

COLECTOR SOTERRADO RECOGIDA AGUAS DE ESCORRENTÍA

Bº Loredo **Trucios – Turtzioz (Bizkaia)**

AYTO. DE TRUCIOS-TURTZIOZ

MEMORIA VALORADA

ABRIL 2024

Alejandro Sainz de la Encina
Arquitecto

INDICE DE DOCUMENTACIÓN APORTADA

DOCUMENTO Nº1.- MEMORIA

1.- Antecedentes

1.1.-Propiedad y promotor

1.2.- Autor de la Memoria

1.3.- Objeto de la Memoria

2.- Situación actual y justificación de la solución adoptada

3.- Duración de las obras

4.- Presupuesto

5.- Plazo de garantía

6.- Estudio Básico de seguridad y Salud

DOCUMENTO Nº2.- PRESUPUESTO

DOCUMENTO Nº3.- ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

DOCUMENTO Nº4- DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

DOCUMENTO Nº1.- MEMORIA

MEMORIA

1.- Antecedentes:

1.1.- Propiedad y promotor:

Con fecha abril de 2024 se redacta la presente Memoria Valorada "COLECTOR SOTERRADO RECOGIDA DE AGUAS DE ESCORRENTÍA" en el Bº de Loredo, del municipio de Trucios-Turtzioz (Bizkaia).

1.2.- Autor de la Memoria Valorada:

El autor de la presente Memoria Valorada es D. Alejandro Sainz de la Encina, Arquitecto colegiado Nº 2479 del Colegio Oficial de Arquitectos Vasco-Navarro, en calidad de Arquitecto Asesor del citado Ayuntamiento.

1.3.- Objeto de la Memoria Valorada:

Tiene por objeto fundamental la presente Memoria valorada, el justificar debidamente las propuestas de intervención y soluciones en la misma planteadas, así como servir de base orientativa del presupuesto de las obras de mantenimiento y adecuación consecuencia de las anteriores.

2.- Estado actual y justificación de la solución adoptada:

La presente Memoria Valorada se centra, de acuerdo con los requerimientos al respecto por parte de propio Ayto. de Trucios – Turtzioz, en las obras y actuaciones tendentes a la mejora y optimización del sistema de recogida y evacuación del agua de escorrentía que actualmente dispone la carretera de acceso al Bº de Gordón a su paso por el Bº de Loredo; justo en la salida del núcleo urbano de la localidad.

Dicha zona se ubica prácticamente al pie de una ladera de extensión y diferencia de cota más que considerable, de tal manera que, la carretera en cuestión, que la atraviesa en su trazado salvando progresivamente su desnivel, actúa de facto como un "obstáculo" a los efectos: suponiendo a la postre un elemento acumulador del agua de escorrentía producto de las precipitaciones de lluvia.

Así, el sistema de recogida, encauzamiento y evacuación del agua acumulada es totalmente superficial por ambos márgenes de dicha vía, hasta justo la altura del Nº 234 del Bº de Loredo. Es en este punto desde donde dicho agua recogida, fundamentalmente por la cuneta existente en el margen izquierdo de la vía dada su pendiente transversal en dicho tramo, es absorbida por una arqueta sumidero ubicada en el eje de la propia cuneta. (Ver fotografía Nº1) Arqueta esta origen a su vez de un tramo de colector soterrado de tubos de hormigón prefabricado de 300mm de diámetro que, atravesando perpendicularmente dicha carretera se adentra y discurre por terrenos de propiedad privada, correspondientes a la parcela de referencia catastral: 087 0006 00447, hasta su vertido en un caño descubierto, a modo de trinchera, existente en la misma. (Ver fotografía Nº2)



Fotografía Nº1



Fotografía Nº2

Dicho tramo "atrincherado", de unos 17m de longitud, termina abruptamente de nuevo contra el propio terreno, entregando las aguas que por él discurren, directamente a otra conducción soterrada de sección rectangular y ejecutada con losas de piedra, denominada tajea, con más de un siglo de antigüedad. (ver fotografía Nº3) A su vez, dicha conducción, de traza recta y unos 36m de longitud total, acaba atravesando también los terrenos de la parcela privada colindante, correspondiente a la referencia catastral N0337360U, antes del vertido del agua que conduce directamente sobre la traza de un pequeño camino o "cañado" público de acceso y servicio a las parcelas de la zona. (Ver fotografías Nº 4 y 5)



Fotografía Nº3



Fotografía Nº4

La realidad es sin embargo que, a día de hoy, dicha "tajea" de losas de piedra ha perdido completamente su función, habiéndose colapsado y cegado en su interior, por lo que en episodios de grandes precipitaciones acumuladas es incapaz de absorber, encauzar, y evacuar el volumen de agua que recibe; con el resultado de su desborde incontrolado en superficie, generando importantes afecciones tanto a las parcelas ya citadas como a las colindantes a estas. Es por todo ello que el Ayto., en su condición de titular de dicha infraestructura, y ante las propias solicitudes al respecto por parte de la propiedad de las diferentes parcelas afectadas, ha decidido acometer las obras y actuaciones necesarias que subsanen dicha circunstancia;

previendo, entre otras, la sustitución de dicha "tajea" por un nuevo colector soterrado en su misma traza, que la sustituya.



Fotografía Nº5

Así, se prevé la colocación de un nuevo colector soterrado de PVC corrugado de doble pared de 500mm de diámetro; por considerarlo la solución más adecuada a los efectos, tanto de conducción y evacuación de las aguas recogidas, duplicando de hecho la capacidad de volumen de la conducción anterior, como para su limpieza y mantenimiento periódico de la misma.

Los trabajos y actuaciones previstas comenzarán con la apertura de la zanja destinada a albergar la nueva conducción. No obstante lo anterior, señalar que, dada la especial y particular topografía de la zona de actuación, sus complicados accesos, y la confluencia de hasta 3 parcelas distintas en dicho lugar, resulta obligada la realización de diferentes actuaciones previas:

- Desmontado y retirada total del tramo de cierre, a modo de estacada con alambrada, que comparten las dos parcelas ya citadas anteriormente, y que albergan la traza de la conducción objeto de las obras. Cierre que se sustituirá por otro nuevo en la misma traza y de las mismas características, a la finalización de las obras

- Habilitación de un acceso entre dichas parcelas a modo de rampa de trabajo, que permita y facilita el tránsito de la maquinaria y medios auxiliares necesarios para la ejecución de las obras; ya que existe un desnivel de 1-1,5m entre las rasantes de las mismas. Actuación esta que se revertirá completamente a la finalización de las obras, con la reposición del terreno a su topografía actual.

- Desmontado y acopio del tramo de cierre de parcela, a modo de muro de mampostería, existente en la parcela 087000600447 en continuación del tramo "atrincherado" de la conducción, de unos 10,5m de longitud; que comparte con la parcela colindante: 087 0006 00538; ya que, dado que la traza de la conducción a colocar discurre al mismo pie de dicho muro, correría el riesgo de desplome a la hora de ejecutar la zanja destinada a albergarla. Tramo de muro este que se prevé su reposición en su misma traza y dimensiones actuales.

La zanja a ejecutar se adecuará a las particulares circunstancias de las distintos tramos de la misma, previendo no obstante unas dimensiones para la misma de 1,3m de profundidad total y 0,8m de anchura efectiva.

Así, previamente a su ejecución, se procederá a la retirada y acopio de la capa superficial de tierra vegetal existente, no solo en la superficie ocupada por la zanja, si no en toda la zona de actuación y tránsito de maquinaria, que se acopiará para su posterior reposición.

Las tierras resultantes de la zanja, consideradas aptas para el relleno posterior de la misma, se acopiarán a su mismo pie; mientras que el material no apto a los efectos: piedra, roca, etc, se procederá a su carga y transporte a vertedero autorizado.

La nueva conducción se colocará en el fondo de la zanja sobre una cama de hormigón en masa HM20, con la que se regulará además la uniformidad de la pendiente de la misma.

Paralelamente a lo anterior, se procederá a la ejecución de los siguientes elementos concretos:

- Ejecución de una nueva arqueta de registro, de hormigón armado, dimensiones interiores 70x70x100cm., y dotada de tapa de fundición, justo en el punto inicial del tramo "atrincherado" (Ver fotografía Nº2) donde confluyen, el actual punto de vertido final del tramo de colector soterrado a base de tubo de hormigón prefabricado procedente de la carretera, así como la conducción de evacuación de aguas pluviales de la rejilla sumidero que dispone el pabellón aledaño, que también se integrará dentro de la misma. Esta arqueta supondrá el punto de inicio de la nueva conducción prevista.

- Pozo de registro, a base de elementos prefabricados: base, anillos de desarrollo, y cono de remate, de 100cm. de diámetro interior, ubicado justo en la confluencia de las dos parcelas que albergan la nueva conducción. (Ver fotografía Nº4) Dicho pozo no solo habilita el acceso para futuras actuaciones de limpieza y mantenimiento, sino que absorbe la diferencia de cota existente entre ambas parcelas, racionalizando la profundidad de las zanja a ejecutar, y rompe la velocidad del agua acumulada por la nueva conducción, dad la más que considerable diferencia de cota entre sus extremos.

- Preparación del punto final de vertido, con el desmontado parcial, por medios manuales, de una sección del muro de piedra actualmente existente (Ver fotografía Nº5), y su sustitución por un remate a modo de sección de muro de hormigón armado que integre el extremo de la nueva conducción, y soporte el codo de vertido a 90º previsto para la misma.

Una vez tendida la totalidad de la conducción, y resultas sus entregas y pasos por los elementos anteriormente referidos, se procederá, dada su particular ubicación sobre parcelas privadas con habitual y normal paso de maquinaria agrícola y trabajo de la tierra, a su refuerzo mediante el hormigonado de la misma hasta una cota superior en 20cm. a su generatriz superior.

Los trabajos continuarán con la reposición, relleno, y apisonado, primero de la zanja y posteriormente de la rampa de trabajo habilitada al efecto entre parcelas.

Una vez realizado lo anterior, los trabajos finalizarán con la reposición y extendido de la tierra vegetal, el resembrado de las zonas afectadas; así como la reposición de los cierres entre las distintas fincas, bien a modo de cierre de estacas de madera y malla

ganadera, bien a modo de reconstrucción del muro de mampostería, ya referidos en puntos anteriores.

3.- Duración de las obras

El tiempo estimado de duración de las obras recogidas en la presente Memoria Valorada, es de seis (6) semanas desde el comienzo de las mismas.

4.- Presupuesto

El presupuesto estimado para la ejecución de las obras contenidas en la presente Memoria Valorada asciende a la cantidad de: **CINCUENTA Y TRES MIL CINCUENTA Y TRES CON CUARENTA Y TRES EUROS (53.053,43€)**

5.- Plazo de garantía

El plazo de garantía será de un año contado a partir de la finalización y recepción de las obras.

Durante el plazo de garantía, las obras de conservación o reparación por vicios imputables al contratista serán de su cuenta.

6.- Estudio básico de seguridad y salud

Se adjunta el correspondiente Estudio Básico de Seguridad y Salud en el Trabajo para el desarrollo y ejecución de las obras del presente Proyecto, que servirá de base para la redacción, aprobación, y tramitación del plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Trucios-Turtzioz, abril de 2024.



Alejandro Sainz de la Encina,
Arquitecto.

DOCUMENTO Nº2.- PRESUPUESTO

PRESUPUESTO:

Descripción	Medición	Precio	Importe

1.- ML. DESMONTAJE CERCA H<2M S/REUTILIZACIÓN
Desmontaje de cerca diáfana de altura menor a 2m., formada por estacas de madera y alambrada, ancladas dirctamente al terreno o recibidas con hormigón, incluso corte manual previo de la alambrada, carga, transporte de los materiales resultantes a vertedero, p.p. de medios auxiliares……50,00.....6,16……..…308,00

2.- M2. RETIRADA, ACOPIO, Y REPOSICIÓN CAPA TIERRA VEGETAL
Excavación, retirada, y acopio de la capa de tierra vegetal superficial, por medios mecánicos, incluso reposición y extendido posterior de la misma, y p.p. de medios auxiliares y seguridad y salud……250,00….....6,76……....1.690,00

3.- M3. EXCAV. ZANJA SANEAMIENTO MAQ. TERRENO COMPACTO
Excavación de zanjas y pozos de saneamiento, en terreno compacto, por medios mecánicos, con extracción y acopio de tierras a los bordes, incluso su posterior relleno, reposición, y apisonado, y p.p. de medios auxiliares……..35,00……40,27……1.409,45

4.- M3. EXCAV. ZANJA SANEAMIENTO MAQ. TERRENO DURO
Excavación de zanjas y pozos de saneamiento, en terreno duro, por medios mecánicos, incluso carga, transporte, y apilado, en ubicación cercana, y posterior carga y transporte en camión a vertedero a una distancia mayor de 20km, incluso, p.p. de medios auxiliares……..25,00……56,38……1.409,50

5.- M3. EXCAV. ZANJA SANEAMIENTO MAQ. ROCA
Excavación de zanjas y pozos de saneamiento, en roca, por medios mecánicos, incluso carga, transporte, y apilado en ubicación cercana, y posterior carga y transporte en camión a vertedero a una distancia mayor de 20km, incluso, p.p. de medios auxiliares……6,00……110,52……663,12

6.- M3. EXCAV. CAJA ENSANCHE RAMPA TRABAJO TERRENO COMPACTO
Excavación de caja de ensanche a modo de rampa de trabajo provisional, en terreno compacto, incluso acopio y posterior reposición, relleno, y apisonado de la misma en tongadas no mayores de 30cms, en recuperación de la topografía original, y p.p. de medios auxiliares ……20,00……61,93……1.238,60

7.- M3. EXCAV. CAJA ENSANCHE RAMPA TRABAJO TERRENO DURO
Excavación de caja de ensanche a modo de rampa de trabajo provisional, en terreno DURO, incluso acopio y posterior reposición, relleno, y apisonado de la misma en tongadas no mayores de 30cms, en recuperación de la topografía original, y p.p. de medios auxiliares ……10,00……74,04……740,40

8.- M2. DEMOLICIÓN MURO MAMPOSTERÍA e.60cm A MAQUINA
Demolición de cierre de parcela a base de muro de mampostería de 60cm. de espesor, a máquina, incluso acopio a pie de obra del material resultante Para su posterior reposición, y p.p. de medios auxiliares.....15,00.....18,17.....272,55

9.- M3. DEMOLICIÓN MURO MAMPOSTERÍA A MANO
Demolición de muro de mampostería de espesor variable, por medios manuales y/o compresor, incluso limpieza, retirada, carga, y transporte del material resultante a vertedero y p.p. de medios auxiliares.....3,00.....256,84.....770,52

10.- ML. TUBERÍA PVC DOBLE PARED CORRUGADO DN500 SN8 COLOR TEJA
Tubería de saneamiento de PVC de doble pared, exterior corrugada e interior lisa, color teja, de rigidez nominal SN8(RCE mínima 8kn/m2) y coeficiente de fluencia a dos años inferior a 2, con un diámetro nominal de 500mm y un diámetro interior de 452mm, con unión por embocadura integrada (copa) provista de junta elástica de doble anclaje. Colocada en zanja sobre cama de hormigón en masa HM 20, incluso p.p. de piezas especiales y codo de vertido a 90º, y p.p. de medios auxiliares; sin incluir excavación, y posterior relleno de la zanja.....55,00.....219,31.....12.062,05

11.- ML. REFUERZO CANALIZACIONES SANEAMIENTO
Refuerzo de canalizaciones de saneamiento de 50cm diámetro exterior, con hormigón de central HM20/P/20/I, y recubrimiento de 20cm por encima de la generatriz superior del tubo, en todo el ancho de la zanja superior en 30cm al diámetro de la conducción, incluso vertido, vibrado, y p.p. de medios auxiliares.....55,00.....92,76.....5.101,80

12.- UD. ARQUETA REGISTRO HA25 70x70x100
Arqueta de registro de medidas interiores de 70x70x100cm., a base de solera, tapa, y muros de hormigón armado HA25/P/20/I con mallazo 15x15x12, incluso cierre de marco y tapa de fundición, p.p. de encofrado y desencofrado de madera, pasado y recibido interior de tubos y pendientes, y medios auxiliares.....1.....598,72.....598,72

13.- UD. BASE POZO. PREF. HA E-C D:100cm H:1,15m
Base de pozo de registro, constituida por una pieza prefabricada de hormigón armado de forma prismática, de 100cm de diámetro interior y 115cm de altura útil, cerrada por su parte inferior con una losa que hace de cimiento, colocada sobre un lecho drenante de grava de machaqueo, y firma compactado, con patés de polipropileno montados en fábrica, preparada con junta de goma para recibir anillos de pozo prefabricados de hormigón, incluso conexión a conducciones, y p.p. de medios auxiliares. totalmente acabado, sin incluir excavación ni relleno perimetral posterior.....1.....983,63.....983,63

14.- M. DESARROLLO POZO. PREF. HA E-C D:100cm H:1m
Conducto central de acceso a base de pozo de registro, formado por anillos prefabricados de hormigón armado, provisto de resaltos para su acoplamiento entre otras piezas mediante junta de goma, de 100cm de diámetro interior 100cm de altura útil, con patés de polipropileno montados en fábrica, incluso conexión a conducciones, y p.p. de medios auxiliares. totalmente colocado y acabado, sin incluir la excavación y el relleno perimetral posterior….....1……....522,17….....522,17

15.- UD. CONO ASIMÉTRICO PREFABRICADO POZO HA E-C D:100/100cm
Cono asimétrico superior de acceso a pozo de registro, constituido por una pieza prefabricada de hormigón armado con junta enchufe – campana de 60 a 100cm de diámetro interior y 1m de altura total, para ser colocado sobre anillos de pozo prefabricados, incluso p.p. de pates de polipropileno, cerco y tapa de fundición tipo calzada, y medios auxiliares. Totalmente colocado y acabado, sin incluir la excavación ni el relleno posterior ….....1……....558,64….....558,64

16.- M3. MURO HA25/P/20/I REMATE SALIDA COLECTOR
Muro de hormigón armado HA25/P/20/I elaborado en central, a modo de remate de la salida del colector, integrado en el muro de mampostería actual, incluso armadura a base de doble parrilla de 15x15 diámetro 12mm, encofrado y desencofrado con tablero, pasado de colector, vertido por medios manuales, vibrado y colocado, y p.p. de medios auxiliares. Totalmente acabado, sin demolición previa de sección frente de muro mamposteria actual…….....2……....503,15….....1.006,30

17.- M3. REPOSICIÓN MURO MAMPOSTERÍA
Reposición de muro de mampostería en cierre de finca previamente desmontado, en su misma ubicación y dimensiones, a base de reutilización de la propia piedra acopiada al efecto, recibida con mortero de cemento CEMII/B-P32,5N y arena de río M-5. Incluso preparación de piedras y asiento corrido de HA, recibido, rejuntado, perfectamente alineado y aplomado, limpieza, y p.p. de medios auxilaires.
Totalmente acabado sin incluir derribo previo.….....10……....385,38….....3.853,80

18.- ML. REPOSICIÓN CIERRE DE PARCELA ESTACAS MADERA Y MALLA GANADERA
Reposición de cierre de parcela, a base de estacada de madera tratada, de 1m de altura, directamente hincadas en el terreno, y cierre de malla ganadera de alambre galvanizado
Totalmente acabado sin incluir levantado y retirada de cierre previo……..….....50……....48,20……....2.410,00

19.- UD. SEGURIDAD Y SALUD
Partida alzada para la implementación de medidas que se ajusten y garanticen el cumplimiento de la seguridad y salud durante el desarrollo de las obras……..1…..……711,98..……..711,98

20.- UD. GESTIÓN DE RESIDUOS

Partida alzada, a justificar en obra, para el cumplimiento de la gestión de residuos durante la ejecución de los trabajos.....1.....533,99.....533,99

TOTAL.....36.228,71

RESUMEN:

TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL……..36.845,22

13% Gastos Generales……4.789,88
6% Beneficio Industrial……2.210,71
TOTAL EJECUCIÓN POR CONTRATA……..43.845,81

21% IVA……9.207,62
TOTAL LIQUIDO……53.053,43

Asciende el importe del Presupuesto correspondiente a la presente Memoria Valorada a la expresada cantidad de: **CINCUENTA Y TRES MIL CINCUENTA Y TRES CON CUARENTA Y TRES EUROS.**

Trucios - Turtzioz, abril de 2024



Alejandro Sainz de la Encina,
Arquitecto.

Datos

Presupuesto de Ejecución Material.....36.845,22
Presupuesto de Ejecución por Contrata.....43.845,81
Presupuesto Total Líquido.....53.053,43

Honorarios

Redacción de Memoria (3%s/43.845,81).....1.315,37		
Estudio Básico de Seguridad y Salud.....300,00		
	1.615,37	
21%IVA.....339,23		1.954,60
Dirección de Obra (4%s/43.845,81).....1.753,83		
Seguimiento y Coordinación S. y S. .....(no ofertado)		
	1.753,83	
21%IVA.....368,30		2.122,13
Total Honorarios		4.076,73

TOTAL PRESUPUESTO GENERAL
PARA EL CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN 57.130,16

Asciende el Presupuesto General para el conocimiento de la Administración, a la expresada cantidad de: **CINCUENTA Y SIETE MIL CIENTO TREINTA CON DIECISEIS EUROS.**

Trucios - Turtzioz, abril de 2024



Alejandro Sainz de la Encina,
Arquitecto.

DOCUMENTO Nº3.- ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

1. OBJETO DEL ESTUDIO

De acuerdo a lo establecido por el Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, y conforme a las características de la obra objeto de la presente Memoria Valorada, se redacta el Estudio Básico de Seguridad y Salud, que tiene como finalidad establecer la previsión de riesgos más frecuentes durante la ejecución de los trabajos, así como los medios para evitarlos, instalaciones obligadas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Servirá igualmente para señalar las directrices que la empresa que realice estos trabajos ha de seguir, para llevar a cabo sus obligaciones para la prevención de riesgos profesionales o colectivos, bajo el control de la Dirección Facultativa, de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 1627/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras.

2. CARACTERISTICAS DE LA OBRA

2.1. Emplazamiento

El emplazamiento de las obras y actuaciones contenidas en la presente Memoria Valorada, son las parcelas de referencia catastral: 087 0006 00447 y N0337360U respectivamente, sitas en el Bº Loredo, de Trucios – Turtzioz (Bizkaia).

2.2. Descripción de las obras

Los trabajos y actuaciones previstas comenzarán con la apertura de la zanja destinada a albergar la nueva conducción. No obstante lo anterior, señalar que, dada la especial y particular topografía de la zona de actuación, sus complicados accesos, y la confluencia de hasta 3 parcelas distintas en dicho lugar, resulta obligada la realización de diferentes actuaciones previas:

- Desmontado y retirada total del tramo de cierre, a modo de estacada con alambrada, que comparten las dos parcelas ya citadas anteriormente, y que albergan la traza de la conducción objeto de las obras. Cierre que se sustituirá por otro nuevo en la misma traza y de las mismas características, a la finalización de las obras

- Habilitación de un acceso entre dichas parcelas a modo de rampa de trabajo, que permita y facilita el tránsito de la maquinaria y medios auxiliares necesarios para la ejecución de las obras; ya que existe un desnivel de 1-1,5m entre las rasantes de las mismas. Actuación esta que se revertirá completamente a la finalización de las obras, con la reposición del terreno a su topografía actual.

- Desmontado y acopio del tramo de cierre de parcela, a modo de muro de mampostería, existente en la parcela 087000600447 en continuación del tramo "atrincherado" de la conducción, de unos 10,5m de longitud; que comparte con la parcela colindante: 087 0006 00538; ya que, dado que la traza de la conducción a colocar discurre al mismo pie de dicho muro, correría el riesgo de desplome a la hora de ejecutar la zanja destinada a albergarla. Tramo de muro este que se prevé su reposición en su misma traza y dimensiones actuales.

La zanja a ejecutar se adecuará a las particulares circunstancias de las distintos tramos de la misma, previendo no obstante unas dimensiones para la misma de 1,3m de profundidad total y 0,8m de anchura efectiva.

Así, previamente a su ejecución, se procederá a la retirada y acopio de la capa superficial de tierra vegetal existente, no solo en la superficie ocupada por la zanja, si no en toda la zona de actuación y tránsito de maquinaria, que se acopiará para su posterior reposición.

Las tierras resultantes de la zanja, consideradas aptas para el relleno posterior de la misma, se acopiarán a su mismo pie; mientras que el material no apto a los efectos: piedra, roca, etc, se procederá a su carga y transporte a vertedero autorizado.

La nueva conducción, a base de tubo corrugado de doble pared de PVC y 500mm de diámetro, se colocará en el fondo de la zanja sobre una cama de hormigón en masa HM20, con la que se regulará además la uniformidad de la pendiente de la misma.

Paralelamente a lo anterior, se procederá a la ejecución de los siguientes elementos concretos:

- Ejecución de una nueva arqueta de registro, de hormigón armado, dimensiones interiores 70x70x100cm., y dotada de tapa de fundición, justo en el punto inicial del tramo "atrincherado" (Ver fotografía Nº2) donde confluyen, el actual punto de vertido final del tramo de colector soterrado a base de tubo de hormigón prefabricado procedente de la carretera, así como la conducción de evacuación de aguas pluviales de la rejilla sumidero que dispone el pabellón aledaño, que también se integrará dentro de la misma. Esta arqueta supondrá el punto de inicio de la nueva conducción prevista.

- Pozo de registro, a base de elementos prefabricados: base, anillos de desarrollo, y cono de remate, de 100cm. de diámetro interior, ubicado justo en la confluencia de las dos parcelas que albergan la nueva conducción. (Ver fotografía Nº4) Dicho pozo no solo habilita el acceso para futuras actuaciones de limpieza y mantenimiento, sino que absorbe la diferencia de cota existente entre ambas parcelas, racionalizando la profundidad de las zanja a ejecutar, y rompe la velocidad del agua acumulada por la nueva conducción, dad la más que considerable diferencia de cota entre sus extremos.

- Preparación del punto final de vertido, con el desmontado parcial, por medios manuales, de una sección del muro de piedra actualmente existente (Ver fotografía Nº5), y su sustitución por un remate a modo de sección de muro de hormigón armado que integre el extremo de la nueva conducción, y soporte el codo de vertido a 90º previsto para la misma.

Una vez tendida la totalidad de la conducción, y resultas sus entregas y pasos por los elementos anteriormente referidos, se procederá, dada su particular ubicación sobre parcelas privadas con habitual y normal paso de maquinaria agrícola y trabajo de la tierra, a su refuerzo mediante el hormigonado de la misma hasta una cota superior en 20cm. a su generatriz superior.

Los trabajos continuarán con la reposición, relleno, y apisonado, primero de la zanja y posteriormente de la rampa de trabajo habilitada al efecto entre parcelas.

Una vez realizado lo anterior, los trabajos finalizarán con la reposición y extendido de la tierra vegetal, el resembrado de las zonas afectadas; así como la reposición de los

cierres entre las distintas fincas, bien a modo de cierre de estacas de madera y malla ganadera, bien a modo de reconstrucción del muro de mampostería, ya referidos en puntos anteriores.

2.3. Presupuesto, plazo de ejecución y mano de obra

Presupuesto. El Presupuesto estimado para la realización de las obras de la presente Memoria Valorada asciende a la cantidad de: CINCUENTA Y TRES MIL CINCUENTA Y TRES CON CUARENTA Y TRES EUROS (53.053,43€)

Plazo de ejecución. El tiempo estimado de duración de las obras recogidas en la presente Memoria Valorada, es de seis(6) semanas desde el comienzo de las mismas.

Número de trabajadores. Se prevé que en el momento de máxima ocupación no se rebasará la cifra de seis (6) operarios trabajando simultáneamente.

2.4. Interferencias y servicios afectados

Las posibles interferencias de servicios afectados, independientemente del propio sistema de recogida, conducción, y evacuación de las aguas de escorrentía procedentes de la carreta de acceso al Bº de Gordón, objeto de las obras, es la tubería de abastecimiento general de agua, que discurre soterrada en la zona cercana al extremo de vertido previsto para la nueva conducción.

3. PREVENCION DE RIESGOS DE DAÑOS TERCEROS

Dada la ubicación y desarrollo de las obras, dentro de terrenos de propiedad particular, se deberá de contactar previamente con dichas propiedades, a los efectos de coordinar debidamente las mismas, y evitar afecciones indeseadas por, y durante, su ejecución.

4. ANALISIS Y PREVENCION DE RIESGOS

4.1. Introducción.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud establece, durante la ejecución de esta obra, las normas de prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, así como previsiones e informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores de mantenimiento. Servirá para dar unas directrices básicas a la empresa constructora que debe llevar a término sus obligaciones en el terreno de los riesgos profesionales, facilitando su desarrollo, de acuerdo con el Real Decreto 1627/97 de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

En base al artículo 7, en aplicación de este estudio básico de seguridad y salud, el contratista elaborará un plan de seguridad y salud en el trabajo, en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el presente documento, en función de su propio sistema de ejecución de la obra.

El plan de seguridad y salud deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, o cuando no sea necesaria la designación de coordinador, por la dirección facultativa.

En el caso de obras de las Administraciones públicas se elevará para su aprobación a la Administración pública que haya adjudicado la obra.

Se recuerda la obligatoriedad de que en cada centro de trabajo exista un libro de incidencias para seguimiento del plan.

También se recuerda que de conformidad con el artículo 15 del Real Decreto, los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada de todas las medidas que hayan de adaptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.

Durante la ejecución de la obra serán de aplicación los principios de acción preventiva recogidos en el artículo 15 de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales" y, en particular, en las siguientes tareas o actividades:

Artículo 10. Principios generales aplicables durante la ejecución de la obra.

1. El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
2. La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajó, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso, y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.
3. La manipulación de los distintos materiales y la utilización de los medios auxiliares.
4. El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y el control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de la obra, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
5. La delimitación y el acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de los distintos materiales, en particular si se trata de materias o sustancias peligrosas.
6. La recogida de los materiales peligrosos utilizados.
7. El almacenamiento y la eliminación o evacuación de residuos y escombros.
8. La adaptación, en función de la evolución de la obra, del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
9. La cooperación entre los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.
10. Las interacciones e incompatibilidades con cualquier otro tipo de trabajo o actividad que se realice en la obra o cerca del lugar de la obra.

Antes del comienzo de los trabajos, el promotor deberá efectuar un aviso a la autoridad laboral competente. El aviso previo se redactará con arreglo a lo dispuesto en el anexo III del presente Real Decreto.

La comunicación de apertura del centro de trabajo a la autoridad competente deberá incluir el plan de seguridad y salud.

El coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o cualquier otra persona integrada en la dirección facultativa, en el caso de observar un riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores, podrá disponer la paralización de los tajos, o en su caso, de la totalidad de la obra; comunicándolo a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, al contratista, subcontratista y representantes de los trabajadores.

Las responsabilidades de los coordinadores, de la dirección facultativa y del promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y subcontratistas (artículo 11).

4.2. Identificación de riesgos.

Sin perjuicio de las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud aplicables a las obras establecidas en el anexo IV del Real Decreto 1627/97 de 24 de octubre, se enumeran a continuación los riesgos particulares de los diferentes trabajos de la obra, teniendo en cuenta que algunos de ellos se pueden dar durante todo el proceso de ejecución de la obra o ser extrapolables a otros trabajos.
Se deberá cuidar especialmente los riesgos más usuales en las obras tales como: caídas, "cortes", quemaduras y "golpes" adoptando en todo momento la postura más adecuada para el trabajo que se realiza.
Además se ha de tener en cuenta las posibles repercusiones a los edificios vecinos, en particular minimizar en todo momento el riesgo de incendio.

4.2.1. Medios auxiliares y maquinaria (en toda fase de la obra).

- Atropellos, choques con otros vehículos y atrapamientos.
- Interferencias con instalaciones de suministro público (agua, luz, gas, etc.).
- Desplome de maquinaria de obra (silos, grúas, etc.)
- Riesgos derivados del funcionamiento de las grúas.
- Caída de la carga transportada.
- Generación excesiva de polvo o emanación de gases tóxicos.
- Caídas de altura y/o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas).
- Golpes y tropezones.
- Caída de material, rebote.
- Ambiente excesivamente ruidoso.
- Contactos eléctricos directos o indirectos.
- Accidentes derivados de las condiciones atmosféricas.

4.2.2. Trabajos previos.

- Interferencias con instalaciones de suministro público (agua, luz, gas, etc.).
- Caídas de altura y/o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas).
- Golpes y tropezones.
- Caída de material, rebote.
- Sobreesfuerzos por posturas incorrectas.
- Vuelco de material apilado.

4.2.3. Derribos

- Interferencias con instalaciones de suministro público (agua, luz, gas, etc.).
- Generación excesiva de polvo o emanación de gases tóxicos.
- Proyección de partículas durante el trabajo.
- Caídas de altura y/o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas).
- Contacto con materiales agresivos.
- Cortes y lesiones por objetos punzantes.
- Golpes y tropezones.
- Caída material, rebote.
- Ambiente excesivamente ruidoso.
- Sobreesfuerzos por posturas incorrectas.

4.2.4. Movimientos de tierras y excavaciones.

- Interferencias con instalaciones de suministro público (agua, luz, gas, etc.).
- Generación excesiva de polvo o emanación de gases tóxicos.
- Caídas de altura y/o elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas).
- Golpes y tropezones.
- Desprendimiento y/o deslizamiento de tierras y rocas.
- Caída de materiales, rebote.
- Ambiente excesivamente ruidoso.
- Desplome de edificaciones contiguas.
- Accidentes derivados de las condiciones atmosféricas.
- Sobreesfuerzos por posturas incorrectas.

4.2.5. Cimentación

- Interferencias con instalaciones de suministro público (agua, luz, gas, etc.).
- Proyección de partículas durante el trabajo.
- Caídas de altura y/o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas).
- Contactos con materiales agresivos.
- Cortes y lesiones por objetos punzantes.
- Golpes y tropezones
- Caída de material, rebote.
- Ambiente excesivamente ruidoso.
- Desplome de los muros de contención, pozos y zanjas.
- Desplome de edificaciones contiguas.
- Desprendimiento y/o deslizamiento de tierras y rocas.
- Contactos eléctricos directos o indirectos.
- Sobreesfuerzos por posturas incorrectas.
- Hundimiento, rotura o reventón de encofrados.
- Generación excesiva de polvo o emanación de gases tóxicos.
- Vuelco de material apilado.

4.2.6. Estructura.

- Interferencias con instalaciones de suministro público (agua, luz, gas, etc.).
- Proyección de partículas durante el trabajo.
- Caídas de altura y/o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas).
- Contactos con materiales agresivos.
- Cortes y lesiones por objetos punzantes.
- Golpes y tropezones
- Caída de material, rebote.
- Ambiente excesivamente ruidoso.
- Contactos eléctricos directos o indirectos.
- Sobreesfuerzos por posturas incorrectas.
- Hundimiento, rotura o reventón de encofrados.
- Generación excesiva de polvo o emanación de gases tóxicos.
- Vuelco de material apilado.

4.2.7. Albañilería.

- Generación excesiva de polvo o emanación de gases tóxicos.
- Proyección de partículas durante el trabajo.

- Caídas de altura y/o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas).
- Contactos con materiales agresivos.
- Cortes y lesiones por objetos punzantes.
- Golpes y tropezones
- Caída de material, rebote.
- Ambiente excesivamente ruidoso.
- Sobreesfuerzos por posturas incorrectas.
- Vuelco de material apilado.

4.2.8. Revestimientos y acabados.

- Generación excesiva de polvo o emanación de gases tóxicos.
- Proyección de partículas durante el trabajo.
- Caídas de altura y/o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas).
- Contactos con materiales agresivos.
- Cortes y lesiones por objetos punzantes.
- Golpes y tropezones
- Caída de material, rebote.
- Sobreesfuerzos por posturas incorrectas.

4.2.9. Instalaciones.

- Interferencias con instalaciones de suministro público (agua, luz, gas, etc.).
- Caídas de altura y/o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas).
- Cortes y lesiones por objetos punzantes.
- Golpes y tropezones
- Caída de material, rebote.
- Emanación de gases en la apertura de fosas sépticas.
- Contactos eléctricos directos o indirectos.
- Sobreesfuerzos por posturas incorrectas.
- Caídas de palos y antenas.

4.3. Concurrencia de actividades que implican riesgos especiales para la seguridad y salud de los trabajadores, según Anejo II del Real Decreto.

Anexo II: Relación no exhaustiva de trabajos que implican riesgos especiales para la seguridad y salud de los trabajadores.

1. Trabajos con riesgos especialmente graves de sepultamiento, hundimiento o caída de altura, por las particulares características de la actividad desarrollada, los procedimientos aplicados, o el entorno del puesto de trabajo.
2. Trabajos en los que la exposición a agentes químicos o biológicos suponga un riesgo de especial gravedad, o para los que la vigilancia específica de la salud de los trabajadores sea legalmente exigible.
3. Trabajos con exposición a radiaciones ionizantes para los que la normativa específica obliga a la delimitación de zonas controladas o vigiladas.
4. Trabajos en la proximidad de líneas eléctricas de alta tensión.
5. Trabajos que expongan a riesgo de ahogamiento por inmersión.
6. Obras de excavación de túneles, pozos y otros trabajos que supongan movimientos de tierra subterráneos.

7. Trabajos realizados en inmersión con equipo subacuático.
8. Trabajos realizados en cajones de aire comprimido.
9. Trabajos que impliquen el uso de explosivos.
10. Trabajos que requieran montar o desmontar elementos prefabricados pesados.

4.4. Medidas de prevención y protección

Como criterio general se dará preferencia a las protecciones colectivas frente a las individuales.
Se deberán mantener en buen estado de conservación los medios auxiliares, la maquinaria y herramientas de trabajo. Los medios de protección deben estar homologados según la normativa vigente.

4.4.1. Medidas de protección colectiva.

- Organización y planificación de los trabajos para evitar interferencias entre las distintas faenas y circulaciones dentro de la obra.
- Señalización de las zonas de peligro.
- Prever el sistema de circulación de vehículos y su señalización, tanto en el interior de la obra como en relación con los viales exteriores.
- Dejar una zona libre entorno a la zona excavada para el pase de la maquinaria.
- Inmovilización de los camiones mediante calces y/o topes durante las tareas de carga y descarga.
- Respetar las distancias de seguridad con las instalaciones existentes.
- Los elementos de las inst. deben permanecer con sus protecciones aislantes.
- Cimentación correcta de la maquinaria de obra.
- Montaje de grúas realizado por una empresa especializada, con revisiones periódicas, central de carga máximo, delimitación del radio de acción, frenado, bloqueo, etc.
- Revisión periódica y mantenimiento de la maquinaria y equipos de obra.
- Sistema de riego que impida la emisión de polvo en grandes cantidades.
- Adecuación de los procedimientos de ejecución al estado real de los elementos (subsuelo, edificaciones vecinas).
- Comprobación de apuntalamientos, condiciones de estribado y pantallas de protección de zanjas
- Utilización de pavimentos antideslizantes.
- Colocación de barandillas de protección en lugares con peligro de caída.
- Colocación de mallazos en huecos horizontales.
- Protección de huecos y fachadas para evitar la caída de objetos (redes, mallas).
- Uso de conductos para la evacuación de escombros correctamente instalados.
- Uso de escaleras de mano, plataformas de trabajo andamios.

4.4.2. Medidas de protección Individual.

- Utilización de pantallas faciales y gafas homologadas contra el polvo y proyección de partículas.
- Utilización de calzado de seguridad.
- En todas las zonas elevadas en las que no existen sistemas fijos de protección, deberán disponerse puntos de anclaje seguros para poder sujetar el cinturón de seguridad homologado, cuyo uso será obligatorio.
- Utilización de guantes homologados para evitar el contacto directo con materiales agresivos y minimizar el riesgo de cortes y lesiones por objetos punzantes.
- Utilización del casco.

- Utilización de protectores auditivos homologados en ambientes excesivamente ruidosos.
- Utilización de delantales
- Sistemas de sujeción permanente y de vigilancia de los trabajos con peligro de intoxicación por más de un operario. Utilización de equipos de suministro de aire,

4.4.3. Medidas de protección a terceros.

- Vallado, señalización y iluminación de la obra.
- En el caso de que el vallado invada la calzada se ha de prever un pasadizo protegido para el paso de viandantes. El vallado ha de impedir que entren a la obra las personas ajenas a ella.
- Prever el sistema de circulación de vehículos tanto en el interior de la obra, como su relación con viales exteriores.
- Inmovilización de los camiones mediante calces y/o topes durante las tareas de carga y descarga.
- Adecuación de los procedimientos de ejecución al estado real de los elementos (subsuelo, edificios vecinos).
- Protección de huecos y fachadas para evitar la caída de objetos (redes, mallas).
- Vuelco del material apilado.

4.5. Primeros auxilios.

- Se dispondrá de un botiquín conteniendo el material especificado en la normativa vigente.
- Se informará al inicio de la obra, de la situación de los diferentes centros médicos a los que se deberán trasladar los accidentados.
- Es conveniente disponer en la obra, en un lugar bien visible, una lista con los teléfonos y direcciones de los centros asignados para urgencias, ambulancias, taxis, etc. para garantizar el rápido traslado de los accidentados.

5. NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICABLES A LA OBRA

Relación de normas y reglamentos aplicables: Fecha de actualización 18 Diciembre 1997

5.1. Legislación vigente.

- Directiva 92/57/CEE de 24 de Junio (DO:26/08/92)
  Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles.

- Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre (BOE: 25/10/97)
  Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción
  Transposición de la Directiva 92/57/CEE.
  Deroga el Real Decreto 555/86 sobre obligatoriedad de inclusión de un Estudio de Seguridad e Higiene en los proyectos de edificación y obras públicas.

- Real Decreto 604/2006 de 19 de mayo (BOE: 29/05/06)

- Real decreto 2177/2004 de 21 de noviembre

- Ley 31/1995 de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95)
  Ley de Prevención de riesgos laborales.

  Desarrollo de la ley a través de las siguientes disposiciones:

- Real Decreto 39/1997 de 17 de enero (BOE: 31/01/97)
  Reglamento de los Servicios de Prevención

- Real Decreto 485/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
  Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo.

- Real Decreto 486/1997 de 14 de abril (BOE:23/04/97)
  Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
  En el capítulo 1 se excluyen las obras de construcción, para el R.D. 1627/1997 lo menta en cuanto a escaleras de mano.
  Modifica y deroga algunos capítulos de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (Orden 9/03/71)

- Real Decreto 487/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
  Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

- Real Decreto 488/97 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
  Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.

- Real Decreto 664/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)
  Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

- Real Decreto 665/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)
  Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

- Real Decreto 773/1997 de 30 de mayo (BOE: 12/06/97)
  Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

- Real Decreto 1215/1997 de 18 julio (BOE: 07/08/97)
  Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
  Transposición de la Directiva 89/655/CEE sobre utilización de los equipos de trabajo.
  Modifica y deroga algunos capítulos de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 9/03/71).

- Orden de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52)
  Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la Construcción.
  Modificaciones: Orden de 10 de diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53)
  Orden de 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66)
  Art. 100 a 105 derogado por Orden de 20 de enero de 1956

- Orden de 31 de enero de 1949. Andamios: Cap. VII, art. 74ª (BOE: 03/02/40)
  Reglamento general sobre Seguridad e Higiene.

- Orden de 28 de agosto de 1970. Art. 1 a 4º, 183º a 291º y Anexos I y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70)
  Ordenanza del trabajo para las industrias de la Construcción, vidrio y cerámica.
  Corrección de errores: (BOE: 17/10/70)

- Orden de 20 de septiembre de 1986 (BOE: 13/10/86)
  Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene.
  Corrección de errores: (BOE: 31/10/86)

- Orden de 16 de diciembre de 1987 (BOE: 29/12/87)
  Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación.

- Orden de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)

- Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.

- Orden de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77)
  Reglamento de aparatos elevadores para obras.
  Modificación: Orden de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)

- Orden de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88)
  Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y manutención referente a grúas-torre desmontables para obras
  Modificación: Orden de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)

- Orden de 31 de octubre de 1984 (BOE: 07/11/84)
  Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto.

- Orden de 7 de enero de 1987 (BOE: 15/01/87)
  Normas complementarias de Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto.

- Real Decreto 1316/1989 de 27 de octubre (BOE: 02/11/89)
  Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.

- Orden de 9 de marzo de 1971 (BOE: 16 y 17/03/71)
  Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo
  Corrección de erratas: BOE: 06/04/71
  Modificación: BOE: 02/11/89
  Derogados algunos capítulos por: Ley 31/1995, Real Decreto 485/1997, Real Decreto. 486/1997, Real Decreto. 664/1997, Real Decreto. 665/1997, Real Decreto. 773/1997 y Real Decreto. 1215/1997.

Parte II
Art. 19. Escaleras de mano.
Art. 21. Aberturas de pisos.
Art. 22.- Aberturas en las paredes.
Art. 23. Barandillas y plintos.
Art. 25 a 28.- Iluminación.
Art. 31.- Ruidos, vibraciones y trepidaciones.
Art. 36. Comedores.
Art. 38 a 43. Instalaciones Sanitarias y de Higiene.
Art. 51. Protecciones contra contactos en las instalaciones y equipos eléctricos.
Art. 58. Motores Eléctricos.
Art. 59.- Conductores eléctricos.
Art. 60.- Interruptores y cortocircuitos de baja tensión.
Art. 70. Protección personal contra la electricidad.
Art. 82.- Medio de Prevención y extinción de incendios.
Art. 83 a 93.- Motores, transmisiones y máquinas.
Art. 94 a 96.- Herramientas portátiles.
Art. 100 1 107.- Elevación y transporte.
Art. 124. Tractores y otros medios de transportes automotores.
Art. 145 a 151. Protecciones personales.

- Resoluciones aprobatorias de Normas Técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores.

  - MT1.- Cascos de seguridad no metálicos. R. de 14 de diciembre de 1974. BOE 30.12.74
  - MT2.- Protecciones auditivas. R. de 28 de julio de 1975. BOE 1.9.75
  - MT-3: Pantallas para soldadores. R. de 28 de julio de 1975. BOE: 2.9.75
  - MT4.- Guantes aislantes de la electricidad. R. de 28 de julio de 1975. BOE: 3.9.75. Modificación: BOE: 25.10.75
  - MT5.- Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos. R. de 28 de julio de 1975. BOE: 4.9.75. Modificación: BOE: 27.10.75
  - MT-6: Banquetas aislantes de maniobras. R. de 28 de julio de 1975. BOE: 5.9.75. Modificación: BOE: 28.10.75
  - MT7.- Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales. BOE 2.9.77. R. de 28 de julio de1975 (BOE: 06/09/75). Modificación: BOE: 29/10/75
  - MT-8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros mecánicos. R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75). Modificación: BOE: 30/10/75

- MT-9: Equipos de protección personal de vais respiratorias: mascarillas autofiltrantes. R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75). Modificación: BOE: 31/10/75
- MT-10: Equipos de protección personal de vais. .R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75). Modificación: BOE: 01/11/75
- MT13.- Cinturones de sujeción. BOE 2.9.77
- MT16.- Gafas de montura universal para protección contra impactos. BOE 17.8.78.
- MT17.- Oculares de protección contra impactos. BOE 7.2.79
- MT21.- Cinturones de suspensión. BOE 16.3.81
- MT22.- Cinturones de caída. BOE 17.3.81
- MT25.- Plantillas de protección frente a riesgos de perforación. BOE 13.10.81
- MT26.- Aislamiento de seguridad de las herramientas manuales en trabajos eléctricos de baja tensión. BOE 10.10.81
- MT27.- Bota impermeable al agua y a la humedad. BOE 22.12.81.

Reglamento de los servicios médicos de empresa. BOE 27.11.59.

Reglamento de Régimen interno de la Empresa Constructora si correspondiera.

5.2. Normativa de ámbito local

Ordenanzas Municipales en cuanto se refieren a la Seguridad e Salud del Trabajo y que no contradiga la normativa vigente de rango superior.

5.3. Reglamentos técnicos de los elementos auxiliares

- Reglamento Electrotécnico de Baja tensión.
- Reglamento de aparatos elevadores para obras.
- Reglamento de aparatos de elevación y manutención e I.T.C.

5.4. Normas derivadas del convenio colectivo provincial.

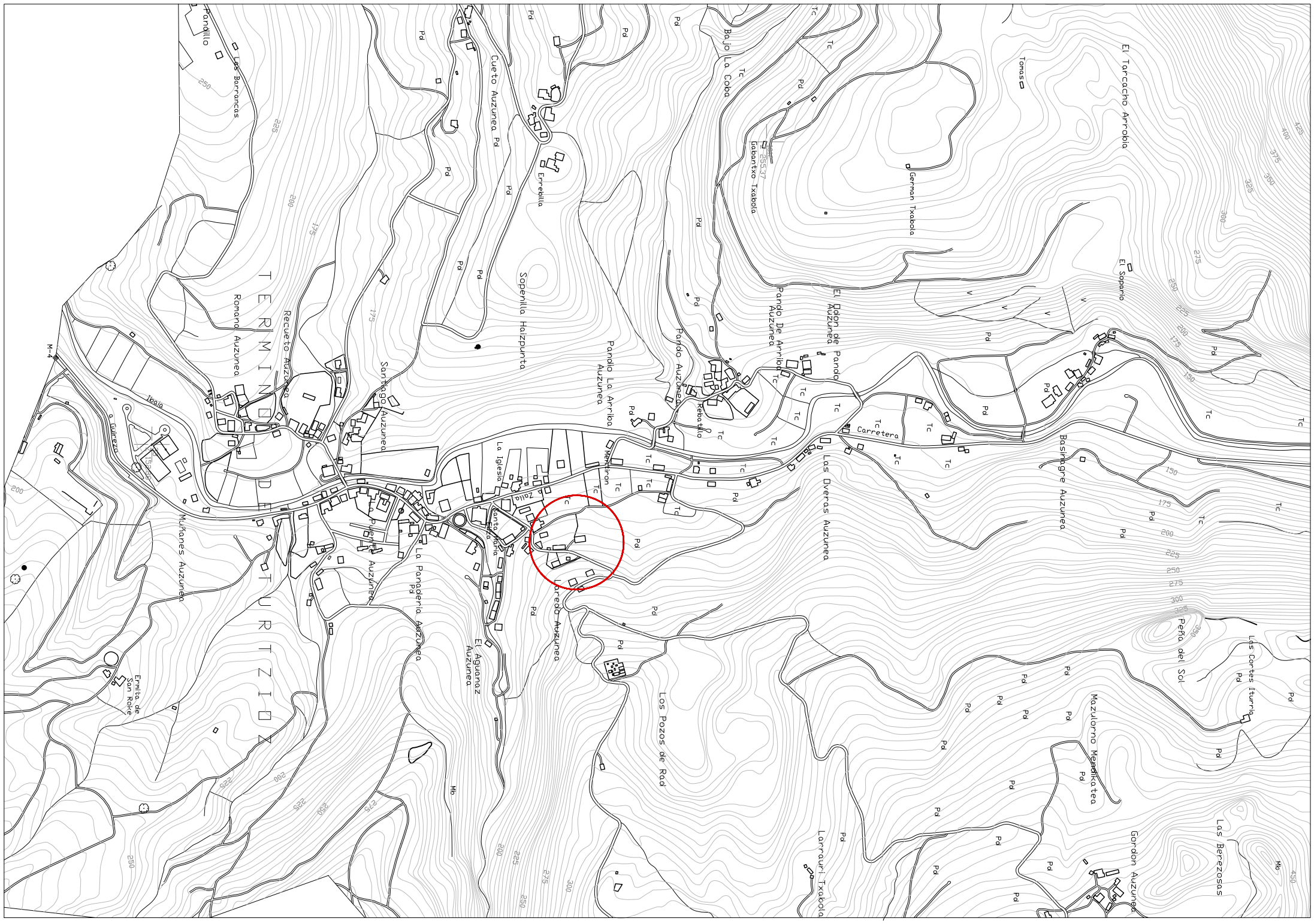
Las que tengan establecidas en el convenio colectivo provincial correspondiente.

Trucios – Turtzioz, abril de 2024.

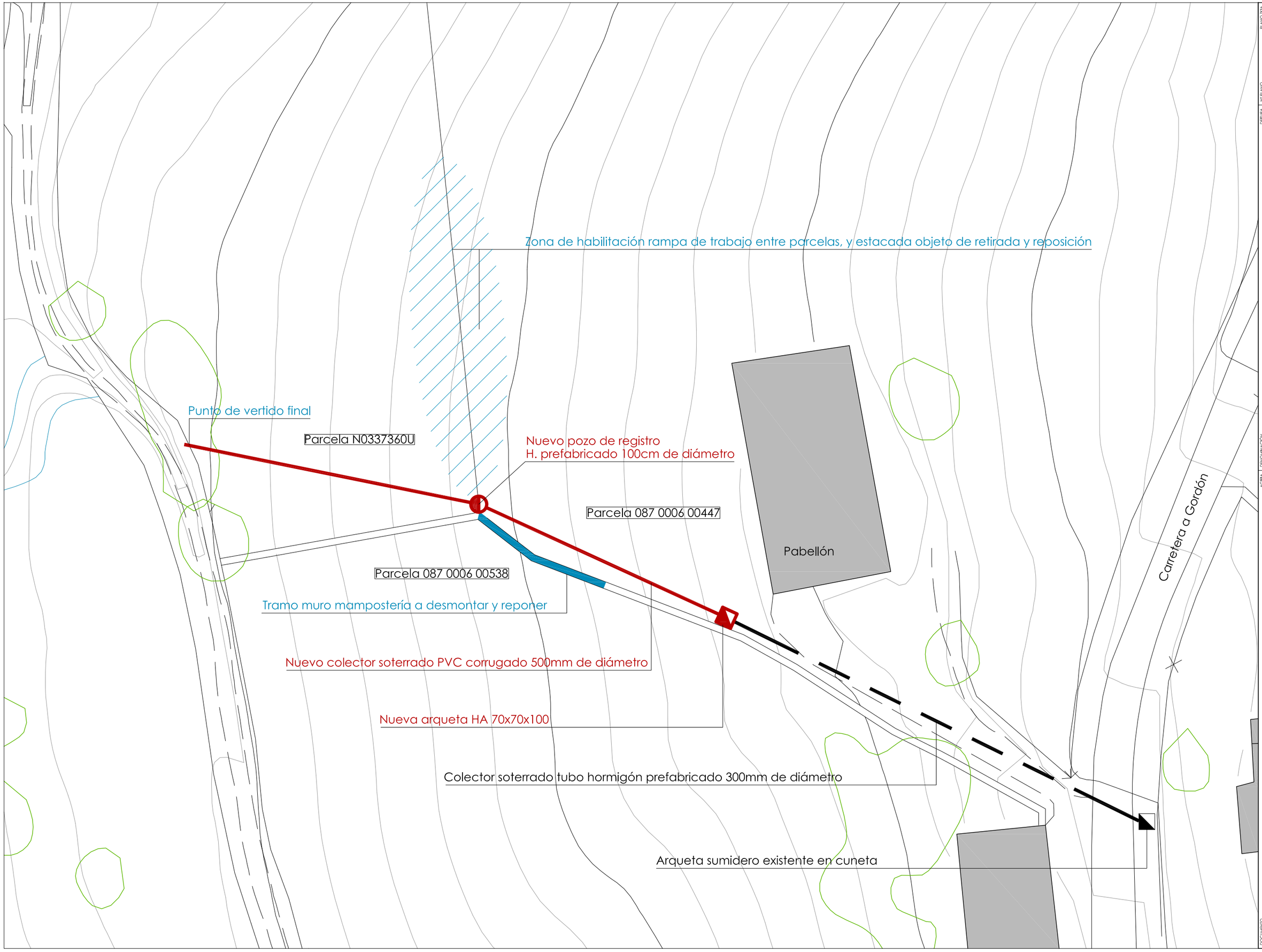


Alejandro Sainz de la Encina,
Arquitecto.

DOCUMENTO Nº5.- DOCUMENTACIÓN GRÁFICA



DOCUMENTO / AGIRIA: COLECTOR SOTERRADO RECOGIDA AGUAS DE ESCORRENTÍA	DENOMINACIÓN / DEITURA: SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO	Nº PLANO / PLANO ZKIA: A00
SITUACIÓN / KOKAERA: Bº LOREDO, TRUCIOS - TURTZIOZ (BIZKAIA)		
ESCALA / ESKALA: 1:10.000; 1:1000	PROMOTOR / SUSTATZAILEA: AYUNTAMIENTO DE TRUCIOS - TURTZIOZ	
FECHA / DATA: ABRIL 2024	ARQUITECTO / ARKITEKTOAK: ALEJANDRO SAINZ DE LA ENCINA	



PLANO ZKIA

01

Nº PLANO

DEITURA

PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

DENOMINACIÓN

AGIRIA

KOKAERA

SUSTATZALEA

AYUNTAMIENTO DE TRUCIOS - TURTZIOZ

ARKITEKTOAK

ALEJANDRO SAINZ DE LA ENCINA

PROMOTOR

ARQUITECTO

DOCUMENTO

SITUACIÓN

Bº LOREDO, TRUCIOS - TURTZIOZ (BIZKAIA)

ESKALA

1:300

DATA

ABRIL 2024

ESCALA

FECHA