|-----------------------------------------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|---------|
| CAPÍTULO 04 SEGURIDAD Y CONTROL TRAFICO |          |    |                                                                                                                             |        |          |         |
| 04.01                                   |          | h  | Control de tráfico alterno durante las obras                                                                                |        |          |         |
|                                         |          |    | Horas de labores de personal para control de tráfico de forma alterna por ocupación de calzada en labores de obra.          |        |          |         |
|                                         |          |    | Pasos alternativos de vehículos, con persona o similar en forma de grupo semafórico de paso alternativo con radiofrecuencia |        |          |         |
| O02                                     | 1,000    | h  | peon construcción                                                                                                           | 24,00  | 24,00    |         |
| %003                                    | 3,000    | %  | costes indirectos                                                                                                           | 24,00  | 0,72     |         |
| TOTAL PARTIDA.....                      |          |    |                                                                                                                             |        |          | 24,72   |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS



## PRECIOS AUXILIARES

| CÓDIGO          | CANTIDAD     | UDESCRIPCIÓN                                                    | PRECIO | IMPORTE   |
|-----------------|--------------|-----------------------------------------------------------------|--------|-----------|
| M04             | 61,60 h      | retroexcavadora de neumáticos de más de 75Cv                    | 70,00  | 4.312,00  |
| MA004           | 52,20 h      | Tractor orugas 191/240 CV                                       | 119,44 | 6.234,77  |
| MA012           | 184,57 h     | Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV                     | 83,96  | 15.496,50 |
| MA014           | 11,20 h      | Retroexcavadora de ruedas hidráulica 131/160CV                  | 72,98  | 817,38    |
| MA015           | 2,11 h       | Retroexcavadora mixta - retrocarga 71/100CV                     | 70,00  | 147,84    |
| MA020           | 28,94 h      | Pala cargadora ruedas 131/160 CV                                | 69,53  | 2.012,48  |
| MA021           | 71,66 h      | Motoniveladora 131/160 CV                                       | 85,00  | 6.090,76  |
| MA022           | 71,66 h      | Compactador Vibro 101/130 CV                                    | 60,00  | 4.299,36  |
| MA027           | 0,03 h       | Grúa 101/130CV, 5t capacidad.                                   | 59,39  | 1,54      |
| MC015           | 45,46 h      | Camión de transporte tierras de 10-20 Tn                        | 75,00  | 3.409,50  |
| MT01            | 640,00 km    | Transporte de m3 materiales sueltos en buenas condiciones.      | 0,35   | 224,00    |
| MT02            | 37.668,00 km | Transporte de m3 de materiales sueltos en malas condiciones.    | 0,56   | 21.094,08 |
| MT1004035800,00 | km           | Transporte con camión grua para descarga, en camión de 10-14 Tn | 2,60   | 2.080,00  |
| MUQ0070         | 6,00 u       | 19. Panel indicador c/tejadillo h=2,30 m tablero y pilares mad. | 850,00 | 5.100,00  |
| MUQ0071         | 8,00 u       | elaboración cartel                                              | 250,00 | 2.000,00  |
| Grupo M.....    |              |                                                                 |        | 73.320,21 |
| O001            | 4,01 h       | Peón forestal R.G.                                              | 24,00  | 96,29     |
| O002            | 126,36 h     | Jefe cuadrilla R.G.                                             | 28,00  | 3.538,19  |
| O003            | 30,00 h      | Peón especializado R.G.                                         | 24,00  | 720,00    |
| O005            | 18,93 h      | Peón construcción                                               | 24,00  | 454,37    |
| O006            | 24,20 h      | Cuadrilla tipo A                                                | 60,00  | 1.452,00  |
| O006.1          | 34,40 h      | 17. Cuadrilla "C" Construcción (Of 2ª + Peon)                   | 60,00  | 2.064,00  |
| O01             | 47,10 h      | oficial construcción                                            | 28,00  | 1.318,80  |
| O02             | 87,10 h      | peon construcción                                               | 24,00  | 2.090,40  |
| O02.2           | 116,60 h     | peón forestal                                                   | 24,00  | 2.798,40  |
| O07             | 1,60 h       | oficial construcción                                            | 28,00  | 44,80     |
| O08             | 1,60 h       | peon construcción                                               | 25,00  | 40,00     |
| O09             | 16,00 h      | Fontanero                                                       | 28,00  | 448,00    |
| OE9.1           | 1,60 h       | Ayudante de fontanero                                           | 25,00  | 40,00     |
| OL0211          | 84,00 h      | Técnico diseñador para presentación gráfica                     | 50,00  | 4.200,00  |
| Grupo O.....    |              |                                                                 |        | 19.305,25 |
| P010105         | 7,80 m3      | Horm. en masa HM-20-HA-20, árido máx. 20mm, amb. I/IIa/IIb/IIIa | 108,63 | 847,31    |
| P010118         | 4,00 Ud      | Suplemento por m3 para hormigones de consistencia fluida        | 8,32   | 33,28     |
| P010202         | 2,20 m2      | Malla electrosoldada ME 15x15, d= 8mm, B-500-T                  | 6,33   | 13,93     |

## PRECIOS AUXILIARES

| CÓDIGO       | CANTIDAD   | UDESCRIPCIÓN                                                     | PRECIO   | IMPORTE    |
|--------------|------------|------------------------------------------------------------------|----------|------------|
| P010302      | 7.883,76 t | Zahorra ZA(25)                                                   | 8,50     | 67.011,96  |
| P010310      | 76,80 t    | Piedra de escollera                                              | 21,33    | 1.638,14   |
| P02006       | 24,00 m    | Tubería PVC saneamiento 500mm                                    | 120,00   | 2.880,00   |
| P0515        | 32,00 m    | Barrera de seguridad bionda                                      | 39,40    | 1.260,80   |
| P07003       | 0,02 kg    | Alambre galvanizado normal min. 1,3mm, p.o.                      | 4,17     | 0,08       |
| P08          | 29,00 Ud   | Poste madera 3,0 m H y 100 mm diam, autoclave clase IV           | 50,00    | 1.450,00   |
| P10          | 209,10 ud  | Tornillería M8 x 3 mm DIN913 inox A2 de cabeza plan              | 0,20     | 41,82      |
| P1003001     | 6,00 ud    | Banco forestal con respaldo de aspecto rústico                   | 298,98   | 1.793,88   |
| P10040311    | 360,00 kg  | Árido calizo de 6-10 mm                                          | 0,04     | 54,40      |
| P1004038     | 20,00 m3   | Canon entrega residuo vertridos sin clasificar                   | 35,00    | 700,00     |
| P1004043     | 2,00 Ud    | Pergola madera 8m2, ref. Proarte modelo boomerang, 4 apoyos      | 4.150,00 | 8.300,00   |
| P1004044     | 3,00 Ud    | Flechas HPL 10 mm letra grabada tamaño 65x15 cm y 10mm, 2 cara   | 79,00    | 237,00     |
| P1004045     | 108,00 Ud  | Vitola aluminio 15*35 cm x2 mm, cuatricomia                      | 23,00    | 2.484,00   |
| P1004046     | 40,00 Ud   | Chapa alum 9x9 cm 2 mm alum con adhesivo                         | 26,00    | 1.040,00   |
| P1004047     | 2,00 ud    | Atril HPL 100x70 10 mm con vinilo polimérico                     | 510,00   | 1.020,00   |
| P11          | 20,05 m3   | Hormigon en masa para zapata                                     | 150,00   | 3.007,50   |
| P122         | 5,00 ud    | Chapa alumi 2,0 mm espes 30x30 cm, con adhesivo,                 | 127,00   | 635,00     |
| P13          | 4,00 m²    | malla electrosoldada ME 15X15 diam6-6B500T 6x2,2 UNE 36092       | 2,50     | 10,00      |
| P26          | 12,00 m    | acometida polietileno alta densidad 16 mm diám. exterior en obra | 2,40     | 28,80      |
| P5589        | 2,00 ud    | Grifo mural tiempo flujo 30 seg, 15l/min                         | 56,00    | 112,00     |
| P8852        | 2,00 Ud    | maeria auxiliar fontanería                                       | 2,60     | 5,20       |
| P9998        | 4,00 m     | Mangera goma de 16 mm, con bridas sujeción                       | 7,20     | 28,80      |
| PE26         | 12,00 m    | Protector antihielo 20 mm para tubo de 1/2 pulgada               | 20,00    | 240,00     |
| PEE5566      | 2,00 ud    | Contador aguacaudal nominal 1,5 m3/h, diámetro 1/2", presión 16  | 83,00    | 166,00     |
| PL121        | 71,00 Ud   | Baliza madera tratada auroto clase IV 1,3 m H 40x15cm            | 40,00    | 2.840,00   |
| PTT5151      | 2,00 ud    | Valvula esfera laton niquelado roscada de 1 a 1/2"               | 35,00    | 70,00      |
| PUHPL01      | 54,00 Ud   | Flechas HPL 10 mm letra grabada tamaño 65x15 cm y 10mm, 1 cara   | 68,00    | 3.672,00   |
| Grupo P..... |            |                                                                  |          | 101.621,91 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--------|---------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------|
|--------|---------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------|

CAPÍTULO 01 OBRAS Y ESTRUCTURAS EN RECORRIDO URDIÑA

SUBCAPÍTULO 01.01 OBRAS EN RECORRIDO

01.01.01 m² Perfilado de camino y refino de taludes, 3<h<=6m, t. tránsito

Perfilado de camino y refino de taludes en desmonte o terraplén con medios mecánicos, para una altura superior a 3m e inferior o igual a 6m, en terreno duro o tránsito. Repaso de la explanación en terrenos de cualquier naturaleza o consistencia excepto terreno de tránsito y roca, incluso la limpieza e vegetación existente en el camino o bordes, eliminando plantas y/o ramas que invadan la zona de camino y taludes, en anchura de 6 m.

|                     |   |          |      |  |          |
|---------------------|---|----------|------|--|----------|
| Yesa tramo 1        |   | 1.020,00 |      |  |          |
| Yesa tramo 2        | 1 | 380,00   | 4,00 |  | 1.520,00 |
| Yesa tramo 3        |   | 930,00   |      |  |          |
| Yesa tramo 4        | 1 | 720,00   | 4,00 |  | 2.880,00 |
| Yesa tramo 5        | 1 | 130,00   | 4,00 |  | 520,00   |
| Yesa tramo 6        | 1 | 1.350,00 | 4,00 |  | 5.400,00 |
| Javier tramo 1      | 1 | 750,00   | 4,00 |  | 3.000,00 |
| Javier tramo 2      |   | 980,00   |      |  |          |
| Javier tramo 3      |   | 990,00   |      |  |          |
| Javier tramo 4      | 1 | 320,00   | 4,00 |  | 1.280,00 |
| Javier tramo 5      | 1 | 500,00   | 4,00 |  | 2.000,00 |
| Javier tramo 6      | 1 | 1.360,00 | 4,00 |  | 5.440,00 |
| Sangüesa tramo 1    | 1 | 330,00   | 4,00 |  | 1.320,00 |
| Sangüesa tramo 2    |   | 1.180,00 |      |  |          |
| Sangüesa tramo 3    | 1 | 680,00   | 4,00 |  | 2.720,00 |
| Sangüesa tramo 4    | 1 | 1.060,00 | 4,00 |  | 4.240,00 |
| Sangüesa tramo 5    |   | 2.480,00 |      |  |          |
| Sangüesa tramo 6    |   | 1.100,00 |      |  |          |
| Sangüesa tramo 7    |   | 3.600,00 |      |  |          |
| Aibar tramo 1       |   | 1.600,00 |      |  |          |
| Casada tramo 1      |   | 4.620,00 |      |  |          |
| Casada tramo 2      |   | 1.240,00 |      |  |          |
| Casada tramo 3      |   | 1.750,00 |      |  |          |
| Casada tramo 4      |   | 370,00   |      |  |          |
| Gallipienzo tramo 1 |   | 400,00   |      |  |          |
| Gallipienzo tramo 2 |   | 880,00   |      |  |          |

30.320,00 0,26 7.883,20

01.01.02 m³ Exc. desmonte y transp. terreno tránsito.

Metros cúbicos excavación y tierras en desmonte y transporte a terraplén en terreno de tránsito. Vertido de desmonte a terraplén o distancia máxima de transporte 100 m. Explanación de cualquier naturaleza o consistencia excepto terreno de tránsito y roca, incluso la limpieza de vegetación existente en el camino o bordes, eliminando plantas y/o ramas que invadan la zona de camino y taludes. Pendientes de talud, según tipo de material, de 1/1 a 1/3.

Anchura útil para paso de vehículos de 3,0 m de ancho

|              |   |        |      |      |        |
|--------------|---|--------|------|------|--------|
| Yesa tramo 5 | 1 | 130,00 | 4,00 | 1,00 | 520,00 |
|--------------|---|--------|------|------|--------|

520,00 8,60 4.472,00

| CÓDIGO   | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE  |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|----------|
| 01.01.03 | <b>m Exc. desmonte y transp. desprendimientos</b><br><br>Metros lineales de camino a base de excavación derrumbes y corrimientos de tierras en desmonte y transporte a terraplén en terreno de tránsito, en no más de 3 m3 por metro lineal. Vertido de desmonte a terraplén o distancia máxima de transporte 100 m. Repaso de la explanación en terrenos de cualquier naturaleza o consistencia excepto terreno de tránsito y roca, incluso la limpieza de vegetación existente en el camino o bordes, eliminando plantas y/o ramas que invadan la zona de camino y taludes. Pendientes de talud, según tipo de material, de 1/1 a 1/3. Anchura útil para paso de vehículos de 3,0 m de ancho |     |          |         |        |           |          |        |          |
|          | Javier tramo 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1   | 750,00   |         |        | 750,00    |          |        |          |
|          | Javier tramo 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1   | 1.360,00 |         |        | 1.360,00  |          |        |          |
|          | Sangüesa tramo 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1   | 330,00   |         |        | 330,00    |          |        |          |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |          |         |        |           | 2.440,00 | 3,14   | 7.661,60 |
| 01.01.04 | <b>m³ Exc. desmonte de zona de derrumbe-deslizamientos tierras</b><br><br>Excavación en desmonte y transporte a terraplén de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y roca. Distancia máxima de transporte 50m. Volumen medido en estado natural.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |          |         |        |           |          |        |          |
|          | Punto 34                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1   | 40,00    | 4,00    | 2,00   | 320,00    |          |        |          |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |          |         |        |           | 320,00   | 5,77   | 1.846,40 |
| 01.01.05 | <b>Ud Formación predaplen cruce cañada cuneta a carretera Na-5410</b><br><br>Unidad de formación de pedraplen a base de recogida, carga, transporte y vertido en la cuneta de cruce entre la Cañada y la carretera Na-5410, en una longitud de hasta 8 m, con dimensiones de 1x2 m en forma trapezoidal, a base de piedras sueltas en la zona de la cañada de 10-20 cm de diámetro. Formación de paso para salvar el desnivel de la cuneta y dejarla con capacidad de evacuación de aguas. Se incluye labores de señalización de obras en la carretera en los momentos necesarios.                                                                                                             |     |          |         |        |           |          |        |          |
|          | Cruce Carretera Cañada Yesa tramo 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1   |          |         |        | 1,00      |          |        |          |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |          |         |        |           | 1,00     | 654,91 | 654,91   |
| 01.01.06 | <b>m Limpieza cunetas, c/retroexcavadora.</b><br><br>Metro lineal de limpieza de cunetas con retroexcavadora, en trabajos de conservación de caminos, hasta una profundidad de 70 cm, depositando el material excavado a pie de cuneta o en carga de camión en las zonas cercanas a campos de cultivo o similar, con transporte al vertedero en hasta 40 km distancia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |          |         |        |           |          |        |          |
|          | Javier tramo 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1   | 320,00   |         |        | 320,00    |          |        |          |
|          | Sangüesa tramo 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1   | 1.060,00 |         |        | 1.060,00  |          |        |          |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |          |         |        |           | 1.380,00 | 2,78   | 3.836,40 |
| 01.01.07 | <b>m³ Construcción de escollera en derrumbe</b><br><br>Construcción de escollera con piedra de cantera, totalmente colocada y compactada. Incluye extracción o compra de piedra, selección, carga, transporte, descarga, colocación y encaje de bloques de escollera.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |          |         |        |           |          |        |          |
|          | Punto 32                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1   | 8,00     | 2,00    | 1,00   | 16,00     |          |        |          |
|          | Calzar desagües entre ptos. 32-38                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1   | 8,00     | 2,00    | 1,00   | 16,00     |          |        |          |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |          |         |        |           | 32,00    | 96,24  | 3.079,68 |

| CÓDIGO   | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE           |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|-------------------|
| 01.01.08 | <b>m³ Construcción capa rodadura caliza, ZA(40), D. riego &lt;=25km.</b><br><br>Construcción de sub-base de espesor mayor de 20 cm, con material de cantera ZA(40), incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 95% del Ensayo Proctor Modificado. También incluye coste del material, carga, transporte y descarga del material, con distancia máxima de riego de 25km.<br><br>En caso de no realizarse alguna de las actuaciones incluidas en la unidad de obra, bastará con eliminarla de la unidad para ajustar el precio. De la misma forma en la certificación de los trabajos se descontarán las partidas no ejecutadas, como puede ser el riego.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |          |         |        |           |          |        |                   |
|          | Encharcamiento en punto 37                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1   | 20,00    | 3,00    | 0,20   | 12,00     |          |        |                   |
|          | Encharcamiento en punto 38                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1   | 20,00    | 3,00    | 0,20   | 12,00     |          |        |                   |
|          | Yesa tramo 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1   | 380,00   | 3,50    | 0,20   | 266,00    |          |        |                   |
|          | Yesa tramo 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,5 | 720,00   | 3,50    | 0,20   | 252,00    |          |        |                   |
|          | Yesa tramo 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1   | 130,00   | 3,50    | 0,20   | 91,00     |          |        |                   |
|          | Javier tramo 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1   | 750,00   | 3,50    | 0,20   | 525,00    |          |        |                   |
|          | Javier tramo 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1   | 320,00   | 3,50    | 0,20   | 224,00    |          |        |                   |
|          | Javier tramo 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1   | 500,00   | 3,50    | 0,20   | 350,00    |          |        |                   |
|          | Javier tramo 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1   | 1.360,00 | 3,50    | 0,20   | 952,00    |          |        |                   |
|          | Sangüesa tramo 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1   | 330,00   | 3,50    | 0,20   | 231,00    |          |        |                   |
|          | Sangüesa tramo 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1   | 680,00   | 3,50    | 0,20   | 476,00    |          |        |                   |
|          | Caseda tramo 4, zonas blandas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,2 | 370,00   | 3,50    | 0,20   | 51,80     |          |        |                   |
|          | Gallipienzo tramo 1, zonas blandas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,5 | 400,00   | 3,50    | 0,20   | 140,00    |          |        |                   |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |          |         |        |           | 3.582,80 | 28,82  | 103.256,30        |
| 01.01.09 | <b>m Construcción caño sencillo PVC d=50cm o sim, ter. franco-tránsi*</b><br><br>Caño sencillo de PVC de color gris o teja, de 50 cm de diámetro, (incluye adquisición y transporte hasta pie de obra). Incluye excavación de zanja en terreno tipo franco o tránsito, distribución y descargue de materiales, así como la colocación de caños mediante medios mecánicos. Incluye relleno de zanja con materiales previamente excavados y extendido de lo restante, según obra tipificada hasta perfecta terminación de los trabajos. Incluye embocaduras y salida con hormigón o con piedras tipo escollera o mampostería. Piezas de tubería de 6 m de longitud<br>Tubería de PVC de saneamiento de color gris o teja de 500mm de diámetro, presentado habitualmente en barras de 6m. Puesto en obra. (incluye carga, transporte y descarga en el tajo).<br>Color gris según norma UNE-EN-1.456-1<br>Color teja según norma UNE-EN-1.401-1<br>Tubo compactado en la zona somital con tierras o áridos para evitar deformación, o en su defecto sustitución por otros de hormigón armado, PEAD o equivalente |     |          |         |        |           |          |        |                   |
|          | Punto 34, 37, 39                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3   | 6,00     |         |        | 18,00     |          |        |                   |
|          | Javier tramo 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1   | 6,00     |         |        | 6,00      |          |        |                   |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |          |         |        |           | 24,00    | 187,63 | 4.503,12          |
| 01.01.10 | <b>ud Drenaje transversal bionda de 8 m de longitud.</b><br><br>Construcción de drenaje superficial transversal con biondas, de 8 m de longitud, incluido excavación, hormigonado, colocación de bionda con anclajes, vibrado y acabado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |          |         |        |           |          |        |                   |
|          | Yesa tramo 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4   |          |         |        | 4,00      |          |        |                   |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |          |         |        |           | 4,00     | 588,28 | 2.353,12          |
|          | <b>TOTAL SUBCAPÍTULO 01.01 OBRAS EN RECORRIDO.....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |          |         |        |           |          |        | <b>139.546,73</b> |

| CÓDIGO                                                                     | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO   | IMPORTE   |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|----------|-----------|
| SUBCAPÍTULO 01.02 ESTRUCT. REPARACIÓN, RECARGA, SOMBRA, BICIHANGAR Y OTROS |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |          |         |        |           |          |          |           |
| 01.02.01                                                                   | Ud Pergola de madera tratada calse IV 8 m2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |          |         |        |           |          |          |           |
|                                                                            | <p>PÉRGOLA de 8 m2 de sombra y cubierta a 1 agua. Conjunto en madera PEFC para exteriores tratada para clase de riesgo IV norma UNE EN 351-1. Tipología estructural conformada por pilares estructurales de madera laminada de 30x10 cm de sección aprox, vigas recubrimiento de 4x4 cm de sección; todo ello formando un diseño de boomerang. Uniones mediante herrajes galvanizados en caliente y tornillería de acero cincado. Dimensiones del conjunto 400 largo x 200 ancho x 200 altura mínima libre (sobre nivel del terreno). Fijación por medio de empotramiento de los postes al terreno</p> <p>Incluye materiales, transportes hasta obra, carga y descarga a camión, colocación con zapatas de H de 60x60x60 cm, con amadura, acondicionado de terreno con retroexcavadora y cuantas labores sean necesarias para la completa y total terminación de la unidad de obra</p> |     |          |         |        |           |          |          |           |
|                                                                            | Caseda, punto 93                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1   |          |         |        |           | 1,00     |          |           |
|                                                                            | Paraje Cascajos, Sangüesa, punto 75                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1   |          |         |        |           | 1,00     |          |           |
|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |          |         |        |           | 2,00     | 7.853,75 | 15.707,50 |
| 01.02.02                                                                   | Ud Banco forestal con respaldo de aspecto rústico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |          |         |        |           |          |          |           |
|                                                                            | <p>Instalación de un banco forestal con respaldo de aspecto rústico, realizado con medios troncos y unas dimensiones de 35*200 cm. Incluida la excavación y anclaje, en su caso con hormigón HM/20/P/20, herrajes y tornillería.</p> <p>BANCO BEATRIZ de Proarte con respaldo. Banco fabricado en madera para exteriores tratada para clase de riesgo IV, norma UNE EN 351-1. Estructura formada por tabloncillos de sección 19x4,5 cm, uno para el respaldo y dos para el asiento, y 2 patas de sujeción de 6,5 cm de grosor. Tornillería de acero cincado. Dimensiones del conjunto 200 largo x 65 ancho x 90 altura cm. Fijación por medio de empotramiento de los postes en el terreno.</p>                                                                                                                                                                                        |     |          |         |        |           |          |          |           |
|                                                                            | Caseda, Punto 93                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2   |          |         |        |           | 2,00     |          |           |
|                                                                            | Paraje Cascajos, Sangüesa, punto 73                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2   |          |         |        |           | 2,00     |          |           |
|                                                                            | Ramal Rinco del Royo, punto 114                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1   |          |         |        |           | 1,00     |          |           |
|                                                                            | Mirador dle Papa, punto 29                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1   |          |         |        |           | 1,00     |          |           |
|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |          |         |        |           | 6,00     | 485,48   | 2.912,88  |

| CÓDIGO   | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO   | IMPORTE  |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|----------|----------|
| 01.02.03 | <p><b>Ud Bici hangar para 6 bicis, material e instalación</b></p> <p>El Bici hangar con un diseño modular con capacidad de hasta 6 bicicletas (DON CICLETO o equivalente). Precio con transporte e instalación mas vinilo personalizado</p> <p>Características técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>œ Diseño modular con capacidad de 6 bicicletas o patinetes<ul style="list-style-type: none"><li>œ El bici hangar puede instalarse en cualquier espacio de la vía pública, incluido en media plaza de coche, siendo sus dimensiones máximas:<ul style="list-style-type: none"><li>› Ancho: 2,5 m</li><li>› Largo: 2 m</li><li>› Alto: 1,8 m</li></ul></li></ul></li><li>œ Los aparcamientos son cerrados y cubiertos.<ul style="list-style-type: none"><li>œ Sistema de acceso mediante cerradura mecánica o controlada por un controlador numérico o tarjeta.</li><li>œ El sistema debe poder trabajar sin conexión a la red eléctrica ni conexión a internet con una autonomía mínima de la batería de 12 meses</li></ul></li><li>œ Peso aproximado de 300 kg para facilitar su traslado y reubicación<ul style="list-style-type: none"><li>œ El bloqueo de la puerta se realiza mediante cierres electrónicos de seguridad con una resistencia total de mínimo 1.200 kg y vida útil de 100.000 ciclos.</li><li>œ Fondo elevado para facilitar que hojas y suciedad no se acumulen en el interior y no bloquee el paso natural del agua</li><li>œ Dispone de un sistema de nivelación para adaptarlo a la pendiente del terreno, bordillos e irregularidades del terreno.</li><li>œ Estructura y envolventes construidas en materiales resistentes como aluminio, acero galvanizado o inoxidable, etc.</li><li>œ Para su traslado, el aparcamientos seguro dispone de cáncamos para facilitar su elevación y maniobra.</li></ul></li><li>œ Vinilo básico personalizable</li></ul> | 1   |          |         |        |           | 1,00     |          |          |
|          | Sanguesa punto 59                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |          |         |        |           | 1,00     | 9.250,00 | 9.250,00 |



| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--------|---------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------|
|--------|---------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------|

01.02.04

Ud Estación carga electrica + herramientas reparación para bicis

Unidad de Estación de carga para bicicletas eléctricas (modelo HOLITY o equivalente), con 2 enchufes Schuko para la carga, con 2 soportes laterales para bicicletas. Además, incluye un conjunto de herramientas para el mantenimiento y una bomba para inflar los neumáticos. Todo está incorporado en una estructura robusta realizada en aluminio galvanizado, fijada al suelo mediante 4 agujeros en la base. Se incluye marerial e instalación, con conexión a cuadro electrico a no más 10 m

Kit de herramientas de mantenimiento incluido:

- o 1 destornillador de cruz
- o 1 destornillador plano
- o 1 llave ajustable de 0 a 22 mm
- o 2 palancas para desmontar cubiertas
- o 1 llave fija de 14/15 mm
- o 1 llave fija de 12/13 mm
- o 1 juego de llaves Allen de 2.5 a 10 mm

2 enchufes eléctricos para exterior en cuadro eléctrico específico, con protección diferencial y magnetotérmica para 16 A, con no más de 10 m de cable de 3 hilos y 2,5 mm2 de sección de cobre.

Cuadro principal electrico

Int. aut. magnetot+@rmico serie ML, curva C, 6kA, 1P+N, 40A, 1 m+|d., accesoriable (Hager Ref.MLN540A)

Interruptor diferencial tipo AC, 2P, 25A, 300mA (Hager Ref.CFC225M)

Cuadro secundario

Caja de superficie golf serie VS, 1 fila, 18M, puerta blanca, regleta QC,chasis (Hager Ref.VS118PES)

Interruptor diferencial tipo A, 2P, 40A, 30mA (Hager Ref.CDA240M)

2 Int. aut. magnetot+@rmico serie ML, curva C, 6kA, 1P+N, 40A, 1 m+|d.,accesoriable (Hager Ref.MLN540A)

4 Interruptor autom+ítico magnetot+@rmico serie MU, 1P+N, 10A, curva C, 6KA (Hager Ref.MUN510A)

Limitador sobretensi+|n 2P 2mod monobloc Tipo1+2 12.5kA Up<1,5kV (Hager Ref.SPA201)

Instalación electrica

15 m para Circuito fuerza 1 "bases enchufes de cocina y baños P.B" realizado con tubo PVC corrugado de D=16/gp. 5 y conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 2,5 mm2., en sistema monofásico, (activo, neutro y protección), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión,

15 m para circuito fuerz 2 Circuito "usos varios" realizado con tubo PVC corrugado de D=16/gp. 5 y conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 2,5 mm2., en sistema monofásico, (activo, neutro y protección), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión

15 m para circuito fuerz 4 Circuito "usos varios" realizado con tubo PVC corrugado de D=16/gp. 5 y conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 2,5 mm2., en sistema monofásico, (activo, neutro y protección), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión

4 ud 2-gan SCHUKO socket 16A / 250 V. Con simpbolo de carga e-bike. Con terminales sin tornillos para cables rígidos y flexibles de hasta 2,5 mm2

1 caja Suministro e instalación de base enchufe con toma de tierra lateral realizado en tubo PVC corrugado de D=16/gp.5, incluido caja de registro, caja mecanismo universal con tornillo, base enchufe 10/16 A (II+T.T.), sistema "Schuko" JUNG serie A500 o equivalente, blanco alpino, totalmente montado e instalado. INcluso mano de obra y material auxiliar.

|                              |   |      |
|------------------------------|---|------|
| Yesa punto 1, Urbano 2-928   | 1 | 1,00 |
| Javier punto 24, Urbano 1-42 | 1 | 1,00 |
| Sanguesa punto 59            | 1 | 1,00 |
| Caseda punto 108             | 1 | 1,00 |

Página 34

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--------|---------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------|
|--------|---------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------|

CAPÍTULO 02 MOBILIARIO SEÑALIZACIÓN RECORRIDO URDIÑA

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |  |  |       |        |          |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|-------|--------|----------|
| 02.01 | <p><b>Ud Flecha simple poste madera 12 mm 3 m H, flechas HPL 10 mm, 2cara</b></p> <p>Poste de madera de 3,0 m de alto de rodillo madera tratada contra la podredumbre en autoclave, con clase de uso 4 según UNE-EN 335, de al menos 12 cm diámetro con UNA flechas de HPL 10 mm con letras grabadas en tamaño de 65x15 cm y 1 cm espesor, UNA DE ELLAS CON GRABACIÓN A DOS CARAS. Disponer de espacio en el jalón y cuerpo de la flecha para incluir texto o pictogramas. El grabado del texto será en bajorrelieve, sobre HPL con control numérico, realizando un vaciado de 3 mm.</p> <p>En el jalón o parte trasera de la flecha se pondrá el logotipo propuesto con un dibond de 3 mm que se instalará sobre el vaciado realizado con control numérico de la caja del logo de 12 x 12 cm. El dibond con el logo irá adhesivado con polímero al HPL</p> <p>Se incluye la colocación con zapata de hormigón en al menos 40 cm de profundidad y 40x40 cm, incluso la retirada de material antiguo similar y gestión de los residuos. Inserción de tablillas a poste con doble sujeción metálica en ángulo adecuado para su indicación, tornillería M8 x 3 mm DIN913 inox A2 de cabeza plana.</p> <p>En caso de pavimento duro se colocará con soporte de acero de 10 mm grosor en placa horizontal de 20x20 cm y 5 mm en envoltente circular para poste de 12 mm, con pintado con acrílico oxirón negro. Sujeción a suelo con 4 ud de parabolos de 8-10 mm y dos tornillos de 6 cm a madera, incluso con 2 agujeros de evacuación de aguas en cilindro.</p> |  |  |  |  |  |       |        |          |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |  |  | 2,00  | 256,06 | 512,12   |
| 02.02 | <p><b>Ud Flecha doble sobre poste madera 12 mm 3 m H, flechas HPL 10 mm</b></p> <p>Poste de madera de 3,0 m de alto de rodillo madera tratada contra la podredumbre en autoclave, con clase de uso 4 según UNE-EN 335, de al menos 12 cm diámetro con DOS flechas de HPL 10 mm con letras grabadas en tamaño de 65x15 cm y 1 cm espesor. Disponer de espacio en el jalón y cuerpo de la flecha para incluir texto o pictogramas. El grabado del texto será en bajorrelieve, sobre HPL con control numérico, realizando un vaciado de 3 mm.</p> <p>En el jalón o parte trasera de la flecha se pondrá el logotipo propuesto con un dibond de 3 mm que se instalará sobre el vaciado realizado con control numérico de la caja del logo de 12 x 12 cm. El dibond con el logo irá adhesivado con polímero al HPL</p> <p>Se incluye la colocación con zapata de hormigón en al menos 40 cm de profundidad y 40x40 cm, incluso la retirada de material antiguo similar y gestión de los residuos. Inserción de tablillas a poste con doble sujeción metálica en ángulo adecuado para su indicación, tornillería M8 x 3 mm DIN913 inox A2 de cabeza plana.</p> <p>En caso de pavimento duro se colocará con soporte de acero de 10 mm grosor en placa horizontal de 20x20 cm y 5 mm en envoltente circular para poste de 12 mm, con pintado con acrílico oxirón negro. Sujeción a suelo con 4 ud de parabolos de 8-10 mm y dos tornillos de 6 cm a madera, incluso con 2 agujeros de evacuación de aguas en cilindro.</p>                                           |  |  |  |  |  |       |        |          |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |  |  | 26,00 | 303,64 | 7.894,64 |

| CÓDIGO | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE   |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|-----------|
| 02.03  | <p><b>Ud Flecha triple, poste madera 12 mm 3 m H, flechas HPL 10 mm, 2ca</b></p> <p>Poste de madera de 3,0 m de alto de rodillo madera tratada contra la podredumbre en autoclave, con clase de uso 4 según UNE-EN 335, de al menos 12 cm diámetro con TRES flechas de HPL 10 mm con letras grabadas en tamaño de 65x15 cm y 1 cm espesor, UNA DE ELLAS CON GRABACIÓN A DOS CARAS. Disponer de espacio en el jalón y cuerpo de la flecha para incluir texto o pictogramas. El grabado del texto será en bajorrelieve, sobre HPL con control numérico, realizando un vaciado de 3 mm.</p> <p>En el jalón o parte trasera de la flecha se pondrá el logotipo propuesto con un dibond de 3 mm que se instalará sobre el vaciado realizado con control numérico de la caja del logo de 12 x 12 cm. El dibond con el logo irá adhesivado con polímero al HPL</p> <p>Se incluye la colocación con zapata de hormigón en al menos 40 cm de profundidad y 40x40 cm, incluso la retirada de material antiguo similar y gestión de los residuos. Inserción de tablillas a poste con doble sujeción metálica en ángulo adecuado para su indicación, tornillería M8 x 3 mm DIN913 inox A2 de cabeza plana.</p> <p>En caso de pavimento duro se colocará con soporte de acero de 10 mm grosor en placa horizontal de 20x20 cm y 5 mm en envoltente circular para poste de 12 mm, con pintado con acrílico oxirón negro. Sujeción a suelo con 4 ud de parabolos de 8-10 mm y dos tornillos de 6 cm a madera, incluso con 2 agujeros de evacuación de aguas en cilindro.</p> |     |          |         |        |           |          |        |           |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |          |         |        |           | 1,00     | 396,14 | 396,14    |
| 02.04  | <p><b>Ud Baliza madera tratada de 1,5 m H 12 mm diametro, vitola Urdiña</b></p> <p>Balizas serán de madera de pino tratada contra la podredumbre en autoclave, con clase de uso 4 según UNE-EN 335 tratada en autoclave de clase IV, con medidas de 1500 mm de longitud estando enterradas 400 mm y sobresaliendo 1.100 mm. La sección será redonda de 12 cm de grosor diámetro. Baliza anclada al suelo mediante una zapata de hormigón de 300 x 300 x 400 mm.</p> <p>Vitola de aluminio de 2 mm grosor y 15x35 cm, con impresión en cuatricolor del distintivo del camino Urdiña, anclado a poste de madera con 4 fijaciones de tornillos de 40 mm</p> <p>En caso de pavimento duro se colocará un soporte de acero de 10 mm grosor en placa horizontal de 20x20 cm y 5 mm en envoltente circular para poste de 12 mm, con pintado con acrílico oxirón negro. Sujeción a suelo con 4 ud de parabolos de 8-10 mm y dos tornillos de 6 cm a madera, incluso con 2 agujeros de evacuación de aguas en cilindro</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |          |         |        |           |          |        |           |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |          |         |        |           | 71,00    | 141,83 | 10.069,93 |
| 02.05  | <p><b>Ud Chapas precaución 30x30 cm, alum lacado 2,0 mm espe</b></p> <p>Chapas de aluminio lacado de 2,0 mm de espesor de 30x30 cm, con la serigrafía del número de ruta y la dificultad de la misma, anclado con tornillería metálica con 4 tornillos de 4 mm espesor y 40 mm largo. Pictogramas con Impresión digital en vinilo polimérico adhesivo con tintas de base solvente resistentes a intemperie.</p> <p>Terminación de 4 esquinas en redondo, con radio de curva de 10 cm, para eliminar partes punzantes</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |          |         |        |           |          |        |           |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |          |         |        |           | 5,00     | 147,08 | 735,40    |

| CÓDIGO                                                          | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO   | IMPORTE   |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|----------|-----------|
| 02.06                                                           | <b>Ud Ud panel informativo c/tej h=1,80 m con t. fenólico y pilares de</b><br><br>Ud adquisición, transporte y colocación de panel informativo de madera, formado por un tablero fenólico hidrófugo de 22 mm de espesor soportado por dos pilares de madera escuadrada de 10 x 10 cm y 2,50 m de altura, tratada en autoclave con sales CBK contra la podredumbre en autoclave, con clase de uso 4 según UNE-EN 335, protegido con un tejadillo a base de tablero fenólico, protegido con lámina asfáltica o equivalente o acabado en forma de teja (tejado canadiense), incluida la excavación y anclaje con hormigón HM- 20/P/20 en zapata de 40x40x40 cm, herrajes y tornillería galvanizada, herramientas y medios auxiliares. No se incluye la serigrafía que se medirá y valorará aparte, pero sí su colocación final. Superficie visible del panel de 1200x1000 mm. |     |          |         |        |           | 6,00     | 1.153,60 | 6.921,60  |
| 02.07                                                           | <b>Ud Diseño e impresión cartel indicador para panel</b><br><br>Diseño e impresión de cartel de características indicadas en proyecto para el contenido de la información necesario.<br>Se incluye un borrador previo digital a enseñar al promotor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |          |         |        |           | 6,00     | 875,50   | 5.253,00  |
| 02.08                                                           | <b>Ud Vitolas Cañadas según Manual Vías Pecuarias Navarra, 15x35cm2 mm</b><br><br>Vitola de aluminio de 2 mm grosor y 15x35 cm, con impresión en cuatricolor del distintivo del camino Urdiña, anclado a poste de madera con 4 fijaciones de tornillos de 40 mm<br>Colocación sobre postes de señales o en balizas del Camino Urdiña                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |          |         |        |           | 37,00    | 39,82    | 1.473,34  |
| 02.09                                                           | <b>Ud Chapas 9x9cm 2 mm para codigo QR alum lacado</b><br><br>Chapas de aluminio lacado de 2,0 mm de espesor de 9x9 cm, con la serigrafía de código QR, anclado con tornillería metálica con 4 tornillos de 4 mm espesor y 40 mm largo. Pictogramas con Impresión digital en vinilo polimérico adhesivo con tintas de base solvente resistentes a intemperie.<br>Terminación de 4 esquinas en redondo, con radio de curva de 10 cm, para eliminar partes punzantes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |          |         |        |           | 40,00    | 32,14    | 1.285,60  |
| 02.10                                                           | <b>Ud Mesa interpretativa 1000x700, soportes 2 poses madera en HPL 1cm</b><br><br>Atril fabricado en madera para exteriores tratada para clase de riesgo IV. Estructura fabricada por soporte enmarcado y 2 postes de sujeción, acabado cepillado de 10x10 cm de sección. Soporte gráfico formado por placa de resinas termo-endurecidas de uso severo para exteriores de 1 cm de grosor, e información rotulada con vinilo polimérico laminado UV y con protección anti-graftiti. Tornillería de acero cincado. Dimensiones imagen vista 100 largo x 70 alto cm, altura total del conjunto 150 cm. Fijación por medio de empotramiento de los postes en el terreno.                                                                                                                                                                                                       |     |          |         |        |           | 2,00     | 803,40   | 1.606,80  |
| 02.11                                                           | <b>Ud Diseño mesa interpretativa</b><br><br>Diseño e impresión de cartel de características indicadas en proyecto para el contenido de la información necesario.<br>Se incluye un borrador previo digital a enseñar al promotor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |          |         |        |           | 2,00     | 566,50   | 1.133,00  |
| TOTAL CAPÍTULO 02 MOBILIARIO SEÑALIZACIÓN RECORRIDO URDIÑA..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |          |         |        |           |          |          | 37.281,57 |

| CÓDIGO                                     | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE  |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|----------|
| CAPÍTULO 03 GESTION DE RESIDUOS            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |          |         |        |           |          |        |          |
| 03.01                                      | <b>KM Transporte de residuos inertes con camión</b><br>Transporte con camión de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos                  |     |          |         |        |           |          |        |          |
|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |          |         |        |           | 100,00   | 6,00   | 600,00   |
| 03.02                                      | <b>M3 Canon de vertido/entrega residuos inertes a gestor</b><br>Canon de vertido por entrega de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos |     |          |         |        |           |          |        |          |
|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |          |         |        |           | 20,00    | 36,05  | 721,00   |
| TOTAL CAPÍTULO 03 GESTION DE RESIDUOS..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |          |         |        |           |          |        | 1.321,00 |

| CÓDIGO                                                                                                                                                                                                                                         | RESUMEN                                        | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|------------|
| CAPÍTULO 04 SEGURIDAD Y CONTROL TRAFICO                                                                                                                                                                                                        |                                                |     |          |         |        |           |          |        |            |
| 04.01                                                                                                                                                                                                                                          | h Control de tráfico alterno durante las obras |     |          |         |        |           |          |        |            |
| Horas de labores de personal para control de tráfico de forma alterna por ocupación de calzada en labores de obra. Pasos alternativos de vehículos, con persona o similar en forma de grupo semafórico de paso alternativo con radiofrecuencia |                                                |     |          |         |        |           |          |        |            |
|                                                                                                                                                                                                                                                |                                                |     |          |         |        |           | 40,00    | 24,72  | 988,80     |
| TOTAL CAPÍTULO 04 SEGURIDAD Y CONTROL TRAFICO.....                                                                                                                                                                                             |                                                |     |          |         |        |           |          |        | 988,80     |
| TOTAL.....                                                                                                                                                                                                                                     |                                                |     |          |         |        |           |          |        | 224.127,28 |



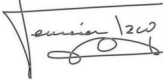
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA

| CAPITULO                             | RESUMEN                                                        | EUROS      |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------|
| 1                                    | OBRAS Y ESTRUCTURAS EN RECORRIDO URDIÑA.....                   | 184.535,91 |
| -01.01                               | -OBRAS EN RECORRIDO.....                                       | 139.546,73 |
| -01.02                               | -ESTRUCT. REPARACIÓN, RECARGA, SOMBRA, BICIHANGAR Y OTROS..... | 40.870,38  |
| -01.03                               | -ESTACIONES DE LAVADO BICIS.....                               | 4.118,80   |
| 2                                    | MOBILIARIO SEÑALIZACIÓN RECORRIDO URDIÑA.....                  | 37.281,57  |
| 3                                    | GESTION DE RESIDUOS.....                                       | 1.321,00   |
| 4                                    | SEGURIDAD Y CONTROL TRAFICO.....                               | 988,80     |
| TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL             |                                                                | 224.127,28 |
| 10,00% Gastos generales.....         |                                                                | 22.412,73  |
| 6,00% Beneficio industrial.....      |                                                                | 13.447,64  |
| TOTAL EJECUCIÓN POR CONTRATA SIN IVA |                                                                | 259.987,65 |
| 21,00% I.V.A.....                    |                                                                | 54.597,41  |
| TOTAL EJECUCIÓN POR CONTRATA CON IVA |                                                                | 314.585,06 |



Jorge Vaquero Ollero  
Consultor Turístico  
BIDEA OUTDOOR

Redactores



Fermin Izco Cabezón  
Ingeniero de Montes nº2407  
EKILAN

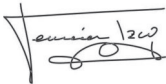
PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACION

| CAPITULO                                         | RESUMEN                                                        | EUROS      |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------|
| 1                                                | OBRAS Y ESTRUCTURAS EN RECORRIDO URDIÑA.....                   | 184.535,91 |
| -01.01                                           | -OBRAS EN RECORRIDO.....                                       | 139.546,73 |
| -01.02                                           | -ESTRUCT. REPARACIÓN, RECARGA, SOMBRA, BICIHANGAR Y OTROS..... | 40.870,38  |
| -01.03                                           | -ESTACIONES DE LAVADO BICIS.....                               | 4.118,80   |
| 2                                                | MOBILIARIO SEÑALIZACIÓN RECORRIDO URDIÑA.....                  | 37.281,57  |
| 3                                                | GESTION DE RESIDUOS.....                                       | 1.321,00   |
| 4                                                | SEGURIDAD Y CONTROL TRAFICO.....                               | 988,80     |
| TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL                         |                                                                | 224.127,28 |
| 10,00% Gastos generales.....                     |                                                                | 22.412,73  |
| 6,00% Beneficio industrial.....                  |                                                                | 13.447,64  |
| TOTAL EJECUCIÓN POR CONTRATA SIN IVA             |                                                                | 259.987,65 |
| 21,00% I.V.A.....                                |                                                                | 54.597,41  |
| TOTAL EJECUCIÓN POR CONTRATA CON IVA             |                                                                | 314.585,06 |
| HONORARIOS DE MEMORIA-PROYECTO                   |                                                                |            |
| Memoria-Proyecto                                 | 2,79% s/ P.E.C. sin IVA.....                                   | 7.264,37   |
| I.V.A.                                           | 21,00% s/ memoria-proyecto.....                                | 1.525,52   |
| TOTAL HONORARIOS MEMORIA-PROYECTO                |                                                                | 8.789,89   |
| Dirección de obra                                | 2,79% s/ P.E.C. sin IVA.....                                   | 7.264,37   |
| I.V.A.                                           | 21,00% s/ dirección.....                                       | 1.525,52   |
| TOTAL HONORARIOS DIRECCIÓN                       |                                                                | 8.789,89   |
| TOTAL HONORARIOS                                 |                                                                | 17.579,78  |
| TOTAL PRESUPUESTO GENERAL: CONTRATA Y HONORARIOS |                                                                | 332.164,84 |

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TRESCIENTOS TREINTA Y DOS MIL CIENTO SESENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS



Jorge Vaquero Ollero  
Consultor Turístico  
BIDEA OUTDOOR



Fermin Izco Cabezón  
Ingeniero de Montes  
Colegiado Nº: 2.407

## **PLANOS**

**Plano 1 LOCALIZACIÓN. E 1/50.000 TAMAÑO A3**

**Plano 1.1 ÁREAS PROTEGIDAS. E 1/50.000 TAMAÑO A3**

**Plano 2 LOCALIZACIÓN YESA. E 1/5.000 TAMAÑO A3**

**Plano 2.1 AREAS PROTEGIDAS YESA. E 1/5.000 TAMAÑO A3**

**Plano 2.2 CATASTRO YESA. E 1/5.000 TAMAÑO A3**

**Plano 2.3 SIGPAC YESA. E 1/5.000 TAMAÑO A3**

**Plano 3 LOCALIZACIÓN JAVIER. E 1/9.000 TAMAÑO A3**

**Plano 3.1 ÁREAS PROTEGIDAS JAVIER. E 1/9.000 TAMAÑO A3**

**Plano 3.2 CATASTRO JAVIER. E 1/9.000 TAMAÑO A3**

**Plano 3.3 SIGPAC JAVIER. E 1/9.000 TAMAÑO A3**

**Plano 4 LOCALIZACIÓN SANGÜESA. E 1/10.000 TAMAÑO A3**

**Plano 4.1 ÁREAS PROTEGIDAS SANGÜESA. E 1/10.000 TAMAÑO A3**

**Plano 4.2 CATASTRO SANGÜESA. E 1/10.000 TAMAÑO A3**

**Plano 4.3 SIGPAC SANGÜESA. E 1/10.000 TAMAÑO A3**

**Plano 5 LOCALIZACIÓN SANGÜESA. E 1/10.000 TAMAÑO A3**

**Plano 5.1 ÁREAS PROTEGIDAS SANGÜESA. E 1/10.000 TAMAÑO A3**

**Plano 5.2 CATASTRO SANGÜESA. E 1/10.000 TAMAÑO A3**

**Plano 5.3 SIGPAC SANGÜESA. E 1/10.000 TAMAÑO A3**

**Plano 6 LOCALIZACIÓN AIBAR. E 1/10.000 TAMAÑO A3**

**Plano 6.1 ÁREAS PROTEGIDAS AIBAR. E 1/10.000 TAMAÑO A3**

**Plano 6.2 CATASTRO AIBAR. E 1/10.000 TAMAÑO A3**

**Plano 6.3 SIGPAC AIBAR. E 1/10.000 TAMAÑO A3**

**Plano 7 LOCALIZACIÓN CÁSEDA. E 1/10.000 TAMAÑO A3**

**Plano 7.1 ÁREAS PROTEGIDAS CÁSEDA. E 1/10.000 TAMAÑO A3**

**Plano 7.2 CATASTRO CÁSEDA. E 1/10.000 TAMAÑO A3**

**Plano 7.3 SIGPAC CÁSEDA. E 1/10.000 TAMAÑO A3**

**Plano 8 LOCALIZACIÓN GALLIPIENZO. E 1/10.000 TAMAÑO A3**

**Plano 8.1 ÁREAS PROTEGIDAS GALLIPIENZO. E 1/10.000 A3**

**Plano 8.2 CATASTRO GALLIPIENZO. E 1/10.000 TAMAÑO A3**

**Plano 8.3 SIGPAC GALLIPIENZO. E 1/10.000 TAMAÑO A3**

**Plano 9.1 CUBIERTO CASEDA PUNTO 93. E 1/1.500 TAMAÑO A3**

**Plano 9.2 CUBIERTO SANGÜESA PUNTO 75. E 1/1.500 TAMAÑO A3**

**Plano 10.1 DETALLES DE MOBILIARIO. CROQUIS TAMAÑO A3**

**Plano 10.2 DETALLES DE MOBILIARIO. CROQUIS TAMAÑO A3**

**Plano 10.3 DETALLES DE MOBILIARIO. CROQUIS TAMAÑO A3**

