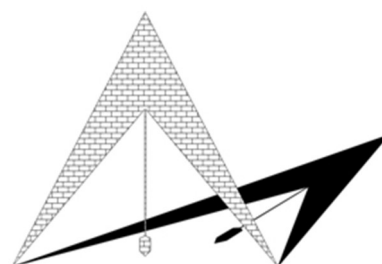


**PROYECTO DE EJECUCION
PARKING EN ZONA PISCINAS MUNICIPALES
C/RAMON Y CAJAL 1, ANDOSILLA**



Diego Ruiz Arce
Colegiado nº1.101

MEMORIA CONSTRUCTIVA

MEMORIA

INDICE

01. ANTECEDENTES

- 01.01 EQUIPO REDACTOR
- 01.02 OBJETO DEL ENCARGO
- 01.03 EMPLAZAMIENTO Y DESCRIPCION DEL AREA

02. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

- 02.01 SITUACIÓN ACTUAL DE LA URBANIZACIÓN
- 02.02 CRITERIOS Y PRINCIPIOS BÁSICOS DE ACTUACIÓN
- 02.03 OBJETO DE LA ACTUACION
- 02.04 JUSTIFICACION TECNICA Y ESTRATEGICA
- 02.05 CARACTERISTICAS DE LA INTERVENCION
 - 02.05.01 ACONDICIONAMIENTO DEL ESPACIO
 - 02.05.02 SEÑALIZACION VIARIA Y DIGITAL
 - 02.05.03 CARTELERIA PEATONAL
- 02.06 SOLUCIÓN ADOPTADA
 - 02.06.01 ORDENACIÓN GENERAL
 - 02.06.02 ACCESIBILIDAD
 - 02.06.03 INTERVENCIONES PARTICULARES.
 - 02.06.04 INSTALACIONES
 - 02.06.05 JARDINERÍA
 - 02.06.06 MOBILIARIO URBANO

03. MEMORIA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO

- 03.01 DEMOLICIONES
- 03.02 REPLANTEO Y ALINEACIÓN
- 03.03 MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIÓN Y MUROS DE CONTENCIÓN
- 03.04 NSTALACIONES
 - 03.04.01 RED DE SANEAMIENTO
 - 03.04.02 RED DE ABASTECIMIENTO
 - 03.04.03 RED DE ALUMBRADO PÚBLICO
 - 03.04.04 RED DE ELECTRICIDAD. IBERDROLA
 - 03.04.05 REDES DE TELEFONÍA
 - 03.04.06 RED DE GAS
- 03.05 OBRAS DE URBANIZACIÓN. VIALIDAD Y PAVIMENTACIÓN
- 03.06 JARDINERÍA
- 03.07 MOBILIARIO URBANO

04. JUSTIFICACIÓN URBANÍSTICA DE LA PROPUESTA

05. PRESUPUESTO

06. PLAZO DE EJECUCIÓN

07. DIRECCIÓN TÉCNICA

08. NORMATIVA VIGENTE

09. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

10. PLIEGOS DE CONDICIONES. INTERPRETACIÓN Y ALCANCE

11. ELABORACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

12. CONCLUSIÓN

MEMORIA

01. ANTECEDENTES

01.01. EQUIPO REDACTOR

El presente Proyecto de Urbanización del municipio de Andosilla, se redacta por encargo del Excelentísimo Ayuntamiento de Andosilla a D. Diego Ruiz Arce *Arquitecto técnico e Ingeniero de Construcción*, con NIF 16577539-J y colegiación en el Colegio Oficial de Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Construcción de Navarra con el número 1.101.

La dirección a efectos de notificación es:

Calle Rio Arga 6, Andosilla 31261

Correo electrónico: diegoruizarce@hotmail.com

01.02. OBJETO DEL ENCARGO

El objeto del encargo es la redacción de Proyecto de Urbanización de solar municipal en la calle Ramón y Cajal número 1.

Su desarrollo tendrá por objeto el estudio y planteamiento de la solución constructiva necesaria para dotar al solar de un uso como parking municipal en la zona de piscinas, para el uso y disfrute de todos los vecinos que accedan a dicha instalación.

Los Proyectos de Urbanización son proyectos de obras y tendrán por finalidad llevar de forma integral a la práctica, las determinaciones del planeamiento que le afecte, así como cualquier otro supuesto de posible urbanización. Tendrá por objeto, por lo tanto, el estudio completo del solar para el ámbito delimitado y cuyas líneas de actuación se plantean en el presente documento.

01.03. EMPLAZAMIENTO Y DESCRIPCIÓN DEL ÁREA

El área objeto del presente Proyecto de Urbanización, se asienta en la calle Ramón y Cajal número 1 del municipio de Andosilla. Está situada junto a la carretera a la altura del puente que cruza el Rio Ega del municipio de Andosilla.

Localizada en la zona central del núcleo habitado del municipio; tiene un contorno irregular y se compone de varias parcelas con estas superficies:

Polígono 2 - parcela 1060	Superficie	2113 m2
Polígono 2 - parcela 1061	Superficie	146 m2
Polígono 2 - parcela 208	Superficie	112 m2
Polígono 2 - parcela 209	Superficie	53 m2
Polígono 2 - parcela 210	Superficie	396 m2

Haciendo una suma total de superficie de 2.820 m2

El terreno presenta una topografía natural con poca pendiente, con una diferencia de rasantes de un extremo al otro de aproximadamente 1 m.

Se caracteriza por ser un terreno libre de edificaciones perimetrales, con un solo medianil construido pero que no complica la ejecución del solar.

02. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

02.01. SITUACIÓN ACTUAL DE LA URBANIZACIÓN

El ámbito para la redacción del Proyecto de Urbanización es la propia delimitación del área.

La parcela presenta un aspecto heterogéneo, compuesto de rellenos de tierras vegetales sin trabajar y con un nivel relativamente horizontal.

Se sitúa en el lado norte de la carretera transversal de Andosilla, tiene una barandilla prefabricada delimitando la acera existente y solo tiene un lado medianil con una vivienda.

La topografía natural tiene una ligera pendiente ascendente hacia la Calle Ramón y Cajal.

La accesibilidad viaria peatonal se realiza a través de la acera en la parte inferior de la misma, y es claramente suficiente porque es el único límite existente a casco urbano.

La accesibilidad viaria rodada se reduce a la carretera asfaltada, en la Calle Ramón y Cajal.

No existen espacios libres de esparcimiento urbano entendido como zona de juegos y ocio dentro de la misma, si bien, por un lado, la proximidad a las Piscinas Municipales disminuye el déficit constatado.

En lo referente a las redes de infraestructuras:

RED DE SANEAMIENTO La red de saneamiento evacua al colector general en la carretera principal. La acometida de la red de saneamiento de pluviales y de fecales se encuentra en un estado óptimo de utilización.

RED DE ABASTECIMIENTO La red de abastecimiento de agua en la zona transcurre por la carretera principal.

Además, nos encontramos con un escaso número de hidrantes y de bocas de riego, situados fuera del área de actuación, siendo un número escaso para las necesidades existentes y futuras.

RED DE ENERGÍA ELÉCTRICA La red existente se compone de una línea de media y baja tensión soterrada que transcurre por las aceras de la Calle Ramón y Cajal. La red eléctrica está en buen estado.

RED DE ALUMBRADO PÚBLICO El alumbrado de la Calle Ramón y Cajal es suficiente, el cableado es aéreo y discurre por las fachadas de los edificios.

El alumbrado público se realiza mediante farolas clásicos adosados a los edificios catalogados o con postes y columnas metálicas con luminarias tipo led.

02.02. CRITERIOS Y PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA ACTUACIÓN

Tras reuniones y conversaciones mantenidas entre el equipo redactor y el Ayuntamiento se han realizado diversos diseños del futuro parking con diversas modificaciones en cada caso.

Tomando como base el diseño planteado en dicho documento, se procedió a realizar un análisis sobre las necesidades actuales del solar.

De esta manera se pudo constatar las nuevas inquietudes y objetivos de los vecinos y de la administración municipal e intentar preservar las características del mismo.

Las modificaciones que se planteaban lo eran a nivel tanto de aspectos generales como de particulares.

02.03. OBJETO DE LA ACTUACION

La presente intervención tiene como objeto la creación de un aparcamiento disuasorio en las inmediaciones de las piscinas municipales de Andosilla, con el fin de fomentar la movilidad sostenible, reducir la congestión de tráfico en el núcleo urbano durante eventos de alta afluencia y mejorar la accesibilidad a los principales puntos de interés del municipio.

02.04. JUSTIFICACION TECNICA Y ESTRATEGICA

Andosilla acoge anualmente diversos eventos culturales, religiosos y gastronómicos que generan una elevada afluencia de visitantes. Entre ellos destacan:

- Vía Crucis Viviente, con una asistencia estimada de más de 2.000 personas
- Andosilla Gastronómica, con cifras que rondan los 4.000 asistentes
- Las piscinas municipales que cuentan con una base estable de 500 socios y usuarios durante la temporada estival.

Recientemente se han solicitado y han sido autorizadas por Servicio de Conservación de Carreteras, dependiente de la Dirección General de Obras Públicas e Infraestructuras del Departamento de Cohesión Territorial del Gobierno de Navarra la creación de pasos de peatones en diferentes zonas del municipio como medida previa para viabilizar la implantación del aparcamiento disuasorio, mejorando la conectividad peatonal y reforzando la apuesta por una movilidad más segura y accesible.

En definitiva, este proyecto se alinea con la Acción 2.1.1 de la Estrategia de Desarrollo local Participativo de TEDER de Inversiones que fomenten la movilidad sostenible al tratarse de una inversión pública no productiva que favorece la movilidad sostenible mediante la reducción del uso del vehículo privado en el centro urbano, la promoción del desplazamiento peatonal, la mejora de la conectividad entre el aparcamiento y los puntos de interés, y la incorporación de criterios de sostenibilidad ambiental.

Es importante destacar que la actuación no puede limitarse únicamente a la construcción de un aparcamiento, sino que debe concebirse como una intervención integral que fomente la intermodalidad, especialmente la transición del coche al desplazamiento a pie, mediante señalización adecuada, pasos peatonales seguros y una planificación urbana coherente.

La actuación cumple con los requisitos específicos de la acción, incluyendo la justificación de la necesidad mediante la alta afluencia de visitantes en eventos y la falta de infraestructuras de aparcamiento adecuadas en el entorno urbano.

02.05. CARACTERISTICAS DE LA INTERVENCION

02.05.01. ACONDICIONAMIENTO DEL ESPACIO

Se preparará y acondicionará el terreno de las parcelas descritas para su uso como aparcamiento público.

Se señalizará mediante elementos verticales y se iluminarán adecuadamente todos los accesos al parking.

Además del uso disuasorio descrito para el parking, también se utilizará estacionalmente para todos los usuarios estivales de las piscinas municipales y recintos deportivos incluidos en dichas instalaciones

02.05.02. SEÑALIZACION VIARIA Y DIGITAL

En los accesos principales rodados al municipio se instalarán señales de aparcamiento adecuadas con la flecha correspondiente de dirección, para facilitar el acceso al parking.

La ubicación de dichas señales y cartelería quedan definidas en la documentación gráfica del proyecto.

02.05.03. CARTELERIA PEATONAL

En las salidas peatonales del parking se instalarán y colocarán señales explicativas de los puntos singulares y de interés a los que se puede acceder, mediante la incorporación en los mismos de distancias y tiempo estimado del recorrido a pie.

La ubicación de dichas señales y cartelería quedan definidas en la documentación gráfica del proyecto.

02.06. SOLUCIÓN ADOPTADA

Los objetivos definidos en el punto anterior se concretan fundamentalmente en el presente Proyecto a través de los puntos siguientes.

02.06.01. ORDENACIÓN GENERAL

Se realizará un anillo de circulación interna de manera circular con la zona del acceso más ancha y amplia para una adecuada comunicación con las calle colindante y espacios adyacentes.

Se potenciarán el espacio actual situado en la parte norte de la carretera concebido como un parking municipal que dé servicio a los coches que acceden a las piscinas municipales actuales.

02.06.02. ACCESIBILIDAD

Se evitarán barreras urbanísticas articulando el acceso a las cotas superiores de acera, tanto de los espacios del parking por medio de rampas.

02.06.03. INTERVENCIONES PARTICULARES.

Se ordena el suelo interior destinado a viales y zonas de aparcamiento situado en el solar mediante la creación de las plazas y espacios diseñados en este proyecto.

Se sanearán los laterales del solar en los encuentros con las parcelas colindantes.

02.06.04. INSTALACIONES

Dentro del presente proyecto no está previsto mejorar, completar y diseñar integralmente el solar de los servicios urbanos precisos en el área de estudio (saneamiento de fecales y pluviales, abastecimiento, energía eléctrica, telefonía, alumbrado público, etc.), con los estándares actuales de calidad, dado que no se tiene necesidad de utilizar las instalaciones existentes.

Está previsto que se realice una instalación del alumbrado público nueva para la zona que cumpla los estándares mínimos de la Normativa vigente.

02.06.05. JARDINERÍA

Dentro de las obras no se prevé el acondicionamiento de las tierras afectadas durante la ejecución de las mismas dado que la urbanización del solar en completa en su totalidad.

02.06.06. MOBILIARIO URBANO

Se incluye en el proyecto la colocación de barandillas, escaleras, rampas, jardineras y árboles, las características de las mismas están descritas tanto en la documentación gráfica como en el presupuesto.

03. MEMORIA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO

A continuación, se procede a la descripción de la solución adoptada. Se ha dividido este capítulo en una serie de puntos en los que se va desarrollando los diversos aspectos contenidos en este Proyecto de Urbanización.

03.01. DEMOLICIONES

El proceso constructivo se iniciará la demolición de las zonas construidas con materiales pétreos o “duros”, tanto en sus recubrimientos de aglomerados o solados existentes, como sus soleras y substratos correspondientes.

A la vez, se desmontarán los bordillos y otros elementos mobiliarios existentes, acopiándose los que en base a su constitución material y buen estado, puedan ser reutilizados.

Se procederá asimismo a la demolición de parte de los muros de contención existentes, incluida su cimentación, salvo que esta quedará claramente tapada por los rellenos a realizar, y no supongan ningún problema para la ejecución de la obra.

Todos los escombros y materiales provenientes de los derribos, serán transportados a vertederos autorizados (cuidándose la discriminación y clasificación de materiales y restos, según establecen las normas al respecto y el plan trabajos que desarrolle el Plan de Residuos específicamente redactado en el presente Proyecto).

03.02. REPLANTEO Y ALINEACIÓN

El comienzo de los trabajos vendrá dado por la ejecución de un replanteo completo del ámbito de actuación del proyecto.

Será imprescindible la localización de las instalaciones existentes en la zona, previo inicio de trabajo alguno, y quedará a expensas de la Dirección Facultativa de las Obras la decisión de permitir al contratista adjudicatario de las obras el comienzo de las mismas una vez comprobadas y localizadas las instalaciones más críticas en materia de seguridad y salud en la obra como puedan ser: Red de B.T. y M.T. de Iberdrola soterrada, Red de Gas Natural y Redes de Telefónica.

Igualmente se localizará con ayuda de los técnicos municipales responsables del mantenimiento de las instalaciones de agua potable, saneamiento, y de alumbrado público las citadas instalaciones con el fin de no afectarlas en mayor medida de lo preestablecido.

Los trabajos de replanteo que se han de realizar tomando de punto de partida las estaciones existentes en la zona de actuación y que sirvieron de base para la elaboración de la cartografía municipal.

03.03. MOVIMIENTO DE TIERRAS, CIMENTACIÓN Y MUROS DE CONTENCIÓN

Una vez replanteados los ejes de muros y enmarcadas las zonas y cotas de excavación y o de relleno se procederá a realizar el movimiento de tierras necesario para alcanzar los distintos niveles de explanación de proyecto y proceder igualmente y desde la cota más conveniente, a la excavación de pozos y zanjas, para alojar las posibles zapatas e instalaciones.

Las tierras procedentes de la excavación se reservarán, en la cuantía necesaria, para los rellenos posteriores; el resto se trasladará a vertedero controlado.

La excavación vendrá condicionada por la necesidad de ejecución de los muros de contención, para alcanzar las cotas requeridas en el proyecto.

Así mismo se procederá al acondicionamiento del terreno para la construcción de las escaleras y las rampas que permiten el acceso a las cotas superiores, tanto de los espacios de la urbanización entre edificios como a las propias zonas delanteras de los mismos.

Los terrenos excavados, una vez conseguidos los niveles de proyecto, se prepararán y alisarán según las pendientes exigidas. Los rellenos con tierras y rocas se realizarán con material seleccionado procedente del exterior, con granulometría controlada, con el fin de evitar vacíos y coqueras en los rellenos y mediante tongadas entre 20cm y 30cm, extendiendo el material y compactándolo al 95% del Proctor normal.

Los detalles constructivos y características de los muros, aparecen definido en la documentación gráfica adjunta.

Las características generales de los muros serán las siguientes.

Zapatas y muros.

Todos los muros sean a dos caras, se realizarán con hormigón armado "in situ" sobre las zapatas ya ejecutadas y cimentadas sobre las cotas estables y resistentes del terreno.

Las características de los materiales o elementos comunes son las siguientes:

Hormigón armado HA-25/B/20/IIa de consistencia plástica y materiales básicos que cumplan las características de Proyecto y las distintas Normas e Instrucciones oficiales, dando las resistencias que se requieran en cada caso con la certificación del Laboratorio que se encargue del control de calidad. Se impondrá una resistencia característica mínima de 250Kg/cm² a los 28 días en los elementos de hormigón proyectados, zapatas, muros etc.

Armaduras de acero corrugado B-500S de límite elástico 5.200 Kg/cm² de dureza natural.

La cimentación de los muros se ejecutará sobre niveles de terreno natural (en zanjas y/o cajas excavadas en el mismo), en los cuales, se garantice una tensión admisible del terreno.

En el caso de que la cimentación se deba realizar sobre rellenos de deberá estudiar en obra, el refuerzo puntual de las posibles franjas en las que se prevea la ejecución de alguno de estos muros, mediante vertido de rocas y/o realización de hormigones ciclópeos), previa autorización de la Dirección Facultativa.

03.04. INSTALACIONES

03.04.01 RED DE SANEAMIENTO

No se proyecta una red de saneamiento unitaria que vierta sus aguas a la red de saneamiento municipal existente dado que el criterio acorde a la nueva urbanización definida en el proyecto será el de verter las aguas recogidas en superficie hasta la parte trasera del parking y recogerlas en una regadera o acequia existente en el límite del solar, el cual vierte directamente al río Ega.

La totalidad de las aguas precipitadas en la zona serán recogidas para su posterior vertido directo al río.

En general, el proyecto mantiene la alineación actual de la red unitaria y canalizaciones existentes.

Las pendientes definidas del parking para cumplir con las características del diseño serán constantes del 2 %.

03.04.02 INSTALACIONES DE ABASTECIMIENTO

Tampoco se proyecta la renovación de la red de abastecimiento en la zona por no existir puntos de abastecimiento o suministro en el interior del Parking.

03.04.03 RED DE ALUMBRADO PÚBLICO.

La instalación del alumbrado público para la zona se compondrá de los siguientes elementos:

Se instalarán nuevas farolas led en las columnas existentes compuestas por el brazo y la luminaria led. Se aprovechará la instalación existente y se situarán en las mismas columnas existentes, pero con la ubicación opuesta a las existentes para abarcar la iluminación necesaria hacia el nuevo parking a ejecutar en el solar.

Dicho modelo será similar a las existentes, en dimensiones y prestaciones

03.04.04 RED DE ELECTRICIDAD. IBERDROLA

No se realizará ninguna instalación para acometer la red eléctrica de Iberdrola porque no se va a alimentar ninguna instalación en el nuevo Parking.

03.04.05 RED DE TELEFONÍA. TELEFONIA

De igual modo no se realizará ninguna instalación para acometer la red de telefonía porque no se va a alimentar ningún punto de suministro en el nuevo Parking.

03.04.06 RED DE GAS NATURAL

La red de gas natural existente no se utilizará en la nueva actividad de Parking diseñada en este proyecto.

03.05. OBRAS DE URBANIZACION. VIALIDAD Y PAVIMENTACIÓN

Respecto a las sub-bases y bases de los suelos, estarán formadas por: sub-base de piedra caliza 80/150 en una primera capa de 20 cm. de espesor, material granular de zahorra natural de 20 cm. de espesor y una tercera de material granular de zahorra artificial todouno de 20 cm. de espesor, todas ellas debidamente compactadas y colocadas sobre explanada previamente preparada y compactada, sobre la que se realizará un asfaltado de mezcla bituminosa en caliente.

Se realizarán ensayos de proctor modificado para obtener el resultado de dichas compactaciones.

En la zona perimetrales con inclinación, se saneará y nivelará la tierra existente, para realizar una solera de hormigón armado con H25/B/20/IIa y mallazo de acero B500S de $\varnothing$ 6mm en 150x150 mm., de 15 cm de espesor.

Estos suelos, se rematarán posteriormente, dependiendo de las zonas, con las siguientes técnicas y materiales:

Zona aparcamiento

Se aplicará en primer lugar un riego de imprimación de 1,5 kg/m² de emulsión asfáltica; sobre el que se colocará una capa de 6 cm de espesor de aglomerado asfáltico en caliente AC 22 BASE 50/70 G CALIZA. Sobre esta, y tras la aplicación de un nuevo riego de adherencia, se colocará la capa de rodadura de 4 cm de espesor de aglomerado asfáltico en caliente AC 16 SURF50/70 D OFITA, todo ello extendido y compactado por capas con medios mecánicos.

La pendiente de los acabados asfálticos será del 2% y vendrá definido en planos y se realizarán en pendiente hacia la acequia trasera que linda con la finca contigua.

Aceras perimetrales.

En las soleras que rodean a la unidad de actuación, se realizarán de hormigón armado al nivel del asfaltado del aparcamiento, excepto en la medianera con la vivienda existente donde se colocará bordillo de hormigón y se subirá el nivel de dicha acera.

Las zonas de rampas, escaleras y muretes se ejecutarán en hormigón armado siguiendo las indicaciones señaladas en la documentación gráfica.

Los bordillos de la acera medianil, serán de hormigón prefabricado y se colocarán con hormigón en masa, sobre el terreno compactado, cuidando en su colocación, de alcanzar las cotas, pendientes y niveles definitivos de acabado para permitir de esta forma, culminar los trabajos de colocación de las solerías, aglomerados asfálticos y otros enlosados.

03.06. JARDINERÍA

En las ubicaciones definidas en los planos se dejará sin rellenar ni asfaltar las zonas destinadas a jardineras y con una superficie circular de 1 metro de diámetro.

Sobre esas ubicaciones se colocarán las jardineras prefabricadas de hormigón armado definidas en la documentación gráfica, de un metro de altura y un metro de diagonal.

El interior de esas jardineras se rellenará con tierra vegetal apropiada para la jardinería.

Con posterioridad se plantarán un árbol de laurel denominado “Laurus Nobilis” con altura superior a 2,5 m. y tronco superior a 10 cm. de diámetro en cada jardinera, para que embellezca y contribuya sensiblemente a potenciar el factor de sombra necesario para el conjunto creado en el aparcamiento y a mejorar la calidad del medio ambiente de la zona.

03.07. MOBILIARIO URBANO

Se incluye en el proyecto la colocación de barandillas de hierro pintado, tanto en la zona trasera colindante con la acequia de riego, como en la zona de las escaleras y rampas; las características de las mismas están descritas tanto en la documentación gráfica como en el presupuesto.

04. JUSTIFICACIÓN URBANÍSTICA DE LA PROPUESTA

De acuerdo con lo especificado en el presente documento y con la exigencia emanada del propio Plan General, que obliga a contar con un documento para poder llevar a cabo cualquier intervención urbanizadora, estimamos que no solo queda plenamente justificada la procedencia de redactar el Proyecto que nos ocupa, sino que además representa el paso necesario para iniciar el proceso rehabilitador y urbanizador del solar objeto de este proyecto.

En resumen, las obras recogidas en este Proyecto consisten en una amplia y necesaria operación de adecentamiento y regeneración de un solar existente y sin uso. Con ellas se intenta conseguir, consolidar y formalizar el entorno municipal adyacente a las piscinas para dotarlo de una zona de aparcamiento en concordancia a las necesidades existentes.

05. PRESUPUESTO

El Presupuesto de Ejecución Material (PEM) de este Proyecto asciende a la cantidad de “CIENTO CINCUENTA Y SEIS MIL, CIENTO CUARENTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS” (156.146,95 €).

06. PLAZO

Se ha estimado un plazo de ejecución de CUATRO MESES para el desarrollo de las obras descritas en el presente proyecto.

07. DIRECCIÓN TÉCNICA

La interpretación de todos y cada uno de los documentos que integran este Proyecto, corresponde a la Dirección Técnica de las obras, quien los completará o modificará justificadamente.

08. NORMATIVA VIGENTE

- . Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción, en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales.
- . RD 1274/2008, de julio, Instrucción de hormigón estructural (EHE-08)
- . RD 842/2002, de 2 de agosto, Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- . RD 314/2006, de 17 de marzo, CTE (Código Técnico de la Edificación.).
- . Decreto 68/2000 de 11 de abril, Normas Técnicas sobre condiciones de Accesibilidad de los entornos urbanos, espacios públicos, edificaciones y sistemas de información y comunicación.
- . Orden VIV/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de Accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.
- . Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.
- . RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- . En el presente proyecto no se ha podido verificar el cumplimiento de aquellas normativas específicas de titularidad privada no accesibles por medio de los diarios oficiales

09. PLAN DE CONTROL DE LA OBRA

Se realizará un plan de control para verificar el cumplimiento de la Normativa aplicable. El contratista tendrá la obligación de seguir estrictamente el plan de control marcado al inicio de la obra, sin perjuicio de que se puedan establecer nuevos ensayos que la Dirección técnica estime convenientes.

10. PLIEGOS DE CONDICIONES. INTERPRETACIÓN Y ALCANCE

En este capítulo se determina la interpretación y el alcance de los documentos que forman este proyecto, los cuales pueden tener implicaciones económicas y facultativas por lo que en esos sentidos debe considerarse un anexo de los pliegos de condiciones respectivos.

Validez de la información

En todos los casos, incluso en aquellos en que la información del proyecto sea ambigua o resulte insuficiente, se entenderá que la concepción y realización de las partidas se ajustará siempre a los criterios de la buena construcción, que comprenderá todos los elementos de remate y continuidad que sean oportunos y que se logrará plenamente la finalidad que les corresponda, ya sea ésta arquitectónica, técnica o legal.

En ese sentido la obra contratada, así como sus partes, deberán cumplir las normativas que les resulten aplicables, incluso en el caso de que ello implique modificar algunos aspectos concretos de las previsiones técnicas del proyecto. La información de proyecto se halla en uno o varios de los documentos siguientes: Memoria, Pliego de Condiciones Particulares, Planos, Pliego de Condiciones Generales (referenciado) y Estado de Mediciones.

Las informaciones de mayor precisión, gráfica o escrita, prevalecerán sobre las de menor definición y de la misma forma, la información positiva prevalecerá sobre las carencias de información. En particular, el Estado de Mediciones debe entenderse como una enumeración no exhaustiva de trabajos a realizar en la que las descripciones son una aproximación al carácter de las partidas, cuya mejor definición podrá ser hallada normalmente en otros documentos del proyecto.

Respecto al alcance de las descripciones y de la medición, y salvo la existencia de una medición complementaria en otra parte del Estado de Mediciones, se entenderá que cada partida refleja la totalidad de los suministros, medios y trabajos directos o auxiliares necesarios para la correcta ejecución de las mismas hasta su total y perfecto acabado de acuerdo con su finalidad, tanto si la información de detalle aparece o no en los documentos de Proyecto.

En relación con esto, y con independencia de cual sea el listado de partidas y las mediciones que forman el Estado de Mediciones, se entenderá que en el presupuesto objeto de contrato de la obra están incluidos todos los materiales, medios y trabajos necesarios para la realización completa de la obra de acuerdo con las indicaciones positivas, gráficas o escritas, de cada uno de los documentos que forman este proyecto así como su totalidad.

En particular se considerarán incluidas en el proyecto las partes de obra que siendo necesarias como solución de remate o de continuidad no figuren expresamente citadas o dibujadas en los documentos del proyecto. Cualquier limitación a todo lo anterior deberá constar positivamente en la oferta y contrato.

La Constructora de la obra considerará prioritariamente, en todos los aspectos en los que pudiera existir información diferente o contradictoria, la proveniente de los documentos específicos del Proyecto antes que la del Pliego General de referencia. Igualmente, si se diese el caso de apreciarse distintas soluciones o materiales en la definición de una parte de la obra, se considerará la de mayor coste. Tendrá prioridad, sobre las cotas de proyecto, la adaptación a las medidas y niveles reales de las partes de edificación realizadas siempre que hayan sido aceptadas. Debe tenerse en cuenta que, en planos, salvo en los de detalle, no ha sido en general indicada la localización de materiales que deberá consultarse en esta memoria y por defecto en el estado de mediciones.

Si a juicio de la Constructora, la información que ofrece el Proyecto es contradictoria o merece una calificación negativa, deberán notificarlo a la Dirección Facultativa de la obra antes de proceder a su ejecución, la cual decidirá acerca de su posible modificación.

Las instrucciones de uso de cada producto que vaya a ser utilizado deberán haber sido obtenidas por la Constructora con anterioridad a su aplicación en obra y estar disposición de la Dirección Facultativa. Dichas instrucciones serán aplicadas en obra, salvo que contradigan especificaciones del proyecto, en cuyo caso deberá consultarse a la Dirección Facultativa. Toda aplicación que haya de diferir de la especificada por el fabricante deberá ser sometida al criterio de la Dirección Facultativa.

La indicación en esta memoria de que un trabajo, pudiendo comprender suministro de materiales y puesta en obra, no constituye partida de obra o no supone un mayor coste significa que el coste total de su ejecución se entiende repercutido en otras partidas o en el conjunto de la obra, o bien que es una opción a aplicar, sin incrementar al costo de contratación, en el caso de que a criterio de la Dirección Facultativa la calidad de un trabajo no haya sido la conveniente y su reparación no resulte posible.

Las indicaciones que se dan en este sentido no son exhaustivas.

Variaciones en obra

Las direcciones o soluciones constructivas que la Dirección Facultativa de la obra establezca o admita durante las mismas, se entenderá siempre que no suponen ni un mayor trabajo ni un mayor coste, salvo que representando mejoras finales, que no facilidades constructivas, expresamente se haga constar en acta lo contrario y se acepte la variación según el procedimiento establecido.

Por el contrario, la Dirección Facultativa, por sí o a instancias de la Propiedad, podrá decidir variaciones que representen un menor coste para la Propiedad si estas no producen perjuicios por trabajos iniciados o encargados en firme a la Constructora o a los industriales en su caso.

Se entenderá que un trabajo o material ha sido encargado en firme, con independencia de que haya sido previamente incluida en un contrato, cuando en el curso normal de la obra, lo notifique la Constructora a la Dirección Facultativa y se haga constar en acta. Si una variación propuesta fuera de esos plazos produce perjuicios, estos se valorarán atendiendo al coste de los trabajos realmente ejecutados o a las reclamaciones justificadas de terceros.

Limpieza

La limpieza de la obra no constituye capítulo de obra independiente.

11. ELABORACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

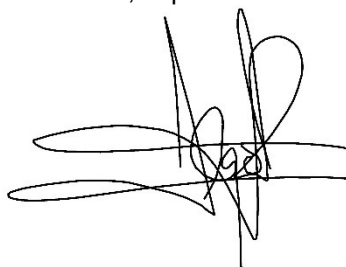
Para elaborar la documentación gráfica de este Proyecto de Urbanización Se ha utilizado el levantamiento topográfico realizado por el presente autor del proyecto.

Se ha volcado toda la documentación gráfica del municipio de Andosilla, dibujado sobre la cartografía de detalle oficial del Ayuntamiento y del Gobierno de Navarra, manteniendo las coordenadas al objeto de establecer una correcta intercambiabilidad con el correspondiente Proyecto de Urbanización o demás documentos de Revisión del planeamiento general del municipio y cualquier otro Instrumento, Plan o Proyecto de Ordenación Territorial, Sectorial o urbanística.

12. CONCLUSIÓN

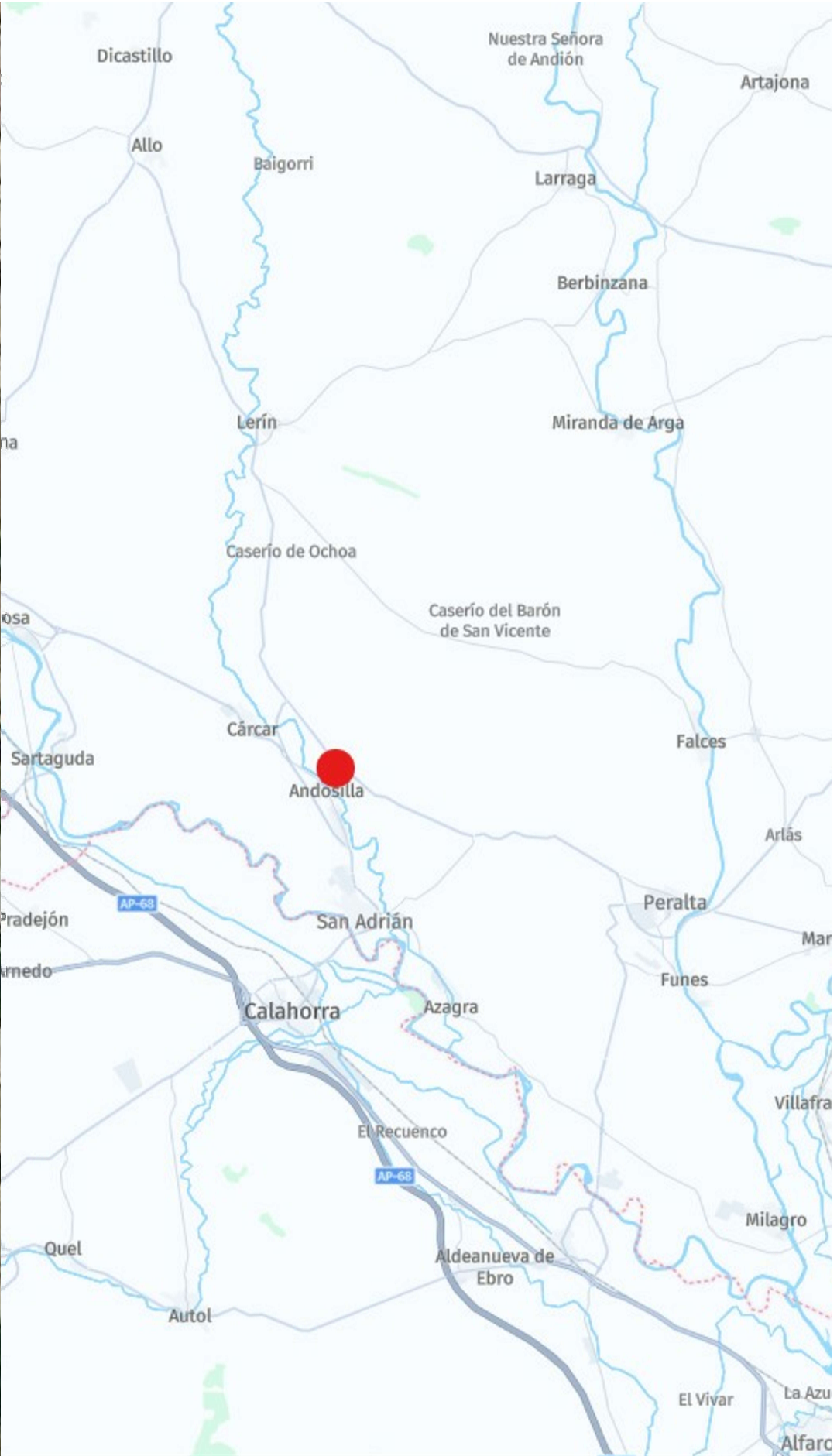
Con la presente Memoria, los Anexos, el Pliego de Condiciones, el Plan de Control de Calidad, el Estudio de Gestión de Residuos, el Estudio de Seguridad y Salud, el Presupuesto y la Documentación Gráfica queda definido, a juicio del técnico que suscribe, el documento correspondiente al Proyecto de Urbanización del Área de Ordenación correspondiente a las parcelas; Polígono 2 - parcela 1060, polígono 2 - parcela 1061, polígono 2 - parcela 208, polígono 2 - parcela 209 y polígono 2 - parcela 210 del municipio de Andosilla (Navarra)

En Andosilla, septiembre de 2025

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and horizontal strokes, positioned above the printed name.

Fdo.: Diego Ruiz Arce
(NIF.: 16577539J)

DOCUMENTACION GRAFICA



PARKING MUNICIPAL

CALLE RAMON Y CAJAL, ANDOSILLA (NAVARRA)

PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE ANDOSILLA

A01

SITUACION Y EMPLAZAMIENTO

ANDOSILLA

ESCALA:
S/E

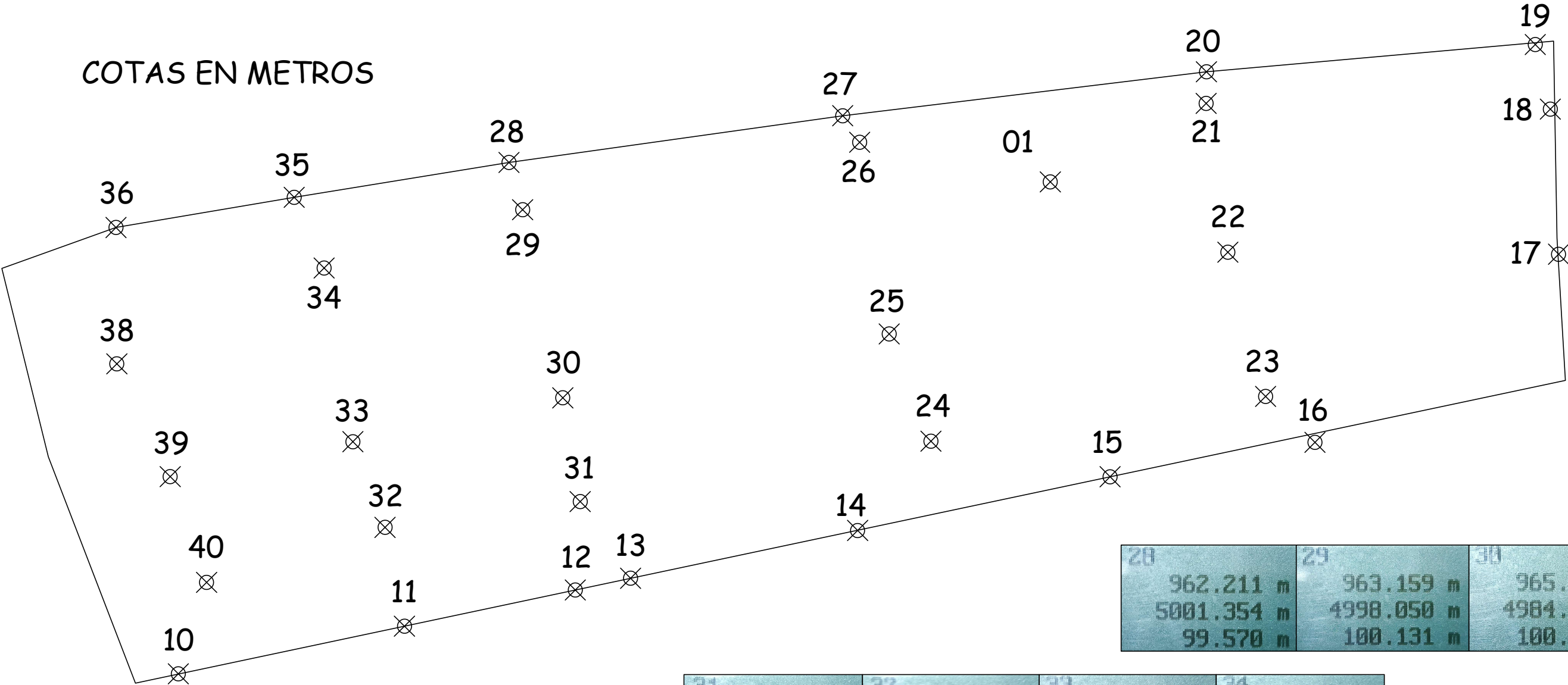

NOVIEMBRE 2024

ARQUITECTO TECNICO:

DIEGO RUIZ ARCE - COLEGIADO nº 1.101 DEL COAATIE (NAVARRA)
C/RIO ARGA Nº 6, ANDOSILLA 31261 (NAVARRA) / M 661439489 / MAIL diegoruizarce@hotmail.com

01	05	10	11	12	13	14	15	16	17
1000.000 m	939.112 m	939.121 m	954.911 m	966.838 m	970.694 m	986.549 m	1004.174 m	1018.471 m	1035.485 m
5000.000 m	4965.642 m	4965.647 m	4968.973 m	4971.501 m	4972.316 m	4975.655 m	4979.407 m	4981.807 m	4994.945 m
100.000 m	101.641 m	101.641 m	101.249 m	100.943 m	100.876 m	100.588 m	100.383 m	100.305 m	100.473 m

18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1034.903 m	1033.859 m	1010.899 m	1010.878 m	1012.393 m	1015.032 m	991.666 m	988.747 m	986.690 m	985.502 m
5005.077 m	5009.588 m	5007.682 m	5005.480 m	4995.089 m	4985.016 m	4981.887 m	4989.379 m	5002.762 m	5004.618 m
99.913 m	99.662 m	99.748 m	99.772 m	99.716 m	100.303 m	100.067 m	100.123 m	99.917 m	99.605 m



35	36	30	39	40
947.209 m	934.776 m	934.830 m	938.556 m	941.098 m
4998.918 m	4996.811 m	4987.293 m	4979.412 m	4972.029 m
99.451 m	99.291 m	100.620 m	100.500 m	100.364 m

PARKING MUNICIPAL

CALLE RAMON Y CAJAL, ANDOSILLA (NAVARRA)

PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE ANDOSILLA

A02

LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO

ARQUITECTO TECNICO:

DIEGO RUIZ ARCE - COLEGIADO nº 1.101 DEL COAATIE (NAVARRA)
C/RIO ARGA Nº 6, ANDOSILLA 31261 (NAVARRA) / M 661439489 / MAIL diegoruizarce@hotmail.com

ANDOSILLA

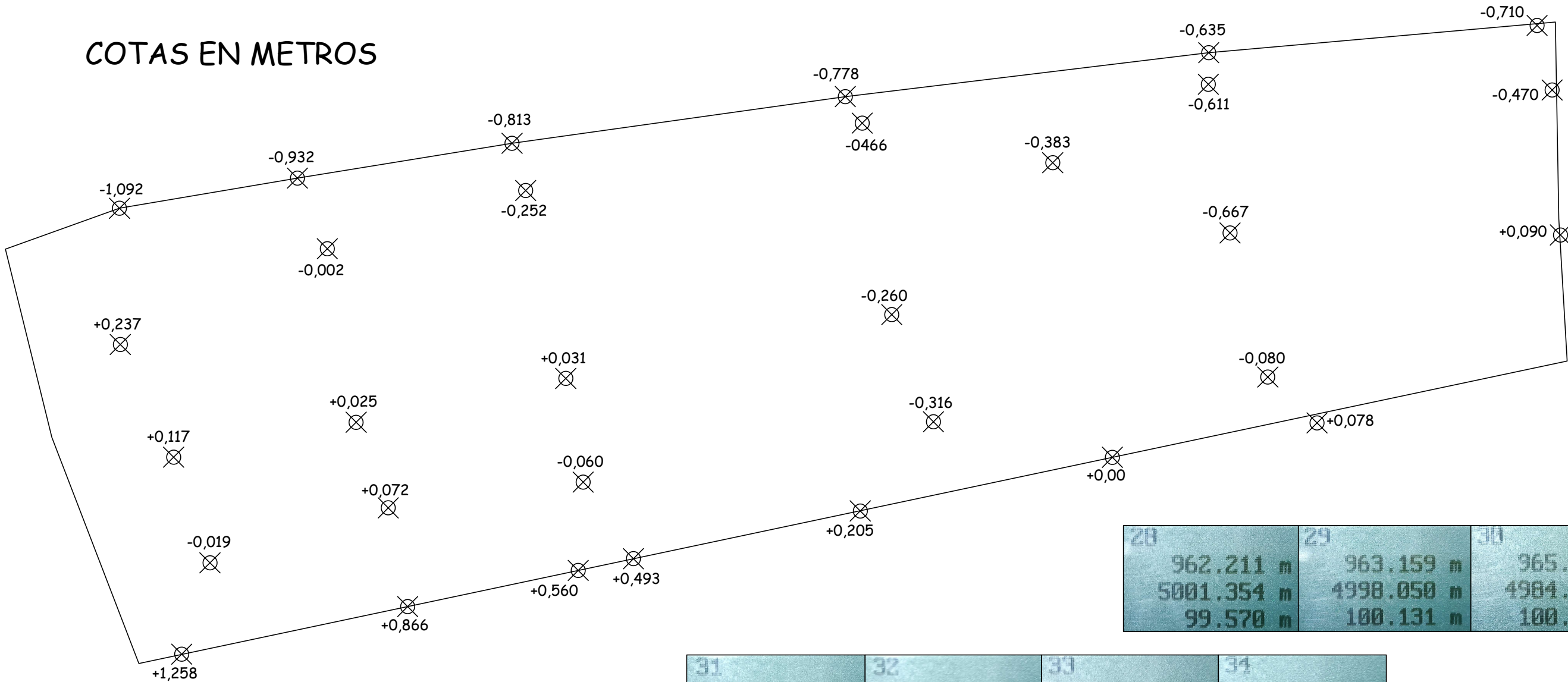
ESCALA:
A3 - 1/300

NOVIEMBRE 2024

01	05	10	11	12	13	14	15	16	17
1000.000 m	939.112 m	939.121 m	954.911 m	966.838 m	970.694 m	986.549 m	1004.174 m	1018.471 m	1035.485 m
5000.000 m	4965.642 m	4965.647 m	4968.973 m	4971.501 m	4972.316 m	4975.655 m	4979.407 m	4981.807 m	4994.945 m
100.000 m	101.641 m	101.641 m	101.249 m	100.943 m	100.876 m	100.588 m	100.383 m	100.305 m	100.473 m

18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1034.903 m	1033.859 m	1010.899 m	1010.878 m	1012.393 m	1015.032 m	991.666 m	988.747 m	986.690 m	985.502 m
5005.077 m	5009.588 m	5007.682 m	5005.480 m	4995.089 m	4985.016 m	4981.887 m	4989.379 m	5002.762 m	5004.618 m
99.913 m	99.662 m	99.748 m	99.772 m	99.716 m	100.303 m	100.067 m	100.123 m	99.917 m	99.605 m

COTAS EN METROS



28	29	30
962.211 m	963.159 m	965.964 m
5001.354 m	4998.050 m	4984.917 m
99.570 m	100.131 m	100.414 m

31	32	33	34
967.178 m	953.553 m	951.314 m	949.303 m
4977.674 m	4975.870 m	4981.855 m	4993.983 m
100.323 m	100.455 m	100.408 m	100.381 m

35	36	38	39	40
947.209 m	934.776 m	934.830 m	938.556 m	941.098 m
4998.918 m	4996.811 m	4987.293 m	4979.412 m	4972.029 m
99.451 m	99.291 m	100.620 m	100.500 m	100.364 m

PARKING MUNICIPAL

CALLE RAMON Y CAJAL, ANDOSILLA (NAVARRA)

PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE ANDOSILLA

ANDOSILLA

A03

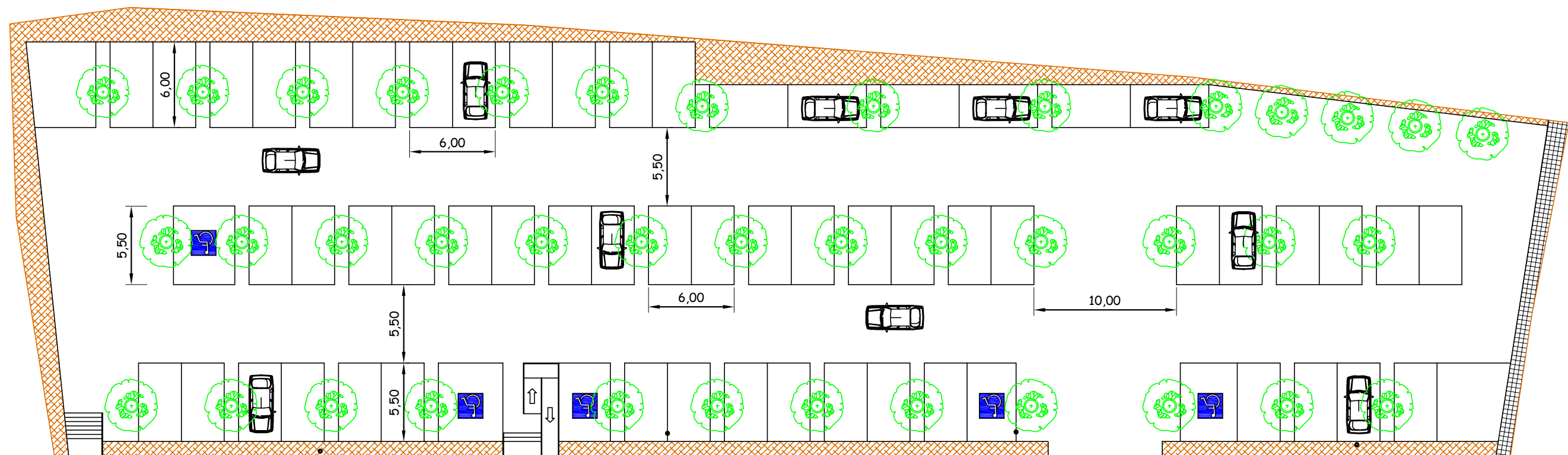
COTAS DESNIVEL TERRENO

ESCALA:
A3 - 1/300

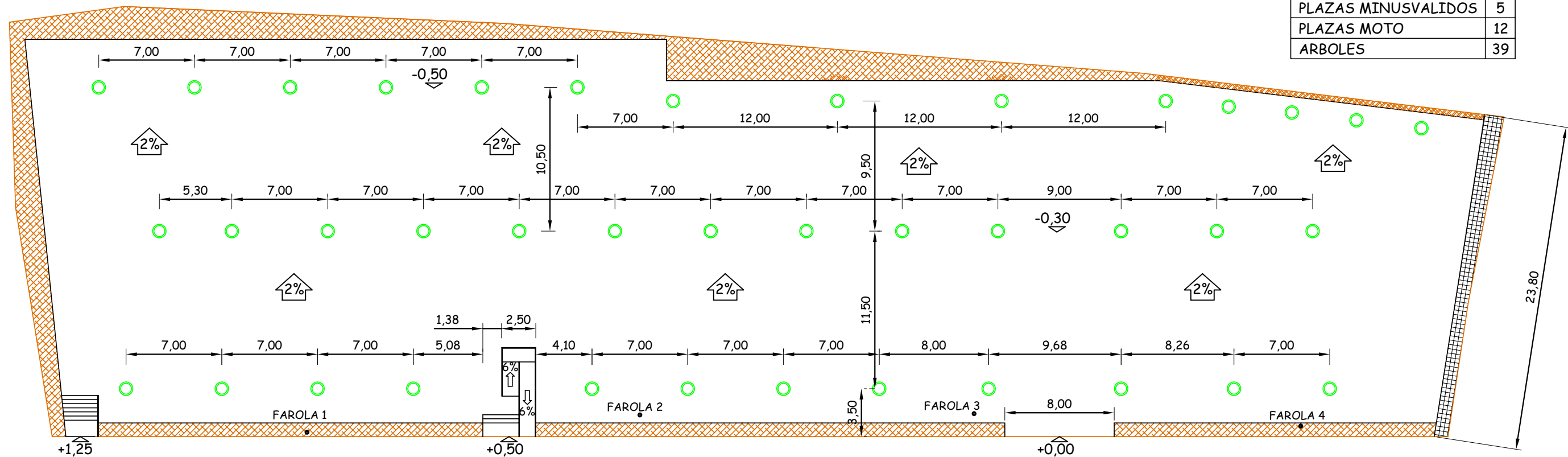
NOVIEMBRE 2024

ARQUITECTO TECNICO:

DIEGO RUIZ ARCE - COLEGIADO nº 1.101 DEL COAATIE (NAVARRA)
C/RIO ARGA Nº 6, ANDOSILLA 31261 (NAVARRA) / M 661439489 / MAIL diegoruizarce@hotmail.com



PLAZAS COCHE	60
PLAZAS MINUSVALIDOS	5
PLAZAS MOTO	12
ARBOLES	39



PARKING MUNICIPAL

CALLE RAMON Y CAJAL, ANDOSILLA (NAVARRA)

PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE ANDOSILLA

A04

DISTRIBUCION Y COTAS PARKING

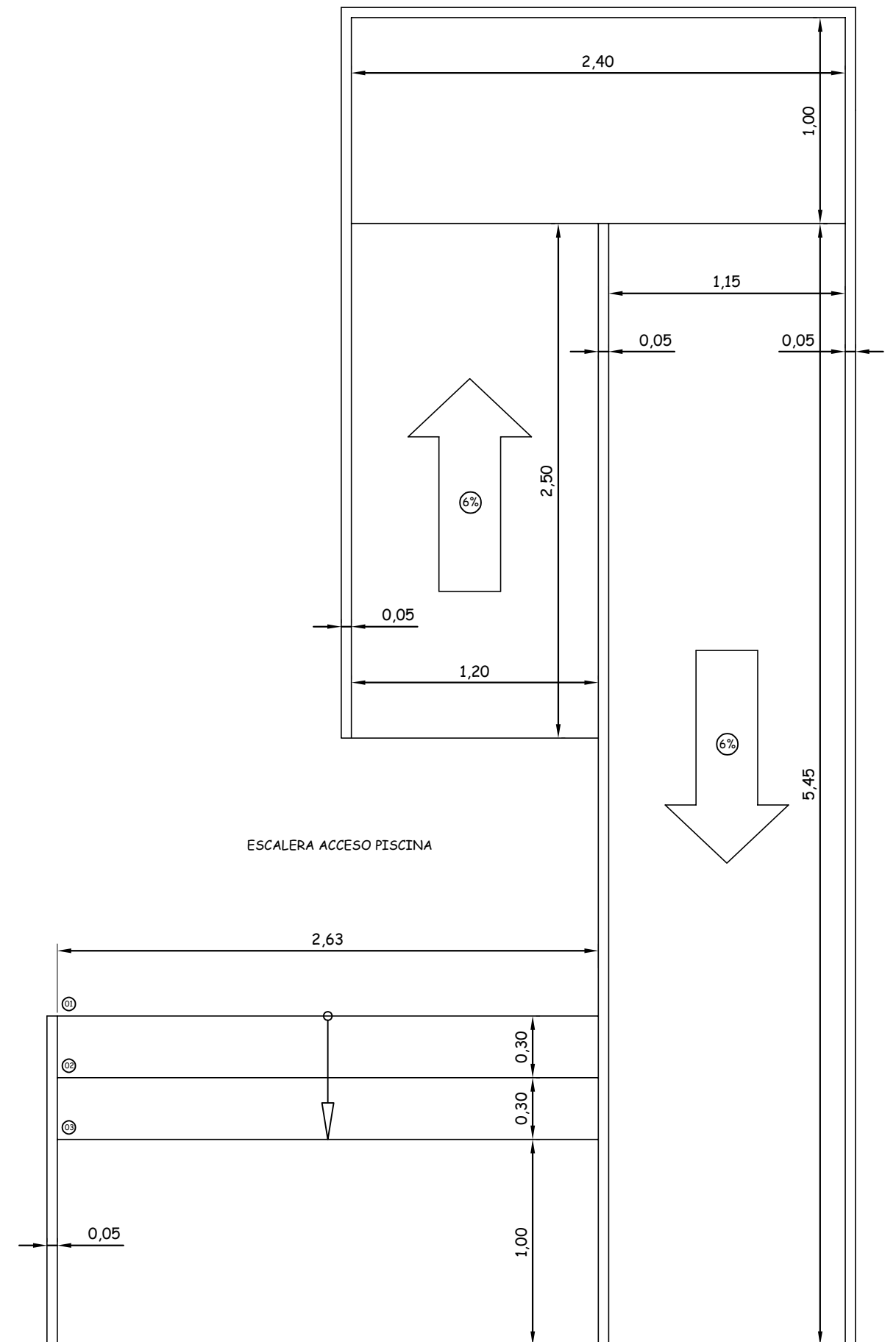
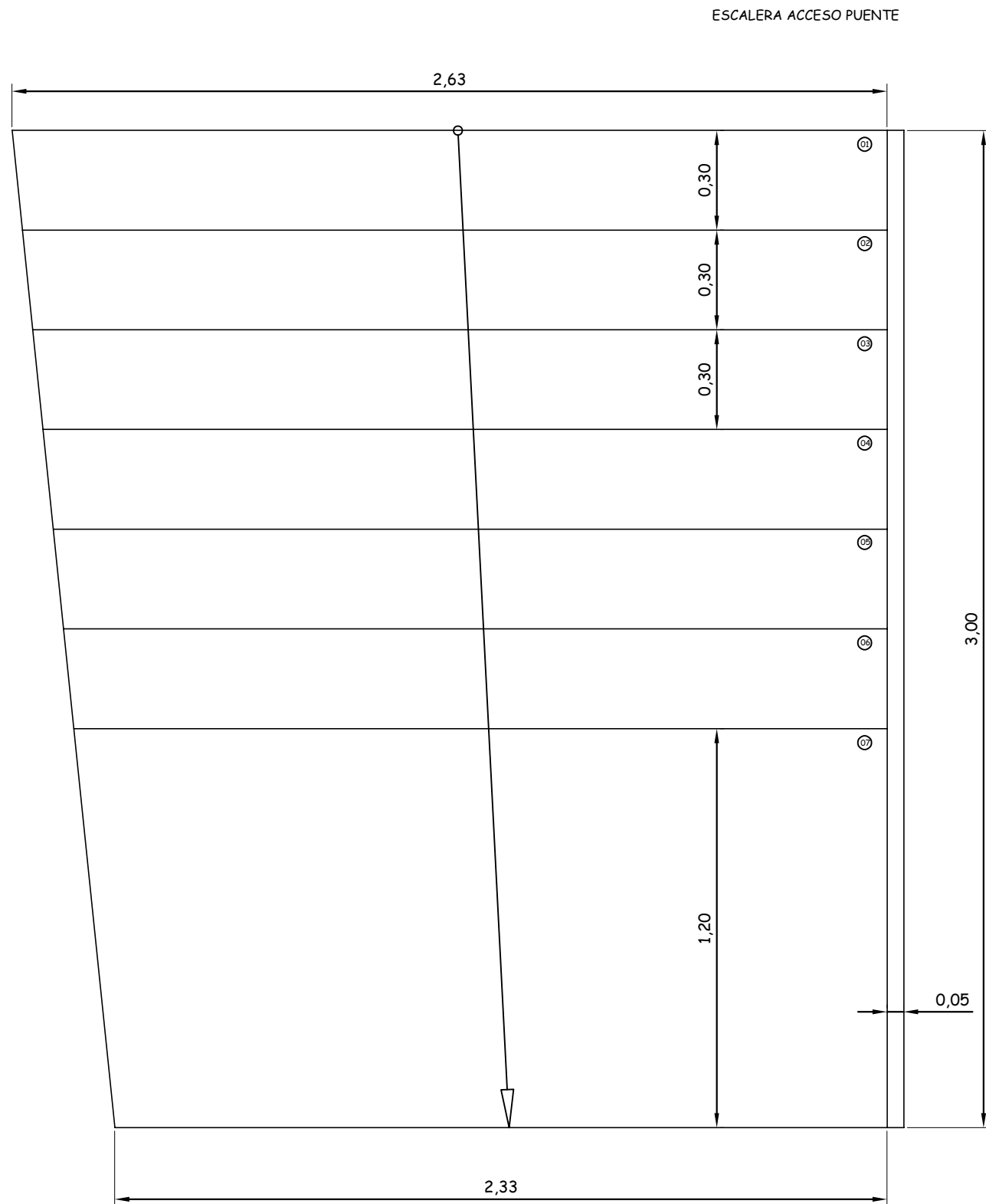
ANDOSILLA

ESCALA:
A3 - 1/300

NOVIEMBRE 2024

ARQUITECTO TECNICO:

DIEGO RUIZ ARCE - COLEGIADO nº 1.101 DEL COAATIE (NAVARRA)
C/RIO ARGA Nº 6, ANDOSILLA 31261 (NAVARRA) / M 661439489 / MAIL diegoruizarce@hotmail.com



PARKING MUNICIPAL

CALLE RAMON Y CAJAL, ANDOSILLA (NAVARRA)

PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE ANDOSILLA

ANDOSILLA

A05

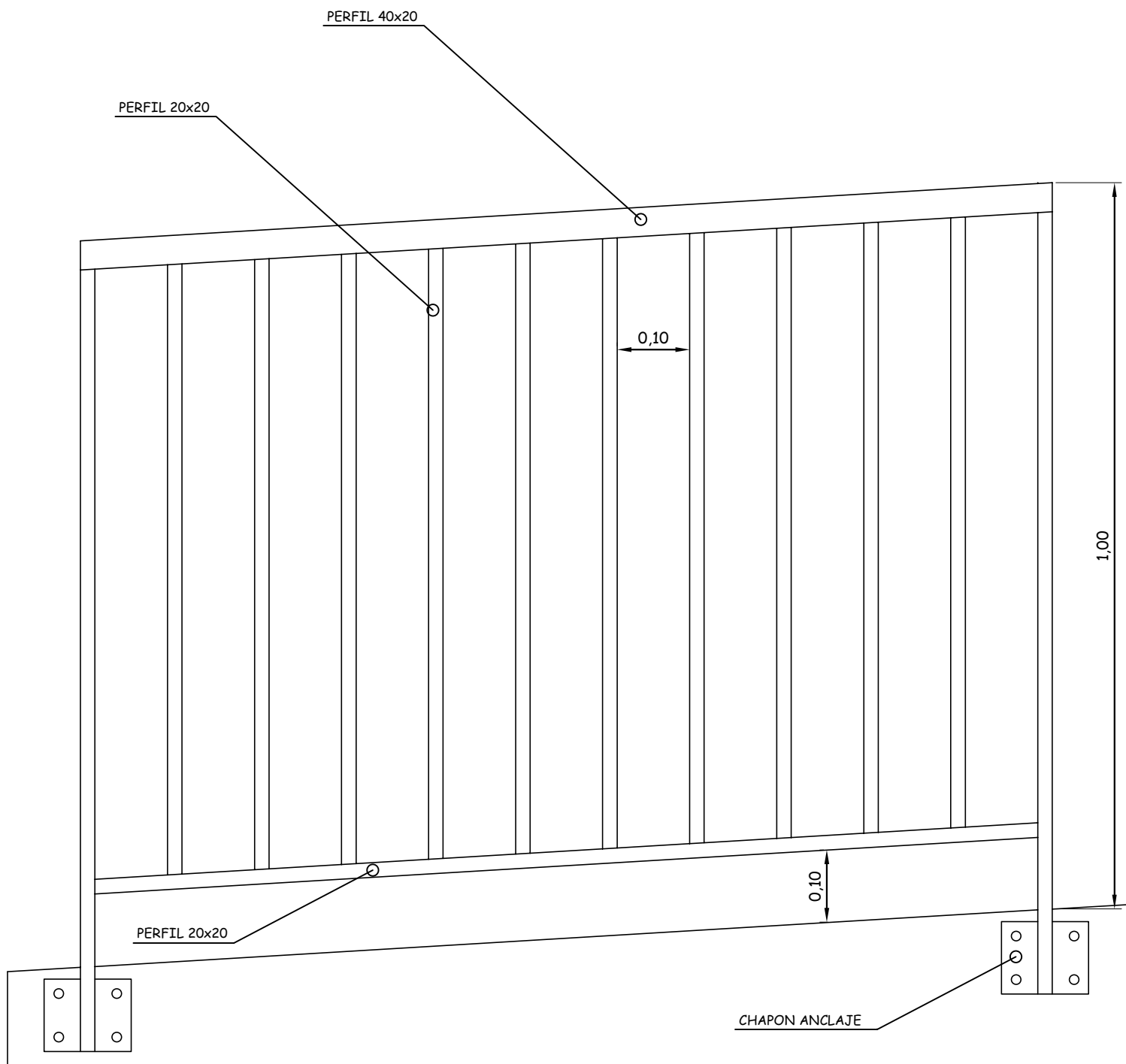
DISTRIBUCION Y COTAS DE ESCALERAS Y RAMPAS

ESCALA:
S/E


NOVIEMBRE 2024

ARQUITECTO TECNICO:

DIEGO RUIZ ARCE - COLEGIADO nº 1.101 DEL COAATIE (NAVARRA)
C/RIO ARGA Nº 6, ANDOSILLA 31261 (NAVARRA) / M 661439489 / MAIL diegoruizarce@hotmail.com



BARANDILLA RAMPAS

PARKING MUNICIPAL

CALLE RAMON Y CAJAL, ANDOSILLA (NAVARRA)

ANDOSILLA

PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE ANDOSILLA

A06

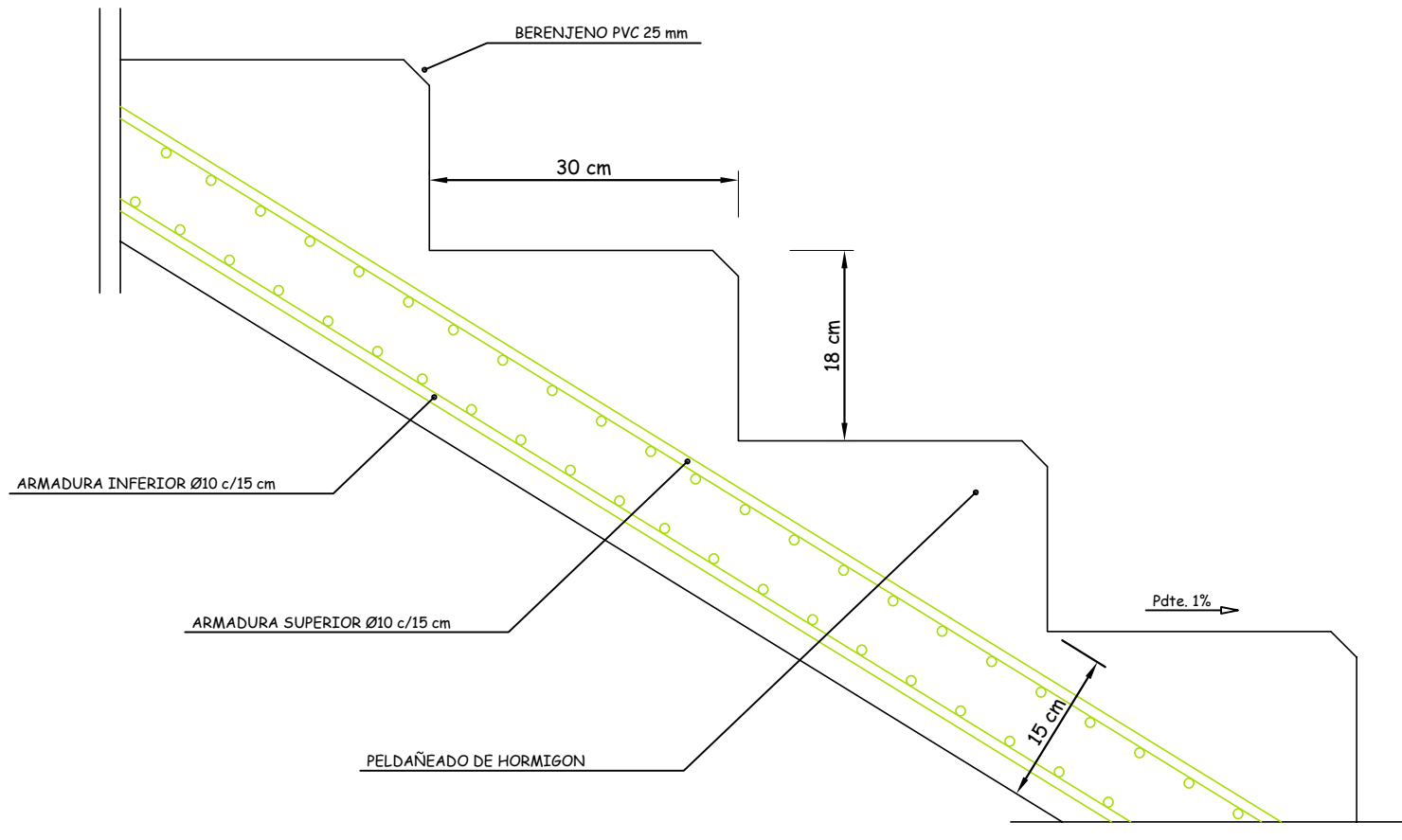
DETALLES Y COTAS DE BARANDILLAS

ESCALA:
S/E


NOVIEMBRE 2024

ARQUITECTO TECNICO:

DIEGO RUIZ ARCE - COLEGIADO nº 1.101 DEL COATIE (NAVARRA)
C/RIO ARGA Nº 6, ANDOSILLA 31261 (NAVARRA) / M 661439489 / MAIL diegoruizarce@hotmail.com



CUADRO DE ARMADURAS	
LOSA INCLINADA Armatura superior	Eje X = Ø10 c/15 cm
	Eje Y = Ø10 c/15 cm
LOSA INCLINADA Armatura inferior	Eje X = Ø10 c/15 cm
	Eje Y = Ø10 c/15 cm

PARKING MUNICIPAL

CALLE RAMON Y CAJAL, ANDOSILLA (NAVARRA)

ANDOSILLA

PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE ANDOSILLA

A08

DETALLE PELDAÑEADO HORMIGON

ESCALA:
S/E

NOVIEMBRE 2024

ARQUITECTO TECNICO:

DIEGO RUIZ ARCE - COLEGIADO nº 1.101 DEL COATIE (NAVARRA)
C/RIO ARGA Nº 6, ANDOSILLA 31261 (NAVARRA) / M 661439489 / MAIL diegoruizarce@hotmail.com

①
UBICACION PARKING
MUNICIPAL



②
SEÑAL PARKING
IZQUIERDA



③
SEÑAL PARKING
DERECHA



④
PASO DE CEBRA

⑤
SEÑAL PUNTOS
SINGULARES



⑥
SENTIDO ENTRADA
Y CIRCULACION



PARKING MUNICIPAL

CALLE RAMON Y CAJAL, ANDOSILLA (NAVARRA)

ANDOSILLA

PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE ANDOSILLA

A10

DETALLE SEÑALES Y PASOS DE CEBRA

ESCALA:
S/E


NOVIEMBRE 2024

ARQUITECTO TECNICO:

DIEGO RUIZ ARCE - COLEGIADO nº 1.101 DEL COAATIE (NAVARRA)
C/RIO ARGÁ Nº 6, ANDOSILLA 31261 (NAVARRA) / M 661439489 / MAIL diegoruizarce@hotmail.com

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS									
01.01	M2 DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON MEDIOS MECANICOS Desbroce y limpieza del terreno del solar completo, incluido los laterales inclinados el límite de la parcela, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la urbanización: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga a camión								
	Solar completo	1	3.016,99		0,20	603,40			
							603,40	0,90	543,06
01.02	M3 EXCAVACION DE TIERRAS CON MEDIOS MECANICOS Excavación a cielo abierto bajo rasante, en tierra blanda, de hasta 4 m de profundidad máxima, con medios mecánicos, y carga a camión.								
	Solar completo	1	3.016,99		0,60	1.810,19			
							1.810,19	4,26	7.711,41
01.03	M3 EXCAVACION ZANJAS CON MEDIOS MECANICOS Excavación de zanjas para cimentaciones hasta una profundidad máxima de 2 m, en suelo de tierra semidura, con medios mecánicos, y carga a camión.								
	Zapatas rampa salida central	1	1,60	0,40	0,50	0,32			
		1	3,55	0,40	0,50	0,71			
		1	5,45	0,40	0,50	1,09			
		1	6,50	0,40	0,50	1,30			
		1	2,40	0,40	0,50	0,48			
	Zapatas salida puente	1	3,00	2,40	0,50	3,60			
							7,50	18,38	137,85
01.04	M3 TRANSPORTE DE TIERRAS CON CAMION Transporte de tierras con camión de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia máxima de 10 km.								
	Material desbroce	1	3.016,99		0,20	603,40			
	Material excavacion	1	3.016,99		0,60	1.810,19			
	Material zapatas rampa salida central	1	1,60	0,40	0,50	0,32			
		1	3,55	0,40	0,50	0,71			
		1	5,45	0,40	0,50	1,09			
		1	6,50	0,40	0,50	1,30			
		1	2,40	0,40	0,50	0,48			
	Material zapatas salida puente	1	3,00	2,40	0,50	3,60			
							2.421,09	4,92	11.911,76
01.05	M3 RELLENO Y COMPACTACION PIEDRA CALIZA 80/150 Relleno para la mejora de las propiedades resistentes del terreno, con una tongada de 30 cm. de espesor de piedra natural caliza 80/150mm, y compactación con rodillo vibrante autopropulsado, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501.								
	Solar completo	1	3.016,99		0,20	603,40			
	Prevision exceso	1	250,00		0,20	50,00			
							653,40	18,93	12.368,86
01.06	M3 BASE GRANULAR RELLENO ZAHORRA NATURAL Base granular con zahorra natural caliza, y compactación al 99% del Proctor Modificado con medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al al 99% del Proctor Modificado de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501, para mejora de las propiedades resistentes del terreno.								
	Solar completo	1	3.016,99		0,20	603,40			
	Prevision exceso	1	250,00		0,20	50,00			
							653,40	12,60	8.232,84

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.07	M3 SUBBASE GRANULAR RELLENO ZAHORRA ARTIFICIAL TODOUNO Subbase granular con zahorra artificial caliza todouno, y compactación al 98% del Proctor Modificado con medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al al 98% del Proctor Modificado de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501, para mejora de las propiedades resistentes del terreno. Solar completo Prevision exceso	1 1	3.016,99 250,00		0,20 0,20	603,40 50,00			
							653,40	21,50	14.048,10
01.08	UD ENSAYO PROCTOR MODIFICADO Ensayos para la compactación de material de relleno de suelo seleccionado. Ensayos "in situ": densidad y humedad; placa de carga. Ensayos	8				8,00			
							8,00	197,00	1.576,00
TOTAL CAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS.....									56.529,88

CAPÍTULO 02 ESTRUCTURA

02.01	M3 HORMIGON DE LIMPIEZA HM15 Hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, en el fondo de la excavación previamente realizada. Zapatas rampa salida central Zapatas salida puente	1 1 1 1 1 1	1,60 3,55 5,45 6,50 2,40 3,00	0,40 0,40 0,40 0,40 0,40 2,40	0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10	0,06 0,14 0,22 0,26 0,10 0,72			
							1,50	89,88	134,82
02.02	M3 HORMIGON ARMADO HA25 ZAPATAS DE CIMENTACION Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 50 kg/m³. Incluso armaduras de espera del pilar, alambre de atar, y separadores. Zapatas rampa salida central Zapatas salida puente	1 1 1 1 1 1	1,60 3,55 5,45 6,50 2,40 3,00	0,60 0,60 0,60 0,60 0,60 2,40	0,50 0,50 0,50 0,50 0,50 0,50	0,48 1,07 1,64 1,95 0,72 3,60			
							9,46	198,99	1.882,45
02.03	M3 HORMIGON ARMADO HA25 EN MUIRETES Muro de hormigón armado 2C, de hasta 2 m de altura, espesor 30 cm, superficie plana, realizado con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 80 kg/m³, ejecutado en condiciones normales; montaje y desmontaje de sistema de encofrado con acabado tipo industrial, realizado con paneles metálicos modulares, amortizables en 150 usos. Incluso alambre de atar, separadores, pasamuros para paso de los tensores y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado. Muretes rampa salida central Muretes salida puente Refuerzos cimentacion farolas	1 1 1 1 1 5	1,60 3,55 5,45 6,50 2,40 3,00	0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25	0,30 0,30 0,30 0,30 0,30 1,20	0,12 0,27 0,41 0,49 0,18 0,53			
							6,50	318,94	2.073,11

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.04	M3 RELLENO GRAVA PIEDRA CALIZA 25/50 Relleno para las rampas y escalera de zona peatonal de piedra natural caliza 25/50mm, vertido con cubilote y compactación con rodillo vibrante autopropulsado, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Relleno rampa salida central	1	2,63	1,30	0,30	1,03			
		1	1,20	5,45	0,30	1,96			
		1	1,20	2,50	0,30	0,90			
		1	2,40	1,00	0,30	0,72			
	Relleno salida puente	1	3,00	2,40	0,70	5,04			
							9,65	19,01	183,45
02.05	M2 LOSA HORMIGON ARMADO HA25 e=15cm Losa de hormigón armado de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión, con una cuantía aproximada de mallazo de 50 kg/m² según documentación gráfica, extendido, vibrado y terminación liso; con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación. Solera rampa salida central	1	2,63	1,30	1,07	3,66			
		1	1,20	5,45	1,07	7,00			
		1	1,20	2,50	1,07	3,21			
		1	2,40	1,60	1,07	4,11			
	Solera salida puente	1	3,00	2,50	1,07	8,03			
							26,01	23,50	611,24
02.06	ML PELDAÑO HORMIGON ARMADO HA25 Peldaños de escalera de hormigón armado visto, realizada con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de mallazo de 25 kg/m², quedando visto el hormigón superior, el frente y el de los laterales; Montaje y desmontaje de sistema de encofrado, hasta 2 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de tabloncillos de madera de pino, amortizables en 10 usos, forrados con tablero aglomerado hidrófugo, de un solo uso con una de sus caras plastificada, estructura soporte horizontal de tabloncillos de madera de pino, amortizables en 10 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso alambre de atar, separadores, líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado y agente filmógeno, para el curado de hormigones y morteros. Escalera rampa salida central	3	2,63			7,89			
	Escalera rampla salida puente	7	2,50			17,50			
							25,39	115,00	2.919,85
TOTAL CAPÍTULO 02 ESTRUCTURA.....									7.804,92

CAPÍTULO 03 URBANIZACION

03.01	UD ENCOFRADO HUECOS JARDINERAS Encofrado circular con madera para dar forma a las jardineras, desencofrado y limpieza de material. Jardineras parking	39				39,00			
	Exceso	20				20,00			
							59,00	35,00	2.065,00
03.02	M2 PAVIMENTO DE MEZCLA BITUMINOSA CONTINUA EN CALIENTE Pavimento de 10 cm de espesor, realizado con mezcla bituminosa continua en caliente de composición densa, con una imprimación por riego de 1,5 kg/m² de emulsión asfáltica, sobre el que se colocará una capa de 6 cm. de espesor de aglomerado asfáltico en caliente AC 22 BASE 50/70 CALIZA. Sobre esta y tras la aplicación de un nuevo riego de adherencia, se colocará la capa de rodadura de 4 cm. de espesor de aglomerado asfáltico en caliente AC 16 SURF50/70 D OFITA, todo ello extendido y compactado por capas con medios mecánicos. Zona parking	1	2.654,07			2.654,07			
	Prevision exceso	1	250,00			250,00			
							2.904,07	6,65	19.312,07

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.03	ML BARANDILLA BARROTES CON PASAMANOS Barandilla de rampas y escaleras en forma recta, de 100 cm de altura, formada por: bastidor superior compuesto de perfil de acero de 40x20 mm y montantes de tubo cuadrado de perfil hueco de acero laminado en frío de 20x20 mm con una separación de 10 cm entre sí; y bastidor inferior de perfil de acero de 20x20 mm de sección, fijado mediante chapa de anclaje en su parte inferior fijada mediante anclaje mecánico de galvanizado, según documentación adjunta de planos. Barandilla rampa salida central Barandilla escalera salida puente	1 1 1 1 1 1	1,60 3,55 5,45 6,50 2,40 3,00			1,60 3,55 5,45 6,50 2,40 3,00			
							22,50	185,34	4.170,15
03.04	M2 SOLERA HORMIGON ARMADO HA25 PENDIENTES Solera de hormigón armado de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión, con un armado en acero corrugado de Ø6mm y separación 15x15 cm., extendido, vibrado y terminación liso; con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación. Zona regadera trasera Zona mota lateral Zona carretera	1 1 1 1 1	147,54 54,94 28,13 34,28 26,47			147,54 54,94 28,13 34,28 26,47			
							291,36	26,50	7.721,04
03.05	UD ARBOL LAUREL Suministro de laurel en árbol "Laurus Nobilis" de medidas superior a 2,50 metros de altura y de 10 cm de diámetro de tronco con cepellón y grado de humedad vegetal. Arboles jardineras Exceso	39 20				39,00 20,00			
							59,00	270,00	15.930,00
03.06	UD PLANTACION ARBOL CON CEPELLON Plantación de árbol superior de 250 cm de altura de tronco, con medios manuales, en terreno natural, con aporte de un 25% de tierra vegetal cribada y fertilizada, en hoyo de 100x100x80 cm; suministro con cepellón. El precio no incluye el árbol. Arboles jardineras Exceso	39 20				39,00 20,00			
							59,00	129,00	7.611,00
03.07	M3 RELLENO TIERRA VEGETAL JARDINERAS Aporte de tierra vegetal cribada, suministrada a granel y extendida con medios mecánicos, mediante retroexcavadora, en el interior de las jardineras sin producir daños a las plantas existentes Interior jardineras Zona inferior jardineras	39 39	0,50 0,50		0,60 0,60	11,70 11,70			
							23,40	32,90	769,86

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.08	ML PINTURA LINEAS PARKING Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial longitudinal continua, de 15 cm de anchura, para delimitación de zonas o plazas de aparcamiento. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco								
	Plazas zona superior horizontales	1	4,27			4,27			
		6	6,00			36,00			
		6	5,50			33,00			
	Plazas zona superior verticales	18	6,00			108,00			
		10	3,00			30,00			
	Plazas zona central horizontales	2	4,30			8,60			
		22	6,00			132,00			
	Plazas zona central verticales	35	5,50			192,50			
	Plazas zona inferior horizontales	7	6,00			42,00			
		1	4,53			4,53			
		1	4,25			4,25			
		1	3,00			3,00			
		1	4,00			4,00			
		1	4,00			4,00			
		1	3,00			3,00			
		1	3,00			3,00			
		1	5,15			5,15			
	Plazas zona inferior verticales	32	5,50			176,00			
							793,30	1,64	1.301,01
03.09	M2 PINTURA ESMALTE SOBRE METAL Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color blanco, acabado brillante, (rendimiento: 0,077 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color gris, acabado mate (rendimiento: 0,125 l/m²), sobre barandilla exterior de acero.								
	Barandilla rampa salida central	2	1,60	1,00		3,20			
		2	3,55	1,00		7,10			
		2	5,45	1,00		10,90			
		2	6,50	1,00		13,00			
		2	2,40	1,00		4,80			
	Barandilla rampa salida puente	2	3,00	1,00		6,00			
							45,00	9,50	427,50
03.10	UD FAROLA LED								
							0,00	0,00	0,00
03.11	UD CONEXIION ELECTRICA FAROLA								
							0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPÍTULO 03 URBANIZACION.....									59.307,63
CAPÍTULO 04 ACERAS									
04.01	M2 LEVANTADO DE BALDOSA DE ACERA Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor.								
	Acera entrada	1	8,00	1,00		8,00			
							8,00	3,84	30,72
04.02	ML PICADO Y DEMOLIICION BORDILLOS Levantado de bordillo y base de hormigón, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.								
	Acera entrada	8	1,00			8,00			
							8,00	8,55	68,40

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.03	M2 PICADO Y DEMOLICION SOLERA HORMIGON Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa o ligeramente armado de 15 a 25 cm de espesor, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Acera entrada	1	8,00	1,00		8,00			
							8,00	12,08	96,64
04.04	M3 EXCAVACION DE TIERRA Excavación a cielo abierto bajo rasante, en tierra blanda, de hasta 4 m de profundidad máxima, con medios mecánicos, y carga a camión. Bordillo acera lateral Bordillo acera entrada Solera acera entrada	1 8 1	23,80 1,00 8,00	0,20 0,20 1,00	0,20 0,20 0,20	0,95 0,32 1,60			
							2,87	18,66	53,55
04.05	ML BORDILLO HORMIGON 45x25 Bordillo recto (20x14) UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón en masa (HM-20/P/20/X0) incluida de 20 cm de espesor y rejuntado con mortero de cemento, industrial, M-5, incluido el remate final de rígola carretera. Acera lateral Acera entrada	1 8	23,80 1,00			23,80 8,00			
							31,80	25,15	799,77
04.06	M2 SOLERA HORMIGON HA25 e=15cm Solera de hormigón armado de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión, con una cuantía aproximada de mallazo de 25 kg/m², extendido, vibrado y terminación liso; con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación. Acera lateral Acera entrada	1 1	23,80 8,00	1,00 1,00		23,80 8,00			
							31,80	23,50	747,30
04.07	M2 BALDOSA DE ACERA Solado de baldosas de hormigón para exteriores, acabado igual a las existentes sin pulir, 30x30x4 cm, para uso en exteriores en acera, incluído el mortero de base en nivelación y el untado inferior de las mismas con cemento cola H40 de Kerakoll. Acera entrada	1	8,00	1,00		8,00			
							8,00	28,45	227,60
TOTAL CAPÍTULO 04 ACERAS									2.023,98

CAPÍTULO 05 SEÑALIZACION

05.01	M2 LEVANTADO DE BALDOSA DE ACERA Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor. Señal parking izquierda Señal parking derecha Señal piscinas - centro urbano	2 2 1	0,60 0,60 0,60	0,60 0,60 0,60		0,72 0,72 0,36			
							1,80	3,84	6,91
05.02	M2 PICADO Y DEMOLICION SOLERA HORMIGON Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa o ligeramente armado de 15 a 25 cm de espesor, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Señal parking izquierda Señal parking derecha Señal piscinas - centro urbano	2 2 1	0,60 0,60 0,60	0,60 0,60 0,60		0,72 0,72 0,36			
							1,80	12,08	21,74

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.03	M3 EXCAVACION DE TIERRA Excavación a cielo abierto bajo rasante, en tierra blanda, de hasta 4 m de profundidad máxima, con medios mecánicos, y carga a camión. Señal parking izquierda 2 0,60 0,60 0,50 0,36 Señal parking derecha 2 0,60 0,60 0,50 0,36 Señal piscinas - centro urbano 1 0,60 0,60 0,50 0,18						0,90	18,66	16,79
05.04	M3 HORMIGON ARMADO CIMENTACION Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 50 kg/m³. Incluso armaduras de espera del pilar, alambre de atar, y separadores. Señal parking izquierda 2 0,60 0,60 0,50 0,36 Señal parking derecha 2 0,60 0,60 0,50 0,36 Señal piscinas - centro urbano 1 0,60 0,60 0,50 0,18						0,90	198,00	178,20
05.05	UD POSTE VERTICAL SOPORTE SEÑAL Poste de 3 m de altura, de tubo de acero galvanizado, de sección rectangular, de 80x40x2 mm, para soporte de señalización vertical de tráfico, hincado con medios manuales a la zapata de hormigón armado descrita en memoria. Señal parking izquierda 2 2,00 Señal parking derecha 2 2,00 Señal piscinas - centro urbano 1 1,00						5,00	30,00	150,00
05.06	UD SEÑAL APARCAMIENTO Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, rectangular, de 60x90 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), con las leyendas descritas en documentacion gráfica (parking flecha izquierda y parking flecha derecha), completamente anclada y sujeta al poste vertical Señal parking izquierda 2 0,60 0,60 0,72 Señal parking derecha 2 0,60 0,60 0,72						1,44	130,00	187,20
05.07	UD SEÑAL DIRECCIONES Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, rectangular, de 100x30 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), con las leyendas descritas en documentacion gráfica (piscinas, centro urbano y ayuntamiento), completamente anclada y sujeta al poste vertical Señal piscinas 1 1,00 Señal centro urbano 1 1,00						2,00	190,00	380,00
05.08	M2 BALDOSA DE ACERA Solado de baldosas de hormigón para exteriores, acabado igual a las existentes sin pulir, 30x30x4 cm, para uso en exteriores en acera, incluído el mortero de base en nivelación y el untado inferior de las mismas con cemento cola H40 de Kerakoll. Señal parking izquierda 2 0,60 0,60 0,72 Señal parking derecha 2 0,60 0,60 0,72 Señal piscinas - centro urbano 1 0,60 0,60 0,36						1,80	28,45	51,21
TOTAL CAPÍTULO 05 SEÑALIZACION.....									992,05

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

CAPÍTULO 06 SEGURIDAD Y SALUD

06.01	UD PARTIDA COMPLETA DE SEGURIDAD Y SALUD							
	Partida completa de seguridad y salud para el correcto desarrollo de la obra incluyendo las medidas de protección colectivas, la formación de los trabajadores, los equipos de protección individual, la medicina preventiva y primeros auxilios, las instalaciones provisionales de higiene y bienestar y la señalización provisional de las obras.							
	Seguridad y salud	1				1,00		
							1,00	873,74
								873,74
	TOTAL CAPÍTULO 06 SEGURIDAD Y SALUD							873,74

CAPÍTULO 07 GESTION DE RESIDUOS

07.01	UD GESTION DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCION							
	Transporte de residuos y elementos generados en el proceso de ejecución de la obra mediante contenedores a centro autorizado; estudio de producción y gestión de residuos de construcción y demolición en la obra según establece el artículo 4.1.A) del real decreto 105/2008.							
	Gestion de residuos	1				1,00		
							1,00	537,61
								537,61
	TOTAL CAPÍTULO 07 GESTION DE RESIDUOS							537,61
	TOTAL							128.069,81

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
01	MOVIMIENTO DE TIERRAS.....	56.529,88
02	ESTRUCTURA.....	7.804,92
03	URBANIZACION.....	59.307,63
04	ACERAS	2.023,98
05	SEÑALIZACION.....	992,05
06	SEGURIDAD Y SALUD	873,74
07	GESTION DE RESIDUOS	537,61
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		128.069,81
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		128.069,81
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		128.069,81

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO VEINTIOCHO MIL SESENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTI-MOS