ANEJO Nº11

Servicios Afectados

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN **1**

2. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS AFECTADOS **3**

3. SERVICIOS AFECTADOS A REPONER POR LA CONTRATA **4**

3.1 ABASTECIMIENTO MUNICIPAL 4

3.2 SANEAMIENTO (RED DE FECALES Y PLUVIALES) 5

3.3 ALUMBRADO 8

3.4 SEMAFORIZACIÓN 8

4. SERVICIOS AFECTADOS A REPONER POR TERCEROS **9**

4.1 DESARROLLO DE LA REPOSICIÓN DE SERVICIOS 9

4.1.1 ACTUACIONES INICIALES 9

4.1.2 REPOSICIÓN DE OBRA CIVIL 9

4.1.3 REPOSICIONES A REALIZAR POR TERCEROS 10

4.2 DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS AFECTADOS A REPONER POR TERCEROS 11

4.2.1 IBERDROLA 11

4.2.2 TELEFONÍA Y TELECOMUNICACIONES 12

4.2.3 NORTEGAS / ENAGAS 13

APÉNDICE Nº11.1: TABLA RESUMEN DE CONTACTOS CON ORGANISMOS Y COMPAÑÍAS

APÉNDICE Nº11.2: TABLA RESUMEN DE SERVICIOS AFECTADOS

APÉNDICE Nº11.3: PLANO DE SERVICIOS EXISTENTES

APÉNDICE Nº11.4: PLANOS DE SERVICIOS AFECTADOS A REPONER

1. INTRODUCCIÓN

El objeto de este Anejo es la localización e identificación de los servicios susceptibles de ser afectados por las obras objeto del Proyecto Constructivo de un segundo vestíbulo de acceso a la Estación de Anoeta.

Para la elaboración de este Anejo se ha contactado previamente con INKOLAN, que es que es una agrupación de las principales empresas operadoras de Servicios públicos: agua, gas, electricidad y telecomunicaciones que actúan en la Comunidad Autónoma del País Vasco, obteniendo de ella planos de localización de los diferentes servicios.

Posteriormente se han contrastado las redes de Inkolan con las facilitadas por los diferentes organismos y compañías propietarias de los servicios de la zona objeto de Proyecto, así como la información facilitada por el Ayuntamiento de Donostia-San Sebastián en relación a los servicios municipales. Además, se han realizado distintas visitas a campo para comprobar in situ la información recibida.

Por otro lado, se contactó con el estudio de arquitectos que llevó a cabo recientemente el proyecto de remodelación del estadio de Anoeta para la Real Sociedad, quienes facilitaron los planos con el Estado Final de Obra de las distintas redes que tuvieron que reponer. Posteriormente, el Ayuntamiento facilitó el Proyecto de Reurbanización del entorno del Estadio de Anoeta, redactado en junio de 2.020 por LKS, donde se recogen de nuevo los servicios existentes.

Los servicios que se han analizado han sido:

- Abastecimiento municipal
- Saneamiento (red de fecales y pluviales) municipal
- Alumbrado y Red de semáforos (municipal)
- Aguas del Añarbe
- Iberdrola
- Telefónica
- Euskaltel
- Orange - Jazztel
- Iberdrola (Fibra óptica)

- Fibra óptica municipal
- Nortegas Energía Redes S.A.
- Enagas
- Correos Telecom

Cabe señalar que para ejecutar las reposiciones así como el desmantelamiento de las canalizaciones actuales afectadas se deberán seguir las normas internas de cada una de las empresas propietarias, las normas del Ayuntamiento de Donostia, así como la normativa vigente de seguridad y salud laboral. En cualquier caso, y previamente a la manipulación de cualquier infraestructura, el Contratista deberá ponerse en contacto con la empresa afectada. Asimismo, antes del comienzo de los trabajos, el Contratista deberá localizar, tanto en planta como en alzado, los servicios existentes, y así poder tomar las medidas adecuadas.

En el *Apéndice nº 11.1* se detallan todos los organismos y empresas consultadas, con su dirección y persona de contacto.

Una vez analizada la información obtenida, se ha concluido que los servicios afectados en el área de actuación son los que se indican a continuación:

- Abastecimiento municipal
- Saneamiento (red de fecales y pluviales) municipal
- Alumbrado y Red de semáforos (municipal)
- Iberdrola
- Telefónica
- Euskaltel
- Orange - Jazztel
- Iberdrola (Fibra óptica)
- Fibra óptica municipal
- Nortegas Energía Redes S.A.
- Enagas

La representación de estos servicios se ha realizado según la información obtenida. La localización de las líneas de servicios, aunque aproximada, no puede ser considerada exacta, por lo que para evitar deterioros en las instalaciones se deberá proceder al aviso de las compañías responsables previamente al inicio de las obras.

Aunque en algunos de los servicios representados no se producirá afección, éstos han sido recogidos en los planos, según indicaciones de las empresas responsables o los departamentos municipales, con el objeto de que se contemplen todas las precauciones necesarias durante las obras para evitar daños que afecten a los mismos, a terceros o a los propios trabajadores de la obra.

2. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS AFECTADOS

Se procede a continuación a describir los servicios existentes en la zona, y de éstos, los que se ven afectados por las obras objeto del presente Proyecto. Para una más fácil comprensión, la denominación de cada uno de los servicios afectados se ha realizado por medio de las letras S.A. nº (servicio afectado) seguidas de tres dígitos, el primero de los cuales se corresponde con el tipo de servicio afectado y los dos siguientes en el orden (correlativo) según su numeración en los planos.

Reposición	Tipo de Servicio	Propiedad	Zona de Afección
			Estación de Anoeta
Contrata	Abastecimiento	Abastecimiento Municipal	S.A 100
	Saneamiento y Pluviales	Saneamiento Municipal	S.A 200
		Pluviales Municipal	S.A 300
	Semaforización	Red de Semaforización Municipal	S.A 400
	Alumbrado	Red de Alumbrado Municipal	S.A 500
Terceros	Energía Eléctrica	Iberdrola	S.A 600
	Telefonía y Telecomunicaciones	Telefónica	S.A 700
		Euskaltel	
		Fibra óptica municipal	
	Gas	Nortegas/Enagas	S.A 800

A continuación se describen los diferentes servicios afectados directamente por la remodelación de la estación y la construcción del nuevo vestíbulo de acceso. Para ello, se ha distinguido entre aquellos servicios que habrán de ser repuestos por la contrata y los servicios cuya reposición habrá de ser realizada por los titulares de los mismos (gas, líneas eléctricas y de telecomunicaciones).

Como ya se ha indicado anteriormente, en el *Apéndice nº 11.2 "Plano de servicios existentes"*, se recoge la situación inicial de cada uno de los servicios analizados en la zona, y las afecciones a los mismos como consecuencia de las obras objeto del presente *Proyecto Constructivo.* En el *Apéndice nº 11.3 "Plano de servicios afectados a reponer"*, se plasman las reposiciones planteadas para los diferentes servicios.

A continuación se realiza la descripción de las reposiciones a realizar:

3. SERVICIOS AFECTADOS A REPONER POR LA CONTRATA

3.1 ABASTECIMIENTO MUNICIPAL

Se describe a continuación la red de abastecimiento municipal, propiedad del Ayuntamiento de Donostia, localizada en la zona de actuación del presente Proyecto. Únicamente se han analizado aquellas conducciones que realmente puedan verse afectadas, y por lo tanto, que habrán de ser desviadas o repuestas, obviando las que al quedar alejadas de la actuación de proyecto, no precisen ser modificadas

- El primer servicio afectado S.A. nº 102 consiste en una conducción de fundición dúctil de 200 mm de diámetro. Discurre a los pies de la nueva escalinata de acceso al Fondo Norte del estadio de Anoeta y llega hasta una arqueta en la que se bifurca gracias a las válvulas de corte y ventosa. Esta arqueta se localiza frente a la rampa de acceso al estadio, y de ella también sale un desagüe que deriva al pozo de fecales. Esta arqueta se ve afectada por las ejecución de las nuevas pantallas necesarias para incluir las escaleras del nuevo vestíbulo.

  La reposición de este tramo de tubería (VTE S.A. nº102) consiste en ejecutar una nueva arqueta, fuera del alcance de las pantallas de la estación, acortando la tubería de diámetro 200 mm, pero sin modificar su alineación.

- El segundo servicio afectado S.A. nº 103, se trata de una tubería de fundición dúctil de 200 mm de diámetro que discurre en prolongación a la canalización S.A. nº102 rodeando el estadio a través de la plaza.

  Se plantea la reposición del tramo comprendido entre la arqueta desplazada y el quiebro que hace la conducción frente a la esquina de las últimas escaleras de la zona norte del estadio.

- El tercer servicio afectado S.A. nº 104 se trata de una tubería de fundición dúctil de 300 mm de diámetro, que llega desde la rotonda Aita Donostia, pasa sobre el dintel del falso túnel del soterramiento de la estación de Anoeta, y acaba en la arqueta del S.A. nº 102.

  El nuevo trazado de la VTE S.A. nº 104 nace de la reposición de la arqueta de la VTE S.A. nº 102, y cruza sobre el dintel del soterramiento más alejada de la posición actual, para evitar interferencias con el nuevo vestíbulo y las pantallas necesarias. Se puede aprovechar el paso de esta conducción para enganchar la acometida que de servicio al nuevo vestíbulo.

3.2 SANEAMIENTO (RED DE FECALES Y PLUVIALES)

Se describe a continuación la red de saneamiento municipal, propiedad del Ayuntamiento de Donostia / San Sebastián, localizada en la zona de actuación del presente proyecto. En el presente apartado únicamente se analizan aquellos que realmente van a ser afectados, y por lo tanto, que habrán de ser desviados, repuestos o reforzados.

En primer lugar se describen las redes de saneamiento afectadas:

- En primer lugar se señala el servicio S.A. nº 201, que consiste en una canalización de PVC de 315 mm de diámetro que discurre entre el vestíbulo actual y la nueva rampa del parking del estadio, aunque a priori se considera probable que no haya afección.

  No obstante, se incluye la reposición VTE. S. A. nº 201 para subrayar que durante la ejecución de las obras se deberá verificar que las conducciones se encuentran a suficiente profundidad como para no verse afectadas por la construcción de esta losa de protección asociada a la cimentación de la remodelación del vestíbulo actual.
- El servicio afectado de la red de saneamiento es el S.A. nº 202, que se trata de una canalización de 100 mm de diámetro que lleva el agua descargada en la arqueta de abastecimiento hasta el pozo de fecales. Se ha representado en la colección de planos junto a las reposiciones de las redes de abastecimiento debido a la función que desempeña.

  La reposición VTE. S. A nº 202 consiste en conectar de nuevo la arqueta de abastecimiento en su nueva ubicación con el pozo de fecales.

En segundo lugar se describen las redes de drenaje (pluviales) afectadas, algunas de las cuales son superficiales y permiten llevar el agua de pluviales recogida en la plaza hasta las canalizaciones principales:

- El primer servicio afectado S.A. nº 301 se trata de la canaleta perimetral que rodea el vestíbulo actual de la estación de Anoeta, y que en estos momentos se encuentra parcialmente anulado

por las obras de remodelación del estadio, a falta de reurbanizar el entorno, hecho que se retrasará hasta la ejecución del presente proyecto.

La reposición VTE. S.A. nº 301 consiste en reponer la canaleta existente, adecuándola en planta y rasante al nuevo vestíbulo de planta cuadrangular y enlazando de nuevo con el colector de 1.200 de hormigón armado (S.A. nº 303) que recorre la plaza entre la estación y el estadio, y que más adelante deberá ser repuesto parcialmente.

- El segundo servicio afectado S.A. nº 302 está formado por la red de pluviales existente en la plaza entre la estación soterrada y el Paseo Errondo, que tiene una canalización principal de PVC de 300 mm de diámetro que desagua en el colector que discurre bajo la isleta central de la calzada del Paseo Errondo. Cuenta con dos partes afectadas, la primera recoge el agua de dos rejillas situadas sobre el dintel de estación, junto a la sala de ventilación norte, y desagua en la canalización principal mediante un tubo de PVC de 200 mm de diámetro, y la segunda se encuentra en la zona de ampliación del andén dirección Amara.

  En ambos casos se propone la reposición del servicio junto con la definición de la nueva rasante de la urbanización de la plaza, ya que deberá adaptarse a ella.

- El tercer servicio afectado S.A. nº 303 está compuesto por el colector de 1.200 mm de diámetro de hormigón armado, que recorre la plaza partiendo del espacio existente entre el vestíbulo actual y la nueva rampa del estadio, y discurre junto a la estación soterrada, sirviendo de alivio del pozo de bombeo de la misma. Una vez acaban los andenes actuales de la estación, en la zona frente a la rampa del estadio en superficie, el colector gira ligeramente para acercarse a las pantallas del falso túnel y cruzar junto a ellas bajo la calzada de la C/ Dr. Begiristain, a fin de llegar hasta la doble galería de encauzamiento de la antigua regata que forma parte de la red unitaria. Como es necesario ensanchar el falso túnel para dar cabida a las nuevas escaleras de acceso del segundo vestíbulo, el colector deberá ser repuesto por fuera de las pantallas a ejecutar, que definen el nuevo contorno de estación.

  Para ello se propone reponer la canalización en el tramo afectado por el espacio resultante entre las nuevas pantallas y la rampa/escalera del estadio de fútbol, intentando apurar el espacio ya que en este punto estrecho deberán pasar múltiples servicios y/o sus reposiciones. El encuentro del tramo repuesto con la alineación actual queda dentro del espacio ampliado de la plaza. La reposición se ha definido mediante tramos unidos con un ángulo inferior a 2º, de manera que no sea necesario disponer ninguna arqueta intermedia en el tramo de conexión, tan sólo adaptar las existentes en los extremos del tramo repuesto.

- El siguiente servicio afectado es el S.A. nº 304, que está formado por la red de pluviales que recorre la plaza partiendo del espacio existente entre el vestíbulo actual y la nueva rampa del estadio, y discurre junto a la estación soterrada en paralelo al colector de 1.200 mm de diámetro de hormigón armado (S.A. nº 303). Constituye la red de pluviales "sucias", con una canalización principal de PVC de 315 mm de diámetro. Cuenta con dos partes afectadas, la primera recoge el agua de dos rejillas situadas junto a la sala de ventilación sur y el pozo de bombeo, denominadas S.A. nº 304.b y d, y la segunda se encuentra frente a la zona central de la escalinata del estadio, S.A. nº 304.e

  En ambos casos, se propone la reposición del servicio adecuándolos a la nueva definición geométrica de la rasante en la urbanización definitiva, ya que la red de sumideros actual se corresponde con la adecuación temporal de la red a las rasantes y pavimentos provisionales existentes con los que cuentan los ámbitos afectados por las obras de remodelación del estadio.

- El siguiente servicio afectado S.A. nº 305, se trata de una conducción de PVC de 400 mm de diámetro, que recoge las aguas "sucias" de la red S.A. nº 304 al final de la escalinata del estadio, y la conduce a través del separador hidrodinámico de reciente instalación, que trata estas aguas de escorrentía antes de verterlas, primero al colector de 1.200 mm de diámetro, y unos metros después a la galería de la red unitaria. Este servicio se ve afectado por la necesidad de espacio que precisa la reposición del colector de hormigón de 1.200 mm de diámetro.

  Se propone la reposición de esta conducción unos metros desplazada de su posición actual, para permitir el paso al colector VTE S.A. nº 303. Igualmente se repone el separador hidrodinámico, así como las conexiones con otras conducciones.

- El último servicio afectado de la red de pluviales es el S.A. nº 308, que consiste en una conducción de PVC de 300 mm de diámetro, que recoge las aguas provenientes de la isleta central de la C/ Dr. Begiristain y posteriormente de la isleta del Paseo Anoeta, y las conduce al separador hidrodinámico de reciente instalación, donde se junta con las aguas sucias de la red SA nº 305, que son tratadas conjuntamente previo a su vertido a la red unitaria.

  Se propone la reposición del último tramo de esta conducción, para llevar las aguas a la nueva localización del separador hidrodinámico.

3.3 ALUMBRADO

Se describe en el presente apartado la afección que la implantación del segundo vestíbulo de la estación va a suponer en el alumbrado de la plaza, teniendo en cuenta que ésta va a ser ampliada.

Actualmente existe un alumbrado provisional, la red S.A. nº 501, que fue dispuesto tras la reciente remodelación del estadio, a la espera de que se llevara a cabo la urbanización definitiva de la plaza. Para ello se repuso el circuito de alumbrado que rodea el estadio de Anoeta por el Este hasta llegar a las inmediaciones del vestíbulo actual de la estación de Anoeta, al Norte, y que además abastece a varios puntos de luz existentes ubicados en el vial este de Anoeta Pasealekua y en la calle Dr. Begiristain.

Como la plaza va a ser ampliada gracias a la renovación del sistema viario del entorno, será necesario rediseñar el alumbrado definitivo acorde a las necesidades de la urbanización finalmente propuesta. Se plantea por tanto una reposición VTE S.A. nº501 que consiste en un nuevo circuito de iluminación del entorno en el que se minimizan al máximo el número de columnas y se evita instalar columnas de baja altura, de manera que no se obstaculice a la gran cantidad de peatones que se mueven por este tipo de entornos deportivos, e incluso el paso de ambulancias o camiones de bomberos.

La reposición VTE S.A. nº501 que se plantea precisa realizar una nueva canalización de la red, partiendo de los puntos de luz que no se han modificado, de manera que se dispongan por el borde exterior de la plaza ampliada. Dicha nueva red, abastecerá a los nuevos puntos de luz ubicados al norte y este del estadio, además de aquellos existentes en la calle Dr. Begiristain, y que se verán afectados por la reforma del viario, tal como se describe en el capítulo correspondiente.

Se proyectan dos tipos de luminarias colocadas en columnas de distintas alturas. Por un lado, se definen columnas de 7 metros de altura con luminarias LED simples a lo largo del vial este y el norte, y por otro lado, se definen columnas de 16 metros de altura que albergan 4 luminarias LED ubicadas alrededor de los accesos al estadio, cuyo objetivo es proporcionar la iluminación necesaria sin deslumbrar ni crear sombras en la entrada y salida del mismo.

3.4 SEMAFORIZACIÓN

En cuanto a la red de semaforización, al depender de la nueva urbanización de la zona y en especial del nuevo viario diseñado en consenso con el Departamento de Movilidad del Ayuntamiento de Donostia, se describirá la reposición de la misma en el capítulo correspondiente a la afección de servicios de la reforma del sistema viario.

4. SERVICIOS AFECTADOS A REPONER POR TERCEROS

4.1 DESARROLLO DE LA REPOSICIÓN DE SERVICIOS

4.1.1 ACTUACIONES INICIALES

Con carácter previo a cualquier actuación, se deberá comunicar a la empresa afectada la necesidad de realizar obras en la zona de implantación de sus redes, aportando información de proyecto sobre la definición de los servicios existentes y las reposiciones previstas en el mismo.

Una vez actualizada la definición de los servicios existentes y realizadas las catas necesarias, si procede, para conocer el alcance real de las afecciones (siempre en presencia de un responsable del servicio), la empresa afectada realizará los correspondientes proyectos de reposición, los cuales se tramitarán administrativamente como corresponda para obtener las autorizaciones y permisos necesarios.

Estos proyectos sectoriales deberán estar coordinados, cuando compartan espacio físico, tanto entre sí como con el resto de servicios afectados y/o existentes.

Para todo lo relacionado con el procedimiento a seguir, en cada servicio se estará a lo dispuesto en la legislación y normativa vigente. En el caso concreto de la red de gas, tanto paras las afecciones como para los trabajos en sus proximidades se tendrá en cuenta lo señalado en el RD 919 2006, ITC-ICG- 01, especialmente en el apartado 8 ”prevención de afecciones por terceros”.

4.1.2 REPOSICIÓN DE OBRA CIVIL

Aprobados los proyectos, el contratista llevará a cabo los trabajos de obra civil que le son asignados en cada tipo de servicio, facilitando en todo momento la presencia e inspección de las empresas propietarias de los servicios, así como el desarrollo de los trabajos que las mismas se reservan para su ejecución por medios propios o por empresas homologadas.

- Energía eléctrica

  En el presente proyecto se incluye la realización de toda la obra civil asociada a la reposición de las líneas afectadas. Así, las nuevas canalizaciones y arquetas; incluidos la excavación y relleno de zanja; con la demolición y reposición de la urbanización; mandrilado e instalación de cables guía y banda señalizadora; ejecutado todo ello según la normativa de Industria y los criterios técnicos de Iberdrola; será realizado por el contratista.

- Gas

  El contratista realizará los trabajos de excavación y relleno de zanja, con demolición y reposiciónde la urbanización, instalación de la banda señalizadora, y la ejecución de las arquetas tanto para las válvulas de línea como para las acometidas, aplicando la normativa de Industria y los criterios técnicos de Nortegas/Enagas.

- Telecomunicaciones

  La obra definida en el proyecto incluye la ejecución de las nuevas canalizaciones y arquetas y/o cámaras necesarias para la reposición de las líneas afectadas; incluyendo la demolición y reposición de la urbanización y la excavación y relleno de zanjas; así como el mandrilado y la instalación de cable guía y banda señalizadora; realizado todo según la normativa vigente y siguiendo los criterios técnicos especificados por las compañías afectadas, en este caso: Telefónica, Euskaltel y Fibra Óptica municipal.

4.1.3 REPOSICIONES A REALIZAR POR TERCEROS

- Energía eléctrica

  Iberdrola se reserva la ejecución de la obra eléctrica, entendiendo como tal: el montaje y desmontaje de los desvíos provisionales aéreos; el suministro, tendido y conexionado de las redes subterráneas; y la retirada del cableado que queda fuera de servicio.

- Gas

  Nortegas/Enagas realizará toda la obra mecánica asociada a los desvíos de las redes afectadas, consistiendo ésta en: suministro y tendido de nuevas tuberías, conexiones tanto en carga como en red puesta fuera de servicio de forma provisional, válvulas de línea y válvulas de acometida, y pruebas.

- Telecomunicaciones

  Las operadoras de telecomunicaciones afectadas; Telefónica, Euskaltel y Fibra Óptica municipal, realizarán la reposición de las afecciones reservándose las siguientes operaciones: suministro, tendido y conexionado de nuevos cables (fibra, cobre, etc.); montaje y desmontaje de desvíos aéreos provisionales; y retirada de los cables existentes.

4.2 DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS AFECTADOS A REPONER POR TERCEROS

A continuación se describen los diferentes servicios afectados cuya reposición habrá de ser realizada por los titulares de los mismos (líneas eléctricas, de telecomunicaciones y gas).

4.2.1 IBERDROLA

Se describe a continuación la red de Iberdrola afectada por las actuaciones de este Proyecto, más concretamente, la parte de dicha red que realmente va a ser afectada, y por lo tanto, que habrá de ser repuesta. Estas afecciones son:

- El primer servicio afectado S.A. nº 601 se trata de una canalización subterránea de alta tensión compuesta por 6 tubos de Ø200 mm de diámetro y 2 tubos de Ø160 mm, que ha sido repuesta durante las obras del estadio rodeando la rampa del parking junto al vestíbulo actual. En este caso hay que recalcar que durante la ejecución de las obras se deberá verificar que las conducciones se encuentran a suficiente profundidad y distancia como para no verse afectadas por la construcción de las losa de protección asociada a la cimentación de la remodelación del vestíbulo actual.

  Posteriormente, esta línea de alta tensión cruza sobre la estación bajo el vestíbulo actual, presumiblemente en canalizaciones embebidas en el dintel , aunque se desconoce su número y disposición. Para este cruce se prevé la VTE S.A. nº 601 que incluye la prolongación de la protección de las canalizaciones embebidas en el dintel para la disposición de la losa base de las cimentaciones de la nueva estructura de vestíbulo.
- El siguiente servicio afectado S.A. nº 602 se trata de una canalización subterránea de baja tensión compuesta por 3 conducciones de Ø160 mm de diámetro y 4 de Ø40 mm, que ha sido repuesta durante las obras del estadio rodeando la rampa del parking junto al vestíbulo actual presumiblemente en la misma canalización que el S.A. nº 601. En este caso hay que recalcar de nuevo que durante la ejecución de las obras se deberá verificar que las conducciones se encuentran a suficiente profundidad como para no verse afectadas por la construcción de las losa de protección asociada a la cimentación de la remodelación del vestíbulo actual
- El siguiente servicio afectado S.A. nº 603 se trata de una canalización subterránea de baja tensión compuesta por 3 tubos de Ø160 mm de diámetro y 4 tubos de Ø40 mm, que actualmente discurren entre la estación soterrada y las escaleras del estadio, y que bordean la arqueta de Telecomunicaciones en el espacio que va a ser ocupado por las nuevas escaleras de acceso al andén Hendaia del segundo vestíbulo.

Se propone la VTE S.A. nº 603 que retranqueará las canalizaciones hacia el espacio comprendido entre las nuevas pantallas de estación y la rampa Norte del estadio, en paralelo al el colector de hormigón de 1.200 mm y el resto de servicios.

- El servicio afectado S.A. nº 604 se trata de una canalización subterránea de media tensión, compuesta también por 3 tubos de Ø160 mm de diámetro y 4 tubos de Ø40 mm, que discurre conjuntamente con la línea de baja tensión afectada (SA nº 603).

  Por tanto, se propone para la VTE S.A. nº604 retranquear estas conducciones para sacarlas del espacio de las nuevas escaleras de acceso, y se repondrá por la misma canalización que la VTE S.A. nº 603.

4.2.2 TELEFONÍA Y TELECOMUNICACIONES

A continuación se describe la red de telecomunicaciones propiedad de Telefónica localizada en la zona de afección del Proyecto, más concretamente, la parte de dicha red que realmente se considera que va a ser afectada, y por lo tanto, que habrá de ser repuesta. No se describen aquellas canalizaciones y líneas aéreas que no van a verse afectadas:

- El primer servicio afectado S.A. nº 704 se trata de una canalización subterránea de Telefónica compuesta por 6 TPC de Ø125 mm de diámetro, que ha sido repuesta durante las obras del estadio rodeando la rampa del parking junto al vestíbulo actual. En este caso hay que recalcar que durante la ejecución de las obras se deberá verificar que las conducciones se encuentran a suficiente distancia y profundidad como para no verse afectadas por la construcción de las losa de protección asociada a la cimentación de la remodelación del vestíbulo actual.
- El resto de afecciones a la red de Telefonía es consecuencia de la necesidad de desplazar una arqueta de considerables dimensiones localizada frente a la rampa del estadio de fútbol, ya que en su lugar se disponen las nuevas pantallas de hormigón para la ampliación del soterramiento y las escaleras de acceso. En esta arqueta confluyen los servicios S.A. nº 707 de Telefónica, compuesto por 10 canalizaciones TPC de 125 mm de diámetro, el S.A. nº 713 de Telefónica, con 6 canalizaciones TPC de 125 mm de diámetro que le da continuidad. De la arqueta salen los servicios S.A. nº 709 y S.A. nº 710, compuestos cada uno por 6 canalizaciones de PVC de diámetro 110 mm y 3 sub, y que discurren en paralelo hasta que se separan, uno de ellos para continuar rodeando el estadio, y el otro para cruzar bajo la calle Dr Begiristain. También de esta arqueta sale el servicio S.A. nº 711, compuesto por 12 canalizaciones de PVC de diámetro 110 mm y 3 sub, que cruza sobre el dintel del ferrocarril en dirección a la plaza de Aita Donostia y el S.A. nº713,

La reposición de estos servicios está planteada en base al desplazamiento de la arqueta principal, que se aleja para evitar interferencias con el resto de las reposiciones planteadas ya que el espacio disponible es escaso. Desde la nueva ubicación se reponen todos los tramos de canalizaciones afectadas VTE S.A. nº 707 y VTE S.A. nº 713, que precisan nuevas arquetas para unirse de nuevo a su trazado actual. En las VTE S.A. nº 709 y VTE S.A. nº 710 se aprovechan unas arquetas existentes para materializar la conexión. En el caso de la VTE S.A. nº 711, como es preciso reponer un tramo bastante largo, se añade una arqueta intermedia una vez cruza la estación de ferrocarril, con la que se materializa un quiebro que la reconduce hasta la arqueta que actualmente se encuentra en la isleta intermedia de los viales de la calle Begiristain.

4.2.3 NORTEGAS / ENAGAS

No se producen afecciones a la red de distribución de gas natural en el entorno del segundo vestíbulo de la estación de Anoeta.

APÉNDICE Nº11.1

Tabla resumen de contactos con organismos y compañías

ORGANISMO / COMPAÑÍA	DOMICILIO	PERSONA/S CONTACTADAS		
		NOMBRE	TELEFONO/CORREO	CARGO/ DEPARTAMENTO
AYUNTAMIENTO DE DONOSTIA	C/Ijentea 1, 20003 Donostia / San Sebastián (Gipuzkoa)	Iban Aranguren	iban_aranguren@donostia.eus 943481388 / 686707179	Proiektu eta Obrak Proyectos y Obras
INKOLAN	C/Rodríguez Arias 6-5º Dcha 48008 Bilbao (Bizkaia)	-	inkolan@inkolan.com	-
Izaskun Larzabal Estudio de Arquitectura y Urbanismo	Tolosako etorbidea 5-3. solairua, 1/d, 20018 Donostia (Gipuzkoa)	Jon Matas Susperregi	j.matas@izaskunlarzabal.com 943 44 58 54	
TELEFÓNICA, S.A.	Buzón Telefónica	Ramón Manzano	plantaexterna.despacho_norte@telefonica.com 943510175	Planta Externa Despacho Norte
	Pol Bidebitarte Donostia Ibilbidea, 90 20115 Astigarraga (Gipuzkoa)	Javier Uralde Maza	943334655 j.uralde@cotronic.es	Dpto. Planta Externa Cotronic Gipuzkoa
EUSKALTEL, S.A.	Ibaizabal Bidea, Edif 226,Planta 0 Parque Tecnológico Bizkaia, 48170 Zamudio (Bizkaia)	Ricardo Burzaco Pérez de Mendiola	946853823 (ext. 53823) rburzaco@ztems.eu	Construcción de Red-ZTE Managed Services
ORANGE – JAZZTEL	Orange España Telecomunicaciones Fijas S.L.U.	Joan Font I Baste Xavier Terol Andrada Raquel Vazquez Fernandez	ftthserv.afectados@orange.com ssaaorange@elecnor.com	OSFI Correo electrónico
I-DE Grupo IBERDROLA (IBERDROLA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA)	Pª Mikeletegi, 1 Parque Tecnológico Miramon 20009 Donostia/ San Sebastián (Gipuzkoa)	Esteban Garcia de Iturrarte	egarciadei@iberdrola.es 943005749 ó 943 005700 (ext.11749)	Servicio de apoyo a la zona de Gipuzkoa
AGUAS AÑARBE – AÑARBEKO URAK, S.A.	Pº Errotaburu, 1, 6ª 20018 Donostia /San Sebastián (Gipuzkoa)	Marco Ortega Moral	mortega@agasa.eus 943 213 199	Jefe de Servicio de Proyectos y Planificación

ORGANISMO / COMPAÑÍA	DOMICILIO	PERSONA/S CONTACTADAS		
		NOMBRE	TELEFONO/CORREO	CARGO/ DEPARTAMENTO
CORREOS TELECOM (Grupo Sepi)	Plaza de la Rinconada S/N Planta 1ª 47001 Valladolid	Javier Ríos Yáguez	javier.rios@correos.com 983362722 (ext. 85024) 676823577	Delegado Territorial Zona Norte
NORTEGAS ENERGÍA Y REDES S.A.	Polígono Industrial de Anoeta s/n 20270 Anoeta (Gipuzkoa)	Josetxo Pérez del Palomar Guinea	josetxo.perez@nortegas.es 620520639 (ext.80544) 943245150	Operaciones y Mantenimiento Maestro Industrial

APÉNDICE Nº11.2

Tabla resumen de servicios afectados

ABASTECIMIENTO MUNICIPAL								
SERVICIO AFECTADO						VARIANTE		
TITULAR/ CONCESIONARIO	DENOMINACION SERVICIO AFECTADO	MUNICIPIO	CARACTERÍSTICAS	SITUACIÓN	LONGITUD AFECTADA	LONGITUD REPUESTA	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
AYUNTAMIENTO DONOSTIA / SAN SEBASTIÁN	S.A. nº 102	DONOSTIA	Conducción FD ø 200	Discurre a los pies de la nueva escalinata de acceso al Fondo Norte del estadio de Anoeta y llega hasta una arqueta en la que se bifurca gracias a las válvulas de corte y ventosa. Esta arqueta se ve afectada por las ejecución de las nuevas pantallas necesarias para incluir las escaleras del nuevo vestíbulo.	14 m	12,5 m	La reposición de este tramo de tubería consiste en ejecutar una nueva arqueta, fuera del alcance de las pantallas de la estación, acortando la tubería de diámetro 200 mm, pero sin modificar su alineación.	No se cuenta con datos concretos sobre la geometría de la arqueta, pero deberá reponerse en las mismas condiciones que la actual.
	S.A. nº 103	DONOSTIA	Conducción FD ø 200	Discurre en prolongación a la canalización S.A. nº102 rodeando el estadio a través de la plaza desde la arqueta afectada.	22 m	27 m	Se plantea la reposición del tramo comprendido entre la arqueta desplazada y el quiebro que hace la conducción frente a la esquina de las últimas escaleras de la zona norte del estadio	-
	S.A. nº 104	DONOSTIA	Conducción FD ø 300	Se trata de una tubería que llega desde la rotonda Aita Donostia, pasa sobre el dintel del falso túnel del soterramiento de la estación de Anoeta, y acaba en la arqueta afectada en el S.A. nº 102.	29 m	27 m	El nuevo trazado nace de la reposición de la arqueta de la VTE S.A. nº 102, y cruza sobre el dintel del soterramiento más alejada de la posición actual, para evitar interferencias con el nuevo vestíbulo y las pantallas necesarias.	Se puede aprovechar el paso de esta conducción para enganchar la acometida que de servicio al nuevo vestíbulo

SANEAMIENTO MUNICIPAL. RED DE FECALES								
SERVICIO AFECTADO						VARIANTE		
TITULAR/ CONCESIONARIO	DENOMINACION SERVICIO AFECTADO	MUNICIPIO	CARACTERÍSTICAS	SITUACIÓN	LONGITUD AFECTADA	LONGITUD REPUESTA	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
AYUNTAMIENTO DONOSTIA / SAN SEBASTIÁN	S.A nº 201	DONOSTIA	Conducción PVC ø 315	Se trata de una canalización de PVC de 315 mm de diámetro que discurre entre el vestíbulo actual y la nueva rampa del parking del estadio	-	-	La reposición VTE. S.A nº 201 consiste a priori en verificar durante la ejecución de las obras que la conducción se encuentra a suficiente profundidad como para no verse afectada por la ejecución de la losa de protección asociada a la cimentación de la remodelación del vestíbulo actual.	Se procederá con precaución para evitar la afección debido a la escasez de espacio
AYUNTAMIENTO DONOSTIA / SAN SEBASTIÁN	S.A nº 202	DONOSTIA	Conducción ø 100	Se trata de una canalización de 100 mm de diámetro que lleva el agua descargada en la arqueta de abastecimiento afectada en el SA nº 102 hasta su desagüe en el pozo de fecales	39 m	46 m	La reposición VTE. S.A nº 202 consiste en conectar de nuevo el desagüe de la arqueta de abastecimiento en su nueva localización con el pozo de fecales.	-

SANEAMIENTO MUNICIPAL. RED DE PLUVIALES								
SERVICIO AFECTADO						VARIANTE		
TITULAR/ CONCESIONARIO	DENOMINACION SERVICIO AFECTADO	MUNICIPIO	CARACTERÍSTICAS	SITUACIÓN	LONGITUD AFECTADA	LONGITUD REPUESTA	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
AYUNTAMIENTO DONOSTIA / SAN SEBASTIÁN	S.A nº 301	DONOSTIA	Canaleta perimetral del vestíbulo de la estación.	Se trata de la canaleta perimetral que rodea el vestíbulo actual de la estación de Anoeta mediante una rejilla, y que desagua mediante una conducción de ø 200 al colector de hormigón de ø1200.	83 m	86 m	La reposición VTE. S.A. nº 301 consiste en reponer la canaleta existente, adecuándola en planta y rasante al nuevo vestíbulo, de planta cuadrangular, y enlazando de nuevo con el colector de ø 1.200 de hormigón armado que recorre la plaza entre la estación y el estadio	La canaleta se encuentra en estos momentos parcialmente anulada tras las obras de remodelación del estadio, a falta de reurbanizar el entorno, hecho que se retrasará hasta la ejecución del presente proyecto.
	S.A nº 302	DONOSTIA	Tubo PVC ø 300	Red de pluviales existente en la plaza entre la estación soterrada y el Paseo Errondo, que tiene una canalización principal de PVC de 300 mm de diámetro que desagua en el colector que discurre bajo la isleta central de la calzada del Paseo Errondo.	23,5 m 16 m	-	Cuenta con dos partes afectadas, la primera recoge el agua de dos sumideros situados sobre el dintel de estación, junto a la sala de ventilación norte, y desagua en la canalización principal mediante un tubo de PVC de 200 mm de diámetro, y la segunda se encuentra en la zona de ampliación del andén dirección Amara.	En ambos casos se propone la reposición de los sumideros adecuándolos en rasante a urbanización definitiva de la plaza.

SANEAMIENTO MUNICIPAL. RED DE PLUVIALES								
SERVICIO AFECTADO						VARIANTE		
TITULAR/ CONCESIONARIO	DENOMINACION SERVICIO AFECTADO	MUNICIPIO	CARACTERÍSTICAS	SITUACIÓN	LONGITUD AFECTADA	LONGITUD REPUESTA	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
AYUNTAMIENTO DONOSTIA / SAN SEBASTIÁN	S.A nº 303	DONOSTIA	Tubo Hormigón Armado ø 1200	Recorre la plaza partiendo del espacio existente entre el vestíbulo actual y la nueva rampa del parking, y discurre junto a la estación soterrada, sirviendo de alivio del pozo de bombeo de la misma. Una vez acaban los andenes actuales de la estación, el colector gira ligeramente para acercarse a las pantallas del falso túnel y cruzar junto a ellas bajo la calzada de la C/ Dr. Begiristain, hasta la doble galería del encauzamiento de la antigua regata que forma parte de la red unitaria.	60 m	62 m	Se propone reponer la canalización en el tramo afectado por el espacio resultante entre las nuevas pantallas de estación y la rampa/escalera del estadio de fútbol, intentando apurar el espacio ya que en este punto estrecho deberán pasar múltiples servicios y/o sus reposiciones. La reposición se ha definido mediante tramos unidos con un ángulo inferior a 2º, de manera que no sea necesario disponer ninguna arqueta intermedia	El encuentro del tramo repuesto con la alineación actual queda dentro del espacio ampliado de la plaza.
	S.A nº 304	DONOSTIA	Tubo PVC ø 315	Red que recorre la plaza partiendo del espacio existente entre el vestíbulo actual y la nueva rampa del estadio, y discurre junto a la estación soterrada en paralelo al colector de ø1.200 mm de hormigón armado. Constituye la red de pluviales “sucias”, con una canalización principal y distintas ramificaciones.	17,3 m 14,5 m	-	Cuenta con dos partes afectadas, la primera recoge el agua de dos sumideros situadas junto a la sala de ventilación sur y el pozo de bombeo, denominadas S.A. nº 304.b y d, y la segunda se encuentra frente a la zona central de la escalinata del estadio, S.A. nº 304.e.	En ambos casos se propone la reposición de los sumideros adecuándolos a la rasante de la nueva definición geométrica de la urbanización definitiva.

SANEAMIENTO MUNICIPAL. RED DE PLUVIALES								
SERVICIO AFECTADO						VARIANTE		
TITULAR/ CONCESIONARIO	DENOMINACION SERVICIO AFECTADO	MUNICIPIO	CARACTERÍSTICAS	SITUACIÓN	LONGITUD AFECTADA	LONGITUD REPUESTA	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
AYUNTAMIENTO DONOSTIA / SAN SEBASTIÁN	S.A nº 305	DONOSTIA	Tubo PVC ø 400	Conducción que recoge las aguas "sucias" de la red S.A. nº 304 al final de la escalinata del estadio, y la conduce a través del separador hidrodinámico de reciente instalación, que trata estas aguas de escorrentía antes de verterlas, primero al colector de 1.200 mm de diámetro, y unos metros después a la galería de la red unitaria	42 m	37 m	Se propone la reposición de esta conducción unos metros desplazada de su posición actual, para permitir el paso al colector VTE S.A. nº 303 de ø 1200. Igualmente se repone el separador hidrodinámico, así como las conexiones con el resto de conducciones.	Se repondrá previo a la ejecución de la VTE S.A. nº 303.
	S.A nº 308	DONOSTIA	Tubo PVC ø 300	Conducción que recoge las aguas provenientes de la isleta central de la C/ Dr. Begiristain y posteriormente de la isleta del Paseo Anoeta, y las conduce al separador hidrodinámico de reciente instalación, donde se junta con las aguas sucias de la red SA nº 305, que son tratadas conjuntamente previo a su vertido a la red unitaria.	15 m	12 m	Se propone la reposición del último tramo de esta conducción, para llevar las aguas a la nueva localización del separador hidrodinámico de la VTE S.A. nº 305.	-

RED DE ALUMBRADO								
SERVICIO AFECTADO						VARIANTE		
TITULAR/ CONCESIONARIO	DENOMINACION SERVICIO AFECTADO	MUNICIPIO	CARACTERÍSTICAS	SITUACIÓN	LONGITUD AFECTADA	LONGITUD REPUESTA	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
AYUNTAMIENTO DONOSTIA / SAN SEBASTIÁN	S.A nº 501	DONOSTIA	Circuito nº 2 de alumbrado, actualmente con una disposición provisional.	El circuito de alumbrado de la plaza de la estación, proviene de rodear el estadio de Anoeta por el Este hasta llegar a las inmediaciones del vestíbulo actual de la estación de Anoeta, al Norte. Además abastece a varios puntos de luz ubicados en el vial del Paseo de Anoeta y en la calle Dr. Begiristain.	102 m	30m +115 m	La reposición VTE S.A. nº501 consiste en un nuevo circuito de iluminación del entorno deportivo, en el que se minimizan al máximo el número de columnas y se evita instalar columnas de baja altura. Se precisa en algún tramo realizar nueva canalización de la red, partiendo de aquellos puntos de luz que no se han modificado, de manera que la red de alumbrado se disponga por el borde exterior de la plaza, ampliada tras la reforma del sistema viario. Se proyectan dos tipos de luminarias colocadas en columnas de distintas alturas. Por un lado, se definen columnas de 7 metros de altura con luminarias LED simples a lo largo del vial este y el norte, y por otro lado, se definen columnas de 16 metros de altura que albergan 4 luminarias LED ubicadas alrededor de los accesos al estadio.	Actualmente el alumbrado existente en la plaza es provisional, y fue dispuesto tras la reciente remodelación del estadio, a la espera de que se llevara a cabo la urbanización definitiva de la plaza

ENERGÍA ELÉCTRICA								
SERVICIO AFECTADO						VARIANTE		
TITULAR/ CONCESIONARIO	DENOMINACION SERVICIO AFECTADO	MUNICIPIO	CARACTERÍSTICAS	SITUACIÓN	LONGITUD AFECTADA	LONGITUD REPUESTA	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
IBERDROLA	S.A. nº 601/nº602	DONOSTIA	Canalización subterránea de B.T. (3 ø160 + 4 ø40) y canalización subterránea de A.T. (3 ø200 + 2 ø160) junto con fibra óptica	Se trata de una canalización conjunta que discurre entre el vestíbulo actual y la nueva rampa del parking del estadio	-	-	La reposición VTE. S.A nº 601/nº 602 consiste a priori en verificar durante la ejecución de las obras que las conducciones de la canalización se encuentran a suficiente profundidad como para no verse afectadas por la ejecución de la losa de protección asociada a la cimentación de la remodelación del vestíbulo actual.	-
	S.A. nº 601	DONOSTIA	Canalización subterránea de alta tensión	Se trata de la línea de alta tensión que cruza sobre la estación presumiblemente embebida en el dintel bajo el vestíbulo actual, pero de la que se desconocen sus características	6 m	6 m	La reposición VTE. S.A nº 601 consiste en proteger las canalizaciones a ambos lados del dintel, que va a ser ligeramente ampliado con una losa de protección para favorecer la cimentación del nuevo vestíbulo remodelado.	Será preciso conocer la disposición real de estas conducciones para establecer la protección
	S.A. nº 603	DONOSTIA	Canalización subterránea de baja tensión. 3 ø 160 mm y 4 ø 40 mm	Esta canalización discurre entre la estación soterrada y las escaleras del estadio, y bordea la arqueta de Telecomunicaciones en el espacio que va a ser ocupado por las nuevas escaleras de acceso al andén Hendaia del segundo vestíbulo.	33 m	37 m	Se repone la VTE S.A. nº 603 que retranqueará las canalizaciones hacia el espacio comprendido entre las nuevas pantallas de estación y la rampa Norte del estadio, junto con el colector de hormigón de 1.200 mm y el resto de servicios.	-

ENERGÍA ELÉCTRICA								
SERVICIO AFECTADO						VARIANTE		
TITULAR/ CONCESIONARIO	DENOMINACION SERVICIO AFECTADO	MUNICIPIO	CARACTERÍSTICAS	SITUACIÓN	LONGITUD AFECTADA	LONGITUD REPUESTA	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
	S.A. nº 604	DONOSTIA	Canalización subterránea de media tensión. 3 ø 160 mm y 4 ø 40 mm	Se trata de una canalización subterránea de media tensión, compuesta también por 3 tubos de Ø160 mm de diámetro y 4 tubos de Ø40 mm, que discurre conjuntamente con la línea de baja tensión afectada (SA nº 603).	34 m	36 m	Se repone la VTE S.A. nº604 que retranqueará estas canalizaciones para sacarlas del espacio de las nuevas escaleras de acceso, y se repondrá por la misma alineación que la VTE S.A. nº 603.	-.

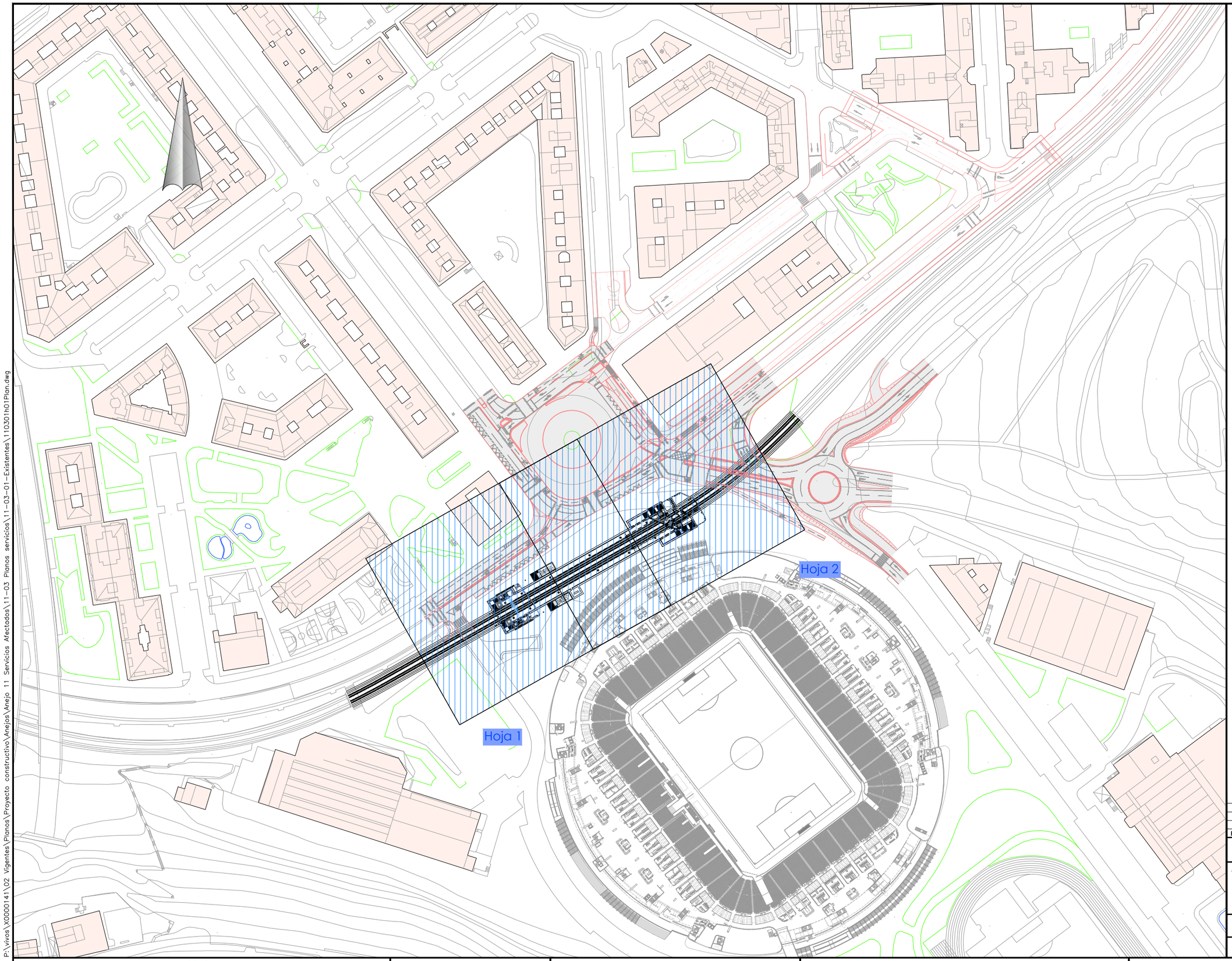
TELEFONÍA Y TELECOMUNICACIONES								
SERVICIO AFECTADO						VARIANTE		
TITULAR/ CONCESIONARIO	DENOMINACION SERVICIO AFECTADO	MUNICIPIO	CARACTERÍSTICAS	SITUACIÓN	LONGITUD AFECTADA	LONGITUD REPUESTA	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
TELEFÓNICA	S.A. nº 704	DONOSTIA	Canalización subterránea 4 TPC ø 125 mm	Se trata de una canalización conjunta que discurre entre el vestíbulo actual y la nueva rampa del parking del estadio	-	-	La reposición VTE. S.A nº 704 consiste a priori en verificar durante la ejecución de las obras que las conducciones de la canalización se encuentran a suficiente distancia y profundidad como para no verse afectadas por la ejecución de la losa de protección asociada a la cimentación de la remodelación del vestíbulo actual.	-
TELECOMUNICACIONES COMÚN	S.A. nº 707	DONOSTIA	Canalización subterránea 10 TPC ø 125 mm	Esta canalización discurre entre la estación soterrada y las escaleras del estadio, junto con los SA nº 603 y 604 de Iberdrola, hasta la arqueta de Telecomunicaciones que se encuentra en el espacio que va a ser ocupado por las nuevas escaleras de acceso al andén Hendaia del segundo vestíbulo.	19 m	50 m	Consiste en desviar la canalización hasta la nueva localización de la arqueta, alejada para no interferir con otras reposiciones de servicios	Es un tramo nuevo repuesto con la obra del estadio y consiste en una red de telecomunicaciones común

TELEFONÍA Y TELECOMUNICACIONES								
SERVICIO AFECTADO						VARIANTE		
TITULAR/ CONCESIONARIO	DENOMINACION SERVICIO AFECTADO	MUNICIPIO	CARACTERÍSTICAS	SITUACIÓN	LONGITUD AFECTADA	LONGITUD REPUESTA	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
TELEFÓNICA	S.A. nº 709	DONOSTIA	Canalización subterránea 6 conductos de PVC de ø 110 mm – 3 Sub	Esta canalización parte de la arqueta de Telecomunicaciones que se va a desplazar y discurre en paralelo a la S.A. nº 710 para conectar de nuevo con las canalizaciones actuales aprovechando una arqueta existente.	34 m	10 m	Se trata de desviar la canalización existente desde la nueva localización de la arqueta.	Esta canalización continúa alrededor del estadio.
	S.A. nº 710	DONOSTIA	Canalización subterránea 6 conductos de PVC de ø 110 mm – 3 Sub	Esta canalización parte de la arqueta de Telecomunicaciones que se va a desplazar y discurre en paralelo a la S.A. nº 709 para conectar de nuevo con las canalizaciones actuales aprovechando una arqueta existente	68 m	12 m	Se trata de desviar la canalización existente desde la nueva localización de la arqueta.	Esta canalización cruza la calle Dr. Begiristain
	S.A. nº 711	DONOSTIA	Canalización subterránea 12 conductos de PVC de ø 110 mm – 3 Sub	Esta canalización parte de la arqueta de Telecomunicaciones que se va a desplazar, y cruza sobre el dintel del ferrocarril en dirección a la plaza de Aita Donostia.	28 m	58 m	Se trata de desviar la arqueta principal de telecomunicaciones y con ella la canalización existente desde la nueva localización de la arqueta, con una reposición sobre el dintel fuera del ámbito del segundo vestíbulo de la estación.	La reposición precisa de arquetas intermedias.

TELEFONÍA Y TELECOMUNICACIONES								
SERVICIO AFECTADO						VARIANTE		
TITULAR/ CONCESIONARIO	DENOMINACION SERVICIO AFECTADO	MUNICIPIO	CARACTERÍSTICAS	SITUACIÓN	LONGITUD AFECTADA	LONGITUD REPUESTA	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
TELECOMUNICACIONES COMÚN	S.A. nº 713	DONOSTIA	Canalización subterránea 6 TPC ø 125 mm	Esta canalización parte de la arqueta de Telecomunicaciones que se va a desplazar porque se encuentra en el espacio que va a ser ocupado por la ampliación de la estación, y conecta de nuevo con las canalizaciones actuales mediante una nueva arqueta	42 m	14 m	Consiste en desviar la canalización desde la nueva localización de la arqueta, alejada para no interferir con otras reposiciones de servicios	Es un tramo nuevo repuesto con la obra del estadio y consiste en una red de telecomunicaciones común

APÉNDICE Nº11.3

Planos de servicios existentes



P:\vivos\X0000141\02 Vigentes\Planos\Proyecto constructivo\Anejos\Anejo 11 Servicios Afectados\11-03 Planos servicios\11-03-01-Existentes\110301h01Plan.dwg

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	May.22	Fulcrum	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
110301h01Plan

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
1:1000
EN DIN A1

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
ANOETA GELTOKIKO BIGARREN ATONDOA ERAIKITZEKO PROIEKTUA
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL 2º VESTÍBULO DE LA ESTACIÓN DE ANOETA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SERVICIOS AFECTADOS
SERVICIOS EXISTENTES
PLANO CONDUCTOR

PLANO ZK. / N. PLANO
Ap11.3.1

ORRIA / HOJA
1 Sigue 2

OHARRAK :
NOTAS :

Leyenda servicios

- Alumbrado — Al
- Abastecimiento — A — A
- Abastecimiento - contadores
- Abastecimiento - boca de riego
- Abastecimiento - hidrante
- Abastecimiento - arqueta
- Abastecimiento - acometida
- Abastecimiento - ventosa
- Abastecimiento - caudalímetro
- Saneamiento red unitaria — U
- Saneamiento fecales — S — S
- Saneamiento fuera de servicio — PI
- Pluviales — PI
- Saneamiento - canaleta — PI
- Saneamiento - pozo
- Saneamiento - sumidero
- Conexión desagüe - fecales — S — S
- Semaforización — SEM
- Semaforización - arqueta
- Semaforización armario reguladora
- Semaforización - poste

S.A. Nº 401 — Semaforización
S.A. Nº 402 — Semaforización — Canalización
S.A. Nº 301 — Pluviales — Canaleta vestíbulo estación
S.A. Nº 302 — Pluviales — Zona pavimentada
S.A. Nº 501 — Alumbrado — Circuito plaza del estadio (actualmente en situación provisional)
S.A. Nº 101 — Abastecimiento — FD ø 100
S.A. Nº 201 — Saneamiento — Canalización PVC ø 315
S.A. Nº 309 — Pluviales — Canaleta escalera estadio
S.A. Nº 304 — Pluviales — Canalización PVC ø 315
S.A. Nº 102 — Abastecimiento — ø 200
S.A. Nº 303 — Pluviales — Canalización ø 1.200 H.A

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	May.22	Fulcrum	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR: FULCRUM
INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR: IGNACIO CRESPO FIDALGO I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR:
ERREFERENTZIA / REFERENCIA: 110301h02Plan

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

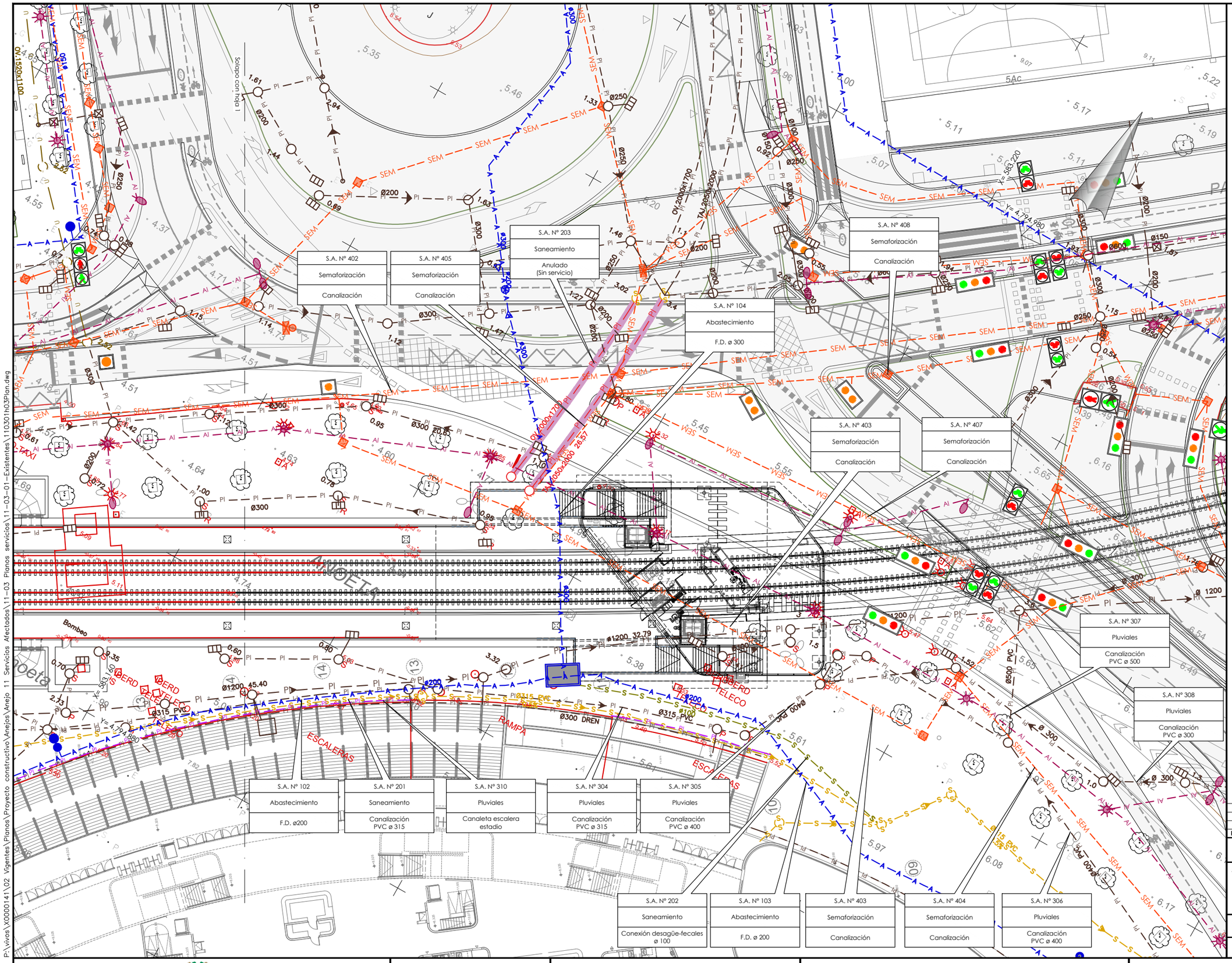
ESKALA ORIGINALA / ESCALA ORIGINAL: 1:250 EN DIN A1
ESKALA GRAFIKOA / ESCALA GRAFICA: 0 2.5 5 7.5 10 12.5 15 17.5 20 22.5 25

PROIEKTUAREN IZENBURUA / TITULO DEL PROYECTO:
ANOETA GELTOKIKO BIGARREN ATONDOA ERAIKITZEKO PROIEKTUA
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL 2º VESTÍBULO DE LA ESTACIÓN DE ANOETA

PLANOAREN IZENBURUA / TITULO DEL PLANO:
SERVICIOS AFECTADOS
SERVICIOS EXISTENTES
PLANTA. HOJA 1

PLANO ZK. / N. PLANO: Ap11.3.1
ORRIA / HOJA: 2 Sigue 3

P:\vivos\X0000141\02 Vigentes\Planos\Proyecto constructivo\Anejos\Anejo 11 Servicios Afectados\11-03 Planos servicios\11-03-01-Existentes\110301h02Plan.dwg



OHARRAK :
NOTAS :

Leyenda servicios

- Alumbrado — AI
- Abastecimiento — A — A
- Abastecimiento - contadores
- Abastecimiento - boca de riego
- Abastecimiento - hidrante
- Abastecimiento - arqueta
- Abastecimiento - acometida
- Abastecimiento - ventosa
- Abastecimiento - caudalímetro
- Saneamiento red unitaria — U
- Saneamiento fecales — S — S
- Saneamiento fuera de servicio — PI
- Pluviales — PI
- Saneamiento - canaleta — PI
- Saneamiento - pozo
- Saneamiento - sumidero
- Conexión desagüe - fecales — S — S
- Semaforización — SEM
- Semaforización - arqueta
- Semaforización armario reguladora
- Semaforización - poste

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	May.22	Fulcrum	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
110301h03Plan

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
1:250
EN DIN A1

0 2.5 5 7.5 10 12.5 15 17.5 20 22.5 25
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

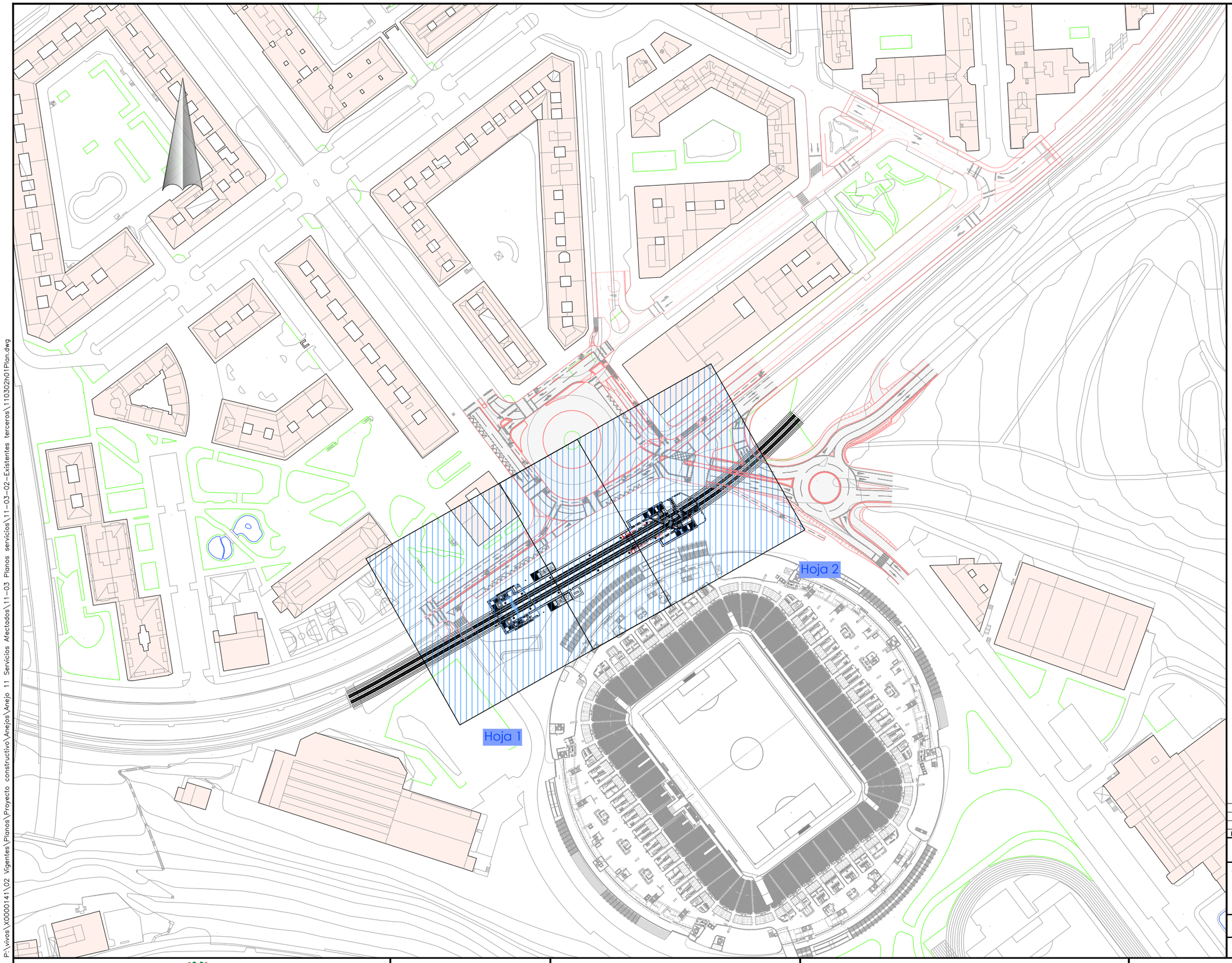
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
ANOETA GELTOKIKO BIGARREN ATONDOA ERAIKITZEKO PROIEKTUA
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL 2º VESTÍBULO DE LA ESTACIÓN DE ANOETA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SERVICIOS AFECTADOS
SERVICIOS EXISTENTES
PLANTA. HOJA 2

PLANO ZK. / N. PLANO
Ap11.3.1

ORRIA / HOJA
3 Sigue Fin

P:\ vivos \ X0000141_02 Vigentes \ Planos \ Proyecto constructivo \ Anejos \ Anejo 11 Servicios Afectados \ 11-03 Planos servicios \ 11-03-01-Existentes \ 110301h03Plan.dwg



P:\vivos\X0000141\02 Vigentes\Planos\Proyecto constructivo\Anejos\Anejo 11 Servicios Afectados\11-03 Planos servicios\11-03-02-Existentes terceros\110302h01Plan.dwg

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	May.22	Fulcrum	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
110302h01Plan

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
1:1000
EN DIN A1

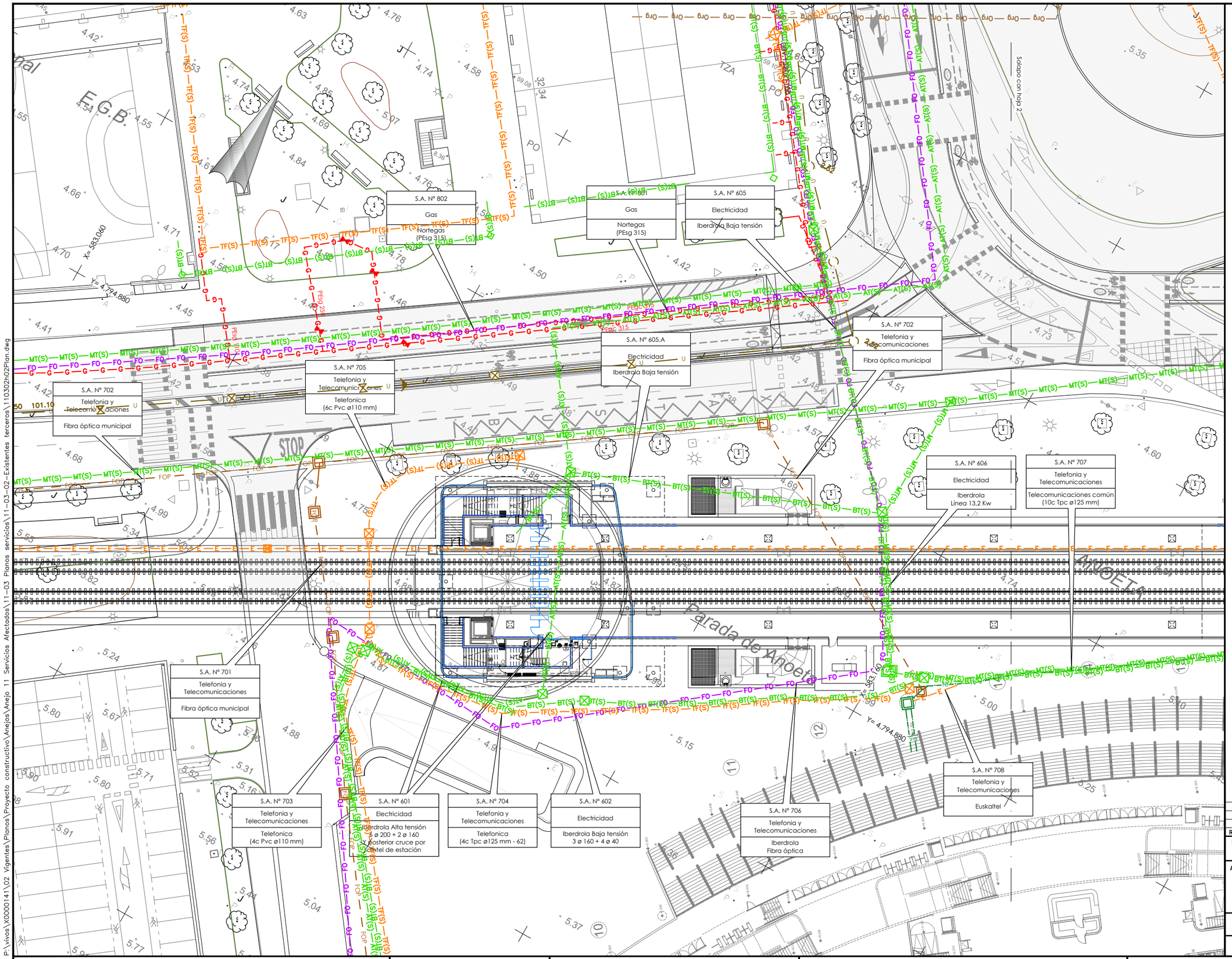
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
ANOETA GELTOKIKO BIGARREN ATONDOA ERAIKITZEKO PROIEKTUA
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL 2º VESTÍBULO DE LA ESTACIÓN DE ANOETA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SERVICIOS AFECTADOS
SERVICIOS EXISTENTES A REPONER POR TERCEROS
PLANO CONDUCTOR

PLANO ZK. / N. PLANO
Ap11.3.2

ORRIA / HOJA
1 Sigue 2



P:\vivos\V0000141\02 Vigentes\Planos\Proyecto constructivo\Anejos\Anejo 11 Servicios Afectados\11-03 Planos servicios\11-03-02-Existentes terceros\110302h02Plan.dwg

OHARRAK :
NOTAS :

Leyenda servicios

- Eléctrica BT (subterranea) — MT(S) — MT(S)
- Eléctrica MT (subterranea) — MT(S) — MT(S)
- Eléctrica AT (subterranea) — AT(S) — AT(S)
- Electricidad arqueta
- Gas — G — G — G
- Fibra óptica (Iberdrola) — FO — FO — FO
- Euskaltel — E — E — E
- Euskaltel - arqueta
- Telefonía (subterranea) — TF(S) — TF(S)
- Telefonía - arqueta
- Fibra óptica municipal — FOP
- Fibra óptica municipal arqueta
- Telecomunicaciones comun — Te
- Telecomunicaciones arqueta

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	May.22	Fulcrum	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
110302h02Plan

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA / ESCALA ORIGINAL
1:250
EN DIN A1

0 2.5 5 7.5 10 12.5 15 17.5 20 22.5 25
ESKALA GRAFIKOA / ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA / TITULO DEL PROYECTO
ANOETA GELTOKIKO BIGARREN ATONDOA ERAIKITZEKO PROIEKTUA
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL 2º VESTÍBULO DE LA ESTACIÓN DE ANOETA

PLANOAREN IZENBURUA / TITULO DEL PLANO
SERVICIOS AFECTADOS
SERVICIOS EXISTENTES A REPONER POR TERCEROS PLANTA. HOJA 1

PLANO ZK. / N. PLANO
Ap11.3.2

ORRIA / HOJA
2 Sigue 3

P:\vivos\X00001411\02 Vigentes\Planos\Proyecto constructivo\Anejos\Anejo 11 Servicios Afectados\11-03 Planos servicios\11-03-02-Existentes terceros\110302h03Plan.dwg

Solapo con hoja 1

S.A. Nº 711
Telefonia y Telecomunicaciones
Telefonica (12c Pvc ø110 mm - 3 Sub)

S.A. Nº 607
Electricidad
Iberdrola Línea 13,2 Kw

S.A. Nº 712
Telefonia y Telecomunicaciones
Canalización en estación de Euskaltel

S.A. Nº 707
Telefonia y Telecomunicaciones
Telecomunicaciones común (10c Tpc ø125 mm)

S.A. Nº 604
Electricidad
Iberdrola Media tensión 3 ø 160 + 4 ø 40

S.A. Nº 603
Electricidad
Iberdrola Baja tensión 3 ø 160 + 4 ø 40

S.A. Nº 709
Telefonia y Telecomunicaciones
Telefonica (6c Pvc ø110 mm - 3 Sub)

S.A. Nº 710
Telefonia y Telecomunicaciones
Telefonica (6c Pvc ø110 mm - 3 Sub)

S.A. Nº 713
Telefonia y Telecomunicaciones
Telefonica (6 Tpc ø125 mm)

X= 583.220
Y= 4.794.980

X= 583.140
Y= 4.794.880

ANOETA

OHARRAK :
NOTAS :

Leyenda servicios

Eléctrica BT (subterranea)	BT(S)
Eléctrica MT (subterranea)	MT(S)
Eléctrica AT (subterranea)	AT(S)
Electricidad arqueta	
Gas	G
Fibra óptica (Iberdrola)	FO
Euskaltel	E
Euskaltel - arqueta	
Telefonía (subterranea)	TF(S)
Telefonía - arqueta	
Fibra óptica municipal	FOP
Fibra óptica municipal arqueta	
Telecomunicaciones comun	Te
Telecomunicaciones arqueta	

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	May.22	Fulcrum	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
110302h03Plan

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
1:250
EN DIN A1

0 2.5 5 7.5 10 12.5 15 17.5 20 22.5 25
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
ANOETA GELTOKIKO BIGARREN ATONDOA ERAIKITZEKO PROIEKTUA
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL 2º VESTÍBULO DE LA ESTACIÓN DE ANOETA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SERVICIOS AFECTADOS
SERVICIOS EXISTENTES A REPONER POR TERCEROS PLANTA. HOJA 2

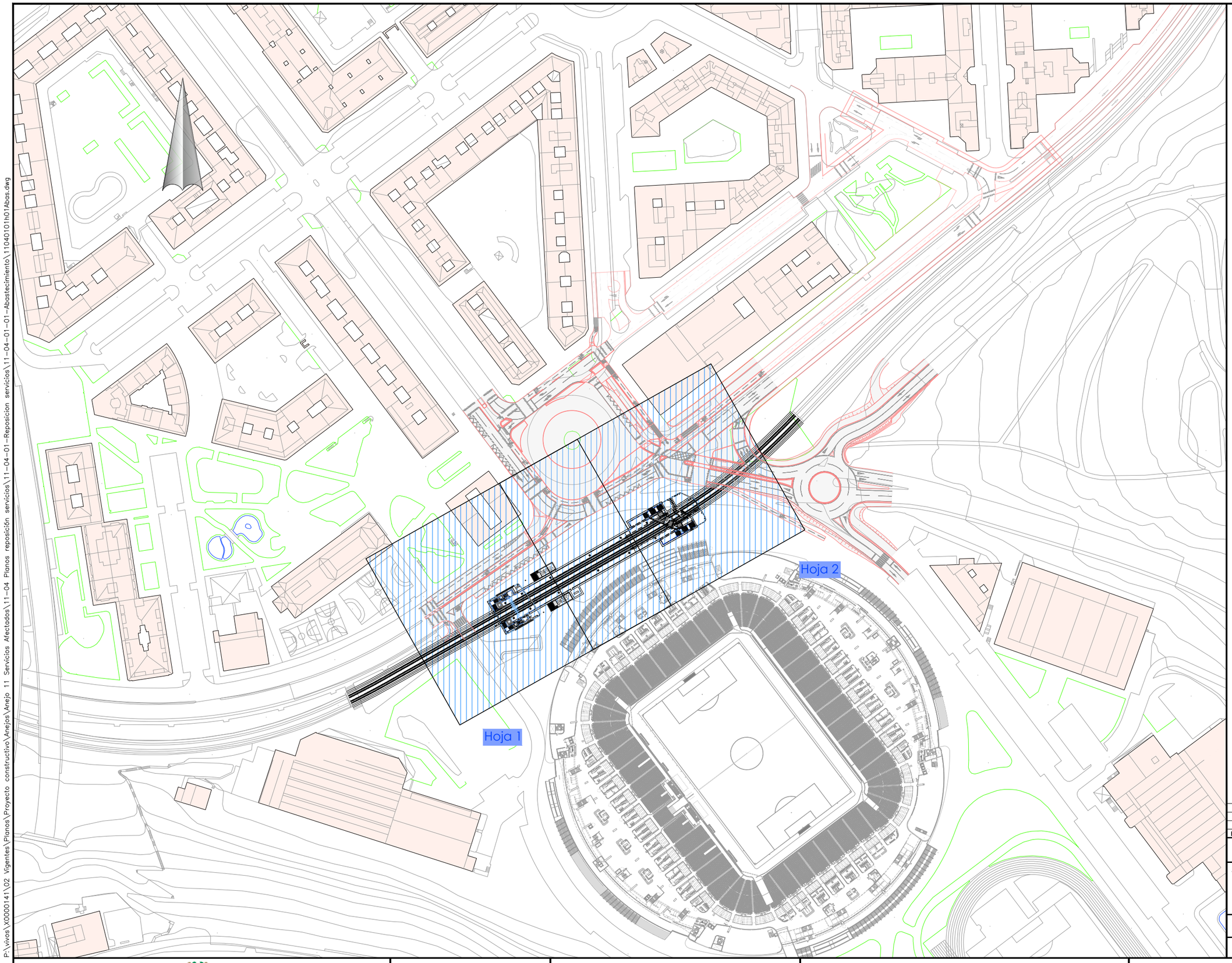
PLANO ZK. / N. PLANO
Ap11.3.2

ORRIA / HOJA
3 Sigue Fin

APÉNDICE Nº11.4

Planos de servicios afectados a reponer

P:\vivos\X0000141\02 Vigentes\Planos\Proyecto constructivo\Anejos\Anejo 11 Servicios Afectados\11-04 Planos reposición servicios\11-04-01-Reposicion servicios\11-04-01-01-Abastecimiento\11040101h01Abas.dwg



OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	May.22	Fulcrum	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
11040101h01Abas

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
1:1000
EN DIN A1

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
ANOETA GELTOKIKO BIGARREN ATONDOA ERAIKITZEKO PROIEKTUA
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL 2º VESTÍBULO DE LA ESTACIÓN DE ANOETA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SERVICIOS AFECTADOS
REPOSICIÓN DE SERVICIOS
ABASTECIMIENTO. PLANO CONDUCTOR

PLANO ZK. / N. PLANO
11.4.1.1

ORRIA / HOJA
1 Sigue 2

P:\vivos\X0000141\02 Vigentes\Planos\Proyecto constructivo\Anejos\Anejo 11 Servicios Afectados\11-04 Planos reposición servicios\11-04-01-Reposicion servicios\11-04-01-01-Abastecimiento\11040101h02abss.dwg

Solapo con hoja 1

Anoeta

Tramo a eliminar

Servicio afectado	Símbolo	
	Servicio actual	Servicio proyectado
Abastecimiento	—A—A—A—A—	— — — VTE A —
Desagüe a fecales	—S—S—S—S—S—	— — — VTE S —
Arqueta abastecimiento	⊠	⊠

VTE. S.A. Nº 104
Abastecimiento
F.D. ø 300

S.A. Nº 104
Abastecimiento
F.D. ø 300

VTE . S.A. Nº 102
Abastecimiento
F.D. ø 200 y desplazamiento de arqueta

S.A. Nº 102
Abastecimiento
F.D. ø 200

VTE. S.A. Nº 103
Abastecimiento
F.D. ø 200

S.A. Nº 103
Abastecimiento
F.D. ø 200

VTE . S.A. Nº 202
Saneamiento (*)
Conexión desagüe-fecales ø 100

S.A. Nº 202
Saneamiento (*)
Conexión desagüe-fecales ø 100

OV.1520X1100

X= 583.160
Y= 4.794.890

X= 583.220
Y= 4.794.980

OHARRAK :
NOTAS :

Nota:
Se representa en esta colección la VTE. S.A. Nº 202 de la red de saneamiento porque desagua directamente desde la arqueta de abastecimiento VTE. S.A. Nº 102 al pozo de fecales

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	May.22	Fulcrum	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
11040101h02Abas

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
1:250
EN DIN A1

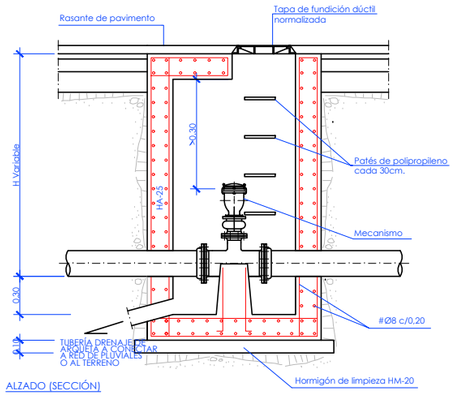
0 2.5 5 7.5 10 12.5 15 17.5 20 22.5 25
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
ANOETA GELTOKIKO BIGARREN ATONDOA ERAIKITZEKO PROIEKTUA
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL 2º VESTÍBULO DE LA ESTACIÓN DE ANOETA

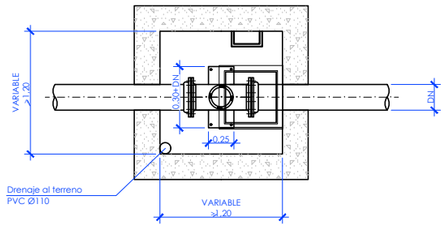
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SERVICIOS AFECTADOS
REPOSICIÓN DE SERVICIOS
ABASTECIMIENTO. PLANTA. HOJA 2

PLANO ZK. / N. PLANO
11.4.1.1

ORRIA / HOJA
2 Sigue 3



ALZADO (SECCIÓN)

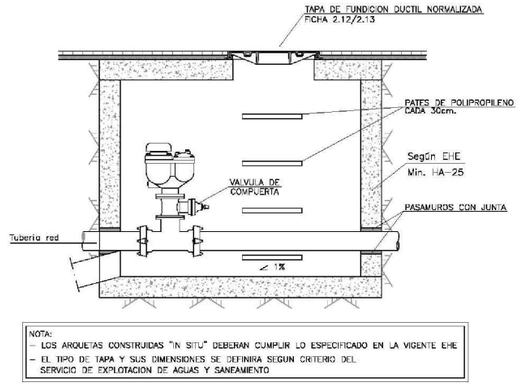


PLANTA (SECCIÓN)

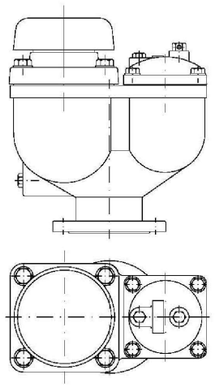
ARQUETA TIPO PARA ABASTECIMIENTO DE AGUA

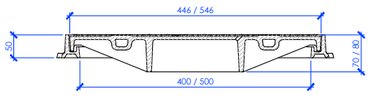
Escala 1/30

NOTAS:
- La distancia mínima entre cualquier elemento desmontable y y las paredes de la arqueta será de 0,30m
- Las arquetas construidas "in situ" deberan cumplir lo especificado en la vigente EHE
- El desagüe se conectara directamente a un pozo de red de saneamiento según criterio del servicio de explotación de aguas y saneamiento
- El tipo de arqueta y de dimensiones se definirá según el criterio del servicio de explotación de aguas y saneamiento

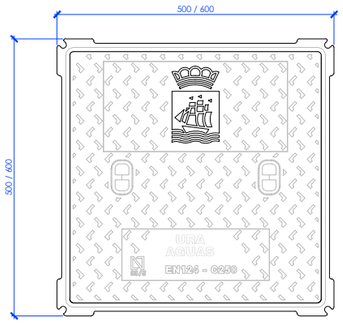


NOTA:
- LOS ARQUETAS CONSTRUIDAS "IN SITU" DEBERAN CUMPLIR LO ESPECIFICADO EN LA VIGENTE EHE
- EL TIPO DE TAPA Y SUS DIMENSIONES SE DEFINIRA SEGUN CRITERIO DEL SERVICIO DE EXPLOTACION DE AGUAS Y SANEAMIENTO





ALZADO



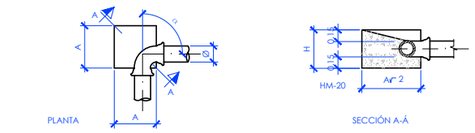
PLANTA

TAPAS CUADRADA

Escala 1/5

-Todas las tapas deberán llevar:
- Clasificacion y normativa
- Certificado de cálida en la fabricación
- Fabricante
- Leyenda

- Las tapas de arquetas privadas no llevaran escudo municipal



ANCLAJE DE CODOS

DIMENSIONADO (PRESIÓN MÁXIMA= 8AT.)

CODO 22° 30'

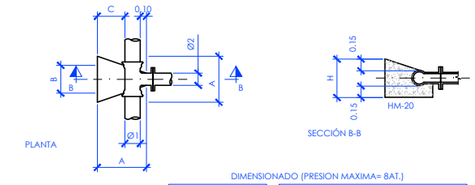
Ø	A	H
80-100	0,30	0,40
150	0,30	0,45
200	0,30	0,50
250	0,30	0,55
300	0,35	0,60

CODO 45°

Ø	A	H
80-100	0,30	0,40
150	0,30	0,45
200	0,35	0,50
250	0,45	0,55
300	0,55	0,60

CODO 90°

Ø	A	H
80-100	0,30	0,40
150	0,40	0,45
200	0,50	0,50
250	0,60	0,55
300	0,75	0,60



ANCLAJE DE "TES"

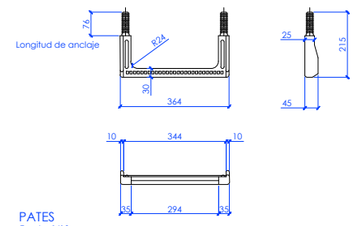
DIMENSIONADO (PRESION MAXIMA= 8AT.)

Ø1	H
80-100	0,40
150	0,45
200	0,50
250	0,55
300	0,60

Ø2	A	B	C
80-100	0,23	0,17	0,17
150	0,35	0,23	0,23
200	0,50	0,30	0,30
250	0,64	0,36	0,38
300	0,80	0,42	0,48

MACIZOS DE ANCLAJE EN CAMBIOS DE ALINEACIÓN

Escala 1/50

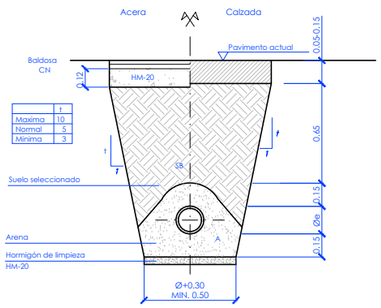


PATES

Escala 1/10

PATE DE POLIPROPILENO REFORZADO CON VARILLA DE ACERO

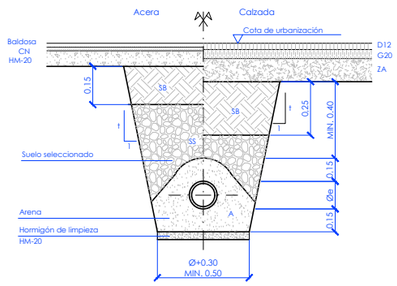
Montaje del paté de polipropileno
A- ejecutar taladro Ø26x80mm
B- introducir a presión los tacos
Del pate con martillo utilizando
Un taco de madera interpuesto



	t
Maxima	10
Normal	5
Minima	3

ZANJA EN NUEVA URBANIZACIÓN

Escala 1/20



ZANJA EN ZONA URBANIZADA

Escala 1/20

Notas:
- SB: Subbase granular de todo uno de cantera
- A: Arena de cantera
- ZA: Zahorra artificial
- SS: suelo seleccionado compactado al 95% pn
- La calidad indicada para los materiales de relleno ha de entenderse como mínima, pudiendo exigirse calidades superiores
- En zona urbanizada se cortara el pavimento con sierra de disco

HORMIGÓN

LOCALIZACIÓN	TIPIFICACIÓN	RESISTENCIA DE CÁLCULO	MIN.CONTENIDO CEMENTO	MÁXIMA RELACIÓN A/C	VALOR NOMINAL RECUBRIMIENTOS	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE g_c
Pozos Z > 2,50m	HA-25/B/20/IIa	16,6 N/mm²	275 kg	0,60	———	ESTADÍSTICO	1,5
Pozos Z < 2,50m	HA-25/P/25/IIIb	16,6 N/mm²	275 kg	0,60	———	ESTADÍSTICO	1,5

ACERO

LOCALIZACIÓN	DESIGNACIÓN	RESISTENCIA DE CÁLCULO	PRODUCTO CERTIFICADO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE g_c
Todos los elementos	B 500 S	435 N/mm²	MARCA N / AENOR	NORMAL	1,15

EJECUCIÓN

TIPO DE ACCIÓN	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTES
Permanentes g_g	NORMAL	1,50
Permanentes de valor no constante g_g*	NORMAL	1,60
Variables g_q	NORMAL	1,60

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	May.22	Fulcrum	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
11040101h03Abas

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
Indicadas
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
ANOETA GELTOKIKO BIGARREN ATONDOA ERAIKITZEKO PROIEKTUA
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL 2º VESTÍBULO DE LA ESTACIÓN DE ANOETA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SERVICIOS AFECTADOS
REPOSICIÓN DE SERVICIOS
ABASTECIMIENTO. DETALLES. HOJA 1

PLANO ZK. / N. PLANO
11.4.1.1
ORRIA / HOJA
3 Sigue Fin

P:\vivos\V0000141\02 Vigentes\Planos\Proyecto constructivo\Anejos\Anejo 11 Servicios Afectados\11-04 Planos reposición servicios\11-04-01-Reposicion servicios\11040101h03Abas.dwg

P:\vivos\V0000141\02 Vigentes\Planos\Proyecto constructivo\Anejos\Anejo 11 Servicios Afectados\11-04 Planos reposición servicios\11-04-01-Reposicion servicios\11-04-01-02-Saneamiento\11040102h01San.dwg

Hoja 1

Hoja 2

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	May.22	Fulcrum	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
11040102h01San

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
1:1000
EN DIN A1

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
ANOETA GELTOKIKO BIGARREN ATONDOA ERAIKITZEKO PROIEKTUA
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL 2º VESTÍBULO DE LA ESTACIÓN DE ANOETA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SERVICIOS AFECTADOS
REPOSICIÓN DE SERVICIOS
SANEAMIENTO Y PLUVIALES. PLANO CONDUCTOR

PLANO ZK. / N. PLANO
11.4.1.2

ORRIA / HOJA
1 Sigue 2

Tramo a eliminar

* Dicha afección a la red de pluviales será repuesta con el drenaje de la urbanización

Servicio afectado	Símbolo	
	Servicio actual	Servicio proyectado
Saneamiento	S S S S S	Vte.Pl
Pluviales	Pl Pl Pl	Vte.Pl
Desagüe	S S S S S	VTE S
Arquetas y pozos	○	●
Z-f	Cota de fondo en pozo	

S.A. Nº 301
Pluviales
Canaleta vestíbulo estación (anulada parcialmente por obras)

VTE. S.A. Nº 301
Pluviales
Canaleta vestíbulo estación

VTE. S.A. Nº 302. A*

VTE. S.A. Nº 201
Saneamiento
Se confirmará en obra que la conducción discurre a la suficiente profundidad como para no verse afectada por la construcción de la losa de protección

VTE. S.A. Nº 304. B*

VTE. S.A. Nº 304. D*

VTE. S.A. Nº 304. E*

S.A. Nº 303
Pluviales
Canalización ø 1.200 mm H.A

Parada de Anoeta

ANOETA

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	May.22	Fulcrum	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO PIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
11040102h02San

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
1:250
EN DIN A1

0 2.5 5 7.5 10 12.5 15 17.5 20 22.5 25
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
ANOETA GELTOKIKO BIGARREN ATONDOA ERAIKITZEKO PROIEKTUA
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL 2º VESTÍBULO DE LA ESTACIÓN DE ANOETA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SERVICIOS AFECTADOS
REPOSICIÓN DE SERVICIOS
SANEAMIENTO Y PLUVIALES. PLANTA. HOJA 1

PLANO ZK. / N. PLANO
11.4.1.2
ORRIA / HOJA
2 Sigue 3

P:\vivos\X0000141\02 Vigentes\Planos\Proyecto constructivo\Anejos\Anejo 11 Servicios Afectados\11-04 Planos reposición servicios\11-04-01-Reposicion servicios\11040102h02San.dwg

Tramo a eliminar

* Dicha afección a la red de pluviales será repuesta con el drenaje de la urbanización

Servicio afectado	Símbolo	
	Servicio actual	Servicio proyectado
Saneamiento	—S—S—S—S—S—	Vte.PI
Pluviales	— PI — PI — PI —	Vte.PI
Desagüe	—S—S—S—S—S—	VTE S
Arquetas y pozos	○	●
Z-f	Cota de fondo en pozo	

S.A. Nº 203
Saneamiento
Anulado (Sin servicio) Sin reposición

VTE. S.A. Nº 302. C*

VTE. S.A. Nº 304. E*

Conexión con pozo existente

VTE. S.A. Nº 303. D*

VTE . S.A. Nº 303
Pluviales
Canalización ø 1.200 mm H.A

S.A. Nº 305
Pluviales
Canalización PVC ø 400 y reposición separador hidrodinámico

VTE. S.A. Nº 305
Pluviales
Canalización PVC ø 400 y reposición separador hidrodinámico

VTE. S.A. Nº 308
Pluviales
Canalización PVC ø 300

S.A. Nº 308
Pluviales
Canalización PVC ø 300

Conexión con pozo existente

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	May.22	Fulcrum	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
11040102h03San

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

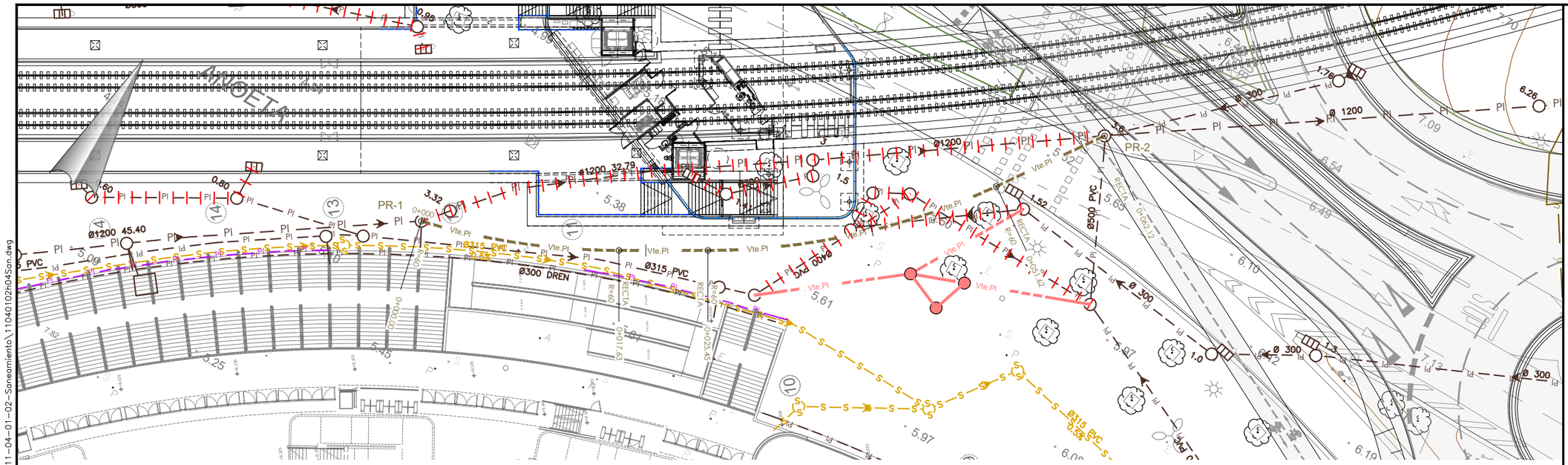
ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
1:250
EN DIN A1
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA
0 2.5 5 7.5 10 12.5 15 17.5 20 22.5 25

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
ANOETA GELTOKIKO BIGARREN ATONDOA ERAIKITZEKO PROIEKTUA
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL 2º VESTÍBULO DE LA ESTACIÓN DE ANOETA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SERVICIOS AFECTADOS
REPOSICIÓN DE SERVICIOS
SANEAMIENTO Y PLUVIALES. PLANTA. HOJA 2

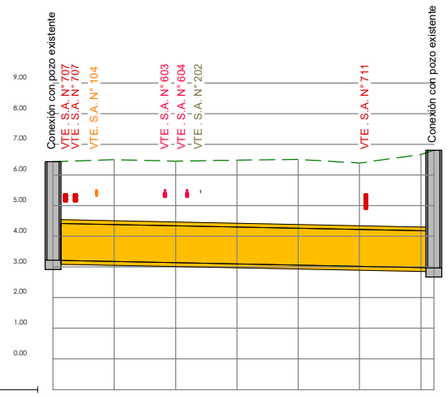
PLANO Nº. / N. PLANO
11.4.2
ORRIA / HOJA
3 Sigue 4

P:\vivos\X0000141\02 Vigentes\Planos\Proyecto constructivo\Anejos\Anejo 11 Servicios Afectados\11-04 Planos reposición servicios\11-04-01-Reposicion servicios\11040102h03San.dwg



PLANTA

E:1/500



Perfil longitudinal

EH:1/500

EV:1/100

PLANO DE COMPARACION								
TUBERIAS		Hormigón armado 1200mm. en 60.12 m. 60.12 m.Tubo						
TIPO DE ZANJA								
COTAS ROJAS	DESMONTE	3.21	3.32	3.31	3.38	3.45	3.37	3.69 3.84
	TERRAPLEN							
ORDENADAS	RASANTE	2.219	2.179	2.139	2.099	2.059	2.019	1.979 1.970
	TERRENO	5.43	5.50	5.45	5.48	5.51	5.39	5.67 5.81
P.K.		0.000	10.000	20.000	30.000	40.000	50.000	60.000
DISTANCIAS	ORIGEN	0.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
	PARCIALES	0.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	2.120 62.120
ALINEACIONES EN PLANTA		RECTA R=60.000		RECTA R=60.000		RECTA		
ALINEACIONES EN ALZADO		-0.400% en 62.12 m.						

Tramo a eliminar

* Dicha afección a la red de pluviales será repuesta con el drenaje de la urbanización

Servicio afectado	Símbolo	
	Servicio actual	Servicio proyectado
Saneamiento	—S—S—S—S—S—	— — Vte.PI — — —
Pluviales	— — PI — — PI — — PI —	— — Vte.PI — — —
Desagüe	—S—S—S—S—S—	— — — VTE S — — —
Arquetas y pozos	○	●
Z-f	Cota de fondo en pozo	

PUNTOS DE REPLANTEO (P.R.)		
PUNTO	X	Y
PR-1	583.196,757	4.794.905,268
PR-2	583.245,370	4.794.941,326

OHARRAK :

NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	May.22	Fulcrum	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR

FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO PIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

11040102h04San

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA

DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
1:500
EN DIN A1

0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

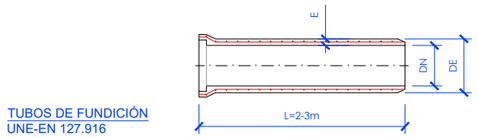
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
ANOETA GELTOKIKO BIGARREN ATONDOA ERAIKITZEKO PROIEKTUA
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL 2º VESTÍBULO DE LA ESTACIÓN DE ANOETA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SERVICIOS AFECTADOS
REPOSICIÓN DE SERVICIOS
SANEAMIENTO Y PLUVIALES
REPOSICIÓN VTE 303 PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL

PLANO ZK. / N. PLANO
11.4.1.2

ORRIA / HOJA
4 Sigue 5

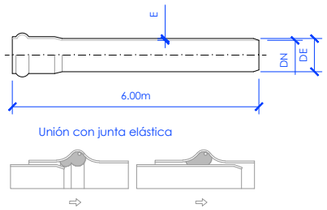
P:\vivos\X0000141\02 Vigentes\Planos\Proyecto constructivo\Anejos\Anejo 11 Servicios Afectados\11-04 Planos reposición servicios\11-04-01-Reposicion servicios\11-04-01-02-Saneamiento\11040102h04San.dwg



TUBOS DE FUNDICIÓN
UNE-EN 127.916



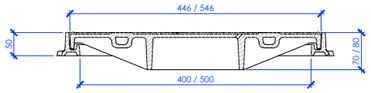




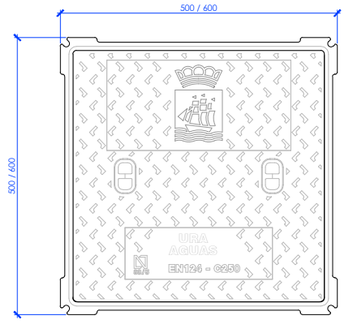
TUBOS DE P.V.C.
UNE-EN 1401

DN(mm)	Hormigón	Clase
500	Armado	IV o Superior
600	Armado	IV o Superior
700	Armado	IV o Superior
800	Armado	IV o Superior
1000	Armado	IV o Superior
1100	Armado	IV o Superior
1200	Armado	IV o Superior
1500	Armado	IV o Superior

DE(mm)	Clase
250	SN4 o Superior
315	SN4 o Superior
400	SN4 o Superior



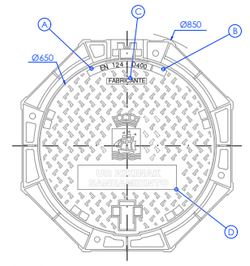
ALZADO



PLANTA

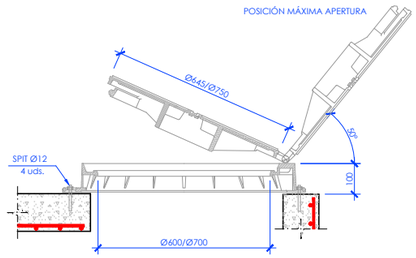
TAPAS CUADRADA
Escala 1/5

-Todas las tapas deberán llevar:
- Clasificacion y normativa
- Certificado de cálida en la fabricación
- Fabricante
- Leyenda
- Las tapas de arquetas privadas no llevaran escudo municipal



PLANTA

A	Clasificación y normativa	
B	Certificado de calidad en la fabricación	
C	Fabricante	
D	Euri urak Pluviales	Ur zikinak Fecales

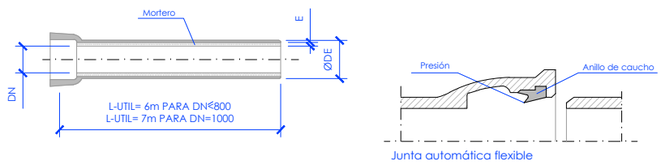


ALZADO

Nota:
- Las tapas serán clase d400

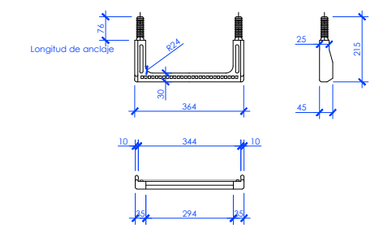
TAPAS CIRCULAR ARTICULADA
Escala 1/10

-Todas las tapas deberán llevar:
- Clasificacion y normativa
- Certificado de cálida en la fabricación
- Fabricante
- Leyenda
- Las tapas de arquetas privadas no llevaran escudo municipal



TUBOS DE FUNDICIÓN
UNE-EN 598

NOTAS:
- El dimensionamiento de las tuberías se realizara teniendo en cuenta los cálculos hidráulicos



PATES
Escala 1/10

PATE DE POLIPROPILENO REFORZADO CON VARILLA DE ACERO

Montaje del paté de polipropileno
A- ejecutar taladro Ø26x80mm
B- introducir a presión los tacos
Del pate con martillo utilizando
Un taco de madera interpuesto

HORMIGÓN

LOCALIZACIÓN	TIPIFICACIÓN	RESISTENCIA DE CÁLCULO	MIN.CONTENIDO CEMENTO	MÁXIMA RELACION A/C	VALOR NOMINAL RECUBRIMIENTOS	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE 9c
Pozos H < 4,5m	HA-25/B/20/IIa	16,6 N/mm²	275 kg	0,60	———	ESTADISTICO	1,5
Pozos H >= 4,5m	HA-25/P/25/IIIb	16,6 N/mm²	275 kg	0,60	———	ESTADISTICO	1,5
Zanjas H < 4,5m	HA-20/B/20/IIa	13,3 N/mm²	275 kg	0,60	———	ESTADISTICO	1,5
Zanjas H >4,5m	HA-25/P/25/IIIb	16,6 N/mm²	275 kg	0,60	———	ESTADISTICO	1,5

ACERO

LOCALIZACIÓN	DESIGNACIÓN	RESISTENCIA DE CÁLCULO	PRODUCTO CERTIFICADO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE 9c
Todos los elementos	B 500 S	435 N/mm²	MARCA N / AENOR	NORMAL	1,15

EJECUCIÓN

TIPO DE ACCIÓN	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTES
Permanentes 9g	NORMAL	1,50
Permanentes de valor no constante 9g*	NORMAL	1,60
Variables 9q	NORMAL	1,60

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	May.22	Fulcrum	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
11040102h05San

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
Indicadas
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

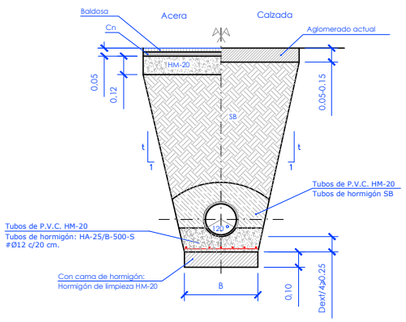
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
ANOETA GELTOKIKO BIGARREN ATONDOA ERAIKITZEKO PROIEKTUA
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL 2º VESTÍBULO DE LA ESTACIÓN DE ANOETA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SERVICIOS AFECTADOS
REPOSICIÓN DE SERVICIOS
SANEAMIENTO Y PLUVIALES. DETALLES. HOJA 1

PLANO ZK. / N. PLANO
11.4.1.2

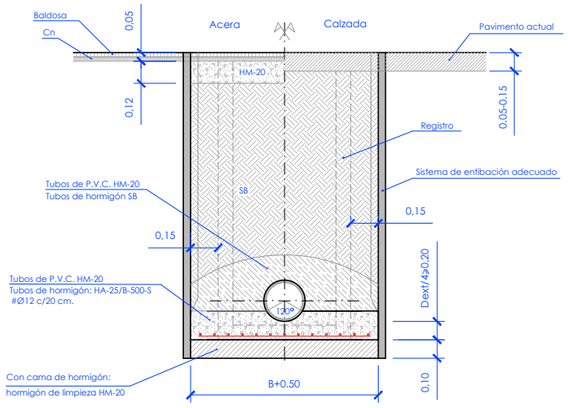
ORRIA / HOJA
5 Sigue 6

P:\vivos\X0000141\02 Vigentes\Planos\Proyecto constructivo\Anejos\Anejo 11 Servicios Afectados\11-04 Planos reposición servicios\11-04-01-Reposicion servicios\11040102h05San.dwg



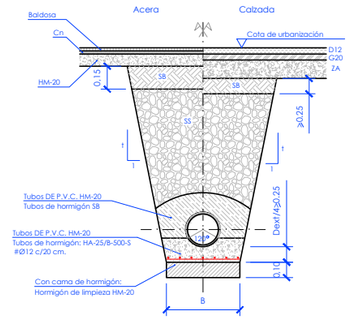
ZANJA PARA ALTURA ⩽ 1.5 EN ZONA URBANIZADA

Escala 1/20



ZANJA PARA ALTURA ⩾ 1.5

Escala 1/20



ZANJA PARA ALTURA ⩽ 1.5 EN NUEVA URBANIZACIÓN

Escala 1/20

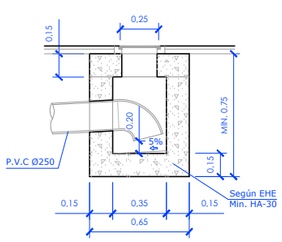
	t
Máxima	10
Normal	5
Mínima	3

Notas:
- SB: Subbase granular de todo uno de cantera
- A: Arena de cantera
- ZA: Zahorra artificial
- SS: suelo seleccionado compactado al 95% pn
- La calidad indicada para los materiales de relleno ha de entenderse como mínima, pudiendo exigirse calidades superiores
- En zona urbanizada se cortara el pavimento con sierra de disco

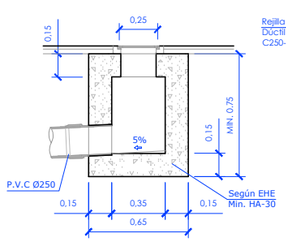
DIMENSIONES DE ZANJA (m.)	
Di.	B
300<Di.<350	0,40+De.
400<Di.<600	0,70+De.
650<Di.<900	0,80+De.
Di.>1000	0,90+De.

Notas:
- SB: Subbase granular de todo uno de cantera
- A: Arena de cantera
- ZA: Zahorra artificial
- SS: suelo seleccionado compactado al 95% pn
- La calidad indicada para los materiales de relleno ha de entenderse como mínima, pudiendo exigirse calidades superiores
- En zona urbanizada se cortara el pavimento con sierra de disco

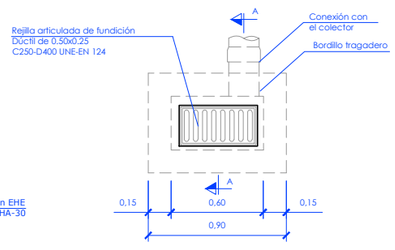
Dimensiones de zanja (m.)	
Di.	B
300<Di.<350	0,40+De.
400<Di.<600	0,70+De.
650<Di.<900	0,80+De.
Di.>1000	0,90+De.



Sumidero sifónico



Sumidero sifónico

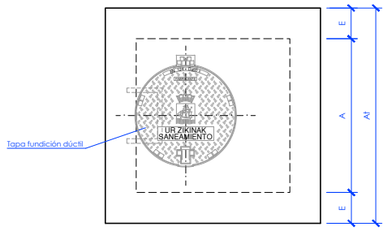


Planta

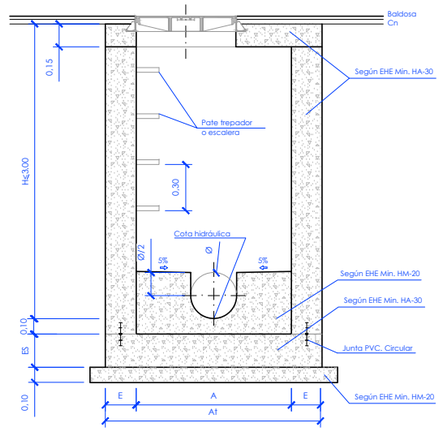
Sumidero

Escala 1/20

NOTA:
- Las arquetas construidas "in situ" deberán cumplir lo especificado en la vigente EHE



Planta



Alzado seccionado

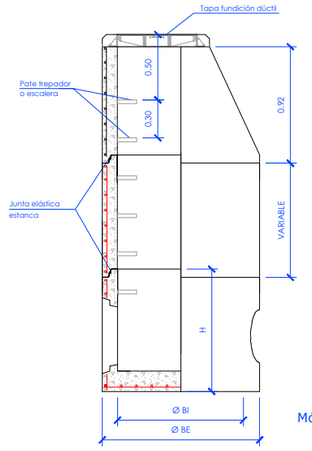
Pozo de registro H ≤ 3m

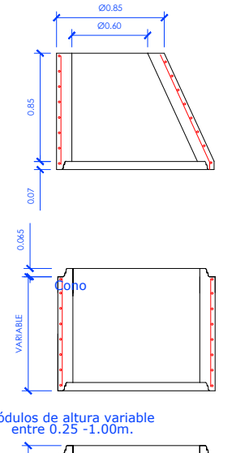
Escala 1/20

POZO	TIPO 1	TIPO 2
Ø(mm)	Ø⩽600	Ø>600
A	1.00	1.20
At	1.30	1.60
E	0.20	0.20
ES	0.20	0.20

NOTA:
- Los pozos "in situ" deberán cumplir lo especificado en la vigente EHE
- El tipo de tapa y sus dimensiones se definirá según criterio del servicio de explotación de aguas y saneamiento

NOTA:
- No se puede conectar al cono del pozo



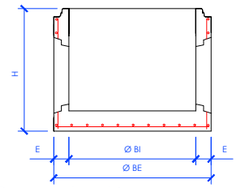


Módulos de altura variable
entre 0.25 -1.00m.

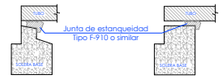
Conjunto



Detalle de junta entre módulo



Base pozo de registro



Detalle de junta base - tubo con orificio

Pozo de registro H.A. Prefabricado

Cotas orientativas de los pozos				
TIPO	1	2		3
Ø BI	1.00	1.20		1.50
Ø BE	1.24	1.52	1.60	2.10
H	1.025	1.20	1.355	1.70
E	0.12	0.16	0.20	0.30

NOTA:
- Los pozos de registro prefabricados de hormigón armado deberán cumplir lo especificado en las normas UNE-EN 1917 Y UNE 127.917
- El tipo de tapa y sus dimensiones se definirá según criterio del servicio de explotación de aguas y saneamiento

HORMIGÓN

LOCALIZACIÓN	TIPIFICACIÓN	RESISTENCIA DE CÁLCULO	MIN.CONTENIDO CEMENTO	MÁXIMA RELACION A/C	VALOR NOMINAL RECUBRIMIENTOS	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE 9c
Pozos H < 4,5m	HA-25/B/20/IIa	16,6 N/mm²	275 kg	0,60	———	ESTADISTICO	1,5
Pozos H >= 4,5m	HA-25/P/25/IIIb	16,6 N/mm²	275 kg	0,60	———	ESTADISTICO	1,5
Zanjas H < 4,5m	HA-20/B/20/IIa	13.3 N/mm²	275 kg	0,60	———	ESTADISTICO	1,5
Zanjas H >=4,5m	HA-25/P/25/IIIb	16,6 N/mm²	275 kg	0,60	———	ESTADISTICO	1,5

ACERO

LOCALIZACIÓN	DESIGNACIÓN	RESISTENCIA DE CÁLCULO	PRODUCTO CERTIFICADO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE 9c
Todos los elementos	B 500 S	435 N/mm²	MARCA N / AENOR	NORMAL	1,15

EJECUCIÓN

TIPO DE ACCIÓN	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTES
Permanentes 9g	NORMAL	1,50
Permanentes de valor no constante 9g*	NORMAL	1,60
Variables 9q	NORMAL	1,60

OHARRAK :

NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	May.22	Fulcrum	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR

FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

11040102h06San

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA

DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL

Indicadas

EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO

ANOETA GELTOKIKO BIGARREN ATONDOA ERAIKITZEKO PROIEKTUA
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL 2º VESTÍBULO DE LA ESTACIÓN DE ANOETA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO

SERVICIOS AFECTADOS
REPOSICIÓN DE SERVICIOS
SANEAMIENTO y PLUVIALES. DETALLES. HOJA 2

PLANO ZK. / N. PLANO
11.4.1.2

ORRIA / HOJA
6 Sigue Fin

P:\vivos\X0000141\02 Vigentes\Planos\Proyecto constructivo\Anejos\Anejo 11 Servicios Afectados\11-04 Planos reposición servicios\11-04-01-Reposicion servicios\11040102h06San.dwg

P:\vivos\V0000141\02 Vigentes\Planos\Proyecto constructivo\Anejos\Anejo 11 Servicios Afectados\11-04 Planos reposición servicios\11-04-01-Reposicion servicios\11-04-01-03-Alumbrado\11040103h01Alu.dwg

Hoja 1

Hoja 2

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	May.22	Fulcrum	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
11040103h01Alu

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
1:1000
EN DIN A1

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
ANOETA GELTOKIKO BIGARREN ATONDOA ERAIKITZEKO PROIEKTUA
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL 2º VESTÍBULO DE LA ESTACIÓN DE ANOETA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SERVICIOS AFECTADOS
REPOSICIÓN DE SERVICIOS
ALUMBRADO. PLANO CONDUCTOR

PLANO ZK. / N. PLANO
11.4.1.3

ORRIA / HOJA
1 Sigue 2

P:\vivos\X0000141\02 Vigentes\Planos\Proyecto constructivo\Anejos\Anejo 11 Servicios Afectados\11-04 Planos reposición servicios\11-04-01-Reposicion servicios\11-04-01-03-Alumbrado\11040103h02Alu.dwg

OHARRAK :

NOTAS :

Leyenda servicios

- Alumbrado existente — Al — Al —
- Alumbrado proyectado (nueva canalización 2TPC Ø110) — VTE Al —
- Tramo a eliminar — Al — Al —
- Luminaria LED 285W
- Luminaria LED 157W
- Columna cilindrica de 16m de altura
- Columna cilíndrica de 7m de altura y arqueta
- Arqueta

Solapa con hoja 2

VTE SA Nº 501

Alumbrado

Nueva red de alumbrado en la plaza del estadio

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	May.22	Fulcrum	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR

FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

11040103h02Alu

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
1:250
EN DIN A1

0 2.5 5 7.5 10 12.5 15 17.5 20 22.5 25
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
ANOETA GELTOKIKO BIGARREN ATONDOA ERAIKITZEKO PROIEKTUA
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL 2º VESTÍBULO DE LA ESTACIÓN DE ANOETA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SERVICIOS AFECTADOS
REPOSICIÓN DE SERVICIOS
ALUMBRADO. PLANTA. HOJA 1

PLANO ZK. / N. PLANO
11.4.1.3

ORRIA / HOJA
2 Sigue 3

OHARRAK :

NOTAS :

Leyenda servicios

- Alumbrado existente — AI —
- Alumbrado proyectado (nueva canalización 2TPC Ø110) — VTE AI —
- Tramo a eliminar
- Luminaria LED 285W
- Luminaria LED 157W
- Columna cilindrica de 16m de altura
- Columna cilíndrica de 7m de altura y arqueta
- Arqueta

Solapo con hoja 1

X= 583.220
Y= 4.794.980

X= 583.160
Y= 4.794.890

VTE SA Nº 501
Alumbrado
Nueva red de alumbrado en la plaza del estadio

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	May.22	Fulcrum	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
11040103h03Alu

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

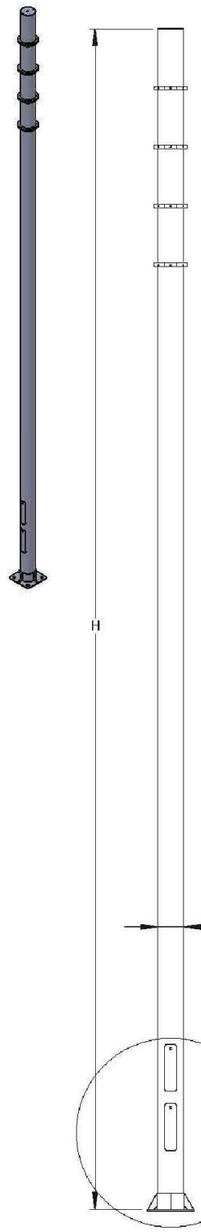
ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
1:250
EN DIN A1
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA
0 2.5 5 7.5 10 12.5 15 17.5 20 22.5 25

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
ANOETA GELTOKIKO BIGARREN ATONDOA ERAIKITZEKO PROIEKTUA
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL 2º VESTÍBULO DE LA ESTACIÓN DE ANOETA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SERVICIOS AFECTADOS
REPOSICIÓN DE SERVICIOS
ALUMBRADO. PLANTA. HOJA 2

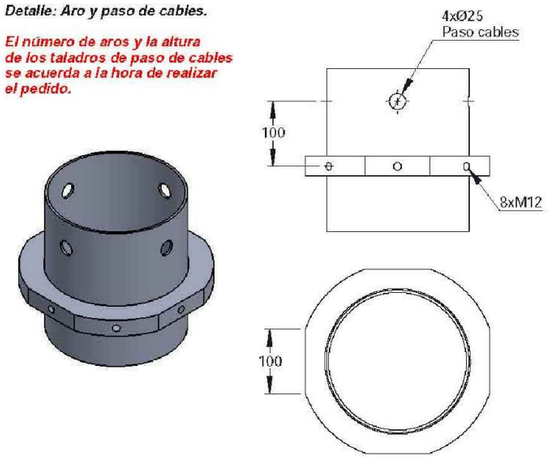
PLANO ZK. / N. PLANO
11.4.1.3
ORRIA / HOJA
3 Sigue 4

P:\vivos\X0000141\02 Vigentes\Planos\Proyecto constructivo\Anejos\Anejo 11 Servicios Afectados\11-04 Planos reposición servicios\11-04-01-Reposicion servicios\11-04-01-03-Alumbrado\11040103h03Alu.dwg

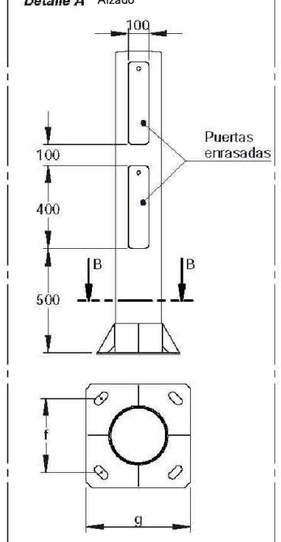


Detalle: Aro y paso de cables.

El número de aros y la altura de los taladros de paso de cables se acuerda a la hora de realizar el pedido.



Detalle A – Alzado



Sección B-B – Planta

Placa de asiento

Columna

Dimensiones (En *"mm"* salvo indicación contraria)				
H (m)	ØD	f	g	Pernos
6	Ø200 / Ø220 / Ø244	285	400	M20x700
7	Ø200 / Ø220 / Ø244	285	400	M20x700
8	Ø200 / Ø220 / Ø244	285	400	M20x700
9	Ø200 / Ø220 / Ø244	285	400	M20x700
10	Ø200 / Ø220 / Ø244	285	400	M22x700
12	Ø200 / Ø220 / Ø244	285	400	M24x700
14	Ø200 / Ø220 / Ø244	350	500	M24x700
16	Ø200 / Ø220 / Ø244	350	500	M24x1000

Nota: Todos los datos de esta ficha son orientativos y pueden sufrir modificaciones en función de las condiciones particulares de cada obra.

Características técnicas.

Columna fabricada con tubo de acero al carbono de calidad mínima S-235 JR según UNE-EN 10219-1:2007.

Fabricación conforme a UNE-EN 40-5:2003.

Galvanizado según UNE-EN ISO 1461:2010 con espesor medio de recubrimiento de 70 micras.

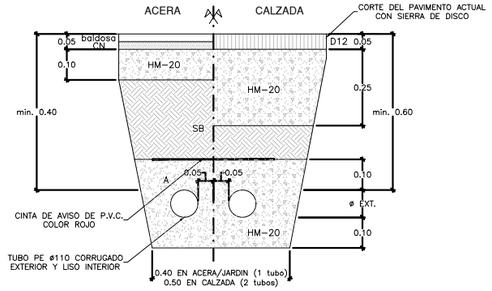
Opción de pintura termolacada en cualquier color a elegir de la carta RAL.

Industrias Jovir tiene certificado su sistema de aseguramiento de la calidad por AENOR conforme a la ISO 9001:2015.

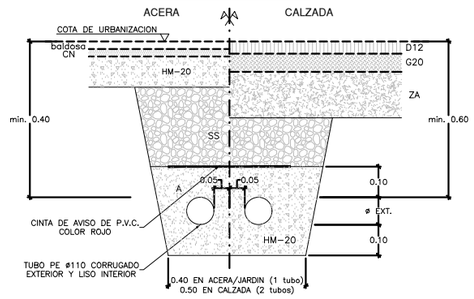
Industrias Jovir dispone de un sistema de gestión ambiental conforme con la norma UNE-EN ISO 14001:2015.

ZANJAS TIPO PARA ALUMBRADO PÚBLICO

EN ZONA URBANIZADA



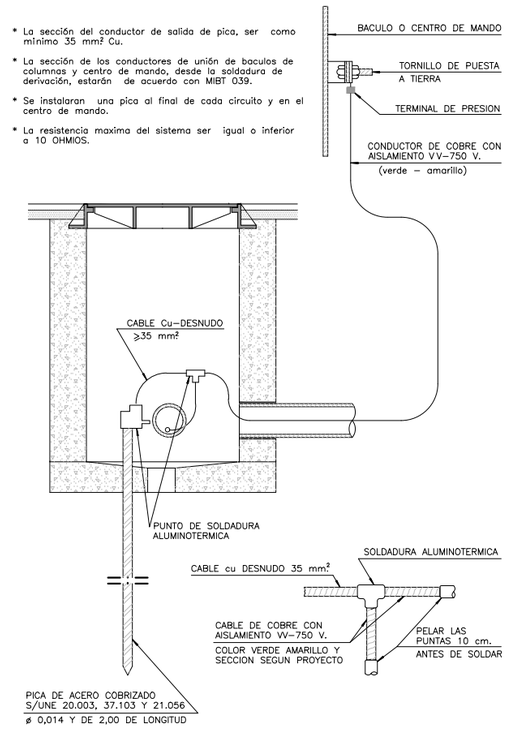
EN NUEVA URBANIZACION



NOTAS:
- LOS MATERIALES DE FIRMES Y RELLENO DE ZANJAS APARECEN ESPECIFICADOS EN EL CAPITULO DE FIRMES (FICHA 15.01)
- LA CALIDAD INDICADA PARA LOS MATERIALES DE RELLENO HA DE ENTENDERSE COMO MINIMA, PUDIENDO EXIGIRSE CALIDADES SUPERIORES
- EN ZONA URBANIZADA SE CORTARA EL PAVIMENTO CON SIERRA DE DISCO
- BAJO ACERA Y CALZADA SE COLOCARÁN DOS TUBOS

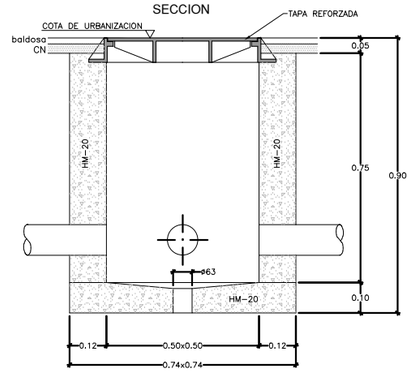
TOMA A TIERRA

- La sección del conductor de salida de pica, ser como mínimo 35 mm² Cu.
- La sección de los conductores de unión de baculos de columnas y centro de mando, desde la soldadura de derivación, estarán de acuerdo con MIBT 039.
- Se instalaran una pica al final de cada circuito y en el centro de mando.
- La resistencia maxima del sistema ser igual o inferior a 10 OHMIOS.



ARQUETA TIPO PARA ALUMBRADO PÚBLICO

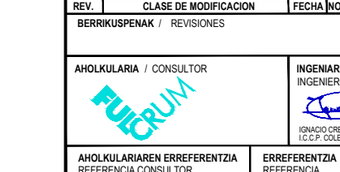
SECCION



NOTAS:
- LA ARQUETA IRA COLOCADA SOBRE UNA CAPA DE 20 cm. DE GRAVA

TAPA CUADRADA NORMAL

ALZADO



PLANTA



NOTA:
- COTAS EN MILIMETROS

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	May.22	Fulcrum	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
11040103h04Det

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA ESCALA ORIGINAL
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA TITULO DEL PROYECTO
ANOETA GELTOKIKO BIGARREN ATONDOA ERAIKITZEKO PROIEKTUA
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL 2º VESTÍBULO DE LA ESTACIÓN DE ANOETA

PLANOAREN IZENBURUA TITULO DEL PLANO
SERVICIOS AFECTADOS
REPOSICIÓN DE SERVICIOS
ALUMBRADO. DETALLES. HOJA 1

PLANO ZK. / N. PLANO
11.4.1.3

ORRIA / HOJA
4 Sigue Fin

P:\vivos\X0000141\02 Vigentes\Planos\Proyecto constructivo\Anejos\Anejo 11 Servicios Afectados\11-04 Planos reposición servicios\11-04-01-Reposicion servicios\11-04-01-03-Alumbrado\11040103h04Det.dwg

P:\vivos\V0000141\02 Vigentes\Planos\Proyecto constructivo\Anejos\Anejo 11 Servicios Afectados\11-04 Planos reposición servicios\11-04-02-Reposicion servicios terceros\11-04-02-01-Electricidad\11040201h01Elec.dwg

Hoja 1

Hoja 2

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	May.22	Fulcrum	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
11040201h01Elec

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
1:1000
EN DIN A1

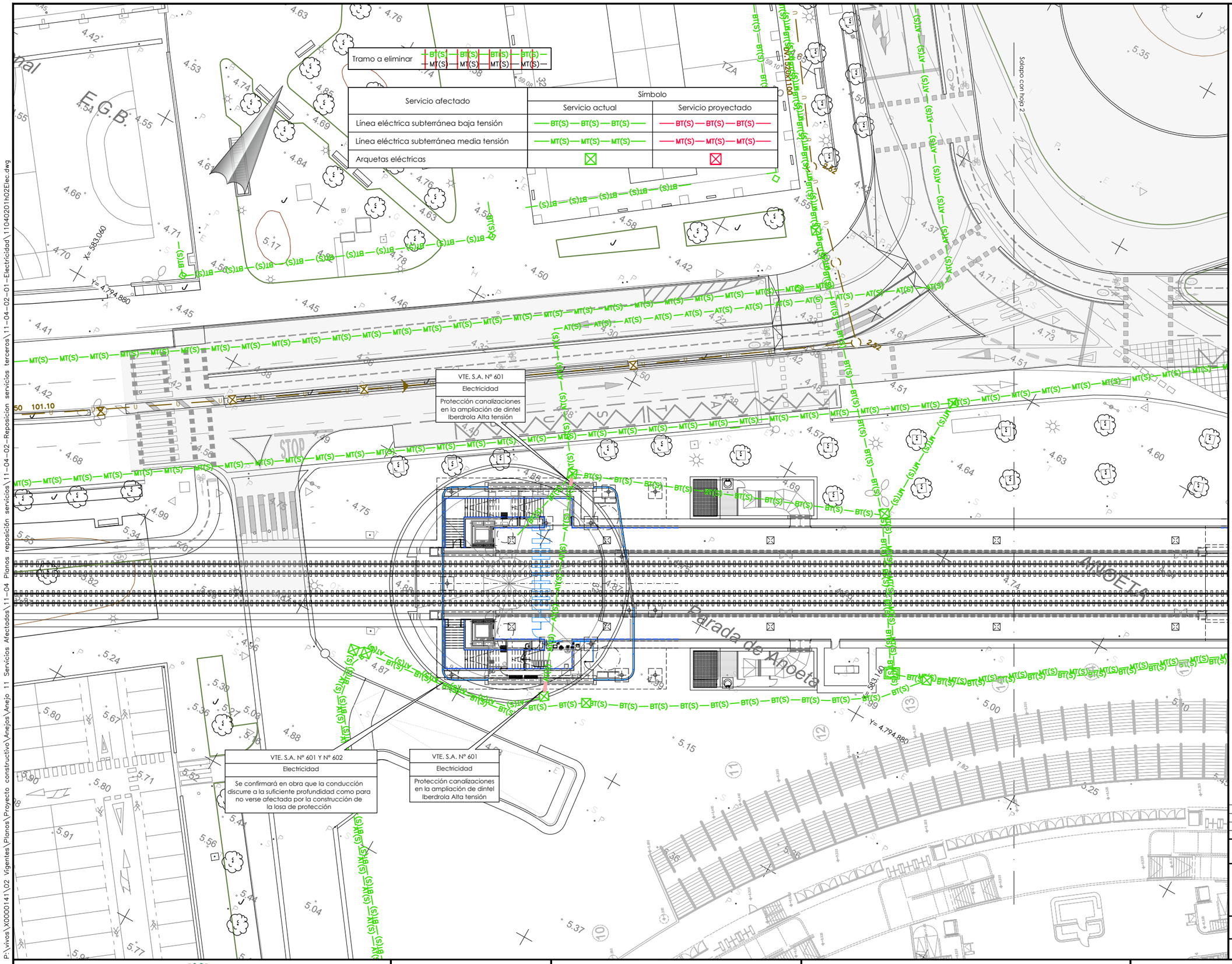
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
ANOETA GELTOKIKO BIGARREN ATONDOA ERAIKITZEKO PROIEKTUA
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL 2º VESTÍBULO DE LA ESTACIÓN DE ANOETA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SERVICIOS AFECTADOS
REPOSICIÓN DE SERVICIOS A REPONER POR TERCEROS
ELECTRICIDAD. PLANO CONDUCTOR

PLANO ZK. / N. PLANO
Ap11.4.2.1

ORRIA / HOJA
1 Sigue 2



OHARRAK :

NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	May.22	Fulcrum	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR

FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO PIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

11040201h02Elec

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
1:250
EN DIN A1
0 2.5 5 7.5 10 12.5 15 17.5 20 22.5 25
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
ANOETA GELTOKIKO BIGARREN ATONDOA ERAIKITZEKO PROIEKTUA
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL 2º VESTÍBULO DE LA ESTACIÓN DE ANOETA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SERVICIOS AFECTADOS
REPOSICIÓN DE SERVICIOS A REPONER POR TERCEROS
ELECTRICIDAD. PLANTA. HOJA 1

PLANO ZK. / N. PLANO
Ap11.4.2.1

ORRIA / HOJA
2 Sigue 3

P:\vivos\X0000141\02 Vigentes\Planos\Proyecto constructivo\Anejos\Anejo 11 Servicios Afectados\11-04 Planos reposición servicios\11-04-02-Reposicion servicios terceros\11-04-02-01-Electricidad\11040201h02Elec.dwg

P:\vivos\X0000141\02 Vigentes\Planos\Proyecto constructivo\Anejos\Anejo 11 Servicios Afectados\11-04 Planos reposición servicios\11-04-02-Reposicion servicios terceros\11-04-02-01-Electricidad\11040201h03Elec.dwg

Tramo a eliminar — BT(S) — BT(S) — BT(S) — BT(S) —
MT(S) — MT(S) — MT(S) — MT(S) —

Servicio afectado	Símbolo	
	Servicio actual	Servicio proyectado
Línea eléctrica subterránea baja tensión	— BT(S) — BT(S) — BT(S) —	— BT(S) — BT(S) — BT(S) —
Línea eléctrica subterránea media tensión	— MT(S) — MT(S) — MT(S) —	— MT(S) — MT(S) — MT(S) —
Arquetas eléctricas	☒	☒

Solapo con hoja 1

S.A. Nº 604
Electricidad
Iberdrola Media tensión
3 ø 160 + 4 ø 40

S.A. Nº 603
Electricidad
Iberdrola Baja tensión
3 ø 160 + 4 ø 40

VTE. S.A. Nº 603
Electricidad
Iberdrola Baja tensión
3 ø 160 + 4 ø 40

VTE. S.A. Nº 604
Electricidad
Iberdrola Medio tensión
3 ø 160 + 4 ø 40

X= 583.220
Y= 4.794.980
X= 583.160
Y= 4.794.890

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	May.22	Fulcrum	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
11040201h03Elec

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

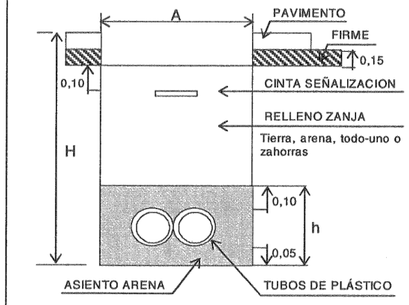
ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
1:250
EN DIN A1
0 2.5 5 7.5 10 12.5 15 17.5 20 22.5 25
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

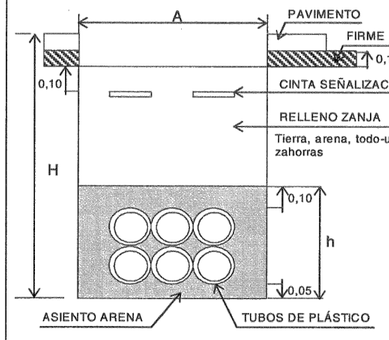
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
ANOETA GELTOKIKO BIGARREN ATONDOA ERAIKITZEKO PROIEKTUA
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL 2º VESTÍBULO DE LA ESTACIÓN DE ANOETA

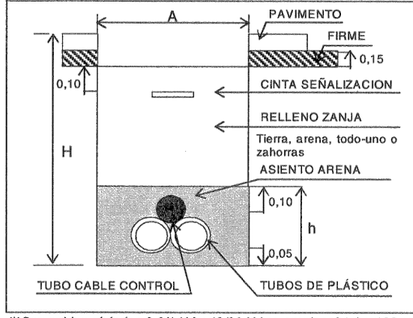
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SERVICIOS AFECTADOS
REPOSICIÓN DE SERVICIOS A REPONER POR TERCEROS
ELECTRICIDAD. PLANTA. HOJA 2

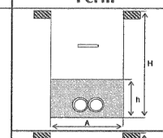
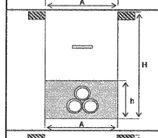
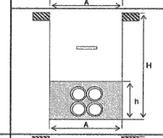
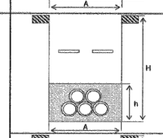
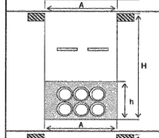
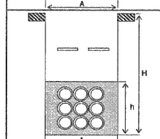
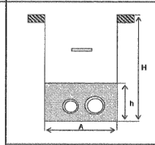
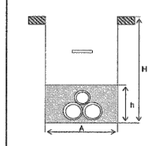
PLANO ZK. / N. PLANO
Ap11.4.2.1
ORRIA / HOJA
3 Sigue 4

CANALIZACION ENTUBADA EN ACERAS Y JARDINES

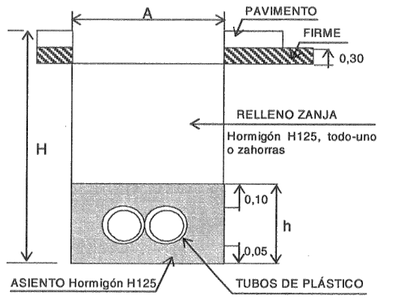


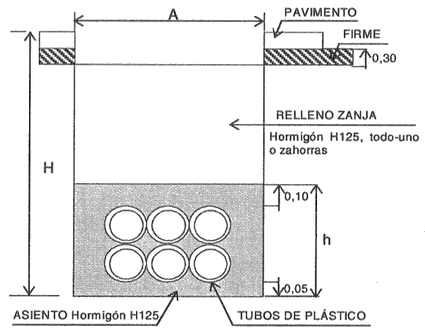


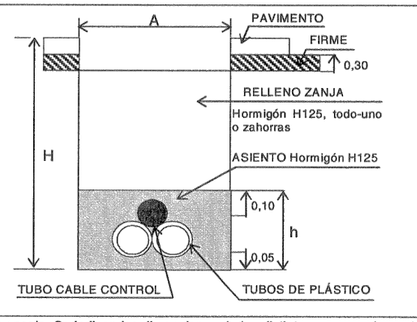


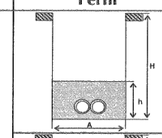
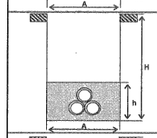
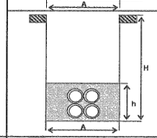
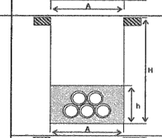
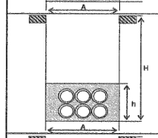
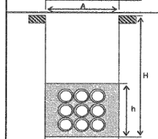
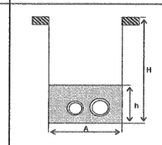
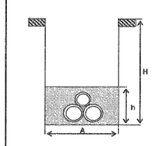
Perfil	Nº Tubos	A [m]	H [m]	h [m]	Cinta
	2 x 160 Ø (1P)	0,35	0,70	0,30	1
	2 x 200 Ø (1P)	0,45	0,75	0,35	1
	3 x 160 Ø (T)	0,35	0,80	0,40	1
	3 x 200 Ø (T)	0,45	0,85	0,45	1
	4 x 160 Ø (2P)	0,35	0,90	0,50	1
	4 x 200 Ø (2P)	0,45	0,95	0,55	1
	5 x 160 Ø (T)	0,50	0,80	0,40	2
	5 x 200 Ø (T)	0,65	0,85	0,45	2
	6 x 160 Ø (2P)	0,50	0,90	0,50	2
	6 x 200 Ø (2P)	0,65	0,95	0,55	2
	7 X 160 Ø 8 X 160 Ø 9 x 160 Ø (3P)	0,50	1,10	0,65	2
	7 X 200 Ø 8 X 200 Ø 9 x 200 Ø (3P)	0,65	1,20	0,75	2
	1 X 160 Ø 1 X 200 Ø (1P)	0,50	1	0,40	1
	1 X 160 Ø 2 X 200 Ø (T)	0,70	1	0,40	1

CANALIZACION ENTUBADA EN CRUCES Y CALZADAS







Perfil	Nº Tubos	A [m]	H [m]	h [m]
	2 x 160 Ø (1P)	0,35	0,80	0,30
	2 x 200 Ø (1P)	0,45	0,85	0,35
	3 x 160 Ø (T)	0,35	0,90	0,40
	3 x 200 Ø (T)	0,45	0,95	0,45
	4 x 160 Ø (2P)	0,35	1,00	0,50
	4 x 200 Ø (2P)	0,45	1,05	0,55
	5 x 160 Ø (T)	0,50	0,90	0,40
	5 x 200 Ø (T)	0,65	0,95	0,45
	6 x 160 Ø (2P)	0,50	1,00	0,50
	6 x 200 Ø (2P)	0,65	1,05	0,55
	7 X 160 Ø 8 X 160 Ø 9 x 160 Ø (3P)	0,50	1,20	0,65
	7 X 200 Ø 8 X 200 Ø 9 x 200 Ø (3P)	0,65	1,30	0,75
	1 X 160 Ø 1 X 200 Ø (1P)	0,50	1	0,40
	1 X 160 Ø 2 X 200 Ø (T)	0,70	1	0,40

(*)Con cables aislados 0,6/1 kV y 12/20 kV se empleará tubo 160 mm Ø. Con cables aislados 18/30 kV se empleará tubo 200 mm Ø. (**) Las imágenes no están a escala. Se indican las dimensiones de las distintas capas y elementos.

TUBOS DE PLASTICO CORRUGADOS PARA CANALIZACIONES DE REDES SUBTERRANEAS (Exentos de halógenos) - FABRICANTES Y TIPOS ACEPTADOS POR IBERDROLA DISTRIBUCION ELECTRICA S.A.

Código	Designación	MOLTEPLAS	ODI-BAKAR	AISCAN S.L.	TUBERIAS Y PERFILES PLASTICOS	PLOMYPLAS	EL MATERIAL AISLANTE	TUBOS PERFILADOS	TUBESPA	URALITA SISTEMAS DE TUBERIAS	POLIECO ESPAÑA, S.A.	FUTURA SYSTEMS, S.L
5295324	TC 160/C	TC 160/C	TC 160/C	TC 160/C	TC 160/C	TC 160/C	TC 160/C				TC 160/C	FUTURFLEX 160 ROLLOS
5295325	TC 160/R	TC 160/R	TC 160/R	TC 160/R	TC 160/R		TC 160/R	TC 160/R	TC 160/R	TC 160/R	TC 160/R	FUTURFLEX 160 BARRAS
5295327	TC 200/C	TC 200/C	TC 200/C	TC 200/C		TC 200/C					TC 200/C	FUTURFLEX 200 ROLLOS
5295328	TC 200/R	TC 200/R	TC 200/R	TC 200/R	TC 200/R	TC 200/R		TC 200/R			TC 200/R	FUTURFLEX 200 ROLLOS
5295384	TA-TC 160	TA-TC 160	TA-TC 160	TA-TC 160	TA-TC 160	TA-TC 160	TA-TC 160	TA-TC 160	TA-TC 160	TA-TC 160		
5295387	TA-TC 200	TA-TC 200	TA-TC 200	TA-TC 200	TA-TC 200	TA-TC 200		TA-TC 200				
5295343	MU-TC 160	MU-TC 160	MU-TC 160	MU-TC 160	MU-TC 160	MU-TC 160	MU-TC 160	MU-TC 160	MU-TC 160	MU-TC 160		
5295344	MU-TC 200	MU-TC 200	MU-TC 200	MU-TC 200	MU-TC 200	MU-TC 200		MU-TC 200				

(*) Según Anexo de Enero de 2004 de suministradores calificados para la norma NI 52.95.03 de Agosto de 2002.

IBERDROLA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, S.A. (Sdad. Unipersonal). Domicilio Social - Gardoqui, 8 - 48008 Bilbao - Reg. Merc. de Vizcaya, t. 3.863, l. 0, f. 179, sec. 8, h. BI-27057, insc.1ª - NIF:A-95075578

Ver. JRR/1.1 – 012005-SUB

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	May.22	Fulcrum	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
11040201h04Elec

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
S/E
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
ANOETA GELTOKIKO BIGARREN ATONDOA ERAIKITZEKO PROIEKTUA
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL 2º VESTÍBULO DE LA ESTACIÓN DE ANOETA

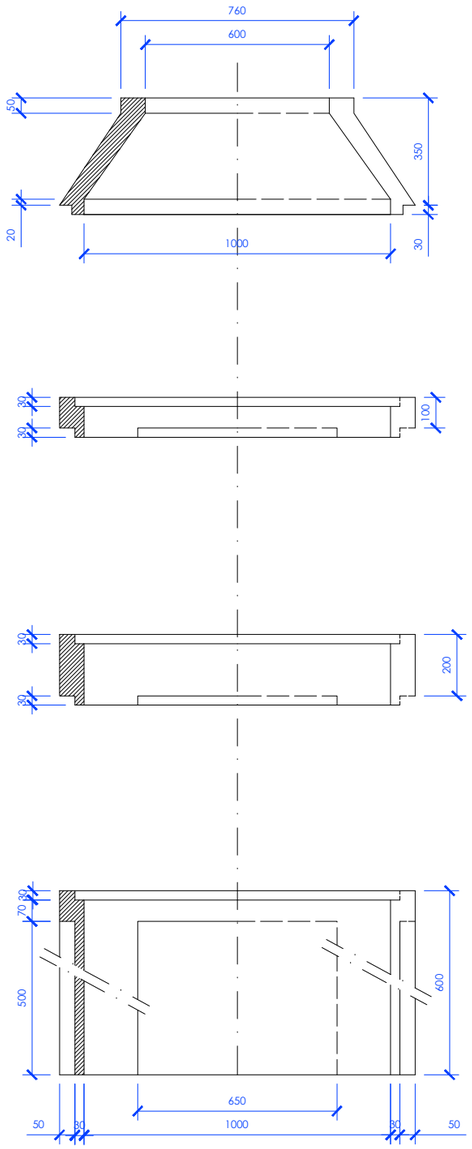
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SERVICIOS AFECTADOS
REPOSICIÓN DE SERVICIOS A REPONER POR TERCEROS
ELECTRICIDAD. DETALLES. HOJA 1

PLANO ZK. / N. PLANO
Ap11.4.2.1

ORRIA / HOJA
4 Sigue 5

P:\vivos\X0000141\02 Vigentes\Planos\Proyecto constructivo\Anejos\Anejo 11 Servicios Afectados\11-04 Planos reposición servicios\11-04-02-Reposicion servicios terceros\11-04-02-01-Electricidad\11040201h04Elec.dwg

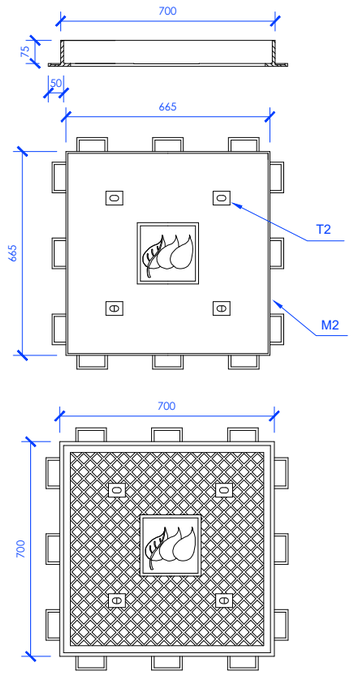
ARQUETA REGISTRABLE MODULAR
MARCO-TAPA M2/T2 Y M3/T3



DESIGNACION	ALTURA (mm)	ESPESOR PARED (mm)		MASA MINIMA (kg)
		PARED	PASO TUBOS	
C-350x1000	350	80	30	230
ET-600x1000	600			340
E1-100x1000	100			80
E2-200x1000	200			160

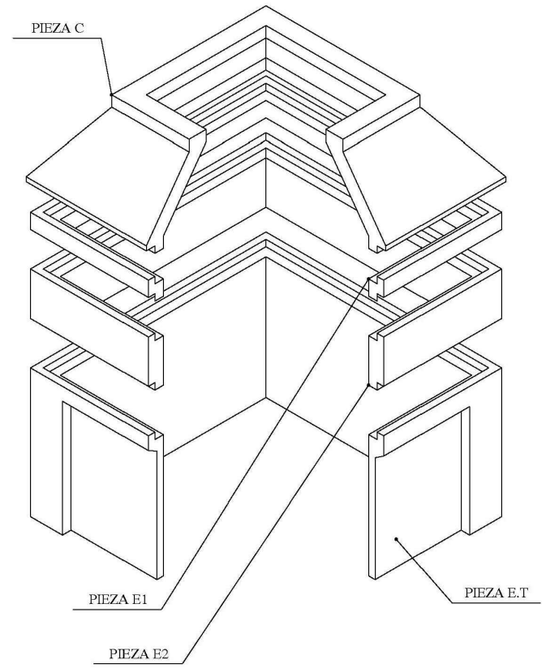
NOTA: Cotas en milimetros

MARCO-TAPA DE FUNDICION
M2-T2 (ACERAS/JARDINES)

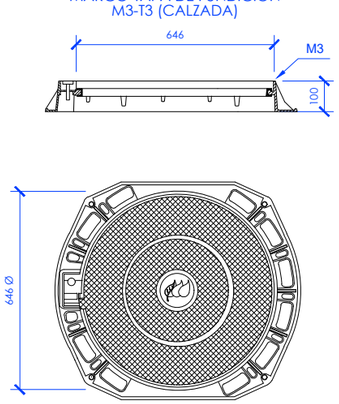


DESIGNACION	DIMENSIONES (mm)	MASA MAX. (KG)	CARGA CONT. (daN)
MARCO - M2	700x700	21	125
TAPA - T2	665x665	39	125

NOTA: Cotas en milimetros



MARCO-TAPA DE FUNDICION
M3-T3 (CALZADA)



DESIGNACION	DIMENSIONES (mm)	MASA MAX. (KG)	CARGA CONT. (daN)
MARCO - M3	850 Ø	30	400
TAPA - T3	646 Ø	40	400

NOTA: Cotas en milimetros

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	May.22	Fulcrum	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
11040201h05Elec

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
1:10
EN DIN A1
0 0.10 0.20 0.30 0.40 0.50 0.60 0.70 0.80 0.90 1.00
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
ANOETA GELTOKIKO BIGARREN ATONDOA ERAIKITZEKO PROIEKTUA
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL 2º VESTÍBULO DE LA ESTACIÓN DE ANOETA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SERVICIOS AFECTADOS
REPOSICIÓN DE SERVICIOS A REPONER POR TERCEROS
ELECTRICIDAD. DETALLES. HOJA 2

PLANO ZK. / N. PLANO
Ap11.4.2.1
ORRIA / HOJA
5 Sigue Fin

P:\vivos\X0000141\02 Vigentes\Planos\Proyecto constructivo\Anejos\Anejo 11 Servicios Afectados\11-04 Planos reposición servicios\11-04-02-Reposicion servicios terceros\11-04-02-01-Electricidad\11040201h05Elec.dwg

P:\vivos\V0000141\02 Vigentes\Planos\Proyecto constructivo\Anejos\Anejo 11 Servicios Afectados\11-04 Planos reposición servicios\11-04-02-Reposicion servicios terceros\11-04-02-02-Telecomunicaciones\11040202h01Tele.dwg

Hoja 1

Hoja 2

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	May.22	Fulcrum	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
11040202h01Tele

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
1:1000
EN DIN A1

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
ANOETA GELTOKIKO BIGARREN ATONDOA ERAIKITZEKO PROIEKTUA
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL 2º VESTÍBULO DE LA ESTACIÓN DE ANOETA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SERVICIOS AFECTADOS
REPOSICIÓN DE SERVICIOS A REPONER POR TERCEROS
TELECOMUNICACIONES. PLANO CONDUCTOR

PLANO ZK. / N. PLANO
Ap11.4.2.2

ORRIA / HOJA
1 Sigue 2

P:\vivos\X0000141\02 Vigentes\Planos\Proyecto constructivo\Anejos\Anejo 11 Servicios Afectados\11-04 Planos reposición servicios\11-04-02-Reposicion servicios terceros\11-04-02-Telecomunicaciones\11040202h02Tele.dwg

Solapa con hoja 2

Parada de Anoeta

ANOETA

E.G.B.

STOP

VTE. S.A. Nº 704
Telefonia y Telecomunicaciones
Telefonica (4c Tpc ø125 mm - 62)
Se confirmará en obra que la conducción discurre a la suficiente profundidad como para no verse afectada por la construcción de la losa de protección

Tramo a eliminar — TF(S) TF(S) TF(S) TF(S) / Te Te Te Te

* Según normativa técnica de telefónica todos los SSAA serán repuestos con tubos de Ø 125 mm

Servicio afectado	Símbolo	
	Servicio actual	Servicio proyectado
Telefónica	TF(S) TF(S) TF(S)	Vte.Tf
Telecomunicaciones común	Te Te Te	Vte.Tf
Euskaltel	E E E E E	
Fibra óptica (Iberdrola)	FO FO FO FO	
Cámara registro telefónica		
Arqueta telefónica		
Arqueta telecomunicaciones		

OHARRAK :

NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	May.22	Fulcrum	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR

FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

11040202h02Tele

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL 1:250 EN DIN A1

0 2.5 5 7.5 10 12.5 15 17.5 20 22.5 25
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
ANOETA GELTOKIKO BIGARREN ATONDOA
ERAIKITZEKO PROIEKTUA
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL 2º VESTÍBULO DE LA ESTACIÓN DE ANOETA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SERVICIOS AFECTADOS
REPOSICIÓN DE SERVICIOS A REPONER POR TERCEROS
TELECOMUNICACIONES. PLANTA. HOJA 1

PLANO ZK. / N. PLANO
Ap11.4.2.2

ORRIA / HOJA
2 Sigue 3

P:\vivos\X00001411\02 Vigentes\Planos\Proyecto constructivo\Anejos\Anejo 11 Servicios Afectados\11-04 Planos reposición servicios\11-04-02-Reposicion servicios terceros\11-04-02-Telecomunicaciones\11040202h03tele.dwg

Solapo con hoja 1

S.A. Nº 711
Telefonia y Telecomunicaciones
Telefonica
(12c Pvc ø110 mm - 3 Sub)

VTE. S.A. Nº 711
Telefonia y Telecomunicaciones
Telefonica
(12c Pvc ø110 mm - 3 Sub)

S.A. Nº 707
Telefonia y Telecomunicaciones
Telefonica
(10c Tpc ø125 mm)

VTE. S.A. Nº 713
Telefonia y Telecomunicaciones
Telefonica
(6 Tpc ø125 mm)

VTE . S.A. Nº 710
Telefonia y Telecomunicaciones
Telefonica
(6c Pvc ø110 mm - 3 Sub)

VTE. S.A. Nº 707
Telefonia y Telecomunicaciones
Telefonica
(10c Tpc ø125 mm)

S.A. Nº 709
Telefonia y Telecomunicaciones
Telefonica
(6c Pvc ø110 mm - 3 Sub)

S.A. Nº 710
Telefonia y Telecomunicaciones
Telefonica
(6c Pvc ø110 mm - 3 Sub)

S.A. Nº 713
Telefonia y Telecomunicaciones
Telefonica
(6 Tpc ø125 mm)

VTE. S.A. Nº 709
Telefonia y Telecomunicaciones
Telefonica
(6c Pvc ø110 mm - 3 Sub)

Tramo a eliminar

* Según normativa técnica de telefónica todos los SSAA serán repuestos con tubos de Ø 125 mm

Servicio afectado	Símbolo	
	Servicio actual	Servicio proyectado
Telefónica	TF(S)	Vte.Tf
Telecomunicaciones común	Te	Vte.Tf
Euskaltel	E	
Fibra óptica (Iberdrola)	FO	
Cámara registro telefónica		
Arqueta telefónica		
Arqueta telecomunicaciones		

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	May.22	Fulcrum	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
11040202h03Tele

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
1:250
EN DIN A1

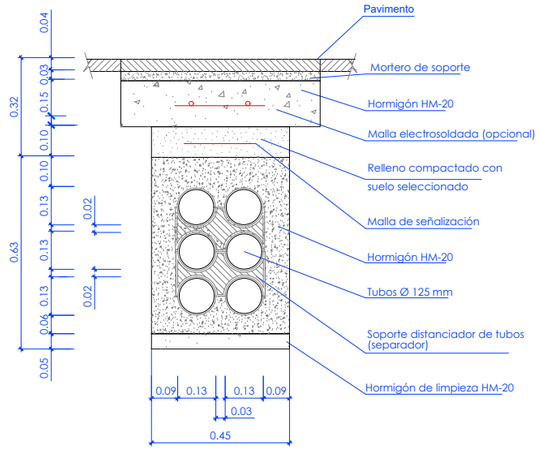
0 2.5 5 7.5 10 12.5 15 17.5 20 22.5 25
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
ANOETA GELTOKIKO BIGARREN ATONDOA ERAIKITZEKO PROIEKTUA
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL 2º VESTÍBULO DE LA ESTACIÓN DE ANOETA

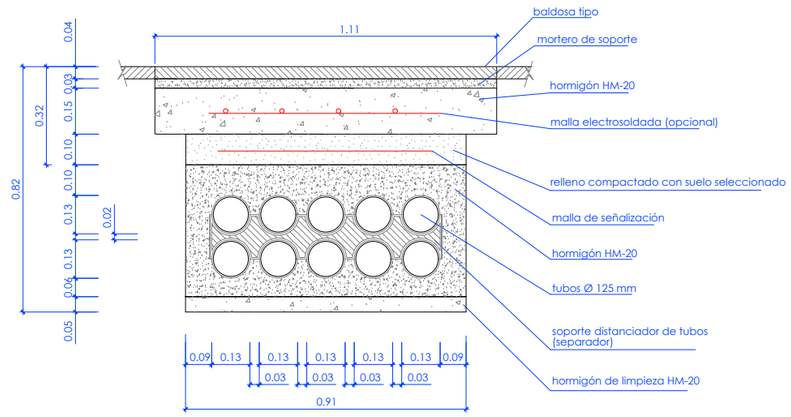
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SERVICIOS AFECTADOS
REPOSICIÓN DE SERVICIOS A REPONER POR TERCEROS
TELECOMUNICACIONES. PLANTA. HOJA 2

PLANO ZK. / N. PLANO
Ap11.4.2.2

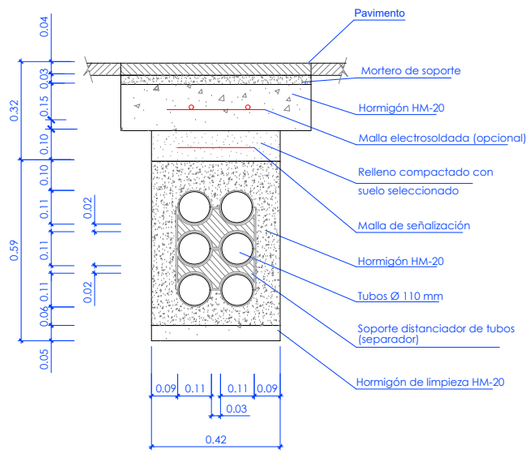
ORRIA / HOJA
3 Sigue 4



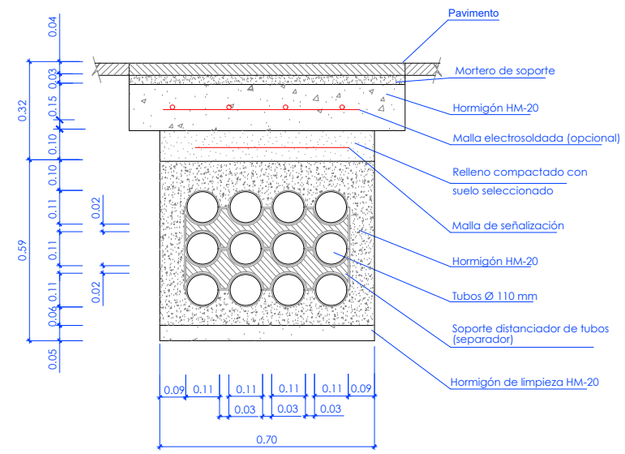
Secciones tipo 6 ø 125mm
Escala 1:10



Secciones tipo 10 ø 125mm
Escala 1:10



Secciones tipo 6 ø 110mm
Escala 1:10



Secciones tipo 12 ø 110mm
Escala 1:10

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	May.22	Fulcrum	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO FIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
11040202h04Tele

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
1:10
EN DIN A1
0 0.10 0.20 0.30 0.40 0.50 0.60 0.70 0.80 0.90 1.00
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

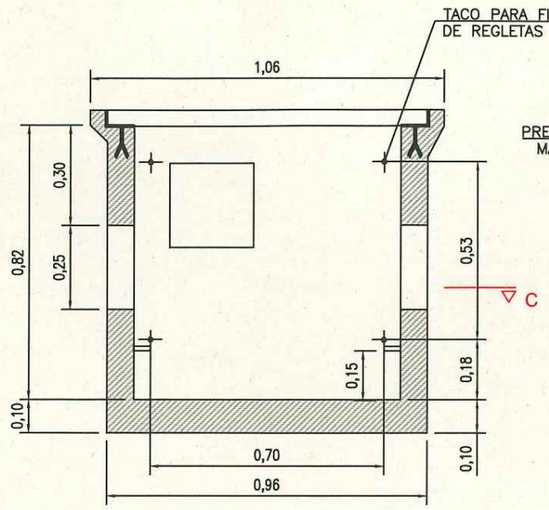
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
ANOETA GELTOKIKO BIGARREN ATONDOA ERAIKITZEKO PROIEKTUA
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL 2º VESTÍBULO DE LA ESTACIÓN DE ANOETA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SERVICIOS AFECTADOS
REPOSICIÓN DE SERVICIOS A REPONER POR TERCEROS
TELECOMUNICACIONES. DETALLES. HOJA 1

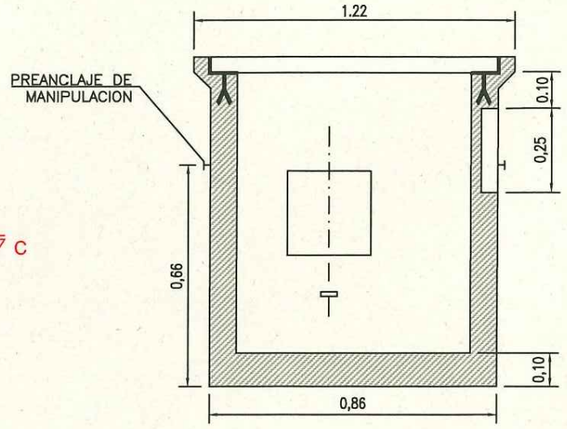
PLANO ZK. / N. PLANO
Ap11.4.2.2
ORRIA / HOJA
4 Sigue 5

P:\vivos\V0000141\02 Vigentes\Planos\Proyecto constructivo\Anejos\Anejo 11 Servicios Afectados\11-04 Planos reposición servicios\11-04-02-Reposicion servicios terceros\11-04-02-Telecomunicaciones\11040202h04Tele.dwg

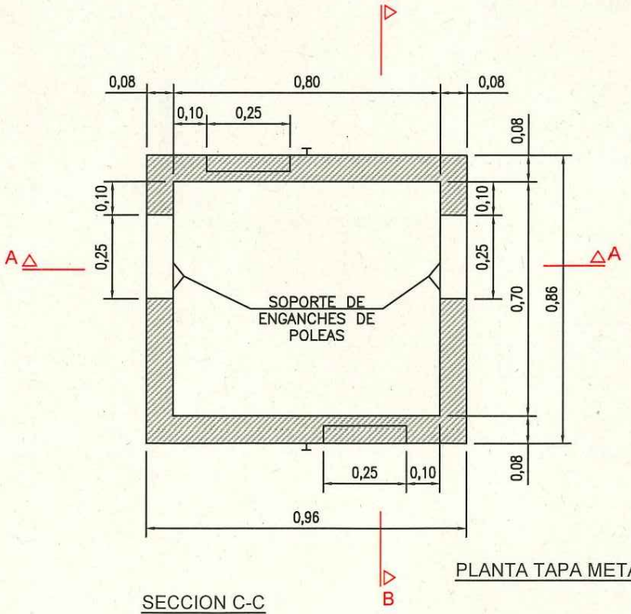
ARQUETA TIPO HF



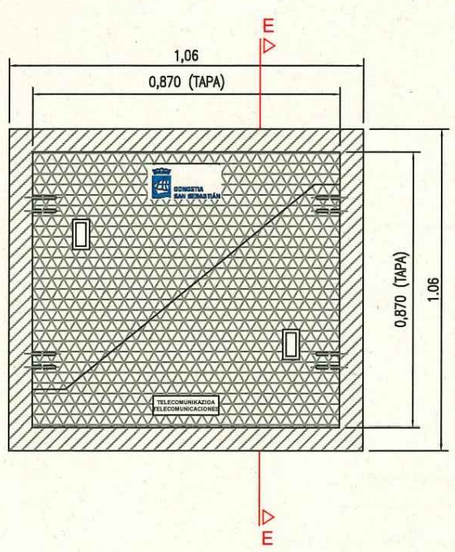
SECCION A-A



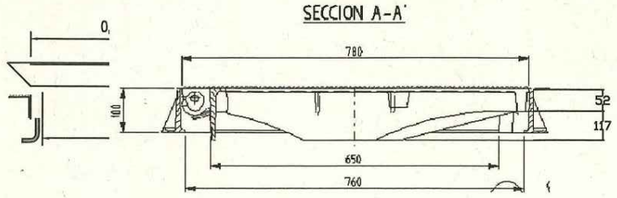
SECCION B-B



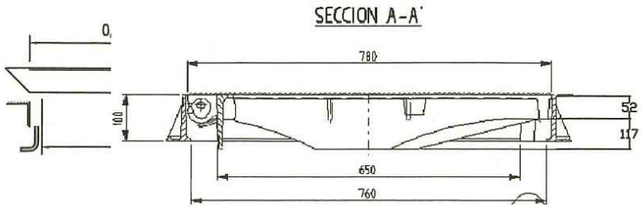
SECCION C-C



PLANTA TAPA METALICA ARQUETA TIPO HF CON CIERRE POLIGONAL



PLANTA TAPA METALICA ARQUETA TIPO HF CON CIERRE POLIGONAL



OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	May.22	Fulcrum	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
IGNACIO CRESPO PIDALGO
I.C.C.P. COLEG. Nº 11.138

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
11040202h05Tele

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
S/E
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
ANOETA GELTOKIKO BIGARREN ATONDOA ERAIKITZEKO PROIEKTUA
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL 2º VESTÍBULO DE LA ESTACIÓN DE ANOETA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SERVICIOS AFECTADOS
REPOSICIÓN DE SERVICIOS A REPONER POR TERCEROS
TELECOMUNICACIONES. DETALLES. HOJA 2

PLANO ZK. / N. PLANO
Ap11.4.2.2

ORRIA / HOJA
5 Sigue Fin

P:\vivos\X0000141\02 Vigentes\Planos\Proyecto constructivo\Anejos\Anejo 11 Servicios Afectados\11-04 Planos reposición servicios\11-04-02-Reposicion servicios terceros\11-04-02-Telecomunicaciones\11040202h05Tele.dwg