

MEMORIA TECNICA VALORADA

**REFORMA DE PLANTA TERCERA DE INMUEBLE
MUNICIPAL PERTENECIENTE A LA RESIDENCIA
VIRGEN DEL PORTAL CON DOMICILIO POSTAL
CALLE CRUCERO PORTAL Nº 2 DE
VILLAFRANCA, ACONDICIONAMIENTO PARA
USO SALA DESCANSO POLIVALENTE, EN LA
PARCELA 293 POLIGONO 4, EN EL SUELO
URBANO CONSOLIDADO DEL PLAN MUNICIPAL
DE VILLAFRANCA (NAVARRA)**

MEMORIA

PRESUPUESTO

PLANOS

**ESTUDIO BASICO SEGURIDAD Y
SALUD**

- MEMORIA TECNICA VALORADA -

REFORMA DE PLANTA TERCERA DE INMUEBLE MUNICIPAL PERTENECIENTE A LA RESIDENCIA VIRGEN DEL PORTAL CON DOMICILIO POSTAL CALLE CRUCERO PORTAL Nº 2 DE VILLAFRANCA, ACONDICIONAMIENTO PARA USO SALA DESCANSO POLIVALENTE, EN LA PARCELA 293 POLIGONO 4, EN EL SUELO URBANO CONSOLIDADO DEL PLAN MUNICIPAL DE VILLAFRANCA (NAVARRA)

SOLICITANTE : M. I. AYUNTAMIENTO DE VILLAFRANCA

ARQUITECTO : GELASIO FERNÁNDEZ MORALES

MEMORIA DESCRIPTIVA

1.- Objeto.-

La presente memoria valorada se realiza por encargo del Ayuntamiento de Villafranca y tiene por objeto el acondicionamiento de parte de la planta tercera para uso de Sala De Descanso multiusos, del inmueble existente de propiedad municipal correspondiente a la Residencia Virgen Del Portal ubicada en el suelo Urbano Consolidado, identificada como parcela catastral nº 293 polígono 4, dentro del suelo clasificado como urbano consolidado, con domicilio postal calle Crucero Portal nº 2 de Villafranca.

Se plantea la ejecución de una sala de descanso como ampliación de una ya existente sin uso concreto con una superficie de 26,47 m². Para ello, se retira la puerta de acceso para que desde el pasillo se acceda a las dos habitaciones existentes de residentes. Para ello se plantea un tabique de vidrio de 4,86 metros con una puerta de acceso desde el vestíbulo. La sala existente se amplía también hacia el pasillo exterior del vestíbulo de 5,3 m x 1 m existente, planteando una pared de vidrio junto a la barandilla del hueco de la escalera, conforme a planos, planteando esta sala de descanso como una caja de cristal ligera y con visual desde ella. La superficie que se amplía hacia este pasillo es de 5,30 m². De este modo se eliminan 4,85 m² de la sala existente para dejarlos de pasillo y acceder a las dos habitaciones, quedando una habitación como una caja de vidrio destinada a zona de descanso y punto de convivencia con salida hacia la terraza con una superficie según plano adjunto de 26,47 m².

Por otro lado se amplía a esta sala existente planteada de 26,47 m² la superficie existente destinada a la actual capilla la cual no se usa y está destinada a almacén. Se retira el tabique y la puerta de acceso desde el pasillo de 2,55 metros de longitud, quedando un espacio de salita de estar incorporado a la zona de paso que asciende a 10 m², como zona de descanso que se suma a los 26,47 m², quedando una zona de punto de convivencia y de sala de descanso total de 36,47 m² en la planta tercera donde se ubican diez habitaciones con baño incluido, ya reformados recientemente.

También se acondiciona un baño y se plantea accesible para minusválidos, en el espacio correspondiente a un aseo existente y un pequeño almacén. Se plantea en el baño accesible un círculo libre de 150 cm de diámetro, para el giro de la silla de ruedas, libre de aparatos sanitarios, también se plantea un inodoro con barras de apoyo y con 80 cm libres a cada lado del mismo, así como una puerta corredera desde el pasillo de zona común.

La gestión del Centro se supeditará a objetivos relacionados con la calidad de vida de las personas. Se ha planteado un Centro con atención centrada en las personas, apostando por favorecer la autonomía de las mismas, con un enfoque asistencialista, donde la orientación y motivación de las mismas pasan a ser predominantes.

DESDE EL PUNTO DE VISTA CONSTRUCTIVO

Las actuaciones planteadas en el acondicionamiento y ampliación del espacio destinado al punto de convivencia así como para la accesibilidad del baño planteado en la planta tercera de la Residencia Virgen Del Portal, son las siguientes:

- Demolición de tabiquería existente de 2,50 metros en aseos existentes para acondicionar el baño accesible, y retirada de solado y alicatado del mismo, así como de las dos puertas de madera y parte del tabique del pasillo para plantear la puerta corredera.

Demolición de tabiquería en sala existente para incorporar el pasillo a la misma, y la puerta de acceso, así como la tabiquería de la antigua capilla que da acceso desde el pasillo, así como la pared del fondo de la misma sala y la puerta del local. Demolición y retirada de 26,47 m2 de solado de la sala de descanso y de 10 m2 de la sala incorporada de la antigua capilla así como parte del pasillo. Retirada y desmontado de 2 puertas dobles de madera y vidrio de salida a terraza exterior para su posterior reposición.

- Tabique de vidrio laminar de seguridad antigolpes 5 + 5 mm en sala de descanso punto de convivencia con puerta de vidrio laminar
- Formación de baño accesible para minusválidos, con puerta corredera, círculo de 150 cm de diámetro y inodoro con barras de sujeción y 80 cm libres a cada lado, así como lavabo suspendido, incluso fontanería y saneamiento vinculado al mismo.
- Retirada de solados y colocación del solado con gres porcelánico con cemento cola en sala de descanso, 36,47 m2 y en baño accesible 5,20 m2, así como retirada y colocación de nuevo alicatado en el mismo.

- Retirada y colocación de nuevo falso techo desmontable en sala de descanso y en baño accesible, 36,47 m² + 5,20 m².
- Se colocan 3 puertas de salida a terraza exterior de 1,5 m anchura por 2,50 m de altura con persianas, de aluminio con rotura de puente térmico con vidrio de seguridad antigolpes en la puerta de salida, 4+4/16/3+3.
- Agua Caliente Sanitaria, Ventilación, instalación de agua caliente y fría con rozas en albañilería y colocación de un fregadero, con grifería tipo Grohe.
- Electrificación, Baja Tensión. Se colocan seis plafones de led
- Telecomunicaciones
- Revestimientos paramentos interiores, falsos techos y Pinturas. Revestimientos verticales guarnecido y lucido de yeso pintado, y colocación de falso techo desmontable en 36,47 m² en zona descanso y 5,20 m² en baño de superficie con perfiles de acero galvanizado.
- Seguridad y Salud
- Control de calidad
- Gestión de Residuos de construcción y demolición.
- Instalaciones de Protección de Incendios, señalización de emergencia y colocación de extintor de polvo 26 A – 213 B.

- Colocación de los equipos de climatización con más eficiencia que optimicen el consumo energético y consigan alcanzar la temperatura de consigna más rápidamente. Se aíslan los sistemas de producción y conductos de la instalación de climatización que permita evitar pérdidas de energía y reducir el consumo energético. Se plantea la sustitución de equipos de producción de calor y frío existentes por 2 APARATOS SPLIT CASSETTE R32 KOSNER KSTI Trifásicos, así como parte proporcional de conductos necesarios así como unidades de equipos exteriores correspondientes. Se plantea también la unidad de obra correspondiente a la reposición y planteamiento de falso techo en la instalación de techo de unidad de SPLIT CASSETTE interior. También va incluida la parte proporcional necesaria y modificada de la instalación eléctrica necesaria para su instalación y correcto funcionamiento.

Se pretende llevar a cabo en la actuación de climatización y ventilación una Mejora de la eficiencia energética de las instalaciones térmicas de los edificios municipales existentes.

Solución Adoptada en la Climatización

La solución para la mejora de la eficiencia energética de las instalaciones térmicas existentes es la sustitución de equipos de producción de calor existentes de aire caliente generado por una bomba de calor. Se sustituyen estos sistemas existentes por equipos de climatización aire-aire.

Los parámetros **EER** y **SEER** se refieren a la eficiencia del equipo en producción de frío, es decir, la refrigeración; y los parámetros **COP** y **SCOP** al rendimiento energético del equipo en la producción de calor, es decir, la calefacción.

SALA DESCANSO, planta TERCERA

2 UD SPLIT CASSETTE R32 KOSNER KSTI-18/50 CS PLUS 60x60

BOMBA DE CALOR de 5,0 KW en frío, 5,5 KW en calor

Unidad de techo, 57x57x26,5 cm, modo inalámbrico, mando KN-20 R32 Kostner

Unidad exterior 81,8x30,2x59,6 cm

CAUDAL AIRE MAXIMO : 700 M3/H

ALIMENTACION MONOFASICA 230 VOLTIOS

CLASE ENERGETICA FRIO/CALOR A+/A+

ALIMENTACION EXTERIOR 3X2,5 mm2

EER/COP = 3,21/3,33

SEER /SCOP = 5,9/4,0

Plazo Ejecución

El plazo de ejecución de los trabajos será de cuatro meses.

Licitación 20 marzo 2025

Comprobación del Replanteo 15 abril 2025

Fecha comienzo de obra 15 abril de 2025

Fecha finalización de obra 15 agosto de 2025

RESUMEN PRESUPUESTO

TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL.....36.183,26 €

G.G. + B.I. (10%).....3.618,33 €

PRESUPUESTO CONTRATA.....39.801,59 €

21% I.V.A.....8.358,53 €

TOTAL PRESUPUESTO DE CONTRATA. I.V.A.
INCLUIDO.....48.159,92 €

Asciende el presente presupuesto de CONTRATA a CUARENTA Y OCHO MIL CIENTO CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y DOS CENTIMOS, I.V.A. INCLUIDO.

Villafranca, marzo de 2025

Fdo : Gelasio Fernández Morales, arquitecto

MEMORIA TECNICA VALORADA

REFORMA PLANTA SOTANO

PARCELA 471 POL 3,, SUELO URBANO CONSOLIDADO

Ayuntamiento de Villafranca

mayo, 2023

ARQUITECTO : Gelasio Fernández Morales

PRESUPUESTO

**PRESUPUESTO ACONDICIONAMIENTO DE PLANTA TERCERA DE INMUEBLE DESTINADO A
"RESIDENCIA VIRGEN DEL PORTAL" CRUCERO PORTAL Nº 2 DE VILLAFRANCA**

CAPITULO CO1 : DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS

- | | | | | | |
|-----|----|--|----------|-------------|-----------|
| 1.1 | M3 | Demolición de fábrica de ladrillo de tabiquería interior con martillo compresor y retirada de escombros a vertedero, según NTE/ADD-13.
PLANTA TERCERA $5,12+2,60+2,66+1,93+1,27+3,66 = 17,24$ ml
$17,24 \text{ ml} \times 2,7 \text{ m} \times 0,15 \text{ m} = 7 \text{ m}^3$ | 7,00 M3 | 220,00 €/M3 | 1540,00 € |
| | | | | | |
| 1.2 | UD | Levantado por medios manuales de cercos, tapajuntas, marcos y puertas de madera de 82 cm. de ancho de hoja en tabiquería y traslado y apilado de material recuperable, retirada de escombros a pie de carga a vertedero según NTE/ADD-18. | 5,00 UD | 30,00 €/UD | 150,00 € |
| | | | | | |
| 1.3 | M2 | Levantado de solado de baldosa cerámica, alicatados, incluso morteros de agarre y soleras por medios manuales, retirada de escombros a pie de carga a vertedero según NTE/ADD-10.
superficie terrazo : $26,47 \text{ m}^2 + 5,20 \text{ m}^2 + 12 \text{ m}^2 = 43,67 \text{ m}^2$
superficie alicatado : $2,66 \text{ m} \times 2,0 \text{ m} = 4,66 \text{ m}^2$ | 48,66 M2 | 12,50 €/M2 | 608,25 € |
| | | | | | |
| 1.4 | UD | Levantado por medios manuales de aparatos sanitarios, griferías, accesorios y totalidad de piezas y materiales vinculados e instalación correspondiente, retirada de escombros a pie de carga a vertedero.
Inodoros : 2 ud
Lavabos : 2 ud
Urinaros : 1 ud | 5,00 UD | 25,00 €/UD | 125,00 € |
| | | | | | |
| 1.5 | M2 | Desmontado de falsos techos desmontables existentes de guarnecido de pladur y morteros y piezas auxiliares en paramentos por medios manuales, eliminando en su totalidad y dejando la fábrica lista para posterior revestimiento y retirada de escombros a vertedero. | 44,00 M2 | 12,50 €/M2 | 550,00 € |

TOTAL CAPITULO CO1.....2973,25 €

PRESUPUESTO ACONDICIONAMIENTO DE PLANTA TERCERA DE INMUEBLE DESTINADO A "RESIDENCIA VIRGEN DEL PORTAL" CRUCERO PORTAL N° 2 DE VILLAFRANCA

CAPITULO CO2 : ALBAÑILERIA

- 2.1 M2 M2 Suministro y montaje de Falso techo prefabricado desmontable formado por una estructura de acero galvanizado, revestida su cara vista con lámina prelavada en color blanco de 24 mm. , modulada a base de perfiles primarios y secundarios formada por perfiles T/C de 40 mm. cada 60 cm. y perfilería U de 34x31x34 mm. formando una retícula de 600x600 mm. suspendida a base de anclajes de acero con tacos a forjado cada 1,20 m. a base de varillas roscadas y enganche móvil, así como remate en contorno con angular, quedando una placa tipo ROCKFON EKLA BLANCO, de 600x600 mm.,y accesorios de fijación, nivelación y montaje y desmontaje de andamios, terminado según NTE-RTC, medido y acabado.
Las Placas pladur serán especial para cuartos húmedos
los perfiles deben apoyar e el angular perimetral un mínimo de 12 mm
y dejar 5 mm de separación de las paredes perimetrales
- | | | |
|----------|------------|-----------|
| 44,00 M2 | 30,50 €/M2 | 1342,00 € |
|----------|------------|-----------|
- 2.2 M2 M2 Recibido de cercos ó precercos de cualquier material en tabiquería de distribución interior, utilizando pasta de yeso negro, totalmente colocado y aplomado, y p. p. de medios auxiliares.
2,10 m x 0,82 m x 1 ud
- | | | |
|---------|------------|---------|
| 1,72 M2 | 21,90 €/M2 | 37,67 € |
|---------|------------|---------|
- 2.3 UD UD. De ayuda de albañilería a las instalaciones de fontanería, replanteo de instalación, apertura y tapado de rozas, recibido de soportes, tuberías, protección de las mismas por suelo, recibido de material y acopio en obra, y trabajos de albañilería necesarios para la correcta ejecución de la instalación total así como colocación de inodoros y lavabos empotrados en tabiquerías.
- | | | |
|---------|-------------|----------|
| 1,00 UD | 600,00 €/UD | 600,00 € |
|---------|-------------|----------|
- 2.4 UD. De ayuda de albañilería a las instalaciones de electricidad, telefonía, antenas y otros comprendiendo replanteo de instalación, apertura y tapado de rozas, recibido de soportes, tuberías, protección de las mismas por suelo, recibid de material y acopio en obra, y trabajos de albañilería necesarios para la correcta ejecución de la instalación.
- | | | |
|---------|-------------|----------|
| 1,00 UD | 300,00 €/UD | 300,00 € |
|---------|-------------|----------|
- 2.5 M2 **Fábrica de ladrillo hueco doble a machetón**
Fábrica de ladrillo hueco doble de 25x11,5x 7 cm, colocado a machetón, recibido con mortero 1/6 de cemento II/A-M 42,5 R, arena lavada, según NTE-FFL y MV-201, con formación de llaves en cruces, rejuntado y limpieza final de paramento, acabado en levantes diversos, terminada. (Se deducirán de medición los huecos mayores de 0,50 m2).
5,15 ml x 2,7 m = 13,90 m2
- | | | |
|----------|------------|----------|
| 14,00 m2 | 28,00 €/m2 | 392,00 € |
|----------|------------|----------|
- 2.6 UD. Extractor para baños, modelo EDM-60T cuadrado de S&P, con temporizador eléctrico

para un caudal de 60 m³/h, totalmente colocado y p. p. de tubos flexibles de aluminio, bridas de sujeción, medios y material de montaje y trabajos de albañilería necesarios para la correcta ejecución de la instalación, totalmente instalado y terminado en funcionamiento.

1,00 UD 90,00 €/UD 90,00 €

- 2.7 UD. Rejillas de ventilación de dimensiones 20 x 20 cm. En falso techo forjado techo de planta primera, de acero color negro ya pintado en taller, y trabajos de albañilería necesarios para la correcta ejecución de la instalación, totalmente instalado y terminado en funcionamiento.

1,00 UD 52,00 €/UD 52,00 €

TOTAL CAPITULO CO2.....2813,67 €

**PRESUPUESTO ACONDICIONAMIENTO DE PLANTA TERCERA DE INMUEBLE DESTINADO A
"RESIDENCIA VIRGEN DEL PORTAL" CRUCERO PORTAL Nº 2 DE VILLAFRANCA**

CAPITULO CO3 : PAVIMENTOS Y ALICATADOS

- 3.1 M2 M2. Solado de baldosa antideslizante 33x33 cm., gres porcelánico, Keros Cerámica gris Clase 3, recibido con mortero de cemento CEM II/A-P32,5R arena de miga 1/6, y p. p. en encuentros entre suelo y pared, todo tipo de remates, rejuntado y limpieza, s/NTE-RSB-7 totalmente colocado sobre lámina impermeabilizante EPDM con capa de mortero fina para agarre, y p.p. de medios auxiliares totalmente colocado todo ello sobre regularización de solera con mortero CT-C5F-2 de cemento CEM II/B-P32,5N arena de río M-5, mastreado medida la superficie totalmente terminada, conforme a norma UNE-EN-13813:2003.
solado terminado y colocado totalmente
Certificado y ensayos de l material , antideslizamiento CLASE 2
(Precio unitario material 30 euros/m2).

44,00 M2 60,00 E/M2 2640,00 €

- 3.2 M2 M2. Alicatado de gres 33x45, Keros Cerámica, Solity gris, recibido con cemento cola UNE-EN 998-2 sobre enfoscado fratasado previo del paramento con mortero de cemento CEM II/A-P32,5R y arena de miga 1/6 , y piezas especiales, p. p. de ejecución de ingletes, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V22,5 y limpieza s/NTE-RPA-3, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.
(Precio unitario material : 30 euros/m2).
A descontar huecos.
Longitud total : 2,54 ml + 2,05 ml
Altura total : 2,70 ml
superficie alicatado : $4,59 \text{ m} \times 2,7 \text{ m} = 12,40 \text{ m}^2 - (1 \text{ ud} \times 2,05 \text{ m} \times 0,8 \text{ m}) = 10,76 \text{ m}^2$

10,76 M2 55,00 E/M2 591,80 €

TOTAL CAPITULO CO3.....3231,80 €

PRESUPUESTO ACONDICIONAMIENTO DE BAÑOS DE PLANTA PRIMERA DE INMUEBLE DESTINADO A “CASINO JUBILADOS” PLAZA DE ESPAÑA Nº 2 DE VILLAFRANCA

CAPITULO CO4 : CARPINTERIA INTERIOR Y VIDRIOS

- 4.1 UD. Puerta de paso corredera con armazón metálico de una hoja de 205x82,5x35 mm., rechazada en haya, rieles, incluido uñeros, topes, poleas, guías y herrajes Klein, lacada, incluso rejilla de ventilación, con cerco de haya 10x3,5 cm. Fijada sobre precerco pino 10x3,5 cm. y tapajuntas haya 7x1,5 cm., incluso herrajes de colgar, cierre latonado y juego manillas de latón. (baños). Totalmente colocada e instalada.

1,00 UD 700,00 €/UD 700,00 €

4.2 m2 VIDRIO LAMINAR

Acristalamiento con vidrio laminar de seguridad tipo Multipact compuesto por dos vidrios de 5 mm. de espesor unidos mediante lámina de butiral de polivinilo translúcida, fijación sobre perfilaría de aluminio, incluida, con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona, incluso colocación de junquillos, según NTE-FVP.

UNIDAD DE CONVIVENCIA 1 8,00 2,70 21,60

21,60 m2 113,44 €/m2 2.450,30 €

4.3 ud PUERTAS DE VIDRIO

Puerta de vidrio templado transparente, incolora, de 10 mm. tipo Templex, incluso herrajes,

**freno y cerradura de acero inoxidable, con llave y manivela, instalada, según NTE-FVP
dimensiones 85 CM X 2,70 M**

1 1,00

1,00 ud 1.550,00 €/ud 1.550,00 €

TOTAL CAPITULO CO4.....4.700,30 €

PRESUPUESTO ACONDICIONAMIENTO DE PLANTA TERCERA DE INMUEBLE DESTINADO A “RESIDENCIA VIRGEN DEL PORTAL” CRUCERO PORTAL Nº 2 DE VILLAFRANCA

CAPITULO C04B : CARPINTERIA EXTERIOR

4.1B CAPÍTULO CARPINTERÍA DE ALUMINIO Y CERRAJERÍA

Carpinterías de aluminio lacado de clase 3 s/ UNE-EN 12207 (permeabilidad < 9 m³/h·m²), con RPT, Um<1,80 W/m²·K con vidrios dobles con cámara intermedia 6/16/4, tipo Climalit y Stadip o similar 4+4/16/3+3 en zonas con riesgo de impacto, Uv<1,80 W/m²·K.

Tiradores y herrajes,etrc, incluido tapajuntas y la totalidad necesaria para su perfecto acabado.

Selladas en su contorno con las fachadas con masilla acrílica. Se incluirán en todas las unidades la caja y la persiana totalmente colocada.

0,00 1,00 0,00

4..2B m2

Suministro y montaje de carpintería de aluminio lacado color marrón oscuro al exterior con 60 micras de espesor mínimo de película seca, en ventana de dos hojas, oscilobatiente, perfilera con guía de persiana y certificado de conformidad marca de calidad QUALICOAT, con rotura de puente térmico; compuesta por

perfiles extrusionados formando cercos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad y accesorios homologados. Incluso p/p de compacto térmico incorporado (monoblock), vidrio interior incoloro + cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y sellado perimetral (junta plástica) + vidrio exterior incoloro, Vidrios de seguridad 4+4/16/3+3 mm de espesor, persiana enrollable de lamas de aluminio, con poliuretano inyectado, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor equipada con todos sus accesorios, garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada según NTE-FCL. Limpieza del lugar de trabajo y pp de medios auxiliares, con microventilación y rotura de puente térmico

- Puerta balconera tipo B2 con DOS hojas y dimensiones aproximadas 240 cm H x 150 cm Anchura.

-Aperturas y vidrio indicados en planos

-Guías de aluminio para persiana con recogedor

-Persiana de aluminio y capialzado de colores similares a la carpintería

- Vidrios de seguridad 4+4/16/3+3

Hueco de obra en fachada = 240 cm. altura x 150 cm. anchura. 3UD = 10,80 m²

10,80 480,00 5184,00

TOTAL CAPÍTULO C04B CARPINTERÍA DE ALUMINIO Y CERRAJERÍA..... 5184,00

PRESUPUESTO ACONDICIONAMIENTO DE PLANTA TERCERA DE INMUEBLE DESTINADO A
“RESIDENCIA VIRGEN DEL PORTAL” CRUCERO PORTAL N° 2 DE VILLAFRANCA

CAPITULO C05 : INSTALACION ELECTRICIDAD

- 5.1 UD UD. Interruptor automático magnetotérmico modular I+N, 16A
 marca MERLIN GERIN, intensidad 16 A, curva de disparo “C”,
 s/ UNE EN-60898.

		6,00 UD	40,00 € /UD	240,00 €
5.2	ML	ML. Cable H07V-K750V de 2(1x1,5)+1x1,5 mm2 de cobre flexible T. aislamiento de 750V, designación Genlis-F H07V-K, sección 2(1x1,5)+1x1,5 mm2, incluyendo material de fijación y derivación y mano de obra.		
		30,00 ML	4,50 € /ML	135,00 €
5.3	ML	ML. Tubo de protección corrugado normal de material PVC flexible FLEXIPLAST, diámetro 16, incluido material de fijación y derivación, Así como mano de obra.		
		30,00 ML	2,00 € /ML	60,00 €
5.4	UD	UD. PLAFON LED empotrable 60x60 cm. 45 W. de consumo , luz blanco cálido con protección IP 20/CLASE I, toma de tierra CLASE I, alto 15 mm., 3600 Lúmenes 220 voltios, abierto/cerrado, reflector en luna en aluminio purísimo de alta rendimiento color a elegir, con 4 x tubo fluorescente y transformador replanteo, sistema de fijación, pequeño material y conexionado.		
		6,00 UD	155,00 € /UD	1240,00 €
5.5	UD	UD. Base enchufe pared estanco, con toma de tierra lateral en tubo PVC corrugado y conductor de cobre unipolar, aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 2,5 mm2, (activo neutro y protección), incluso caja de registro caja mecanismo universal con tomillo, base enchufe de 10/16 A (II+T.T.) estanca Legrand, totalmente montado e instalado.		
		8,00 UD	42,00 € /UD	336,00 €

TOTAL CAPITULO CO5.....2011,00 €

PRESUPUESTO ACONDICIONAMIENTO DE PLANTA TERCERA DE INMUEBLE DESTINADO A "RESIDENCIA VIRGEN DEL PORTAL" CRUCERO PORTAL N° 2 DE VILAFRANCA

CAPITULO C06 : PROTECCION DE INCENDIOS

6.1.-UD EXT.POLVO ABC6Kg. EF 21A-113B

Ud. Extintor de polvo ABC con eficacia 21A-113B para extinción de fuego de materias sólidas, líquidas, productos gaseosos e incendios de equipos eléctricos, de 6 kg. de agente extintor con soporte, manómetro y boquilla con difusor según UNE-23110 totalmente instalado Certificado por AENOR.

2,00 ud 45,00 €/ud 90,00 €

6.2.-UD. EMERG.100 LM DAISALUX N

Ud. Aparato de emergencia fluorescente de superficie de 100 lm. Modelo DAISALUX serie NOVAN grado de protección IP443, con base antichoque y difusor de metacrilato, señalización permanente (aparato en tensión), con autonomía superior a 1 hora con baterías herméticas recargables, alimentación a 220 v. construidos según norma UNE 20-392-93 y EN 60 598-2-22, dimensiones 330x95x67 mm., y lámpara fluorescente FL6W, base de enchufe, etiqueta de señalización replanteo, montaje, pequeño material y conexionado.

2,00 ud 40,00 €/ud 40,00 €

6.3.-UD. EMERG.150 LM DAISALUX N

Ud. Aparato de emergencia fluorescente de superficie de 150 lm. Modelo DAISALUX serie NOVAN grado de protección IP44 IK04, con base antichoque y difusor de metacrilato, señalización permanente (aparato en tensión), con autonomía superior a 1 hora con baterías herméticas recargables, alimentación a 220 v. construidos según norma UNE 20-392-93 y EN 60 598-2-22, dimensiones 330x95x67 mm., y lámpara fluorescente FL8W, base de enchufe, etiqueta de señalización replanteo, montaje, pequeño material y conexionado.

2,00 ud 50,00 €/ud 300,00 €

6.4.-UD. CABLEADO E INSTALACION LUMINARIAS

Ud. Instalación de cableado y tuberías de conexión, p.p. de cajas, soportes, pequeño Material etc.

1,00 ud 250,00 €/ud 250,00 €

6.5.-UD. SEÑAL ALUMINIO 420X420 mm. FOTOLUM.

Señalización de equipos contra incendios fotoluminiscente, de riesgo adverso, advertencia de peligro, prohibición, evacuación, salvamento, en aluminio 0,5 mm fotoluminiscente de dimensiones 420x420 mm. medida la unidad totalmente instalada.

2,00 ud 13,00 €/ud 26,10 €

TOTAL CAPITULO C06 PROTECCION DE INCENDIOS..... 706,10 €

PRESUPUESTO ACONDICIONAMIENTO DE PLANTA TERCERA DE INMUEBLE DESTINADO A “RESIDENCIA VIRGEN DEL PORTAL” CRUCERO PORTAL N° 2 DE VILLAFRANCA

CAPITULO CO7 : INSTALACION DE FONTANERIA

7.1 UD UD INODORO SUSPENDIDO MODELO VICTORIA DE ROCA CON CISTERNA

Inodoro suspendido de porcelana con salida a pared en color blanco, modelo Victoria de Roca longitud 355 mm. ancho 525 mm, altura 395 mm con cisterna con bastidor empotrada en tabiquería, con doble descarga de 3/6 lts. Provisto de asiento y tapa y aro lacado con caída amortiguada, manguetán de conexión al saneamiento, latiguillos de conexión al agua fría, materiales auxiliares y montaje, con sellados a paramentos, incluso conexión a saneamiento de PVC existente. Sistema de descarga de arrastre, tipo de salida horizontal. Referencia 346303.S Bastidor Geberit Duofix con cisterna empotrada Sigma de 12 cm, altura 112 cm. Doble volumen de descarga con pulsador Geberit Sigma 30, conexión al suministro de agua R ½” , con llave de escuadra integrada y rueda para regulación manual, bastidor con perfil en C 4x4 cm, incluso pulsador y juego de anclajes.

1,00 UD 550,00 € /UD 550,00 €

7.2 UD UD LAVABO SUSPENDIDO MURAL VICTORIA ROCA EMPOTRADO

Lavabo suspendido MURAL Victoria Roca con bastidor empotrado en pared, dimensiones 52x41 cm. color blanco, con grifería monomando GROHE, válvula de cierre en acero cromado, cadeneta y tapón, soportes y materiales de amarre y cuelgue en pared, con sifón de PVC y demás accesorios, completo y montado, incluso conexión a saneamiento existente de PVC.

1,00 UD 500,00 € /UD 500,00 €

7.3 UD UD. INSTALACION DE BAÑOS REDES AGUA FRIA Y CALIENTE

Instalación completa interior en baños de fontanería de red de agua fría y caliente D= 20 mm, con tubería de polietileno reticulado ó multicapa, según normas básicas para las instalaciones interiores de suministro de agua (BOE 13-1-76), desagües de PVC compuesto por cuatro de 16 mm a inodoro y lavabo., incluso accesorios y soportes, calorifugado con coquilla de “TUBOLIT DG” de 5 mm. de espesor, con sellado de juntas incluso mano de obra de montaje, conexiones a red general por falso techo y p.p. de red interior de diámetros 110 y 50 mm desde aparato sanitario ó ducha hasta bajante PVC para desagües, unidad completa y colocada, totalmente por unidad de baño.

1,00 UD 600,00 € /UD 600,00 €

7.4 UD UD BARRA DE SUJECCIÓN FIJA Y MOVIL MINUSVALIDOS

Ud Suministro y colocación de barras de sujección para inodoros móviles una a cada lado, instaladas en los baños

2,00 UD 150,00 € /UD 300,00 €

PRESUPUESTO ACONDICIONAMIENTO DE PLANTA TERCERA DE INMUEBLE DESTINADO A “RESIDENCIA VIRGEN DEL PORTAL” CRUCERO PORTAL N° 2 DE VILLAFRANCA

CAPITULO CO7 : INSTALACION DE FONTANERIA

7.5 UD UD DISPENSADOR PAPEL ROLLO 250 M.

Ud. Dispensador de papel higiénico en rollo, capacidad 2 unidades, de 290 mm. de alto, con cuerpo y tapa de acero de 0,8 mm de espesor con acabado epoxi blanco, incluso p.p. de mecanismo de cierre, instalado.

1,00 UD 50,00 € /UD 50,00 €

7.6 UD UD DISPENSADOR TOALLAS ACERO C/CERR.

Dispensador de toallas de papel de acero inoxidable 18/10 de capacidad para 800 unidades y cerradura de seguridad. Instalado con tacos de plástico y tornillos a la pared.

1,00 UD 110,00 € /UD 110,00 €

7.7 UD UD DOSIFIC. JABÓN ACERO 1 L. C/CERRAD.

Dosificador de jabón de acero inoxidable 18/10, con capacidad de 1 l. y cerradura antirrobo, instalados con tacos de plástico y tornillos a la pared.

1,00 UD 100,00 € /UD 100,00 €

TOTAL CAPITULO CO7.....2210,00 €

**PRESUPUESTO ACONDICIONAMIENTO DE PLANTA TERCERA DE INMUEBLE DESTINADO A
“RESIDENCIA VIRGEN DEL PORTAL” CRUCERO PORTAL N° 2 DE VILLAFRANCA**

CAPITULO CO8 : ESTUDIO BASICO SEGURIDAD Y SALUD

D1701	UD SEGURIDAD Y SALUD DE LA OBRA	1	1,00			
				1,00	1,00	1,00
E28PCF020	ud EXTINTOR POLVO ABC 9 kg. PR.INC.					
	Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 43A/233B, de 9 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y manguera con difusor, según norma UNE 23110. Medida la unidad instalada. s/ R.D. 486/97.					
				1,00	15,20	15,20
E28PCF030	ud EXTINTOR CO2 5 kg.					
	Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, con 5 kg. de agente extintor, modelo NC-5-P, con soporte y boquilla con difusor, según norma UNE 23110. Medida la unidad instalada. s/ R.D. 486/97.					
				1,00	15,52	15,52
E28PIA010	ud CASCO DE SEGURIDAD					
	Casco de seguridad con arnés de adaptación. Certificado CE. s/ R.D. 773/97.					
				3,00	1,00	3,00
E28PIA060	ud PANTALLA CONTRA PARTÍCULAS					
	Pantalla para protección contra partículas, con sujección en cabeza, (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97.					
				3,00	0,68	2,04
E28PIA070	ud GAFAS CONTRA IMPACTOS					
	Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97.					
				3,00	1,68	5,04
E28PIA090	ud GAFAS ANTIPOLVO					
	Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97.					
				3,00	0,44	1,32
E28PIA100	ud SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO					
	Semi-mascarilla antipolvo un filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97.					
				3,00	4,44	13,32
E28PIA130	ud JUEGO TAPONES ANTIRUIDO SILIC.					
	Juego de tapones antiruido de silicona ajustables. Certificado CE. s/ R.D. 773/97.					

			3,00	0,76	2,28
E28PIC090	ud	MONO DE TRABAJO			
Mono de trabajo de una pieza de poliéster-algodón. Amortizable en un uso. Certificado CE. s/ R.D. 773/97.					
			3,00	4,40	13,20
E28PIC100	ud	TRAJE IMPERMEABLE			
Traje impermeable de trabajo, 2 piezas de PVC. Amortizable en un uso. Certificado CE. s/ R.D. 773/97.					
			3,00	4,56	13,68
E28PIM040	ud	PAR GUANTES DE USO GENERAL			
Par de guantes de uso general de lona y serraje. Certificado CE. s/ R.D. 773/97.					
			3,00	0,76	2,28
E28PIM070	ud	PAR GUANTES AISLANTE 5.000 V.			
Par de guantes aislantes para protección de contacto eléctrico en tensión hasta 5.000 V., (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97.					
			1,00	4,76	4,76
E28PIP020	ud	PAR BOTAS DE AGUA C. CREMALLERA			
Par de botas de agua con cremallera, forradas de borreguillo, tipo ingeniero. Certificado CE. s/ R.D. 773/97.					
			3,00	4,56	13,68
E28PIP030	ud	PAR DE BOTAS C/PUNTERA METAL.			
Par de botas de seguridad con puntera metálica para refuerzo y plantillas de acero flexibles, para riesgos de perforación, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97.					
			3,00	4,56	13,68
TOTAL CAPÍTULO C17 SEGURIDAD Y SALUD.....					156,00

**PRESUPUESTO ACONDICIONAMIENTO DE PLANTA TERCERA DE INMUEBLE DESTINADO A
"RESIDENCIA VIRGEN DEL PORTAL" CRUCERO PORTAL N° 2 DE VILLAFRANCA**

CAPITULO CO9 : GESTION DE RESIDUOS

- 9.1 UD UD. Partida Alzada de los costes derivados de la gestión de los residuos generados en la obra; incluyendo la retirada, separación, valorización y, en su caso, reciclaje de los residuos. Según Pliego de Condiciones de Proyecto. Se plantea un contenedor de 13 m3, donde se almacenarán y serán retirados con tres viajes del mismo a un Gestor de Residuos Autorizado, incluso p. p. de Tasas, conforme al Decreto Foral 23/2011 de 28 de marzo, por el que se regula la producción y gestión de residuos en la Comunidad Foral de Navarra.

1,00 UD	600,00 € /UD	600,00 €
---------	--------------	----------

TOTAL CAPITULO CO9.....600,00 €

**PRESUPUESTO ACONDICIONAMIENTO DE PLANTA TERCERA DE INMUEBLE DESTINADO A
"RESIDENCIA VIRGEN DEL PORTAL" CRUCERO PORTAL N° 2 DE VILLAFRANCA**

1001	CAPÍTULO C010 PINTURAS M2	Pintura plástica lisa en paredes	58,00	8,80	510,40
Pintura plástica lisa de 1ª calidad de JUNO, con una mano de imprimación con emulsión acrílica HI-DROCRIL y dos manos de pintura plástica JUNORAL B-20 en acabado liso, previa preparación de paredes, protección de carpinterías y suelos, emplastecidos, limpieza final, etc., incluso p.p. de recortes de color, toda acabada y ejecutada en techos. Incluso la pintura de molduras. Superficie paramentos verticales = 5,50 m + 5,30 m + 3,20 + 3,00 + 4,50 m = 21,50 m 21,50 m x 2,70 m = 58,00 m²					

TOTAL CAPITULO C010.....510,40 €

PRESUPUESTO ACONDICIONAMIENTO DE PLANTA TERCERA DE INMUEBLE DESTINADO A “RESIDENCIA VIRGEN DEL PORTAL” CRUCERO PORTAL N° 2 DE VILLAFRANCA

1101

CAPÍTULO C011 EQUIPAMIENTO MOBILIARIO

UD

MUEBLE BLANCO BRILLO

Mueble blanco brillo 250 cm longitud, 220 cm altura y 75 cm de fondo

2,00

500,00

1000,00

1102

UD SOFA TRES PLAZAS L 254 X H 92 X Fondo 50 CM

Material principal poliéster, material secundario poliuretano

Revestimiento:

tejido 100 % poliéster, color beige

Estructura:

álamo y eucalipto

Patas (sin montar):

acero inoxidable color negro

Relleno de la estructura:

espuma de poliuretano (densidad: 14 kg/m³)

Relleno de los cojines del asiento:

mezcla de espuma de poliuretano (18-23-30 kg/m³) y plumón

Relleno del cojín del respaldo:

fibras 100 % poliéster

Altura del asiento:

46 cm

Sistema de amortiguación mediante correas elásticas y muelles Nosag

Tamaño del paquete:

254x92x50 cm

2,00

500,00

1000,00

1103

UD TELEVISOR SAMSUNG 80 PULGADAS

1,00

650,00

650,00

1104

UD BUTACA A 95 x H 78 x Fondo 80 cm; h asiento 45 cm polipiel Soren color marrón

- Material:Poliéster
 - Material Estructura:Madera de Eucalipto
 - Material Patas:Aleación de Zinc
 - Material de Relleno:Espuma
- Dimnsiones, ancho 95 cm, altura 78 cm, fondo 80 cm, altura asiento 45 cm, peso 22 kg

4,00

300,00

1200,00

**PRESUPUESTO ACONDICIONAMIENTO DE PLANTA TERCERA DE INMUEBLE DESTINADO A
“RESIDENCIA VIRGEN DEL PORTAL” CRUCERO PORTAL N° 2 DE VILAFRANCA**

1105	UD HORNO MICROONDAS - 1000W - 20 Programas - Platos hasta Ø32cm TEMPORIZADOR DIGITAL			
		1,00	350,00	350,00
1106	UD MESA COMEDOR EXTENSIBLE L 140 X H 75 X Ancho 90 cm Material Superficie en laminado de alta calidad, sistema de extensiones en metal galvanizado, patas cruzadas en hierro. Colección Emma Estilo Industrial Uso en el hogar Interior Uso previsto Cocina, Salon Made in Italy El producto es 100% Made in Italia, desde su diseño hasta su producción. Extensible Sí Asientos abierta 10 Color marrón			
		1,00	650,00	650,00
1107	UD SILLA TEJIDO TAPIZADA Silla Konna gris claro y patas de acero acabado pintado negro Alto 83 cm Ancho 59 cm Fondo 55 cm Peso del producto 8,15 Kg Altura de la pata (Espacio libre debajo el artículo) 42 cm Altura del asiento 47 cm Ancho asiento 40 cm Material principal Tejido Materiales 55% Acero, 35% Contrachapado, 6% Espuma (poliuretano), 4% Tejido Construcción de la estructura Acero Acabado principal Tapizado color marrón Detalles del material del asiento Tejido, Espuma (poliuretano), Contrachapado de bajas emisiones E0 Detalles del material del respaldo Tejido, Espuma (poliuretano), Contrachapado de bajas emisiones E0 Detalles material reposabrazos Tejido, Espuma (poliuretano), Contrachapado de bajas emisiones E0			
		10,00	160,00	1600,00

1108 UD Mesa baja industrial de madera y metal FACTORY

Estructura	Acero,	tablero	de	mango	reciclado.
------------	--------	---------	----	-------	------------

Medidas:L120xP70xA41cm.

Peso del bulto 29kg.

Ficha técnica

Medida entera : L120 x P70 x A41 cm

Grosor encimera : 26 cm

Material : mango macizo y acero

Peso del bulto : 31 kg

Medidas del bulto : L128 x P78 x A18 cm

2,00	360,00	720,00
------	--------	--------

TOTAL CAPITULO CO11.....7170,00 €

PRESUPUESTO ACONDICIONAMIENTO DE PLANTA TERCERA DE INMUEBLE DESTINADO A "RESIDENCIA VIRGEN DEL PORTAL" CRUCERO PORTAL N° 2 DE VILAFRANCA

CAPÍTULO C012 CLIMATIZACION SALA DESCANSO UNIDAD DE CONVIVENCIA

1201	SPLIT CASSETTE R32 KOSNER KSTI-30/80 CS PLUS Conjunto de Aire Acondicionado de Cassette Bomba de Calor 1x1 con Tecnología Inverter marca KOSNER modelo KSTI-30/80 CS R-32 de 8,5 kW en frío (interior 19°C b.h., exterior 35°C b.s.), EER 3.15, SEER 6.1 y 8,8 kW en calor (interior 20°C b.s., exterior 6°C b.h.), COP 3.45 y SCOP 4.0, compuesto por una unidad interior tipo cassette de techo de ancho 840 mm, fondo 840 mm y alto 240 mm con un peso de 29 kg, caudal de aire máximo 1400 m3/h, mando inalámbrico y una unidad exterior de ancho 920 mm, fondo 370 mm y alto 790 mm con 60 kg de peso, compresor rotativo, presión sonora máxima exterior 53 dB(A) y presión sonora interior 41/44/47 dB(A), alimentación monofásica 230V, clase energética A++/A+, precargada con 1,8 kg. de refrigerante R-32 para 7 m de tubería. Tuberías frigoríficas de interconexión de 3/8" para líquido y 5/8" para gas con una distancia máxima de 50 m. (25 m. en vertical). Carga adicional de 40 gramos por metro. Número de cables de interconexión 2x1 mm2+pantalla. Alimentación exterior 3x2,5 mm2. Opción de incorporar WIFI.	1,00 UD	3400,00 € /UD	3400,00 €
ECOTASA DE RESIDUOS DE APARATO				
		1,00 UD	3,00 € /UD	3,00 €
ROLLO 20M TUBERIA DOBLE AISLADA FRIO 3/8-5/8				
		1,00 UD	313,74 € /UD	313,74 €
MANDO PARED PROGRAMABLE KN-20 PLUS R32 CD/ST/CS 1X1 KOSNER				
		1,00 UD	200,00 € /UD	200,00 €
TOTAL C012.....				3916,74 €

2 APARATOS SPLIT CASSETTE R32 KOSNER KSTI Trifásicos, así como parte proporcional de conductos necesarios así como unidades de equipos exteriores correspondientes. Unidad de SPLIT CASSETTE interior. También va incluida la parte proporcional necesaria y modificada de la instalación eléctrica necesaria para su instalación y correcto funcionamiento...Unidad Totalmente instalada y terminada.

**PRESUPUESTO ACONDICIONAMIENTO DE PLANTA TERCERA DE INMUEBLE DESTINADO A
“RESIDENCIA VIRGEN DEL PORTAL” CRUCERO PORTAL N° 2 DE VILLAFRANCA**

RESUMEN PRESUPUESTO

TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL.....36.183,26 €

G.G. + B.I. (10%).....3.618,33 €

PRESUPUESTO CONTRATA.....39.801,59 €

21% I.V.A.....8.358,53 €

**TOTAL PRESUPUESTO DE CONTRATA. I.V.A.
INCLUIDO.....48.159,92 €**

**Asciende el presente presupuesto de CONTRATA a CUARENTA Y OCHO MIL CIENTO
CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y DOS CENTIMOS, I.V.A. INCLUIDO.**

Villafranca, a marzo de 2.025

Fdo : Gelasio Fernández Morales, arquitecto

MEMORIA TECNICA VALORADA

REFORMA PLANTA SOTANO

PARCELA 471 POL 3,, SUELO URBANO CONSOLIDADO -----

Ayuntamiento de Villafranca

mayo, 2023

ARQUITECTO : Gelasio Fernández Morales

ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL DE REFORMA DE PLANTA TERCERA PARA SALA DE DESCANSO, PUNTO DE CONVIVENCIA DE LA RESIDENCIA VIRGEN DEL PORTAL , CALLE CRUCERO PORTAL Nº 2 EN LA PARCELA CATASTRAL 293 POLIGONO 4 1 DEL SUELO URBANO CONSOLIDADO DE VILAFRANCA (NAVARRA))

En cumplimiento del Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, se redacta este ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL, como documento integrante para la obra de Acondicionamiento y Reforma de Consultorio médico local existente en instalaciones de Villafranca (**NAVARRA**).

- Este estudio pretende orientar al constructor desde el punto de vista de la seguridad, marcando las pautas a seguir en cada caso. Se ha planteado para que su comprensión sea fácil y asequible a toda persona, pero a la vez profundiza en cada tema intentando no dejar cabos sueltos.

- Se ha desarrollado un estudio particular de cada trabajo a realizar en la obra, desglosando sus peligros, normas a seguir y medios materiales de protección tanto individuales como colectivos, así como se estudian los principales medios auxiliares y maquinaria que intervendrá en la obra, para mayor conocimiento de los riesgos que nos puedan ocasionar.

- Por último, se incluye un breve estudio de las instalaciones y provisionales de la obra.

Este documento va acompañado del correspondiente presupuesto y pliego de condiciones.

1.1 GENERALIDADES

1.1.1. OBJETO

El presente estudio de Seguridad y Salud laboral tiene como finalidad reducir y eliminar los riesgos constantes de accidentes y enfermedades profesionales durante los trabajos de construcción, así como reducir sus consecuencias cuando estos se produzcan.

La puesta en práctica de lo indicado en este estudio de Seguridad y Salud y el seguimiento de normas de prevención de accidentes supone la integración de la seguridad en el proyecto de la obra y los programas de ejecución del proyecto.

Si por alguna causa fuera necesario realizar alguna modificación en los trabajos de ejecución de la obra con relación a las previsiones establecidas en un principio, dichas modificaciones serán estudiadas desde el aspecto de la seguridad, tomando las medidas para que éstas variaciones o generen riesgos no previstos, reseñándolas en el libro de incidencias.

El resumen de los objetivos que pretende alcanzar el presente estudio de Seguridad y Salud es:

- Garantizar la seguridad e integridad física de los trabajadores.
- Evitar acciones o situaciones peligrosas por improvisación, insuficiencia falta de medios.
- Delimitar y esclarecer atribuciones y responsabilidades en materia de seguridad a las personas que intervienen en el proceso constructivo.
- Referir la clase de medidas de protección a emplear en función del riesgo.
- Detectar a tiempo los riesgos que deriven de la problemática de la obra.
- Aplicar técnicas de ejecución en las que se reduzcan lo más posible los riesgos.

1.1.2. MEMORIA INFORMATIVA

Datos de la obra:

Denominación: Acondicionamiento y Reforma de planta tercera de Residencia Virgen Del Portal, Area Descanso, de Villafranca.

Situación: Villafranca (Navarra)

Emplazamiento: calle Crucero Portal nº 2, parcela catastral 293, polígono 4 del suelo urbano consolidado.

Nombre de la Propiedad: Ayuntamiento de Villafranca

Plazo de ejecución: cuatro meses

Nº de trabajadores: 4

Accesos: Según planos.

Centro asistencial más próximo: Centro Salud Villafranca y Hospital de Navarra en Pamplona, y Reina Sofía en Tudela

Servicios públicos: Agua, saneamiento, electricidad, telefonía, telecomunicaciones, pluviales.

Uso anterior del solar: similar al existente

Descripción de la obra: USO SALA DE DESCANSO Y BAÑO ACCESIBLE EN PLANTA TERCERA DE RESIDENCIA VIRGEN DEL PORTAL DE VILAFRANCA

- Tipo de obra: Acondicionamiento sala descanso y baño accesible en Residencia Virgen Del Portal.

- Número de plantas: planta tercera

1.1.3. MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente proyecto trata de la mejora y reforma de la planta tercera de un edificio existente Residencia Virgen Del Portal para llevar a cabo el uso de sala de descanso y baño accesible, así como las instalaciones de fontanería electricidad y calefacción en planta tercera de inmueble existente. El edificio se encuentra dentro del Suelo Urbano consolidado de Villafranca.

- Tabiquerías interiores, ventilaciones y pavimentos: Las tabiquerías interiores se harán con tabiques de machetón enfoscado en sus dos caras, y de vidrio de seguridad, según normas vigentes. Se prevé un sistema de acondicionamiento de aire y de ventilación de los locales. Los pavimentos proyectados en los locales son de gres cerámico
- Carpinterías: Las carpinterías interiores son de madera para pintar o barnizar. Las carpinterías exteriores son de aluminio.
- Aislantes e impermeabilizantes: Se prevén aislantes sobre falso techo, fachada, suelo.
- Fontanería: La fontanería se realiza con polietileno reticulado.
- Saneamiento: Las canalizaciones se realizarán con tubos de PVC. Las aguas pluviales se recogen en una arqueta en el patio y se unen con la red de fecales.

1.1.4. CENTRO ASISTENCIAL MAS PROXIMO

La presente obra está situada en el casco urbano del pueblo por lo que el centro asistencial más próximo es el “Hospital de Navarra” en Pamplona, Hospital Reina Sofía en Tudela y Centro de salud de Villafranca.

1.2. CARACTERISTICAS DE LA CONSTRUCCION

1.2.1. PELIGROSIDAD DE LAS TECNOLOGIAS

La peligrosidad que presenta la obra es la propia de una reforma de edificio y en la ampliación la propia de una obra nueva. Se tendrá especial cuidado con el tendido eléctrico que pasa por y cerca del solar.

1.2.2. MANEJO Y EMPLEO DE MATERIALES

Los materiales a emplear son los usuales en este tipo de obra, es decir: áridos, acero, madera, materiales cerámicos, yeso, etc.

1.2.3. EQUIPOS PREVISTOS

Se prevé la utilización de los equipos clásicos: hormigonera, sierra de discos, etc.

Igualmente se utilizarán como medios estáticos: andamios metálicos, encofrados metálicos o de madera, tablones, así como carretillas, chinos, calderetas, espuelas y demás útiles necesarios.

1.2.4. NUMERO DE TRABAJADORES

Se calcula en la fase punta un total de **cuatro trabajadores**, en los diversos gremios simultáneamente coincidentes.

1.2.5. PLAZO DE EJECUCION

El plazo de ejecución de la obra se ha estimado en **CUATRO meses**, puesto que se llevarán a cabo habitación por habitación, con la disponibilidad de uno ó dos baños libres.

1.3. ORDENACION DEL SOLAR

La ordenación del solar viene recogida en planos adjuntos y en el se indica el vallado, la localización de acopios, hormigones, etc. Caseta de vestuario, aseos y oficina de obra no son necesarios debido a que los trabajadores son de la zona.

Se realizará un vallado del solar en el frente de fachada, el resto está delimitado.

La señalización mínima a colocar será:

- Iluminación

- Carteles de :

PROHIBIDO APARCAR EN ENTRADA DE VEHICULOS

OBLIGATORIEDAD DEL USO DE CASCO DE SEGURIDAD (en la entrada de vehículos y peatones)

PROHIBIDA LA ENTRADA A TODA PERSONA AJENA A LA OBRA.

En la realización del cuadro general de la acometida eléctrica, se tendrá en cuenta las especificaciones al respecto del REGLAMENTO ELECTRONICO DE BAJA TENSION. Los elementos de seguridad serán diferenciales de 30 mA de sensibilidad para alumbrado y 300 mA para fuerza.

Un diferencial se utilizará para alumbrado y otro para el resto de la maquinaria.

Se realizará una toma de tierra, inferior a 200 oh de resistencia, por medio de una pica, será única en obra, y a ella se conectará todas las máquinas por una línea de tierra secundaria.

Todas las mangueras serán de cuatro conductores, siendo uno de ellos de toma de tierra y su color el normalizado. Estas mangueras contarán con la protección de magnetotérmicos adecuados.

Toda la instalación a nivel de terreno se realizará enterrada bajo tubo rígido, mientras que en el edificio será fijada a las paredes a 2m de altura.

1.4.SERVICIOS HIGIENICOS, VESTUARIOS Y OFICINA.

Se utilizará el solar y el inmueble.

1.4.1. INSTALACION CONTRA INCENDIOS

Se realizará una comprobación periódica de la instalación eléctrica provisional, así como del correcto acopio de sustancias combustibles co los envases perfectamente cerrados e identificados, a lo largo de la ejecución de la obra.

- Los medios de extinción serán los siguientes:

- Extintores portátiles, instalando uno de dióxido de carbono de 12 kgs en acopio de líquidos inflamables; uno de dióxido de carbono de 12 kgs junto al cuadro general de protección, y uno de 6 kgs de polvo seco antibrasa en los almacenes de herramientas.

- Asimismo, consideramos que deben tenerse en cuenta otros medios de seguridad de extinción tales como agua, arena, herramientas de uso común (pala, rastrillo, etc).

- Los caminos de evacuación estarán libres de obstáculos, de aquí la importancia de la limpieza y el orden de los trabajos; en caso de emergencia existirá la adecuada señalización indicando la situación del extintor, vías de evacuación, etc.

- Todas éstas medidas han sido consideradas para que el personal extinga el fuego en una primera fase, hasta la llegada de los bomberos si fuera necesario.

1.5. CONSIDERACION GENERAL DE RIESGOS

En éste apartado se pretende describir los riesgos que se desprenden de los datos característicos que condicionan la obra, en orden a:

1.5.1. RIESGOS DERIVADOS DE LAS CARACTERISTICAS DEL EMPLAZAMIENTO.

La obra está proyectada en un solar libre de influencias de barrido de grúas, pero hay que tener especial cuidado con el tendido eléctrico que pasa por y cerca del solar.

1.5.2. RIESGOS DERIVADOS DE LA FORMA Y DIMENSIONES DEL EDIFICIO PROYECTADO.

Dada la superficie en planta de la obra y la altura de la edificación no se prevé ningún riesgo añadido a la de cualquier obra en construcción.

1.5.3. RIESGOS CONDICIONADOS POR EL PRESUPUESTO Y EL PLAN DE OBRA

En el presupuesto de las obras y el pliego de condiciones del proyecto, se recogen partidas presupuestarias necesidad de establecer todo tipo de medidas de seguridad, por lo que, dado que además el plazo de ejecución puede considerarse normal, no se interferirán especiales riesgos condicionados por una justeza económica, o un plazo extremadamente ajustado, circunstancias éstas que aumentan considerablemente los riesgos de accidentes.

1.5.3. RIESGOS DERIVADOS DEL EMPLEO DE MATERIALES Y LA APLICACION DE TECNOLOGIA

Como ya se ha dicho, el edificio proyectado se prevé construir mediante sistemas y materiales totalmente tradicionales, por lo que los riesgos son los cotidianos, cuya descripción se realiza más adelante.

1.6. PERSONAL Y EQUIPO A EMPLEAR.

Como consideración general, el personal deberá ser aleccionado en materia de Seguridad, y aquellos trabajos, bien preparatorios o bien de unidad de obra, que encierren una especial situación de peligro, serán ejecutados por personal avezado en tales trabajos, dotado de todos los elementos de seguridad que se mencionan en el presente estudio.

Se dará especial importancia a la comprobación del correcto funcionamiento de todas las máquinas, herramientas y medios auxiliares a emplear al comienzo de la jornada, reponiéndose antes de su utilización las unidades o partes deterioradas.

1.7. FASES DE TRABAJO, PROGRAMACION Y APLICACION DE LA SEGURIDAD- PROCESO CONSTRUCTIVO.

1.7.1.	Derribo.
1.7.2.	Movimiento de tierras
1.7.3.	Cimentación
1.7.4.	Saneamiento horizontal
1.7.5.	Estructura y forjado
1.7.6.	Cerramientos
1.7.7.	Cubierta
1.7.8.	Albañilería
1.7.9.	Acabados
1.7.10.	Carpinterías
1.7.11.	Instalaciones

1.7.1. DERRIBO

Las operaciones de derribo a realizar son de poca entidad, por lo que no se observan riesgos significativos.

Se realizarán apuntalamientos y apeos en huecos y fachadas, siempre que sea necesario, siguiendo como proceso de trabajo de abajo hacia arriba, es decir de forma inversa a como se realizará la demolición. Reforzando también las cornisas, vierte-aguas, balcones, bóvedas, arcos, muros y paredes.

Anular las instalaciones existentes, agua, corriente eléctrica, gas, etc., ya que el hecho de no hacerlo supone grave riesgo de:
Electrocuciones.
Inundaciones por rotura de tuberías.
Explosiones.
Intoxicaciones por gas.

1.7.2. MOVIMIENTO DE TIERRAS

No se lleva a cabo movimiento de tierras únicamente en los pozos de cimentación exteriores.

1.7.3. CIMENTACION

No se lleva a cabo movimiento de tierras, a excepción de las zapatas exteriores de la pérgola metálica.

1.7.4. SANEAMIENTO

Descripción de los trabajos:

Ejecución en pozos de 1/2 asta de ladrillo, colocación de tuberías de P.V.C. y relleno de zanjas, y en su caso, rotura de pavimentos de acera, excavación de zanja hasta acometida y posterior relleno y reposición de acera.

Riesgos más frecuentes:

- Intoxicación por emanación de gases tóxicos.
- Caídas a distinto nivel.
- Desprendimiento de tierra.

Protecciones personales:

- Casco homologado.
- Guantes.
- Botas de puntera reforzada y anticlavos.
- Careta antigas.
- medios para elevación de los operarios en caso necesario.

Protecciones colectivas:

- Barandilla o rodapié de protección.
- Entibación si fuera necesario.

1.7.5. ESTRUCTURA Y FORJADO

Descripción de los trabajos:

Replanteo, aplomado y fijación de encofrado, colocación de armaduras; hormigonado; desencofrado; apuntalamiento.

Riesgos más frecuentes:

- Caídas a distinto nivel.
- Cortes en las manos.
- Pinchazos en los pies en fase de desencofrado.
- Caídas de objetos a distinto nivel.
- Golpes en manos, pies, y cabeza.
- Caídas al mismo nivel por falta de orden y limpieza.
- Electrocutaciones.

Normas básicas de seguridad:

- Las herramientas de mano se llevarán enganchadas con mosquetón para evitar su caída.
- Todos los huecos de planta estarán protegidos con barandillas, y rodapié o bien clausurados.
- Se cumplirán fielmente las normas de desencofrado, acunamiento de puntales, vertido de hormigón, etc.
- Para acceder al interior de la obra se utilizarán siempre accesos protegidos.
- El hormigonado de cubierta se realizará desde tabloneros, organizando plataformas de trabajo.
- En desencofrados, los materiales se apilarán correctamente y en orden. La limpieza se realizará a diario.
- Uso correcto de la sierra de disco, manteniendo las protecciones.

Protecciones personales:

- Casco homologado.
- Botas de puntera reforzada y anticlavo.
- Cinturones de seguridad.
- Guantes de cuero
- Mascarilla antipolvo.
- Gafas de protección.

Protecciones colectivas:

- Las banderolas de señalización sólo se utilizarán para delimitar zonas de trabajo.

1.7.6. CERRAMIENTOS

Descripción de los trabajos:

Realización de cerramientos exteriores de fachada según planos de albañilería.

Para la correcta realización desde el punto de vista de la seguridad, se montarán andamios exteriores para la ejecución del muro, en los cuales el personal estará completamente protegido, siempre y cuando se cumplan las normas de seguridad, como mantener las barandillas, rodapiés, no apilar demasiadas cargas, etc.

Para realizar los trabajos desde el interior en zonas de retranqueo, se formarán plataformas de trabajo perfectamente cosidas y ancladas.

Riesgos más frecuentes:

- Caídas del personal interviniente al no utilizar convenientemente los medios de seguridad.
- Caídas de materiales utilizados en el trabajo.
- Proyección de partículas y polvo al cortar ladrillos con la sierra de disco.

Normas básicas de seguridad:

- Uso obligatorio de los elementos de protección personal.
- Nunca efectuarán estos trabajos operarios solos.
- Colocación de medios de seguridad colectivas adecuadas.

Para el resto del personal:

- Colocación de viseras o marquesinas de protección resistente.
- Señalización de las zonas de trabajo.

Protecciones personales:

- Casco homologado.
- Guantes.
- Botas con puntera reforzada.
- Gafas protectoras.

- Mascarillas antipolvo.
- Cinturón de seguridad.

Protecciones colectivas:

- Instalaciones de marquesinas contra caídas de objetos, formadas en voladizos y ancladas al forjado con mordazas y jabalcones, con una separación máxima de 2 m entre sí.

Pueden sustituirse por protecciones de enladrillado sujetas por pies derechos apoyados en el firme.

- Durante la realización de trabajos de cerramientos se delimitarán las zonas señalándose y evitando el paso de personas bajo los tajos.
- En todos los huecos de los cerramientos se instalarán barandillas resistentes y rodapiés.

1.7.7. CUBIERTAS

Realización de cubierta con muros conejeros (pte 33%) sobre viguetas horizontales autorresistentes. Sobre éstos irá un tablero cerámico tipo celotip, con capa de compresión con mallazo y teja cerámica mixta. También hay cubierta plana invertida transitable

Riesgos más frecuentes:

- Caídas del personal a distinto nivel.
- Caídas del material que se utiliza, así como de las herramientas de trabajo.

Normas básicas de seguridad:

- En caso de vientos fuertes, lluvias, nieve o heladas, se suspenderán los trabajos.
- Se colocarán los materiales de forma que no obstaculicen la circulación del personal.
- Contra la caída de material, se aprovechará el andamio exterior como visera.
- Se preverán anclajes resistentes y en número suficiente para colocar los cinturones de seguridad.

Protecciones personales:

- Casco homologado.
- Calzado antideslizante.
- Cinturón de seguridad.

Protecciones colectivas:

- Los andamios, viseras, y redes anteriormente descritas nos servirán contra la caída de materiales.
- En todo caso, si quedara alguna zona de borde sin proteger, se colocará barandilla de 1,00 m de altura y rodapié de 20 cm.
- Especial atención a los cinturones de seguridad y sus anclajes.

1.7.8. ALBAÑILERIA

Descripción de los trabajos:

Ejecución de tabiquería de tabicon de 7 cm en distribuciones interiores y trabajos auxiliares. y paneles de vidrio de seguridad 5+5 mm

Riesgos más frecuentes:

- Golpes y cortes en las manos.
- Salpicaduras en los ojos.
- Cortes, heridas y aspiración de polvo al cortar piezas.
- Caídas al mismo o distinto nivel.
- Sobre esfuerzos.

Normas básicas de seguridad:

- Los andamios y borriquetas no tendrán una altura mayor de dos metros. La plataforma mínima de trabajo será de tres tabloncillos perfectamente unidos entre sí, de madera seleccionada y sin clavos.

- La evacuación de escombros se realizará mediante tolvas y trompas circulares convenientemente ancladas a los forjados y con protección de barandillas en las bocas de vertido.

Protecciones personales:

- Casco homologado.
- Guantes de goma y de cuero.
- Gafas de seguridad protectoras.
- Mascarilla antipolvo

Protecciones colectivas:

- Instalación de barandillas con rodapié.
- Marquesinas y viseras en planta baja.
- Correcta disposición de borriquetas y escaleras de tijera.
- Protección de escaleras.

1.7.9. ACABADOS

Descripción de los trabajos:

Este apartado comprende los trabajos de : Enfoscado. Solados y alicatados. Chapados. Revestimiento en general, pinturas.

Riesgos más frecuentes:

- Caídas al mismo y a distinto nivel.
- Caídas de materiales.
- Golpes en las manos.
- Formación de ambiente polvoriento.
- Intoxicación por emanación.
- Salpicaduras de partículas en los ojos.

Normas básicas de seguridad:

- Se comprobará al comienzo de la jornada el estado de los medios auxiliares.
- Donde existen pinturas, barnices, disolventes, etc., se mantendrá el ambiente ventilado.
- Todos los recipientes que contengan disolventes, se mantendrán cerrados y aislados del fuego o de elementos que puedan producirlo.
- No se trabajará en exteriores los días de viento, lluvia, hielo, etc.
- En los trabajos de chapado se pondrá especial atención para evitar golpes y aplastamiento.

Protecciones personales:

- Casco homologado.
- Guantes de goma o cuero.
- Gafas de seguridad protectoras.
- Mascarilla antipolvo.

Protecciones colectivas:

- Uso de medios adecuados para la realización de los trabajos: escaleras, andamios, borriquetas.
- Las escaleras estarán provistas de tirantes, si son de tijera, y llevarán elementos antideslizantes si son de mano.
- Todas las plataformas de trabajo estarán convenientemente cuajadas de tabloncos cosidos entre sí por debajo, y tendrán barandillas y rodapie en todo su perímetro.
- Correcta iluminación, evitando el deslumbramiento.

1.7.10 CARPINTERIAS

Descripción del trabajo:

Recibo y colocación de carpintería tanto interior de madera como exterior de aluminio.

Riesgos más frecuentes:

- Caídas a distinto nivel.
- Golpes, cortes.
- Sobreesfuerzos.
- Choques contra vidrieras colocadas.

Normas básicas de seguridad:

- Correcto orden de los trabajos a realizar.
- Adecuado y ordenado almacenamiento y disposición de los materiales a utilizar.
- Limpieza e iluminación.

Protecciones personales:

- Casco homologado.
- Botas.
- Guantes de cuero.

Protecciones colectivas:

- Las carpinterías se asegurarán convenientemente en los lugares donde vayan a ir hasta su fijación definitiva.
- Correcta distribución e indicación de los trabajos.

1.7.11 INSTALACIONES

Descripción del trabajo:

Comprende la colocación y puesta a punto de las instalaciones de fontanería, calefacción, baja tensión, ventilación, etc.

Riesgos más frecuentes:

- Golpes con objetos.

- Riesgos de contactos directos en la conexión de máquinas y herramientas.
- Intoxicaciones por emanaciones.
- Explosiones e incendios.
- Electrocuciones.
- Quemaduras por llamas de soplete.
- Sobreesfuerzo.

Normas básicas de seguridad:

- Máquinas portátiles eléctricas con doble aislamiento.
- Prohibición de usar como toma de tierra, otras instalaciones.
- Correcto estado de mantenimiento de mangueras, válvulas y sopletes.
- Uso de válvulas antirretorno de la llama.
- Se revisarán los elementos de soldadura para evitar fugas de gases.
- Se retirarán las botellas de gas de la proximidad de fuentes de calor.
- Las conexiones se realizarán siempre sin tensión.

Protecciones personales:

- Casco homologado.
- Guantes de goma y de cuero.
- Protecciones para soldadura, pantalla, etc.
- Cinturones de seguridad.
- Gafas de seguridad.
- Mascarilla
- Calzado aislante.

Protecciones colectivas:

- Uso de medios adecuados para la realización de los trabajos: escaleras, borriquetas, andamios.
- Correcta iluminación.
- Barandilla con rodapié en huecos.
- Plataformas y redes de protección.

1.8. MAQUINARIA

1.8.1. MAQUINARIA DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

1.8.1.1. PALA CARGADORA Y RETROEXCAVADORA

Riesgos más frecuentes:

- Atropellos y colisiones en maniobras de marcha atrás y giro.
- Caídas de material desde la cuchara.
- Vuelco de la máquina.

Normas básicas de seguridad:

- Comprobación de los elementos de la máquina y conservación periódica de los mismos.
- Empleo de la maquinaria por personal autorizado y cualificado.
- Si se cargan piedras de tamaño considerable se hará una cama de arena sobre el elemento de carga, para evitar rebotes y roturas.
- Estará prohibido el transporte de personas en la maquinaria.
- La batería quedará desconectada, la cuchara apoyada en el suelo y llave de contacto no quedará puesta, siempre que la máquina finalice el

trabajo por descanso o por otra causa.

- No se fumará durante la carga del combustible, ni se comprobará con llave el estado del depósito.
- La retroexcavadora se calzará mediante zapatas hidráulicas durante la excavación.
- Se considerarán las características del terreno donde actúa la máquina, para evitar accidentes por giros incontrolados al bloquearse algún neumático. El hundimiento del terreno puede generar el vuelco de la máquina, con grave riesgo del personal.

Protecciones personales:

- Casco de seguridad homologado.
- Botas antideslizantes.
- Gafas de protección contra el polvo.

Protecciones colectivas:

- Choques con elementos fijos de la obra.
- Atropellamientos y aprisionamientos de personas en maniobras propias del trabajo.
- Respetará todas las normas del código de circulación y las señales de obra.

- Si por cualquier caso tuviera que parar en la rampa de acceso, el vehículo quedará frenado y calzado con tacos.
- Las maniobras dentro del recinto de la obra se harán sin brusquedades, anunciado con antelación las mismas, auxiliándose de personal de obra.

- La velocidad de circulación estará en consonancia con la carga transportada, la visibilidad y las condiciones del terreno.

Protecciones personales:

- Uso de casco homologado siempre que baje del camión.
- Durante la carga permanecerá lejos del radio de acción de las máquinas y alejado del camión.
- Antes de comenzar la descarga tendrá echado el freno de mano.

Protecciones colectivas:

- No permanecerá nadie en las proximidades del camión al comienzo de las maniobras.
- Si se descarga material en las proximidades de una zapata o pozo de cimentación se mantendrá una distancia de seguridad hasta el pozo de 1 m asegurándose de esto mediante topes.

1.8.2. MAQUINAS HERRAMIENTAS

1.8.2.1. CORTADORA DE MATERIAL CERAMICO Y SIERRA DE DISCO

Riesgos más frecuentes:

- Proyección de partículas, polvo o serrín.
- Descarga eléctrica.
- Rotura de disco.
- Cortes y amputaciones.
- Incendio.

Normas básicas de seguridad:

- La máquina tendrá en todo momento la protección del disco y de la transmisión.
- Antes de comenzar el trabajo se comprobará el estado del disco. Si éste estuviera desgastado o resquebrajado, se procederá a su sustitución.
- La pieza a cortar no deberá presionarse contra el disco, de forma que pueda bloquear éste. Asimismo la pieza no presionará el disco en oblicuo o por el lateral.
- La zona de trabajo estará libre de serrín y de virutas para evitar el fuego.

Protecciones personales:

- Casco homologado.
- Guantes de cuero.
- Gafas protectoras.
- Mascarilla con filtro.
- Calzado con plantillas anticlavos.

Protecciones colectivas:

- Las máquinas estarán colocadas en zonas que no sean de paso y bien ventiladas si no es del tipo de corte bajo chorro de agua.
- Conservación adecuada de la alimentación eléctrica.
- Extintor manual de polvo antibrasa junto a la sierra de disco.

1.8.2.2. VIBRADOR

Riesgos más frecuentes:

- Descargas eléctricas.
- Caídas de altura.
- Salpicaduras de lechada en los ojos.

Normas básicas de seguridad:

- La operación de vibrado se hará siempre desde una posición estable.
- La manguera de alimentación desde el cuadro eléctrico estará protegida si discurre por zonas de paso.

Protecciones personales:

- Casco homologado.
- guantes dieléctricos.
- Botas de goma.

Protecciones colectivas:

- Incluidas en el apartado de estructura de hormigón.

1.8.2.3. AMASADORA

Riesgos más frecuentes:

- Descargas eléctricas.
- Atrapamiento de órganos móviles.
- Vuelcos y atrapamientos al cambiarla de emplazamiento.

Normas básicas de seguridad:

- La máquina estará situada en superficie plana y consistente.
- Las partes móviles y de transmisión estará protegidas con carcasa.
- Bajo ningún concepto se introducirá el brazo en el tambor cuando funcione la máquina.

Protecciones personales:

- Casco homologado.
- Calzado aislante.
- Guantes de cuero.

Protecciones colectivas:

- Zona de trabajo claramente delimitada.
- Correcta alimentación eléctrica.

1.8.2. HERRAMIENTAS MANUALES

En este grupo se incluyen: Taladro percutor. Martillo rotativo. Pistola clavadora. Lijadora. Disco radial. Máquina de cortar terrazos. Rozadora.

Riesgos más frecuentes:

- Descargas eléctricas.
- Caídas en altura.
- Proyección de partículas.
- Ambiente ruidoso.
- Generación de polvo.
- Explosiones e incendios.
- Cortes en extremidades.

Normas básicas de seguridad:

- Todas las herramientas eléctricas estarán protegidas con doble aislamiento de seguridad.
- El personal que utilice estas herramientas, ha de conocer las instrucciones de uso.
- Las herramientas serán renovadas periódicamente, de manera que cumplan las instrucciones del fabricante.
- Estarán acopiadas en el almacén de obra, llevándolas al mismo una vez finalizado el trabajo, colocándolas de forma que las más pesadas estén en las baldas más próximas al suelo.
- La desconexión de las herramientas no se hará con un tirón brusco.
- No se usará una herramienta eléctrica sin enchufe. Si hubiera necesidad de emplear mangueras de extensión, éstas se colocarán de la herramienta al enchufe y no a la inversa.

Protecciones personales:

- Casco homologado.
- Guantes de cuero.
- Cinturón de seguridad para trabajos en altura.

1.9. MEDIOS AUXILIARES

1.9.1. ANDAMIOS

Andamios de estructura tubular o sobre borriquetas.

Riesgos más frecuentes:

- Caídas debidas a la rotura de la plataforma de trabajo o a la mala unión de dos plataformas.
- Caídas de materiales.
- Caídas por rotura de cables.
- Vuelcos por falta de superficie de apoyo.
- Electrocución al entrar en contacto con cables desnudos bajo tensión.

Normas básicas de seguridad:

- No se depositarán pesos violentos obre los andamios.
- No se acumularán demasiadas cargas ni demasiadas personas en un mismo punto del andamio.

- Los andamios estarán libres de obstáculos y no se realizarán movimientos violentos sobre ellos.
- Dispondrán de barandilla interior de 0,70 mts. de altura y exterior de 0,90 mts. con rodapié en todo el perímetro.
- No se separarán los andamios más de 30 cms. de los cerramientos, asegurándose esto mediante anclajes o tirantes.
- En los andamios de borriquetas, para longitudes mayores de 3m se emplearán tres caballetes.
- Tendrán barandilla y rodapié cuando los trabajos se realicen a más de 2 mts.
- Nunca se apoyarán los andamios sobre elementos que no sean los propios o de apoyo, ni sobre superficies inclinadas o poco estables.

Protecciones personales:

- Casco homologado.
- Botas con suela antideslizante.
- Cinturón de seguridad.

Protecciones colectivas:

- Se colocarán viseras o marquesinas de protección debajo de las zonas de trabajo, principalmente en trabajos de cerramiento de fachada.
- Se señalizarán las zonas de influencia mientras se montan los andamios.
- Se tendrá especial atención a las líneas eléctricas aéreas que puedan entrar en la zona de trabajo de los andamios.

1.9.2. ESCALERAS

Pueden ser fijas, hechas con peldaños provisionales en las rampas del edificio, o móviles, de tijera o de una pieza.

Riesgos más frecuentes:

- Caídas a distinto nivel.
- Caídas de materiales.
- Golpes y aplastamientos de extremidades.

Normas básicas de seguridad:

- Estarán fuera de las zonas de paso.
- Se colocarán apartadas de elementos móviles que puedan derribarlas.
- Los largueros serán de una sola pieza y con los peldaños ensamblados.
- El apoyo inferior se realizará sobre superficies planas, llevando en el pie elementos que impidan el deslizamiento.
- El apoyo superior será sobre elementos resistentes planos.
- Los ascensos y descensos se harán siempre de frente a la escalera.
- Se prohíbe manejar en las escaleras pesos superiores a 25 Kg.
- Nunca se efectuarán trabajos sobre las escaleras que obliguen el uso de las dos manos.
- Las escaleras dobles o de tijera, estarán provistas de cadenas o tirantes que impidan que éstas se abran al usarlas.
- La inclinación de las escaleras será aproximadamente de 75°, que equivale a estar separada de la vertical la cuarta parte de la longitud

entre apoyos.

- El borde superior de la escalera debe sobresalir del punto de apoyo 1m aproximadamente.

Protecciones personales:

- Casco homologado.
- Cinturón de seguridad.

1.9.3. VISERAS DE PROTECCION

Estarán formadas por estructura resistente metálica como elemento sustentante de los tablonos, con ancho suficiente para cubrir todo el acceso del personal, prolongándose hacia el exterior, desde el cerramiento, aproximadamente 2,5 m, convenientemente señalizado.

Riesgos más frecuentes:

- Desplome de la visera, a consecuencia de que los puntales metálicos no están bien anclados, y aplomados.
- Desplome de la estructura metálica que forma la visera debido a que las uniones que se utilizan no son rígidas.
- Caídas de pequeños objetos al no estar convenientemente cuajada y cosida la visera.

Normas básicas de seguridad:

- Los apoyos de las viseras sobre el suelo forjado se harán sobre durmientes de madera.
- Los puntales metálicos estarán siempre verticales y perfectamente aplomados.
- Los tablonos que forman la visera de protección se colocarán de forma que no se muevan, basculen o deslicen, quedando la plataforma totalmente cuajada y perfectamente cosida.

1.10 CONCLUSION

Se ha redactado este estudio de Seguridad y Salud para la obra referida, incluyéndose como documento para la ejecución del presente proyecto, por el técnico que suscribe, en cumplimiento del **R.D. 1627 / 1997 de 24 de octubre, y posteriores modificaciones por lo cual se certifica en su contenido,**

Villafranca a marzo de 2025

El Arquitecto

Gelasio Fernández Morales, arquitecto colegiado nº 2285 del C.O.A.V.N. Delegación Navarra.