

ZUMAIAKO UDALA

Gaia: Ur-hornidura eta saneamendu sareak egikaritzeko araudi teknikoaren behin betiko onarpena.

Udalaren osoko bilkurak, 2010eko urriaren 28an, Zumaiaiko Ur-hornidura eta saneamendu sareak egikaritzeko araudi teknikoari hasierako onarpena eman zion.

Araudi hori 30 eguneko epean jendaurrean jarri zen, 2010eko azaroaren 15eko Gipuzkoako ALDIZKARI OFIZIALEAN argitaratutako 218 zenbakidun iragarkiaren bidez, eta ez denez aurkeztu inolako erreklamaziorik zein iradokizunik, aipatu araudia behin betiko onartutzat ematen da.

Beraz, Toki Jaurbidearen Oinarriak arautzen dituen apirilaren 2ko 7/1985 Legearen 70.2 artikuluan ezarritakoaren arabera, iragarki honetan eranskin gisa argitaratzen da araudiaren testu osoa.

Administrazio bidean behin betikoa den akordio honen aurka administrazioarekiko auzi-errekurtsoa jarri ahal izango da Euskal Autonomia Erkidegoko Auzitegi Nagusiaren Administrazioarekiko Auzietako Salaren aurrean, iragarkia argitaratzen den hurrengo egunetik hasi eta bi hilabeteko epean.

Hala ere, alde zuzeneko auziaren, Udal honen Osoko Bilkuraren aurrean auziaren berraztertze errekurtsoa aurkeztu ahal izango da, hilabeteko epean, iragarkia argitaratu eta hurrengo egunetik hasita. Kasu honetan ezingo da administrazioarekiko auzietako helegiterik aurkeztu berraztertze errekurtsoa erabaki arte.

Zumaia, 2011ko ekainaren 6a.—Iñaki Agirrezabalaga Alkorta, Alkatea.

(1023)

(6920)

ZUMAIAKO UDALAN UR HORNIDURA ETA SANEAMENDU SAREAK EGITEKO ARAUDI TEKNIKOA

ZIOEN ADIERAZPENA

2000. urteko azaroaren 30ean, Zumaiaiko Udalak ohiko Udal Batzarrean hasierako onarpena eman zion Uraren Zikloaren Kudeaketari dagokion Udal Ordenantzari. Behin betiko testua 43. Gipuzkoako ALDIZKARI OFIZIALEAN argitaratu zen 2001eko martxoaren 1ean.

Ordenantza horren 3. artikuluan, hirugarren puntuan jasotzen da Udalak onartu ahal izango dituela, hornidura eta saneamendua kudeatzeko beharrezko ikusten dituen ordenantza eta erabaki guztiak. Horiek aurreko hura osatu edo eta garatzeko izango dira.

Aipatutako artikulua araberan onartu da araudi hau. Araudiaren helburua da, Zumaiaiko Udalaren jardura eremuan, hornidura eta saneamenduko instalakuntzak egin eta proiektatzerako orduan kontuan hartu beharrezko jarraibide teknikoak eta irizpideak ezartzea.

Araudiak bi titulu ditu, I Titulua, Hornidura Sareari buruzkoa eta II Titulua Saneamendu sareari buruzkoa. Hornidura Sareari buruzko I Titulua bederatzita kapitulu aditu: I. Kapituluak kanalizazioak, II. Kapituluak Burdinurto nodularrezko hodiak eta osagarriak, III. Kapituluak Polietilenoak hodiak eta osagarriak, IV. Kapituluak Balbulak, V. Kapituluak Probak instalatutako hodietan, Kapituluak VI. Kapituluak Instalatutako hodiaren garbiketa eta desinfekzioa, VII. Kapituluak Harguneak, VIII.

AYUNTAMIENTO DE ZUMAIA

Asunto: Aprobación definitiva del Reglamento técnico para la ejecución de las redes de abastecimiento y saneamiento.

El Pleno municipal en sesión de fecha 28 de octubre de 2010, aprobó inicialmente el Reglamento técnico para la ejecución de las redes de abastecimiento y saneamiento de Zumaia.

Dicho Reglamento quedó sometido a información pública durante 30 días mediante anuncio publicado en el BOLETIN OFICIAL de Gipuzkoa n.º 218 de fecha 15 de noviembre de 2010, y al no haber sido presentada alegación o reclamación alguna, la citada Reglamento queda definitivamente aprobada.

En consecuencia, de acuerdo con lo dispuesto en el art. 70.2 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases de Régimen Local, se publica como anexo al presente anuncio el texto completo del Reglamento.

Contra el presente acuerdo, que es definitivo en vía administrativa, podrá interponerse en el plazo de dos meses contados desde el día siguiente a la publicación, recurso contencioso-administrativo ante el Tribunal Superior de Justicia del País Vasco.

No obstante, con carácter previo, podrá interponerse recurso de reposición en el plazo de un mes, contado desde el día siguiente al de la publicación del presente anuncio. En ese caso, no podrá presentarse recurso contencioso-administrativo hasta la resolución del recurso de reposición o hasta su desestimación presunta.

Zumaia, a 6 de junio de 2011.—El Alcalde, Iñaki Agirrezabalaga Alkorta.

(1023)

(6920)

REGLAMENTO TECNICO PARA LA EJECUCION DE LAS REDES DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO DEL AYUNTAMIENTO DE ZUMAIA

EXPOSICION DE MOTIVOS

El Ayuntamiento de Zumaia aprobó con carácter inicial en sesión ordinaria de fecha 30 de noviembre de 2000 la Ordenanza Municipal reguladora de la Gestión del Ciclo Integral del Agua, publicándose el texto definitivo en el BOLETIN OFICIAL de Gipuzkoa n.º 43 de fecha 1 de marzo de 2001.

El artículo 3 de dicha Ordenanza, en su punto tercero, prevé que el Ayuntamiento pueda aprobar cuantas ordenanzas y disposiciones resulten necesarias para la gestión de los servicios de abastecimiento y saneamiento que tendrán el carácter, bien complementario, bien de desarrollo de la misma.

Conforme el artículo referido se aprueba el presente Reglamento cuyo objetivo es la aprobación del presente Reglamento, cuyo objetivo es proporcionar los criterios e instrucciones técnicas a tener en cuenta en los proyectos y ejecución de las instalaciones de abastecimiento y saneamiento en el ámbito de actuación del Ayuntamiento de Zumaia.

El Reglamento contiene dos títulos, el Título I sobre la Red de Abastecimiento y el Título II sobre la Red de Saneamiento. El Título I, Red de Abastecimiento, a su vez se desarrolla en nueve capítulos: Capítulo I Canalizaciones, Capítulo II Tuberías y Accesorios de Fundición Dúctil, Capítulo III Tuberías y Accesorios de Polietileno, Capítulo IV Válvulas, Capítulo V Pruebas de la Tubería Instalada, Capítulo VI Limpieza y Desinfección de la Tubería Instalada, Capítulo VII

Kapitulua kontagailuak, IX. Kapituluak Goratze estazioak eta taldeak. II. Tituluak Saneamendu Sareari buruzkoak bi kapitulu gero. I. Kapituluak Kanalizazioak eta II. Kapituluak Harguneak.

Baldintza Orokor hauetan ezarritakoa gorabehera, gogorazi nahi da, kasuan-kasuan indarrean dauden lege xedapen guztiak bete beharko direla ezinbestean.

I TITULUA

UR HORNIDURA SAREA

I. KAPITULUA. KANALIZAZIOAK

1. artikulua. Baldintza orokorrak.

1. Proiektuetan, hornidura sareen trazatuak jabari publiko espaloietatik edo eremuetatik markatuko dira, ahal izanez gero. Hodian trazatuak gune jakinetan sare erakoak izango dira eta itzulerarik gabeko puntuak izatea saihestuko da.

2. Hornidura sareek kota handiagoa izango dute beti beste zerbitzuen aldean, batik bat saneamendu sareen aldean. Zerbitzuen arteko tartea honakoa izango da; 40 cm horizontalean eta 30 cm bertikalean. Beste edozein xedapen Zumaiako Udalak onartu beharko du.

3. Banaketa sarean erabiliko den gutxieneko diametroa 100 mm-koa izango da, Zumaiako Udalak berariaz onartzen dituen hargune eta kasu berezietan izan ezik.

4. 100 mm-ko diametroa edo handiagoa duten eroanbidetan, burdinurto nodularrezko hodiak eta osagarriak erabiliko dira juntura automatiko malguekin. Gainerako kasuetan, polietilenoa erabiliko da elektrosoldatzez soldatu daitezkeen mahu-kekin edo latoi bidez eginiko loturekin. Bi material horiek erabiliz gero, dokumentu honetan adierazten dena bete beharko da.

5. Proiektua onartzeko txostenean, Zumaiako Udalak adieraziko ditu sare orokorreki zein puntutan konektatu behar zaizkien proiektuan jasotzen diren hodiak eta zein baldintzetan egingo den hornidura.

6. Sare orokorreko loturak Zumaiako Udalaren edo/eta azpikontrataturako enpresak gainbegiraturako ditu eta gastuak sustatzaileak ordainduko ditu.

7. Urbanizazio proiektu berrietan kontuan izango dira etorkizuneko jarduerak eta egon litekeen eskariari aurre egiteko, beharko diren dimentsioak. Irizpide hori bete ezean, Zumaiako Udalak ezarriko ditu errespetatu beharreko diametroak eta elementuak.

8. Kontrolrik gabe eta neurtu gabe ura isurtzeko arriskua dagoen elementuak instalatzea saihestuko da (balbulak, ur-ahoa eta abar). Ur-ahoa jartzea beharrezkoa balitz, UR-AHOA irudiko eskemaren arabera egingo da, eta kontagailuan alta emango zaio dagokion partikularrari, udalari eta abar.

9. Sareko sektoreek emari neurgailu sektorialak, punturik baxuetan deskargak eta punturik garaietan bentosak eduki beharko dituzte. Deskargak ura desbideratuta egingo dira eta deskargaren diametroak hustu beharreko sektorea erabat hustea ahalbidetuko du. Euri urak husteko, sareko putzu bati konektatuko zaizkio, eta ura lamina baino gorago dagoen kota batetik isuriko da nahitaez.

Acometidas, Capítulo VIII Contadores, Capítulo IX Estaciones y Grupos de Sobre Elevación. El Título II, Red de Saneamiento, se desarrolla en dos capítulos, el primero, Capítulo I Canalizaciones y el segundo, Capítulo II Acometidas.

Independientemente de lo expuesto en las presentes Condiciones Generales, se recuerda el obligado cumplimiento de todas aquellas disposiciones legales que estén vigentes y resulten de aplicación.

TITULO I

RED DE ABASTECIMIENTO

CAPITULO I. CANALIZACIONES

Artículo 1. Condiciones generales.

1. El trazado de las redes de abastecimiento se proyectará, preferentemente, por aceras o zonas de dominio público. El esquema será de tipo mallado en evitación de extremos de red sin retorno.

2. La situación de las redes de abastecimiento respecto a otros ser vicios será siempre a cota superior; máxime respecto a las de saneamiento. La separación entre los diferentes servicios será de 40 cm en horizontal y 30 cm en vertical. Cualquier otra disposición deberá ser aprobada por el Ayuntamiento de Zumaia.

3. El diámetro mínimo a utilizar en la red de distribución será de 100 mm, salvo acometidas y casos especiales aprobados expresamente por el Ayuntamiento de Zumaia.

4. En conducciones de diámetro igual o mayor de 100 mm se utilizarán tuberías y accesorios de fundición dúctil con junta automática flexible. Se utilizará polietileno con unión mediante manguitos electrosoldables o de latón en el resto de los casos. Ambos materiales deben cumplir lo especificado para los mismos en el presente texto.

5. Al analizar el Proyecto de urbanización en conjunto, en cuanto al abastecimiento de agua se refiere, en el informe de aprobación del Proyecto el Ayuntamiento de Zumaia señalará los puntos de conexión a las tuberías de Redes Generales a las que deben conectarse las redes proyectadas y las condiciones de suministro.

6. Las conexiones a la Red General serán ejecutadas bajo la supervisión del Ayuntamiento de Zumaia, y/o empresa subcontratada en su caso, siendo los gastos derivados de ella sufragados por el promotor.

7. En los nuevos proyectos de urbanización se tendrán en cuenta los desarrollos futuros y el dimensionamiento necesario para atender los caudales que se pudieran demandar. En caso de no atenderse este criterio el Ayuntamiento de Zumaia establecerá los diámetros y elementos a proyectarse.

8. Se evitará la instalación de cualquier elemento (válvula, boca de riego etc) del que pueda derivarse agua sin control ni medición. Si fuera necesario colocar bocas de riego se realizarán según el esquema de la figura «BOCA DE RIEGO» y se realizará un alta del contador a nombre de particular, Ayuntamiento, etc.

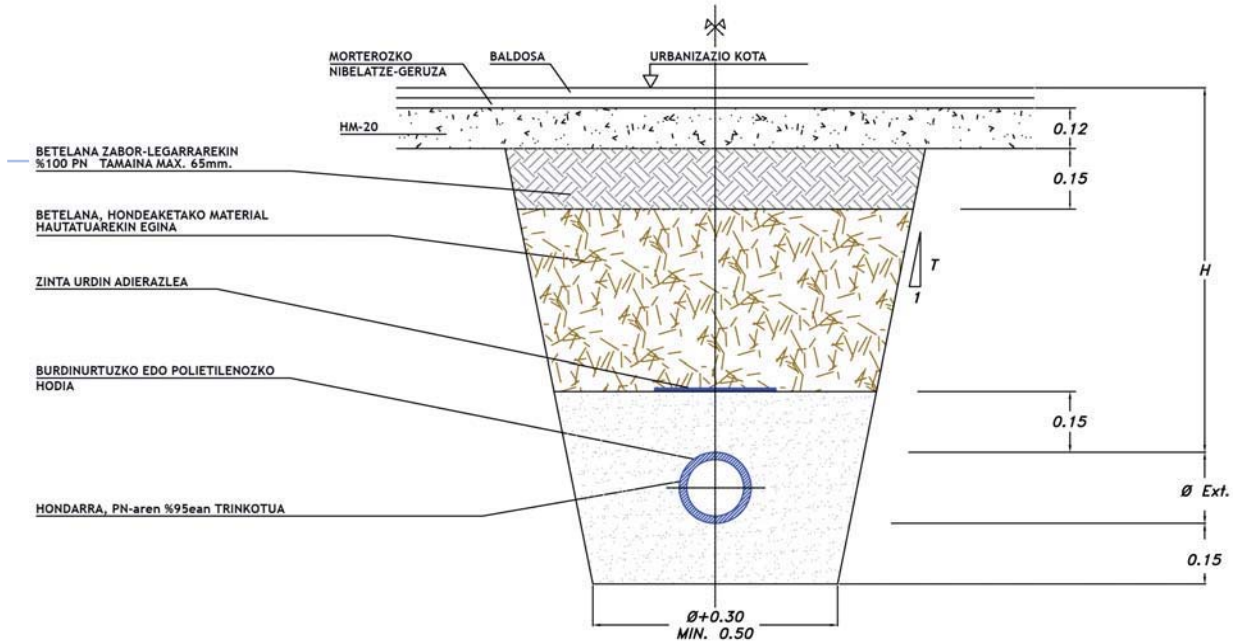
9. Los sectores de red, deberán disponer de caudalamiento sectorial, descargas en los puntos más bajos, y ventosas en los altos. Las descargas se proyectarán como derivación y su diámetro se proyectará de forma que se garantice el vaciado de la totalidad del sector a desaguar. Se conectarán a un pozo de la red de pluviales, vertiendo necesariamente a cota superior a la lámina.

10. Normalean, hodiak metro leko sakoneran ipiniko dira, goi sortzailetik neurtuta. Zangaren hondoa prestatu ondoren, harrobiko hondarra zabalduko da oinarrian, 15 cm lodierakoa. Betelanak hondarrez egingo dira eta beste 15 cm izango ditu eta gainerako materiala geruzatan ipiniko da, trinkotuta; geruzetan ez dira 4 cm-ko harriak baino handiagoak egongo. Sestratik 40 cm-ra zinta urdin adierazlea. Goi sortzailearen eta gurpildunentzako kotaren arteko distantzia 50 cm baino txikiagoa bada, hormigoi geruza bat sartuko da, 15 cm-ko lodiera duena, harrobiko hondar geruzan (ikus zanga tipoaren irudiak).

10. Como norma general las tuberías se colocarán a 1 metro de profundidad, medido desde la generatriz superior. Perfilado el fondo de la zanja se extenderá el lecho de arena de cantera de 15 cm de espesor. El relleno será de otros 15 cm de arena y el resto de material compactado por tongadas, exento de piedras de tamaño superior a 4 cm. A 40 cm de la rasante se colocará la cinta señalizadora de color azul. En el caso de que la distancia entre la generatriz superior y la cota de rodadura sea inferior a 50 cm, se incluirá una capa de hormigón de 15 cm de espesor sobre la capa de arena de cantera (ver figuras zanja tipo).

I.SEKZIO TIPOA - URBANATZEKO ZANGA

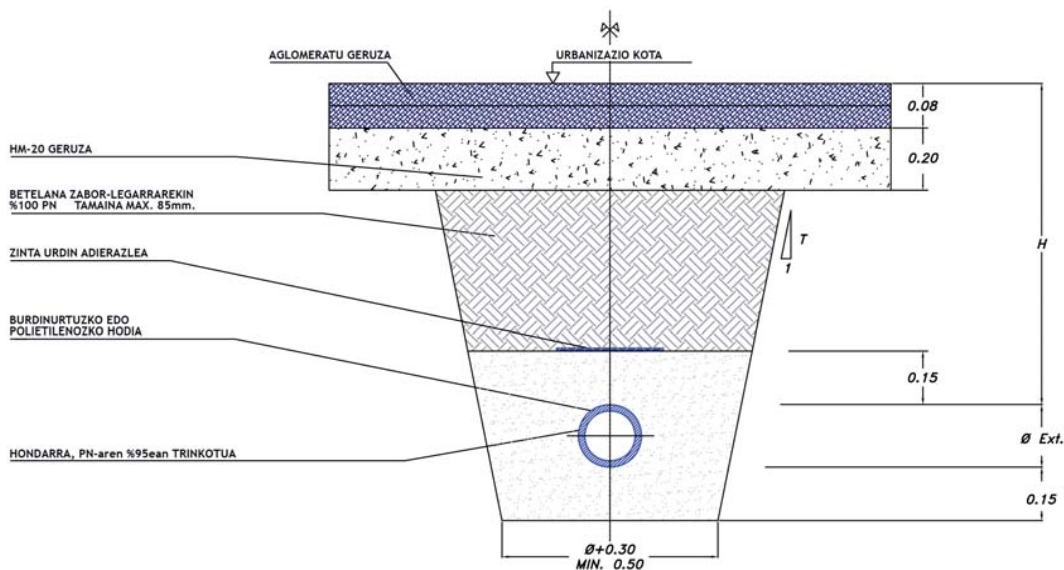
ZANJA ESPALOIAN



OHARRA: H > 0.85m. Ø > 100mm. duten hodientzat
 H > 0.50m. Ø < 100mm. duten hodientzat

SEKZIO TIPOA - URBANATZEKO ZANGA

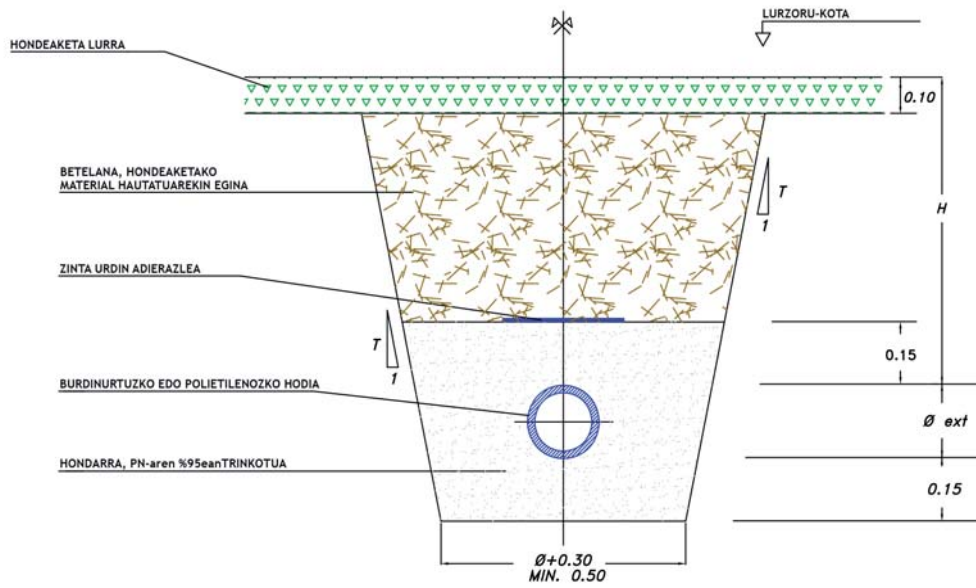
ZANGA GAL TZADAN



OHARRA: H > 0.85m. Ø > 100mm. duten hodientzat
 H > 0.50m. Ø < 100mm. duten hodientzat

III. SEKZIOA - URBANATZEKO ZANGA

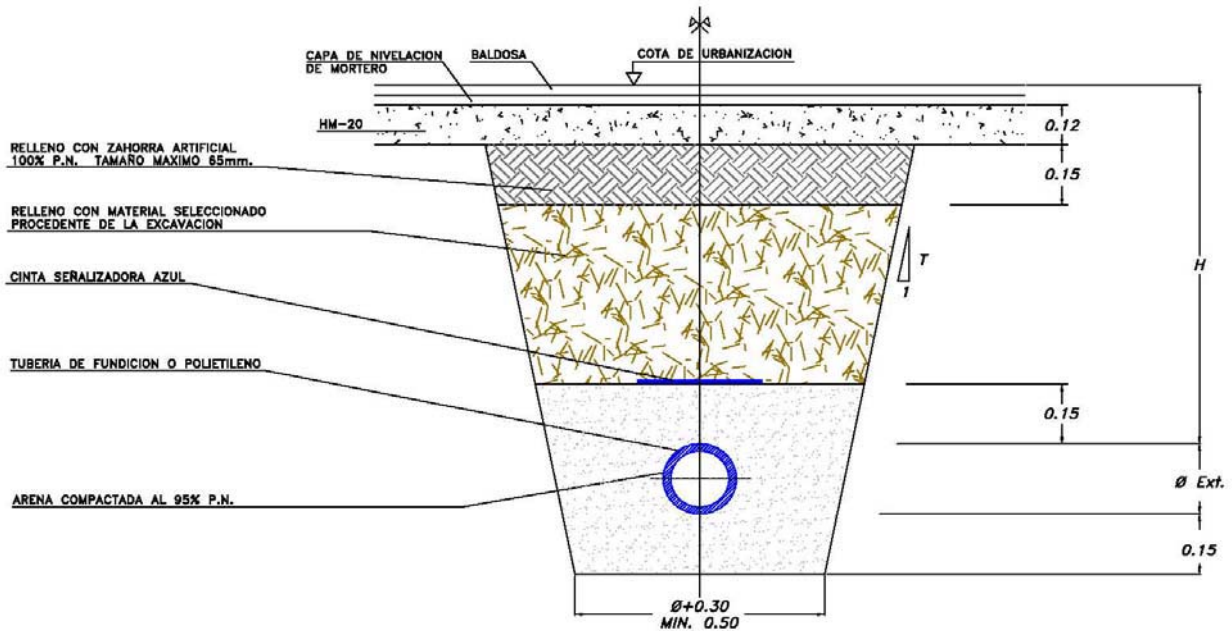
ZANGA LURREAN



OHARRA: $H > 0.85m$, $\varnothing > 100mm$, duten hodientzat
 $H > 0.50m$, $\varnothing < 100mm$, duten hodientzat

SECCIÓN TIPO I ZANJA DISTRIBUCIÓN DE AGUA

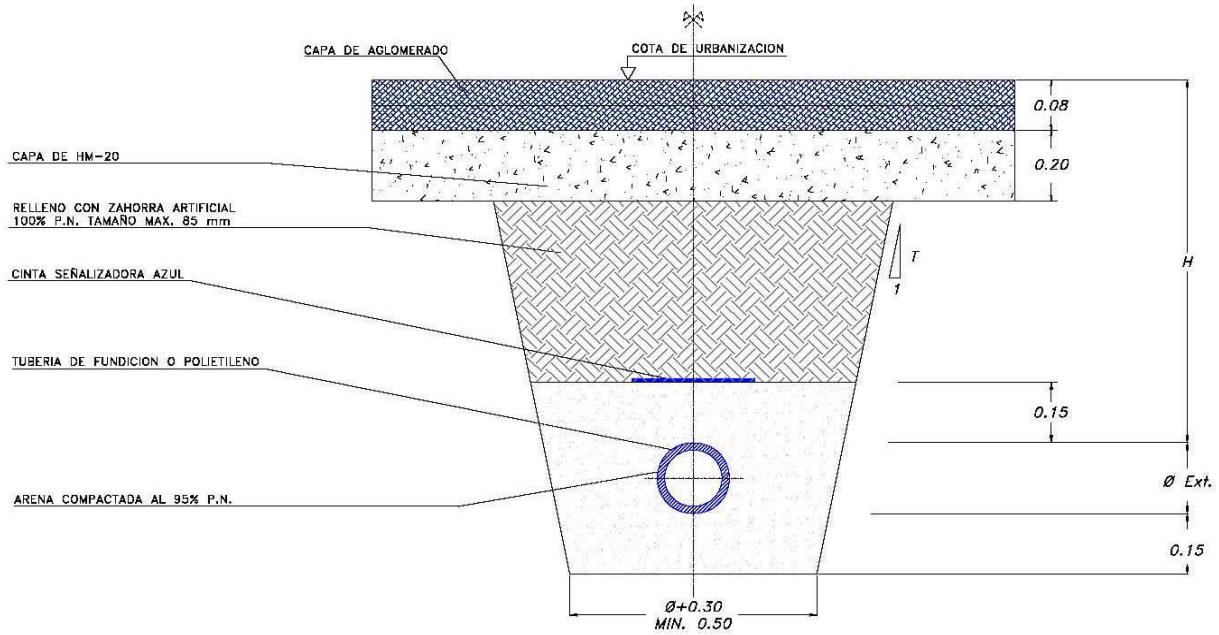
ZANJA EN ACERA



NOTA: $H > 0.85m$, PARA TUBERIAS $\varnothing > 100mm$.
 $H > 0.50m$, PARA TUBERIAS $\varnothing < 100mm$.

SECCIÓN TIPO II ZANJA DISTRIBUCIÓN DE AGUA

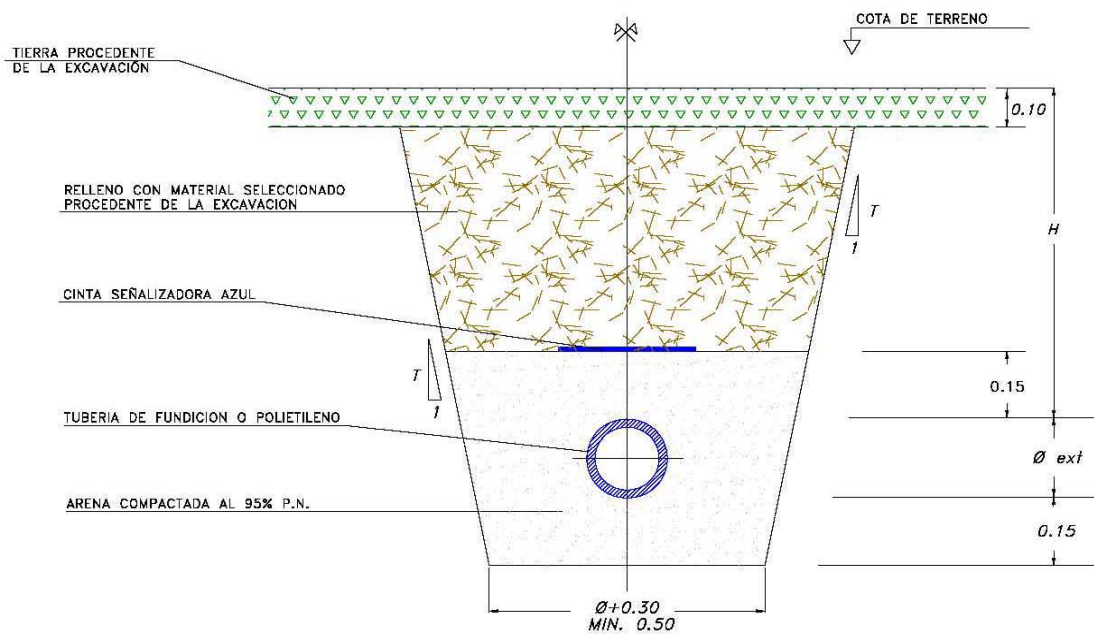
ZANJA EN CALZADA



NOTA: $H > 0.85\text{m}$. PARA TUBERIAS $\varnothing > 100\text{mm}$.
 $H > 0.50\text{m}$. PARA TUBERIAS $\varnothing < 100\text{mm}$.

SECCIÓN TIPO III ZANJA DISTRIBUCIÓN DE AGUA

ZANJA EN TIERRAS



NOTA: $H > 0.85\text{m}$. PARA TUBERIAS $\varnothing > 100\text{mm}$.
 $H > 0.50\text{m}$. PARA TUBERIAS $\varnothing < 100\text{mm}$.

II. KAPITULUA. BURDINURTU NODULARREZKO HODIAK ETA OSAGARRIAK

2. artikulua. Deskribapena.

Burdinurtu nodularrezko hodiak eta osagarriak indarrean dagoen UNE EN 545 arauaren arabera egingo dira. Materialeak (hodiekin eta osagarriekin) indarrean dagoen ISO 9001 araua betetzen dutela ziurtatu beharko da lantegiko egiaztagiriak aurkeztuta.

3. artikulua. Araudia.

Arau hauetako zehaztapenak bete beharko dira:

— UNE-EN 545: Burdinurtu nodularrezko hodiak, errakoreak, osagarriak eta horien junturak, ur kanalizazioetarako. Saiakuntza eskakizuna eta metodoak.

— UNE-EN 681-1: Juntura elastomeroak. Ur kanalizazioetan eta drainaduran erabiltzen diren hodien estankotasun junduratan materialek bete beharreko eskakizunak.

— EN 10.204: Metalezko produktuentzat ikuskatze dokumentu motak.

— UNE EN ISO 9001: Kalitatea gestionatzeko sistema. Betebeharrak.

4. artikulua. Ezaugarri geometrikoak eta estaldurak.

1. Paretaren lodiera.

300 mm-ko diametroa arte hodiak 40 edo K9 motakoak izango dira eta 5,50 m-ko luzera erabilgarria eduki beharko dute. 300 mm diametroa baino handiagoko hodiak gutxienez K9 motakoak izango dira. Osagarriak K12 motakoak izango dira.

2. Barne estaldura.

Hodi guztiek barne estaldura izango dute, zementuzko morteroz eginiko geruza. Morteroa labe garaian egingo da, sulfatoekiko erresistentea eta hodiaren zentrifuga bidez aplikatua, UNE EN 545 arauaren arabera.

3. Kanpo estaldura.

Hodiek kanpoaldetik bi geruza izango dituzte, UNE EN 545 arauaren arabera.

CAPITULO II. TUBERÍAS Y ACCESORIOS DE FUNDICIÓN DÚCTIL

Artículo 2. Descripción.

La tubería y accesorios de fundición dúctil serán fabricados según norma UNE EN 545 en vigor. Además, deberán presentar el certificado de cumplimiento de la norma ISO 9001 en vigor de la fábrica de la que procedan los materiales (tubos y accesorios).

Artículo 3. Normativa.

Se deben cumplir las especificaciones establecidas en las siguientes normas:

— UNE- EN 545: Tubos, racores, y accesorios en fundición dúctil y sus uniones para canalizaciones de agua. Requisitos y métodos de ensayo.

— UNE-EN 681-1: Juntas elastoméricas. Requisitos de los materiales para juntas de estanquidad de tuberías empleadas en canalizaciones agua y en drenaje.

— EN 10.204: Tipos de documentos de inspección de productos metálicos.

— UNE EN ISO 9001: Sistema de gestión de la calidad. Requisitos.

Artículo 4. Características geométricas y revestimientos.

1. Espesor de pared.

Hasta diámetro 300 mm, los tubos deben pertenecer a la Clase 40 ó K9 y tener una longitud útil de, al menos, 5,50 m. Para diámetros superiores a 300 mm, los tubos deben pertenecer como mínimo a la clase K9. Los accesorios deben pertenecer a la clase K12.

2. Revestimiento interno.

Todos los tubos deben ser revestidos internamente con una capa de mortero de cemento de horno alto o resistente a los sulfatos, aplicada por centrifugación del tubo, en conformidad con la norma UNE EN 545.

3. Revestimiento externo.

Los tubos, en todos los casos, se revestirán externamente con dos capas, siguiendo lo indicado en la Norma UNE EN 545.

Kanpo-estaldura		
K9	Zink-aluminio aleazioa (%85Zn-%15Al)	Epoxi pintura
CLASE 40	Zink metalikozko geruza, 130 g/m ² edo gehiago.	Pintura bituminosozko geruza: batez besteko lodiera 70µm edo handiagoa, eta, gutxienez edozein puntutan 50 µm edo txikiagoa.
Revestimiento exterior		
K9	Aleación Zinc-Aluminio (85%Zn-15%Al)	Pintura epoxi
CLASE 40	Capa de Zinc metálico, no inferior a 130 g/m ² .	Capa de pintura bituminosa de acabado, de espesor medio no inferior a 70µm y mínimo local no inferior a 50 µm.

Hodien kanpo estaldurak zein motatakoa izan behar duen aukeratzeko, 40 motakoa edo K9 motakoa, irizpide nagusia hodiak zer nolako lurretan kokatuko diren izango da eta hodiekin zer nolako kargak jasan beharko dituzten. Alde horretatik, Zumaiaiko Udalak zein motatako hodia erabili behar den eskatu dezake, erabilera edozein izanda ere. Osagarriek kanpo eta barne estaldura izango dute, UNE EN 545 arauaren arabera.

5. artikulua. Markatzea.

Hodi eta osagarri guztiak gutxienez informazio hau eraman behar dute:

Moldeaketa edo hotzeko estanzazio bidez markatua:

- Fabrikatzailearen izena edo marka.
- Fabrikazio urtea.
- Burdinurtuzko nodularra dela.
- Diametro nominala, DN.
- Presio nominala bridetan, beharrezkoa bada.

Margotuta edo bilgariari lotuta joan daitezke:

- UNE EN 545 aruari erreferentzia.
- Zentrifugazio hodien lodiera mota, K9 ez denean.

6. artikulua. Trazabilitatea.

Fabrikatzaileak hodian eta osagarrien trazabilitatea bermatu behar du. Horretarako, fabrikazio lotea identifikatu beharko du, irauteko moduan, eta saiakuntzetako emaitzen erregistroei eutsi beharko die.

7. artikulua. Juntura sistemak.

Hodiek juntura automatikoak eta malguak izan beharko dituzte; osagarriek, aldiz, mekanikoak, errazago lotzeko eta orientatzeko, presio eta/edo trazatu eskasagatik bestelako juntak erabiltzea beharrezkoa denean izan ezik. Piezak brida bidez lotuta doazenean, ISO seriearen arabera ipiniko dira eta mugikorak izan daitezke. Hodien eta osagarrien elastomerozko eratzunek UNE EN 681-1 araua beteko dute.

III. KAPITULUA. POLIETILENOZKO HODIAK ETA OSAGARRIAK

8. artikulua. Deskribapena.

Poli-etileno-zko hodiekin eta osagarriekin UNE EN 12201 araua bete behar dute, «Ura eramateko plastikozko materialen kanalizazio sistemei» dagokiona, Poli-etileno (PE). Gainera, materialak (hodiak eta osagarriak) zein fabriketatik datozen adierazten duen ziurtagiri bat aurkeztu beharko du, indarrean dagoen ISO 9001 araua betetzen duela adierazten duena. Hodiak PE100 motakoak izango dira, gutxienean 16 Atm presio nominalarekin. Beltzak izango dira, zerrenda urdinarekin, edo bestela, dena urdina.

9. artikulua. Juntura sistemak.

Hodiak hauen bidez lotu daitezke:

- Osagarri elektrosoldagarrien bidez.
- Letoizko osagarri mekanikoen bidez, gutxienean ezagarri hauekin:

- * Haustura muga 450-480 N/mm².
- * Elastikotasun muga 290 N/mm².
- * Luzapen muga %18-22%.
- * Gogortasuna Mín. 100 HV.
- * Erresistentzia bikaina dezinkatzearen aurrean.
- * Erresistentzia handia estres korrosioarekiko.

El criterio de elección entre Clase 40 y K9 será principalmente el tipo de terreno en el que se alojen las conducciones y el tipo de cargas a las que vayan a estar expuestas, pudiendo exigir el Ayuntamiento de Zumaia el uso tanto de uno como de otro en función de la actuación a realizar. Los accesorios contarán con un recubrimiento exterior e interior, según Norma UNE EN 545.

Artículo 5. Marcado.

Todos los tubos y accesorios deben llevar como mínimo la siguiente información:

Marcado mediante moldeo o estampado en frío:

- Nombre o marca del fabricante.
- La identificación del año de fabricación.
- La identificación como fundición dúctil.
- El DN.
- El PN de las bridas, si procede.

Pueden ir pintados o fijados al embalaje:

- La referencia a la Norma UNE EN 545.
- La clase de espesor de los tubos centrifugados cuando sea diferente de K9.

Artículo 6. Trazabilidad.

El fabricante debe garantizar la trazabilidad de la tubería y accesorios para lo que deberá identificar el lote de fabricación de manera durable y mantener los registros de los resultados de los ensayos.

Artículo 7. Sistemas de unión.

En el caso de tubos, la junta deberá ser del tipo automática flexible. Para accesorios la junta deberá ser mecánica para facilitar su conexión y orientación salvo casos en que, por limitaciones de presión y/o trazado sea obligado el uso de otro tipo de juntas. Cuando las piezas lleven unión con brida, serán conformes con la serie ISO y podrán ser móviles. Los anillos de elastómero de tubos y accesorios cumplirán la norma UNE EN 681-1.

CAPITULO III. TUBERÍAS Y ACCESORIOS DE POLIETILENO

Artículo 8. Descripción.

Las tuberías y accesorios de polietileno deben cumplir lo especificado en la norma UNE-EN 12201 en vigor: Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua, Poli-etileno (PE). Además, deberán presentar el certificado de cumplimiento de la norma ISO 9001 en vigor de la fábrica de la que procedan los materiales (tubos y accesorios). Las tuberías corresponderán a la clase PE100 con una presión nominal mínima de 16 Atm. Serán de color negro con banda azul o azul en su totalidad.

Artículo 9. Sistemas de unión.

Los tubos se podrán unir mediante:

- Accesorios electrosoldables.
- Accesorios mecánicos de latón, cuyas características mínimas sean:

- * Limite rotura 450-480 N/mm².
- * Límite elasticidad 290 N/mm².
- * Alargamiento 18-22%.
- * Dureza Mín. 100 HV.
- * Resistencia al descincado excelente.
- * Alta resistencia a la corrosión por estrés.

10. artikulua. Markatzea.

Hodi guztiek informazio hau eraman behar dute, gutxienez, markatuta:

- Hornitzailearen izena, fabrikatzailearen izena edo izen komertziala.
- Fabrikazio urtea eta hilabetea.
- Erabilitako polietileno mota.
- Diametro nominala DN.
- Presio nominala, PN.
- Lodiera nominala (ez da beharrezkoa pieza berezietan).
- Erreferentzia dagokion UNE aruari.
- UNE-EN 12201 araua betetzen duenaren egiaztagiria.

IV. KAPITULUA. BALBULAK

11. artikulua. Baldintza orokorrak.

Sare Orokorrean uhate balbulak instalatuko dira, Zumaiako Udalak edo azpikontrataturako enpresak onartutako balbulak, betiere. Balbulek gehienez 300 mm-ko diametroa izango dute. Diametro handiagoetarako, tximeleta balbulak erabiliko dira.

Ezaugarri orokorrak:

- EN1074 araudia betetzea.
- Balbula ixteko, erloju orratzen norabide berean biratuko da.
- Gorputza eta tapa: Burdinurtu nodularra, gutxienez GGG40.
- Obturadorea: Burdinurtu nodularra, EPDM elastomeroz estalia.
- Ardatza: Altzairu herdoilgaitza, gutxienez %13 Cr duena.
- Azkoina: Kobrezko aleazioa, erresistentzia handikoa.
- Torlojuak: Altzairu kadmioztatua edo biokromatua.
- Eragiteko txanoa: Burdinurtu nodularra.
- Burdinurtuak eta altzairuak behar bezala babestuta joango dira korrosioaren kontra; osasunari kalterik egingo ez dioen babesa izango da.

Balbulak ipiniko dira hormigoizko kutxatiletan, espaloietan edo, bestela, une oro erabiltzeko moduan egongo diren espazioetan. Zumaiako Udalak beharrezkoa dela iruditzen zaionean, kutxatilen ordezkak ipiniko dira.

12. artikulua. Balbulak kutxatiletan.

Balbulak kutxatiletan ipintzen direnean hormigoizkoak izango dira eta kasuan kasuko neurria izango dute, beti ere, balbulei eroso heltzeko eta erabiltzeko, behar diren diametroa eta korapilo bakoitzeko balbula kopurua kontuan hartuta. Era honetara, balbulen behealdearen eta kutxatilaren zolataren artean 30 cm-ko tarte bat egon beharko da eta beste 30 cm balbula biratzeko torlojuaren goialdearen eta kutxatilaren behe lauzaren artean. Kutxatilek derrigorrean eduki hustubide bat izan beharko dute.

Erregistro tapak burdinurtu nodularrezkoak izango dira, UNE EN 124 arauaren arabera eginak. Gainera, materialak zein fabriketatik datozen ziurtagiri bat aurkeztu beharko du.

Artículo 10. Marcado.

Todos los tubos deben ir marcados como mínimo con las siguientes identificaciones:

- Nombre del suministrador, fabricante o nombre comercial.
- La identificación del año y mes de fabricación.
- Tipo de polietileno empleado.
- Diámetro nominal, DN.
- Presión nominal, PN.
- Espesor nominal, e (no necesariamente en las piezas especiales).
- Referencia a la norma UNE correspondiente.
- Marcado de conformidad con la norma UNE-EN 12201.

CAPITULO IV. VALVULAS

Artículo 11. Condiciones generales.

En la Red General se instalarán válvulas de compuerta, aprobadas por el Ayuntamiento de Zumaia o empresa subcontratada en su caso, hasta diámetro 300 mm. Para diámetros superiores se utilizarán válvulas mariposa.

Características generales:

- Cumplimiento de la normativa EN1074.
- El cierre de la válvula se realizará en el mismo sentido que las agujas del reloj.
- Cuerpo y tapa: Fundición nodular, mínimo GGG40.
- Obturador: Fundición nodular, recubierta con elastómero EPDM.
- Eje: Acero Inoxidable con, al menos, 13% Cr.
- Tuerca: Aleación de Cobre de alta resistencia.
- Tornillería: Acero Cadmiado o Bicromatado.
- Capuchón de accionamiento: Fundición nodular.
- Todos los materiales de fundición y de acero deberán llevar una protección adecuada contra la corrosión que resulte apta para el uso alimentario.

Las válvulas se ubicarán en arquetas de hormigón, en acera, o en su defecto, en zona permanentemente accesible. Cuando el Ayuntamiento de Zumaia lo considere conveniente o necesario las arquetas podrán ser sustituidas por trampillones.

Artículo 12. Válvulas alojadas en arqueta.

Cuando se ubique una válvula en arqueta, ésta será una arqueta de registro de hormigón de las dimensiones que correspondan en cada caso, en función de su diámetro y número de ellas en cada nudo, de manera que sea posible la fácil manipulación acceso a las mismas. En ese sentido, en todos los casos, deberá quedar un espacio libre entre la parte inferior de la válvulas y la solera de la arqueta de 30 cm, y otros 30 cm, entre la parte superior del husillo de maniobra de la válvula y la parte inferior de la losa de la arqueta.

Las arquetas dispondrán obligatoriamente de un dispositivo de desagüe. Las tapas de registro serán de fundición dúctil, fabricadas según norma UNE EN 124. Además deberán presentar el Certificado de cumplimiento de la norma ISO 9001 en vigor de la fábrica de la procedan los materiales.

Erregistro kutxatiletan eta putzuetan, gutxienez D-400 motako tapa erresistenteak erabiliko dira: Biribilak; 60 cm-ko pasoko kotarekin; artikulatuak; 120.º irekitzeko modukoak, 90.ºra blokeatzen den artikulazioarekin; bertikalean atera daitezkeenak; zaratarik ateratzen ez duten eta mugitzen ez diren neoprenozko edo binilo azetatozko junturekin. Ahal den neurrian, piezak trafikoaren norabide berean ipiniko dira.

Tapa guztiek gutxienez informazio hau eraman behar dute markatuta:

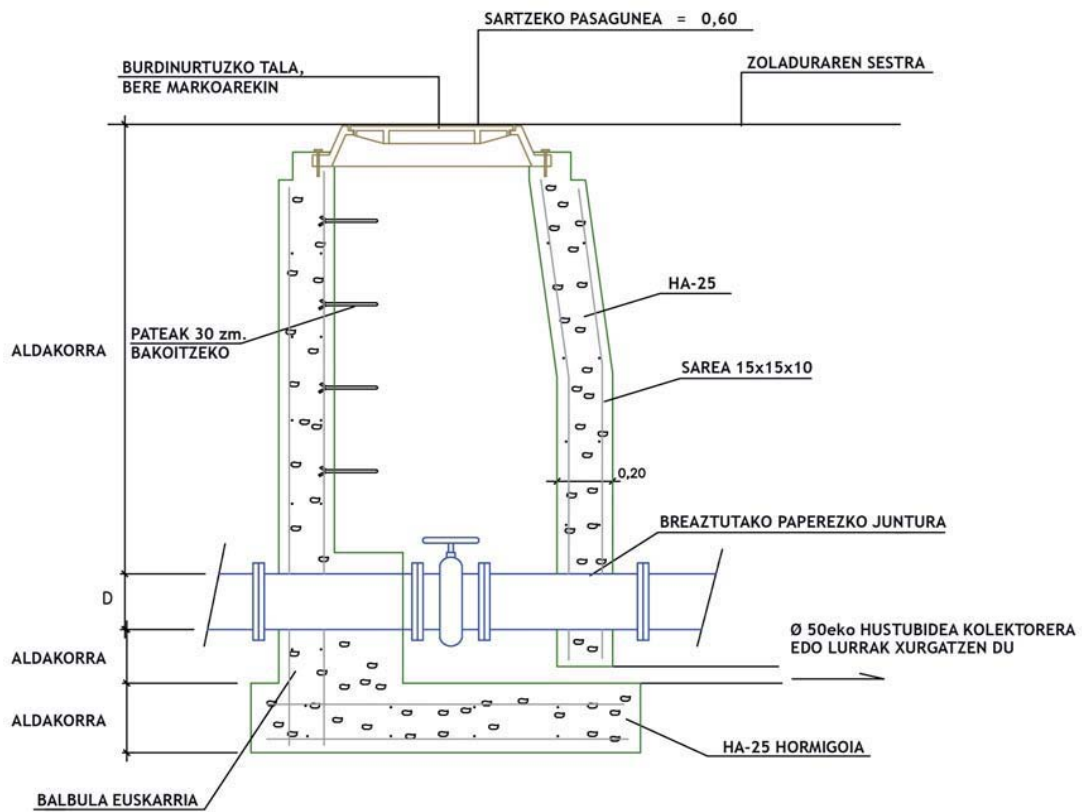
- Fabrikatzailearen izena.
- Erresistentzia mota (D-400, E-600).
- Diametro nominala, DN.
- Dagokion zerbitzu mota euskaraz gutxienez (D-400, E-600).
- Erreferentzia EN 124 arauari.
- UNE EN124 araua betetzen duela.

En arquetas y pozos de registro se utilizarán tapas de clase resistente D-400 como mínimo, serán circulares de 60 cm de cota de paso, articuladas, con abertura hasta 120º y articulación con bloqueo a 90º, extraíbles en posición vertical y con junta antirruido y antidesplazamiento de neopreno o vinilo de acetato. En la medida de lo posible, los conjuntos se colocarán en el sentido del tráfico.

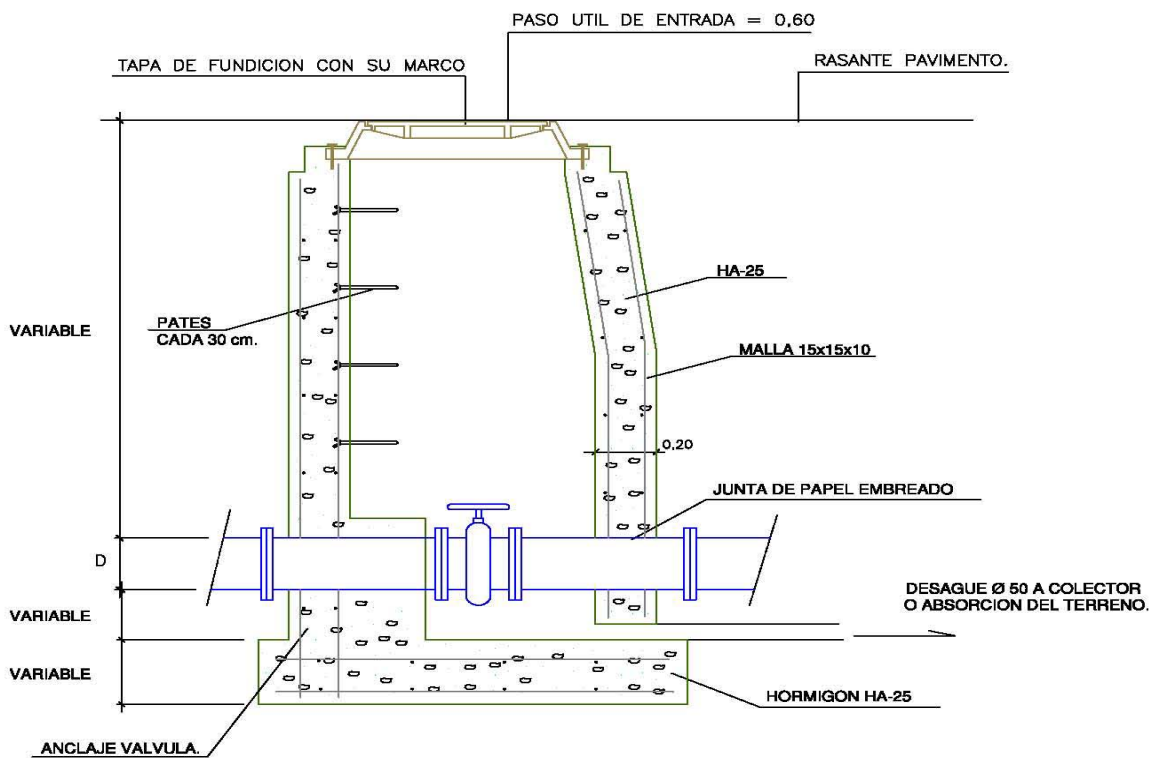
Todas las tapas deben ir marcados con, al menos, las siguientes identificaciones:

- Nombre del fabricante.
- Clase resistente (D-400, E-600).
- Diámetro nominal, DN.
- Identificación del Servicio correspondiente en vasco como mínimo (Pluviales, Saneamiento, Agua Potable).
- Referencia a la norma EN 124.
- Marcado de conformidad de la Norma UNE EN124.

BALBULEN ETA BENTOSEN ERREGISTRO KUTXATIL A



ARQUETA REGISTRO DE VÁLVULAS Y VENTOSAS



Tapen markoak honela ipiniko dira:

— Zuzenean putzurako edo kutxatiletara egokitutako hormigoia gainean ipiniko dira.

— Kutxatilaren giltzarekin zentratuak egongo dira.

— Kota nibelatzeko, etorkizuneko faseetan egonkortasuna bermatzeko moduko sistemak erabiliko dira.

— Ainguratzeko, 14mm-ko 3 spits edo 12 mm-ko 4 erabiliko dira, azkoin bikoitzarekin gutxienez.

— Behin kota nibelatuta eta barnealdea enkofratuta dagoela, hormigoia botako da kutxatilaren eta markoaren arteko tartean eta hormigoia bibratu egingo da, EHE arauaren arabera markoa eta kutxatila bat eginda gera daitezzen, hutsunerik eta beste inolako elementurik gabe.

— Enkofratuak kenduko dira.

— Akabera kapa emango zaio.

Los marcos de tapa se instalarán de la siguiente manera:

— Se apoyarán directamente sobre el hormigón saneado del pozo o arqueta.

— Estarán centradas con la boca de hombre de la arqueta.

— El nivelado de cota se ejecutará mediante sistemas que garanticen su estabilidad en fases posteriores.

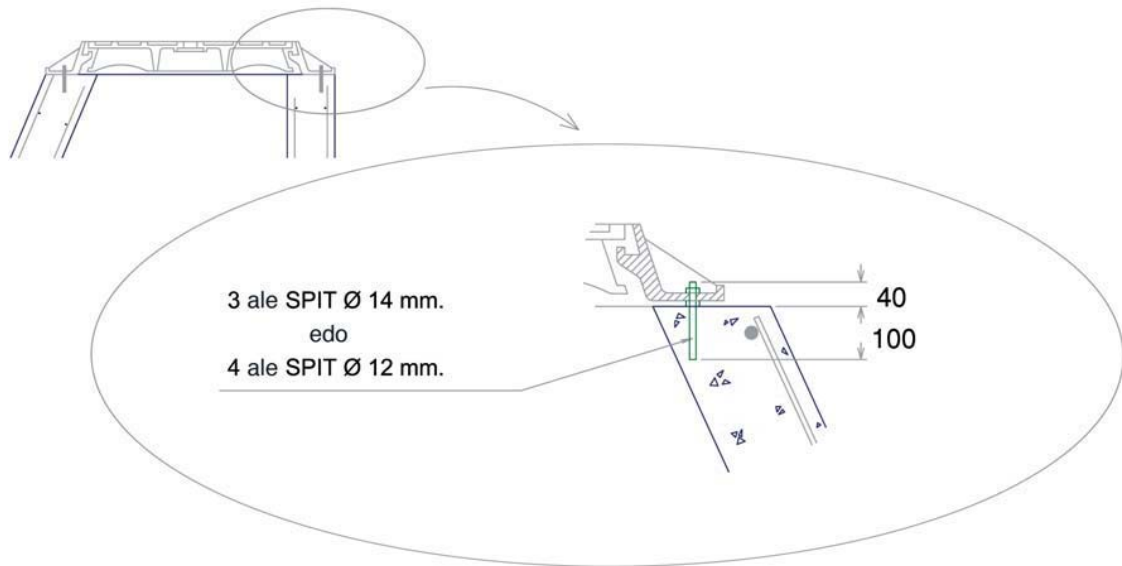
— Se anclarán con un mínimo de 3 spits de 14 mm de diámetro o 4 de 12 mm, con doble tuerca.

— Una vez nivelado a cota de rasante y encofrado interiormente, se hormigonará y vibrará la zona entre la arqueta y el marco, según EHE, de forma que éste último quede solidario con el primero, sin huecos ni otros elementos.

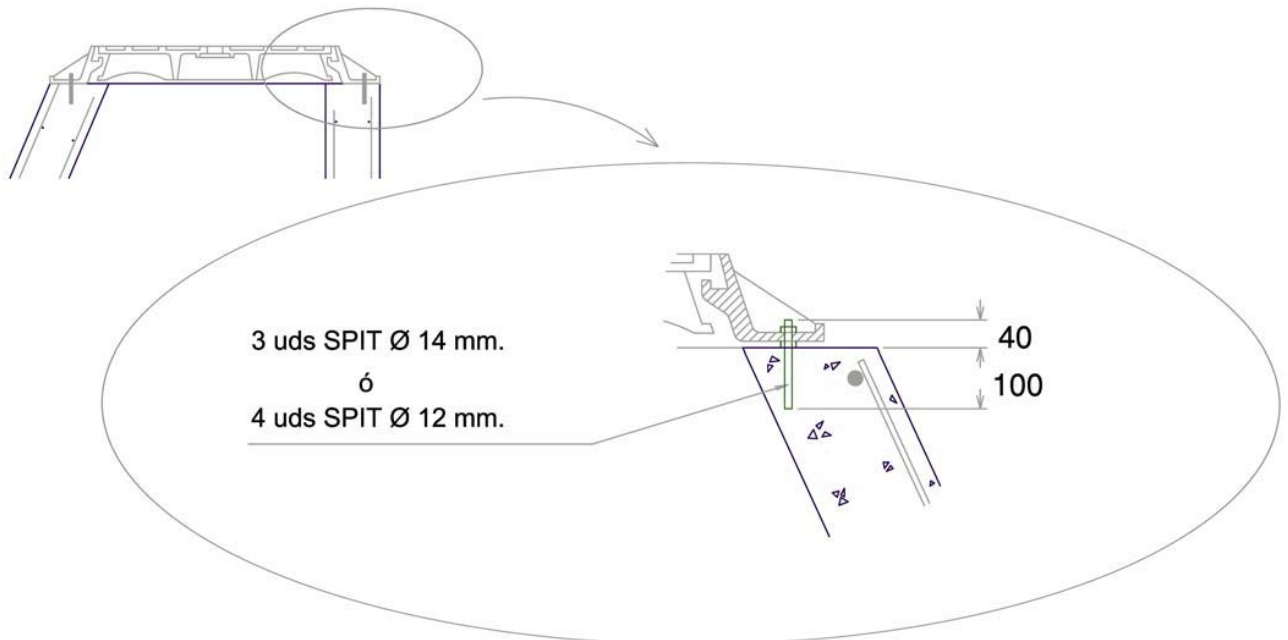
— Retirada de encofrados.

— Ejecución de capa de acabado.

XEHEITASUNA: MARKOA ETA TAPA IPINTZEA



DETALLE COLOCACIÓN MARCO-TAPA



13. artikulua. Atekan kokatutako balbulak.

Hargune eta erregistro balbulak dauden atexkak izango dira AVK-ren «Purdie» modelook edo antzekoak, beti ere, Zumaiaiko Udalak onesten. Balbula orokorrak dauden atexkak izango dira AVK-ren «Pera» modelook edo antzekoak, betiere Zumaiaiko Udalak onesten baditu.

V. KAPITULUA. PROBAK INSTALATUTAKO HODIETAN

14. artikulua. Presio proba.

Sare berria instalatzen amaitu eta gero, sareari presio proba bat egingo zaio. Proba egin daiteke sare guztian edo, komenigarriagoa baldin bada, zenbait zatitan. Zatiak independenteak izango dira eta bakoitzaren ezaugarriak (materialak, diametroak, lodierak) kontuan hartuz hautatuak. Presioa neurtzeko erabiliko diren tresnek ahalbidetu behar dute 0,1 bar-eko presio gorabehera ondo irakurtzea. Presioa neurtzeko tresna ipini behar da hodian instalazioaren behe- behean. Baldin eta probak egingo diren zatian etxetako harguneak ipini behar badira, hargune horiek probak egingo zaizkion sareari konektatuta egongo dira eta erregistro giltzaraino iritsiko dira (erregistro giltzarik egon ezean, hargune balbularaino). Erregistro giltza (edo hargune balbula) itxita egongo da, proba egiten ari den bitartean. Proban hodiekin jasango duten presioa zerbitzua ematean jasango dutena baino 1,4 handiagoa izango da. Saiakuntzetan, dena den, 12 Kg/cm²-ko presioa erabiliko da, gutxienez 30 minutuz, edozein kasutan ere. Zumaiaiko Udaleko teknikariak edo mantenu-rako enpresaren teknikariak egiaztatzen badu ez dela presio galerik ikusten, froga ontzat emango da. Proba Zumaiaiko Udaleko edo mantenu enpresaren ordezkari bat aurrean dela egingo da.

15. artikulua. Estankotasuna.

Presio proba gaintitzen denean estankotasun proba egingo da. Proba horretan, presioaren balioa Zumaiaiko Udalako teknikariak finkatuko du eta balio hori ez da izango proba egingo den zatian dagoen presio maximo estatikoa baino txikiagoa. Probak bi ordu iraungo ditu.

Galera, (proba egiten ari zaion hodi zatia ponpatxo taratua erabiliz hornitzeko behar den ur kopurua) ez da formula honekin emango duen balioa baino handiagoa izango:

$$V = K * L * D$$

Formula horretan:

- V: Proban galdu diren litroak.
- K: Materialaren araberako koefizientea (0,3 burdinurto nodularrentzat).
- L: Proba egin den zatiaren luzera metrotan.
- D: Hodiaren barne diametroa.

Proba Zumaiaiko Udaleko edo mantenu enpresaren ordezkari bat aurrean dela egingo da.

VI. KAPITULUA. INSTALATUTAKO HODIAK GARBITZEA ETA DESINFEKTATZEA

Instalatu den sare berria sare publikoei konektatu aurretik, garbitu eta desinfektatu egin beharko da.

Artículo 13. Válvulas alojadas en trampillón.

Los trampillones que alojen a válvulas de toma y de registro serán del modelo «Purdie» de AVK o similar, siempre y cuando sea aprobado por el Ayuntamiento de Zumaia o empresa subcontratada. Los trampillones que alojen a válvulas generales serán del modelo «Pera» de AVK o similar, siempre y cuando sea aprobado por el Ayuntamiento de Zumaia.

CAPITULO V. PRUEBAS DE LA TUBERÍA INSTALADA

Artículo 14. Prueba de presión.

Una vez finalizada la instalación de la nueva red ésta deberá ser sometida a una prueba de presión, la cual podrá realizarse sobre la totalidad de la conducción ó, cuando resulte conveniente, considerando varios tramos de prueba independientes entre sí y seleccionados en función de sus características particulares (materiales, diámetros, espesores, etc.). Se utilizarán instrumentos de medición de presión que permitan la lectura correcta de una variación de presión de 0,1 bar. El instrumento de medición de presión ha de situarse en el punto mas bajo posible de la instalación de tuberías. Si en el tramo de pruebas va a ser necesaria la instalación de acometidas domiciliarias, éstas deben estar conectadas a la red a probar y ejecutadas hasta la llave de registro (en su defecto hasta la válvula de toma), que estará cerrada en el momento de la prueba. Esta prueba consistirá en someter a la conducción a una presión igual a 1,4 veces la presión de servicio, ensayándose en todo caso como mínimo a 12 Kg/cm², durante 30 minutos. La prueba se dará por buena si no hay descenso apreciable a juicio del técnico del Ayuntamiento de Zumaia o empresa encargada del mantenimiento del servicio. La prueba se realizará en presencia de un representante el Ayuntamiento de Zumaia o empresa encargada del mantenimiento del servicio.

Artículo 15. Estanqueidad.

Una vez superada la prueba de presión, se podrá realizar la prueba de estanqueidad. Esta prueba el valor de la presión lo fijará el Ayuntamiento de Zumaia, pero nunca será inferior al valor de presión máxima estática que exista en el tramo de la tubería a probar. La prueba durará dos horas.

La pérdida (cantidad de agua que se debe suministrar al tramo de tubería en prueba mediante bombín tarado) no debe superar el valor dado por la fórmula:

$$V = K * L * D$$

Siendo:

- V, Pérdida total de litros en la prueba.
- K, Coeficiente dependiente del material (0,3 para fundición dúctil).
- L, longitud del tramo objeto de la prueba en metros.
- D, diámetro interior de la conducción.

La prueba se realizará en presencia de un representante el Ayuntamiento de Zumaia o empresa subcontratada para el mantenimiento del servicio.

CAPITULO VI. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LA TUBERÍA INSTALADA

La nueva red instalada deberá ser sometida a una limpieza y desinfección con anterioridad a su conexión a las redes públicas.

16. artikulua. Garbiketa.

Sare publikoko ura sartuko da, probak egiten ari diren zati-tik eta zati hori hustuko da ur zikinen saneamendu sarera. Urak zirkulatuko du hodi barruko zikinkeria guztia atera dela ikusi arte. Gomendatzen da zirkulazio abiadura 0,75 m/s baino handiagoa ez izatea. Proba Zumaiaiko Udaleko edo mantenu enpresako ordezkari bat aurrean dela egingo da.

17. artikulua. Desinfekzioa.

— Hodiaren elikatze puntutik (bentosa, hustubidea) ura sartuko da, hipokloritoarekin, hain zuzen ere 10 ppm (10 gr Cl₂/m³) edo, gauza bera, 62,50 cc hipoklorito m³ ur bakoitzeko (kontzentrazio hipoklorito honekin: 160 g Cl₂/m³).

— Ziurtatuko da nahasketa sartzen den puntutik urrutien dagoen puntuan 2 ppm baino kloro gutxiago ez egotea.

— Hodia nahasketa horrekin betetzen denean, desinfekzioak hogeita lau orduz iraungo du gutxienez. Denbora hori pasa eta gero, hondar klororik ez badago laginak hartzeko erabilitako sareko punturen batean, hustu egingo da hodia eta errepikatu egingo da eragiketa. Hondar kloroa 1 ppm baino handiagoa bada, ontzat emango da desinfekzioa.

— Deskarga guztiak irekiko dira eta ura berriro zirkulazioan ipiniko da, hondar kloroaren balioa, 0,50 l ppm bitartekoa izatea lortu arte.

— Ura hustuko da ur zikinen saneamendu sarera. Baldin eta ur zikinen sarerik ez badago inguruan edo dagoena egokia ez bada klorodun ura ur zikinetara botatzeko, ura hustuko da Zumaiaiko Udalak emandako aginduen arabera.

18. artikulua. Kontrol analisia.

Hodidak desinfektatu ondoren, ur horren kontrol analisia egingo da, eta 24 ordu inguru iraungo du. ENAC-ek onetsitako laborategi batek egingo du kontrol analisia eta parametro hauek aztertuko dira: PH, konduktibitatea, arretasuna, kolorea, amonioa, fluoruroak, koliforme totalak eta E-coli. Analisisitik emaitza onak ateratzen badira, eginiko desinfekzioa ontzat emango da, giza kontsumorako uraren kalitatearen osasun irizpideei buruzko otsailaren 7ko 140/2003 Errege Dekretua bete den seinale.

Eragiketa horiek obren kontratistak prestatuko ditu eta Zumaiaiko Udaleko edo mantenu enpresako ordezkari bat aurrean dela egingo dira. Kontratistak hartuko ditu bere gain honako gastuak: Laginak hartzea eta ondorengo analisiak, bai eta desinfekzioa ontzat emateko behar diren eragiketa guztiak ere.

VII. KAPITULUA. HARGUNEAK

20. artikulua. Baldintza orokorrak.

Hargunee elementu hauek eduki behar dituzte, gutxienez:

- Harguneko giltza bat, hornidura sareko banaketa hodiaren gainean, harguneari pasoa irekitzeko.
- Hargune hodi bat, harguneko giltza eta ixteko giltza nagusia lotzeko.
- Ixteko giltza bat jabetzaren kanpoaldean.

Eroanbide nagusitik irteten den deribazioa burdinurto nodularrezko TE bidez instalatuko da, eta ez da inola ere onartuko lepokorik. Deribazio besarkagailua erabiltzea baimendu daiteke oso kasu berezietan. Zumaiaiko Udalak aurrez onartu beharko ditu kasu horiek.

Artículo 16. Limpieza.

Se introducirá agua de la red pública por el sector en pruebas, realizando la descarga de ésta en la red de saneamiento de aguas fecales. Esta circulación de agua se debe mantener hasta que se observe que el agua vertida ha arrastrado la suciedad existente en el interior de las tuberías. La velocidad de circulación se recomienda no sobrepase los 0,75 m/s. Estas operaciones se realizarán en presencia del Ayuntamiento de Zumaia o empresa subcontratada para el mantenimiento del servicio.

Artículo 17. Desinfección.

— En un punto de alimentación de la tubería (ventosa, desagüe, etc.) se introducirá agua con hipoclorito, a razón de 10 ppm (10 gr Cl₂/m³), o lo que es lo mismo 62,50 cc de hipoclorito por m³ de agua (con hipoclorito de concentración 160 g Cl₂/m³).

— Se comprobará que el punto mas alejado de la introducción de la mezcla tenga una cantidad de cloro no menor a 2 ppm.

— Una vez llena la tubería con esta mezcla se mantendrá la desinfección un mínimo de veinticuatro horas. Si una vez pasado este período no existe cloro residual en alguno de los puntos de la red que se usaron como toma de muestras, se vaciará la tubería y se repetirá nuevamente la operación. Si el cloro residual fuera mayor de un 1 ppm, se daría por buena la desinfección.

— Se abrirán todas las descargas y se hará circular de nuevo el agua hasta obtener un valor de cloro residual de 0,50 a 1 ppm.

— El desagüe se realizará a la red de saneamiento de fecales. Si no existiera red de fecales en la zona o no fuera conveniente para la explotación del saneamiento verter agua clorada a fecales, el desagüe se hará siguiendo las indicaciones del Ayuntamiento de Zumaia.

Artículo 18. Análisis de control.

Posteriormente a la desinfección de las tuberías se procederá a efectuar el análisis de control de este agua, cuya duración aproximada es de 24 horas. Los llevará a cabo un laboratorio acreditado por ENAC y se analizarán los siguientes parámetros: PH, conductividad, turbidez, color, amonio, fluoruros, coliformes totales y E-coli. Tras el resultado favorable de este análisis se considerará correctamente realizada de desinfección, cumplimiento del Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de calidad del agua de consumo humano.

Estas operaciones serán preparadas por el contratista de las obras y durante la ejecución de las mismas estará presente un representante del Ayuntamiento de Zumaia o empresa subcontratada. El coste derivado tanto de la toma de muestras como de posteriores análisis, así como todas las operaciones necesarias para lograr el visto bueno de la desinfección, serán a cuenta del contratista o promotor.

CAPITULO VII. ACOMETIDAS

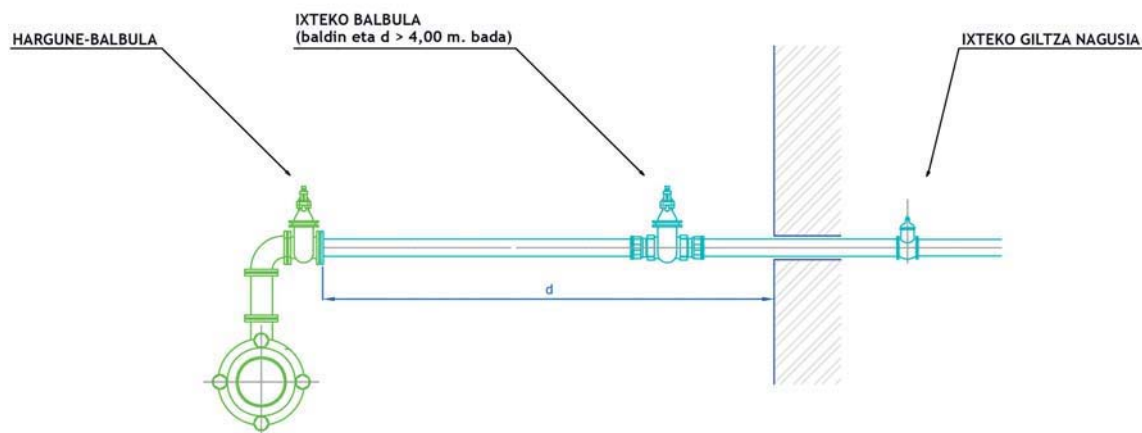
Artículo 20. Condiciones generales.

La acometida debe disponer, como mínimo, de los elementos siguientes:

- Una llave de toma, sobre la tubería de distribución de la red exterior de suministro que abra el paso a la acometida.
- Un tubo de acometida que enlace la llave de toma con la llave de corte general.
- Una llave de corte en el exterior de la propiedad.

La derivación desde la conducción general se ejecutará mediante TE de fundición dúctil, no admitiéndose en caso alguno el uso de collarines de derivación. El uso de abrazaderas de derivación podrá ser admitido en casos excepcionales, aprobados previamente por el Ayuntamiento de Zumaia.

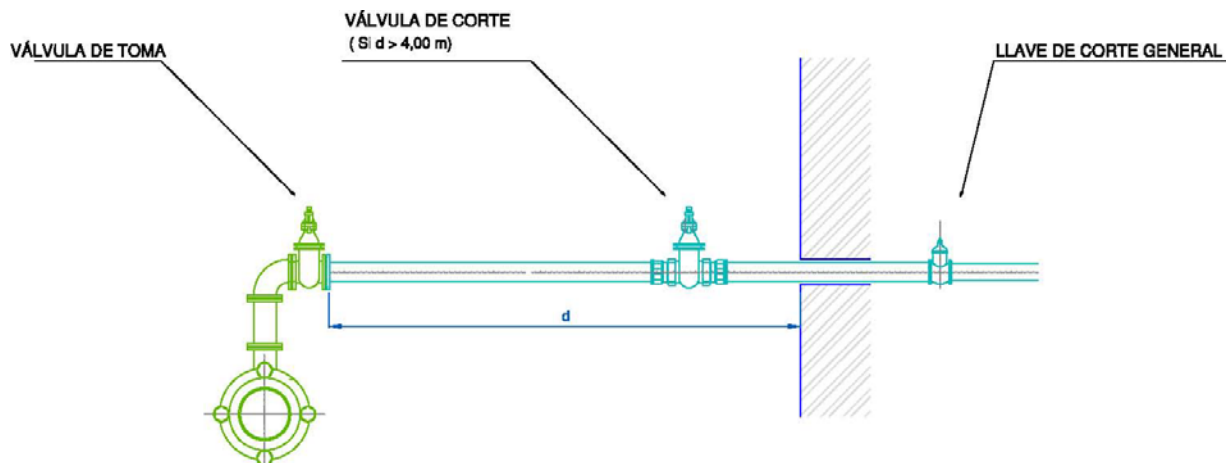
HORNIDURARAKO HARGUNEA A TIPOA



DERIBAZIOA TE, \varnothing^* -KO IRTEERAREKIN. BOBINABB \varnothing^* .UKONDOA 90° BB \varnothing^* ERREGISTROKO HARGUNE-BALBULAK DIRA ASENTU ELASTIKOKO UHA TE-BALBULAK ERREGISTRA DAITEKE AVK-REN "PURDIE" MODELOKO ATEKKA EDO ANTZEKOA ERABILIZ HARGUNE BALBULA BERRI BAT LEHENDIK DAGOEN HARGUNEARI KONEKTATZEA (PEAD PN 16 ET/LETOIZKO PIEZAK)

* ESKATZEN DEN EMARIA ZENBATEKOA, DIAMETROA HAINBES TEKOA.

ACOMETIDA ABASTECIMIENTO TIPO A

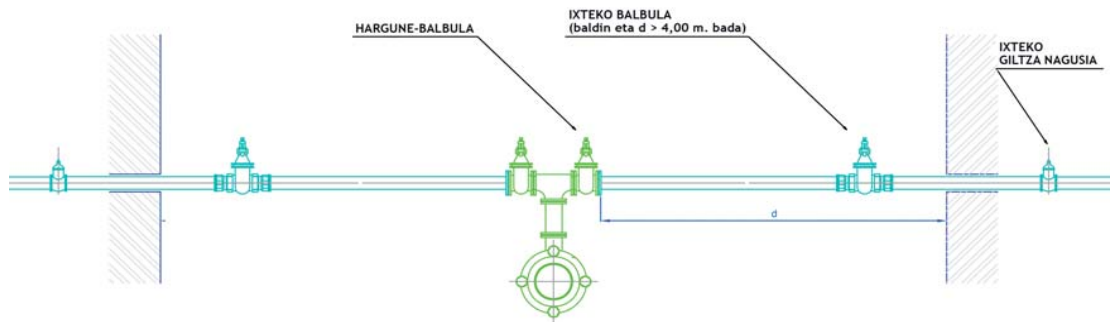


DERIVACIÓN MEDIANTE TE CON SALIDA \varnothing^* CARRETE BB \varnothing^* Y CODO 90° BB \varnothing^*
 VÁLVULAS DE TOMA DE REGISTRO SON VÁLVULAS DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO \varnothing^*
 REGISTRABLE MEDIANTE TRAMPILLÓN "PURDIE" DE AVK Ó SIMILAR
 CONEXIÓN DE NUEVA VÁLVULA DE TOMA CON ACOMETIDA EXISTENTE (EAD PN 16 Y PIEZAS DE LATÓN)
 * EL DIÁMETRO VENDRÁ EN FUNCIÓN DEL CAUDAL REQUERIDO

75 mm-ko diametroa arte, polietileno egingo dira: PE-100, PN 16. Junturetako mahuketan, ukondoetan, deribazioetan erabiliko den materiala izango da letoi estanpatua edo elektro-soldagarria. 80 mm-ko diametrokoak edo handiagoak direnean, burdinurtu nodularrezkoak izango dira. Harguneetan uhate balbulak erabiliko dira. Hargunea osatzen duten elementu guztiak (hodiak, balbulak, osagarriak) testu honetan aurreikusitakoa bete beharko dute. Kasu guztietan, harguneko giltza sare orokorraren alboan ipiniko da eta, ahal den guztietan, ezkaratzen edo pabilioietan instalatuko da.

Hasta diámetro 75 mm, se realizarán en polietileno PE-100, PN 16. El material a utilizar en manguitos de unión, codos, tes, derivaciones etc. será latón estampado o electrosoldable. Para diámetros de 80 mm o superiores se ejecutarán en fundición dúctil. Todas las válvulas alojadas en acometidas serán válvulas de compuerta. Todos los elementos que forman parte de la acometida (tubería, válvulas, accesorios,) deberán cumplir lo recogido en el presente texto. En todos los casos, la llave de toma se situará junto a la red general y siempre que sea posible se ubicará frente al portal o pabellón correspondiente.

HORNIDURARAKO HARGUNEA B TIPOA

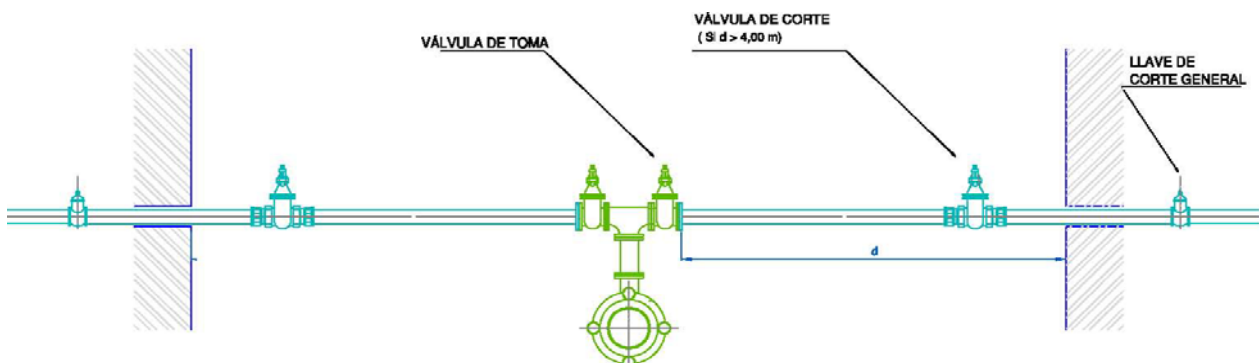


DERIBAZIOA TE, Ø*-KO IRTEERAREKIN. BOBINA BB Ø ETA TE** FD BØ ERREGISTROKO HARGUNE-BALBULAK DIRA ASENTU ELASTIKOKO UHA TE-BALBULAK ERREGISTRA DAITEKE AVK-REN "PURDIE" MODELOKO ATEXKA EDO ANTZEKOA ERABILIZ HARGUNE BALBULA BERRI BAT LEHENDIK DAGOEN HARGUNEARI KONEKTATZEA (PEAD PN 16 ETI LETOIZKO PIEZAK)

*ESKATZEN DEN EMARIA ZENBATEKOA, DIAMETROA HAINBES TEKOA.

**HIRUKO DERIBAZIOETARAKO, Ø GURUTZETA ERABIL DA ITEKE.

ACOMETIDA ABASTECIMIENTO TIPO B



DERIVACIÓN MEDIANTE TE EBB CON SALIDA A Ø*, CARREBE Ø Y TE** FD BB Ø VÁLVULA DE TOMA DE REGISTRO SON VÁLVULAS DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO Ø* REGISTRABLE MEDIANTE TRAMPILLÓN "PURDIE" DE AVK Ó SIMILAR CONEXIÓN DE NUEVA VÁLVULA DE TOMA CON ACOMETIDA EXISTENTE (PEAD PN 16 Y PIEZAS DE LATÓN)

* EL DIÁMETRO VENDRÁ EN FUNCIÓN DEL CAUDAL REQUERIDO

** PARA DERIVACIONES A TRES PUEDE EMPLEARSE CRUCETA Ø

Ezkaratz edo pabilioi bakoitzean sare orokorrera hargune bat egingo da, bai zerbitzuetarako bakarrik denean bai mistoa denean ere (zerbitzuak eta suteak). Sute harguneen eskaerak bereziki aztertuko dira, zerbitzu hargunea egin ondoren eskatzen badira. Elkarren artean distantzia txikia duten ezkaratz asko daudenean, aztertu daiteke deribazio TE berarekin hainbat hargune egitea (ikusi ABASAT-B irudiak).

Bi lokal edo gehiago dituen industria pabilioietan hargune bakar bat (mistoa) ipiniko da pabilioi bakoitzean. CTE araudiko 2.12 artikuluan definitutako puntuetan ur fluxuaren norabidea ez aldatzeko sistemak jarriko dira. Honez gain «ezingo dira loturak sortu sare publikora lotuta dauden barneko instalazio eta bestelako instalazioen artean, esaterako, sareko ura ez dararamaten bestelako ur emariei probetxu ateratzeko. (Art.: 3.3.1.4)».

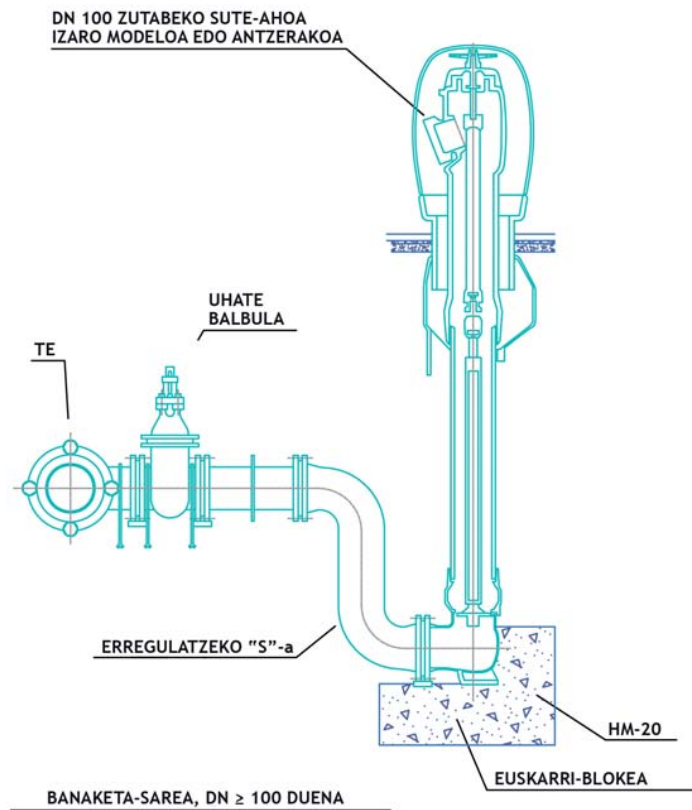
Sute sareetako harguneak sute sareen instalazioetako zati dira eta tamainari dagokionez, dagokion araudi espezifikoak beteko da. Nolanahi ere, sute sarearen diseinuaz, neurriez eta tipologiaz teknikari proiektugilea eta instalatzaile baimendua arduratuko dira. Hargunearen neurriak proiektugileak definituko ditu, proiektuko sistemaren emariak eta presioak ziurtatzeko moduan, hornidura sare publikoko zerbitzuaren baldintzak aldatu gabe. Baldintza horiek aldatzen badira, jabeak definitu eta gauzatu beharko ditu behar diren neurriak, baldintzak bere horretan mantentzeko eta ziurtatzeko. Harguneak egi-teagatik eta/edo mantentzeagatik sortzen diren gastu guztiak jabeak ordainduko ditu. Sare publikoarekiko konexioak Zumaiako Udalak edo eta azpikontratutako enpresak gainbegiratuko ditu beti.

Para cada portal o pabellón se realizará una única acometida a la red general, tanto en el caso de acometida sólo para servicios como en el caso de acometida mixta (servicios más incendios). Se estudiarán de forma particular los casos de acometidas de incendios cuya solicitud sea posterior a la ejecución de la acometida de servicios. Cuando exista un número elevado de portales con poca distancia entre ellos se puede contemplar la posibilidad de realizar varias acometidas con una misma TE de derivación. (Ver figuras ABASAT-B).

En pabellón industrial con dos o más locales: Se ejecutará una única acometida (mixta) por pabellón. Se dispondrán sistemas antirretorno en los puntos descritos en el art.: 2.12 del CTE para evitar la inversión del sentido del flujo, y además «no pueden establecerse uniones entre las conducciones interiores empalmadas a las redes de distribución pública y otras instalaciones, tales como las de aprovechamiento de agua que no sea procedente de la red de distribución pública». (Art: 3.3.1.4).

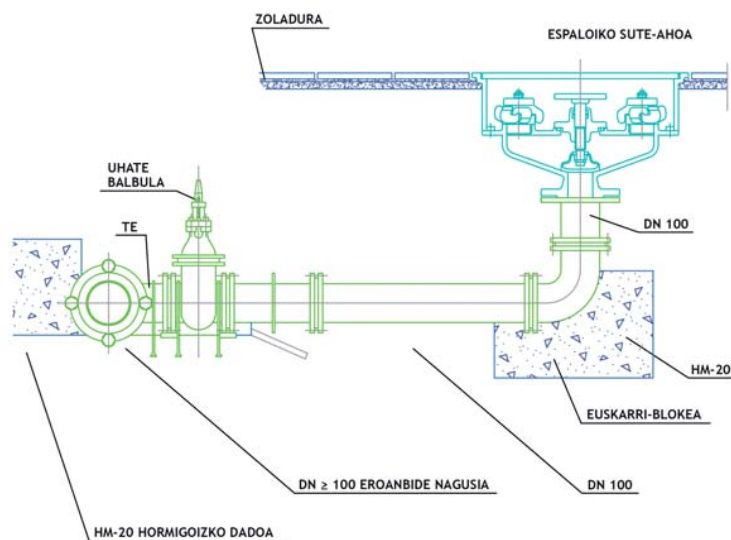
Las acometidas para redes de incendios forman parte de las instalaciones de las redes de incendios y se dimensionarán teniendo en cuenta la Reglamentación específica que le sea de aplicación. En todo caso, la responsabilidad del diseño, dimensionamiento y tipología de una red de incendios es del técnico proyectista e instalador autorizado. El dimensionamiento de la acometida será definido por el proyectista, de manera que sean capaces de asegurar los caudales y presiones del sistema proyectado, sin modificar las condiciones de servicio de la red pública de abastecimiento. En caso de verse modificada alguna de las condiciones de servicio de la red pública, será por cuenta del propietario definir y ejecutar las medidas necesarias que mantengan y aseguren dichas condiciones. Todos los gastos derivados de la realización y/o mantenimiento de las acometidas irán a cuenta del propietario. Las conexiones a la red pública siempre serán ejecutadas bajo la supervisión del Ayuntamiento de Zumaia y/o empresa subcontratada encargada del mantenimiento del servicio.

ZUTABEKO SUTE AHOA



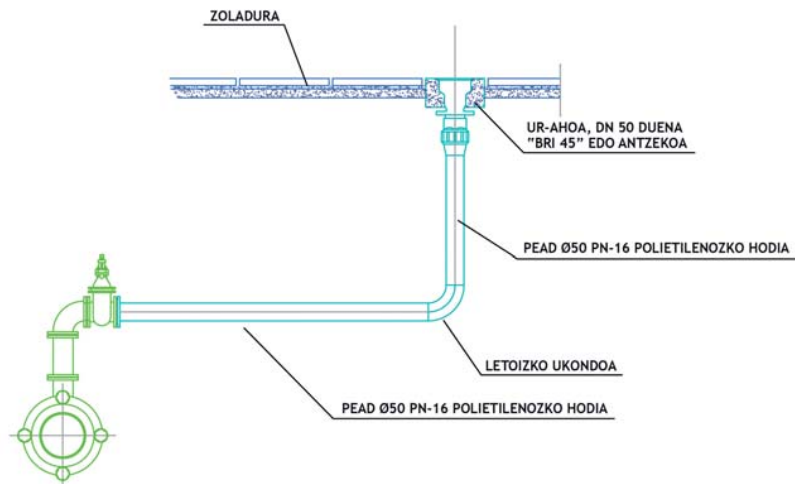
DERIBAZIOA TE, DN 100 DUEN RTERAREKIN. HODIA FD PN 16 Ø100MM ETA PIEZAK BURDINURTUZKOAK HARGUNE-BALBULAK DIRA Ø100 SENTU ELASTIKOKO UHA TE-BALBULAK ERREGISTRA DAITEKE AVK-REN "PURDIE" MODELOKO ATEXKA EDO ANTZEKOA ERABILIZ.

ESPALOIKO SUTE AHOA



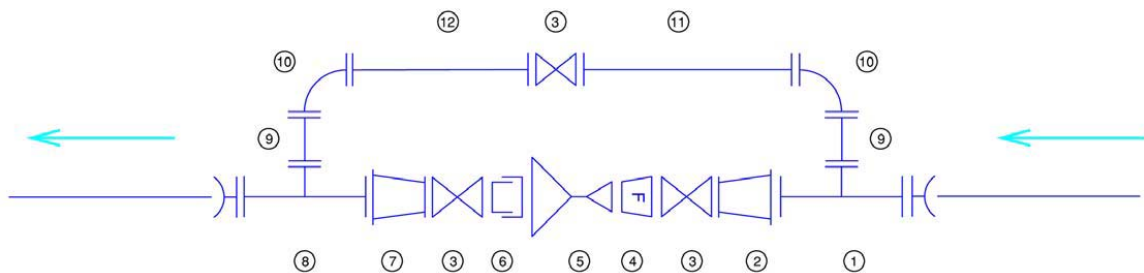
DERIBAZIOA TE, Ø100 RTERAREKIN, BOBINABB Ø100 ETAKONDOA 90° BØ60. HARGUNE-BALBULAK DIRA Ø100 SENTU ELASTIKOKO UHA TE-BALBULAK. ERREGISTRA DAITEKE AVK-REN "PURDIE" MODELOKO ATEXKA EDO ANTZEKOA ERABILIZ.

UR-AHOA



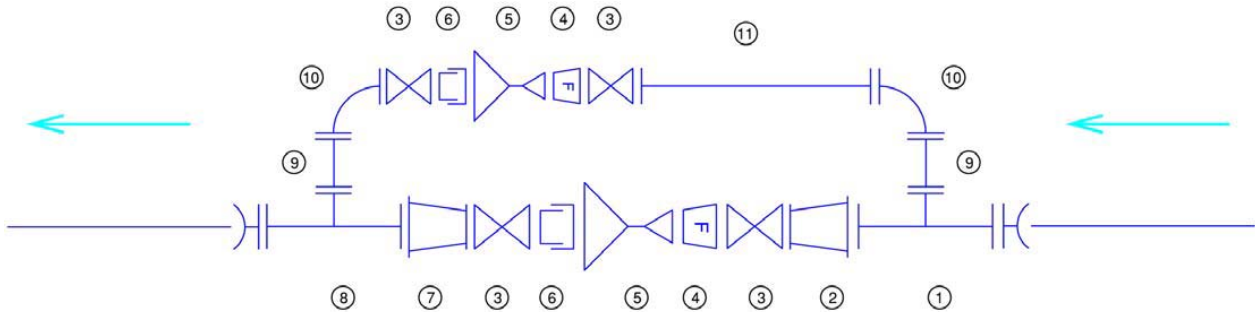
DERIBAZIOA TE, Ø60 IRTEERAREKIN, BOBINABB Ø60 ETAUKONDOA 90° BBØ60. HARGUNE-BALBULAK DIRA Ø2"ASENTU ELASTIKOKO UHA TE-BALBULAK. ERREGISTRA DAI TEKE AVK-REN "PURDIE" MODELOKO ATEXKA EDO ANTZEKOA ERABILIZ. UR-AHOA, "BRI 45" MODELOA EDO ANTZEKOA

BYPASS-a DUEN MURRIZTU GABEA XEHETASUNA



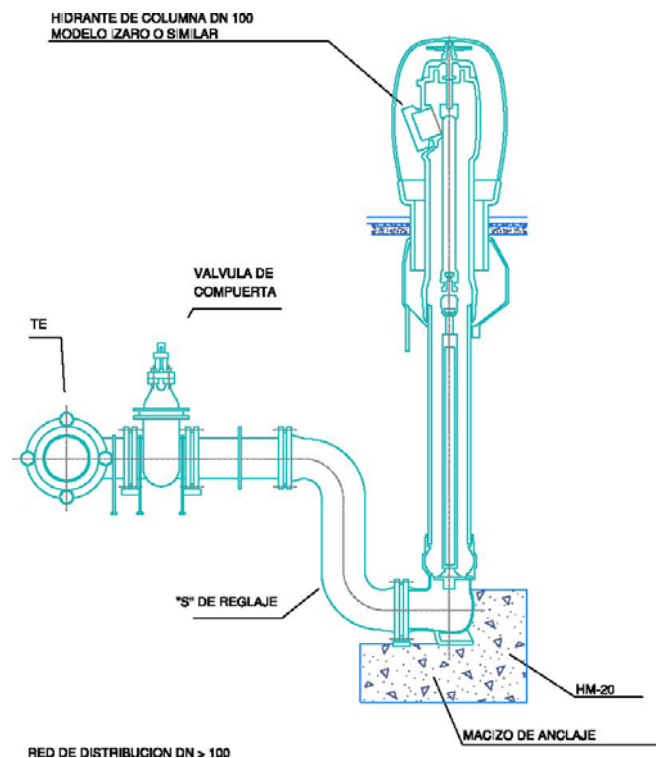
- | | | |
|------------------------|---|--------------------|
| ① TE BBB | ⑤ REDUCTORA DE PRESIÓN DE ACCIÓN DIRECTA "IRUA" O SIMILAR | ⑨ CARRETE FD BB L1 |
| ② CONO FD BB | ⑥ CARRETE DESMONTAJE INOX. | ⑩ CODO FD BB 90° |
| ③ VALV. COMPUERTA A.E. | ⑦ CONO FD BB | ⑪ CARRETE FD BB L2 |
| ④ FILTRO "Y" | ⑧ TE BBB | ⑫ CARRETE FD BB L3 |

BYPASS-a DUEN MURRIZTAILEAREN XEHETASUNA



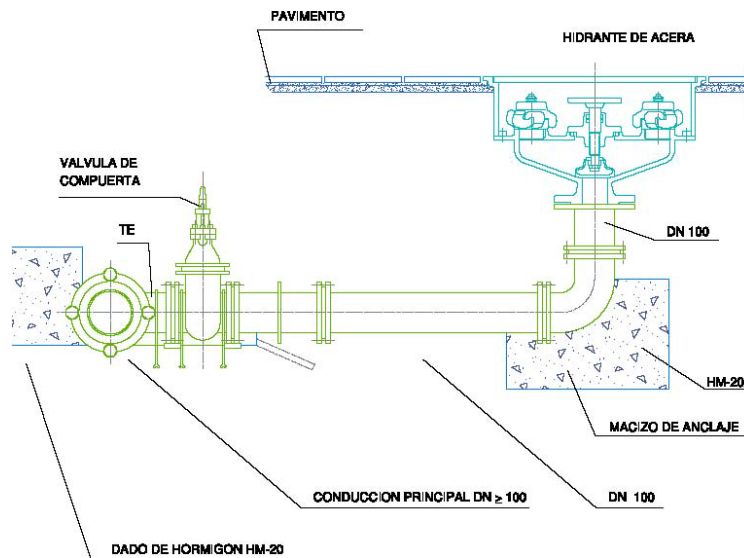
- | | | |
|------------------------|---|--------------------|
| ① TE BBB | ⑤ REDUCTORE DE PRESIÓN DE ACCIÓN DIRECTA "IRUA" O SIMILAR | ⑨ CARRETE FD BB L1 |
| ② CONO FD BB | ⑥ CARRETE DESMONTAJE INOX. | ⑩ CODO FD BB 90º |
| ③ VALV. COMPUERTA A.E. | ⑦ CONO FD BB | ⑪ CARRETE FD BB L2 |
| ④ FILTRO "Y" | ⑧ TE BBB | |

HIDRANTE DE COLUMNA



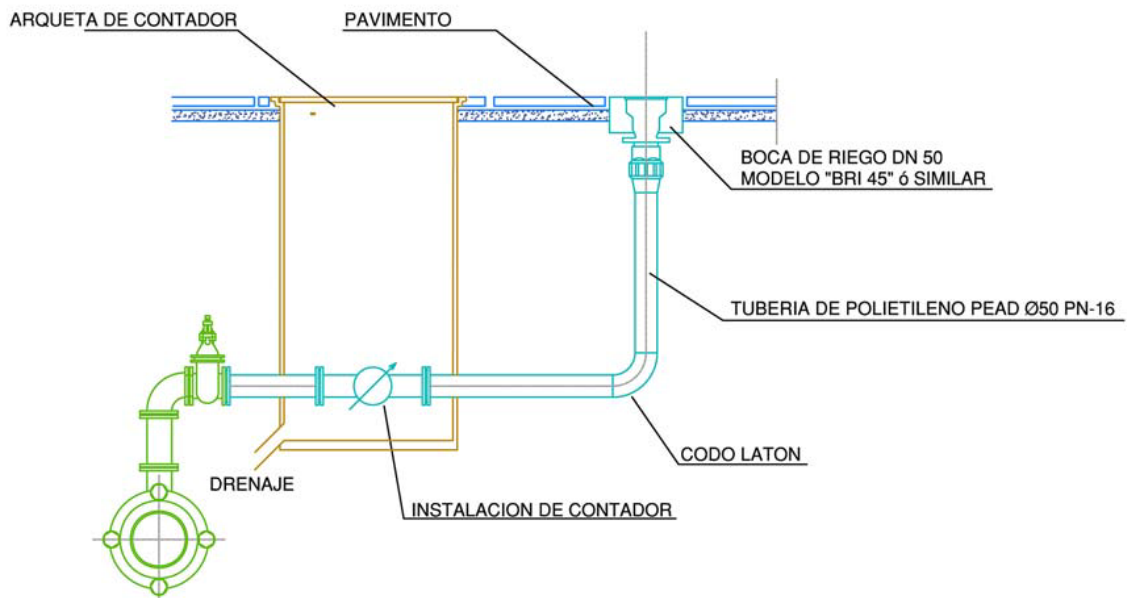
ERIVACIÓN MEDIANTE TE EEB CON SALIDA A DN 100 TUBERÍA FD PN. 16 Ø100mm. Y PIEZAS DE FUNDICIÓN VÁL DE TOMA: VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO Ø100 REGISTRAB MEDIANTE TRAMPILLÓN "PURDIE" DE AVK Ó SIMILAR

HIDRANTE ACERA



DERIVACIÓN MEDIANTE TE EEB CON SALIDA Ø100, CARRETERA Ø100 Y CODO 90° BB Ø60 VÁLVULAS DE TOMA DE VÁLVULAS DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO Ø100 REGISTRABLES MEDIANTE TRAMPILLÓN 2" PURDIE" DE AVK Ó SIMILAR

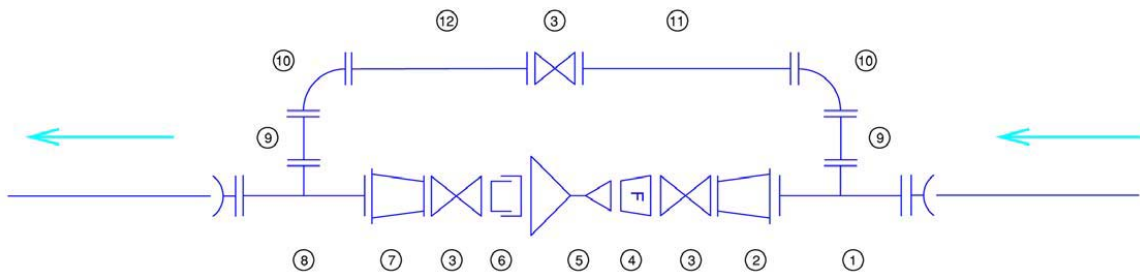
BOCA DE RIEGO



DERIVACIÓN MEDIANTE TE EEB CON SALIDA Ø60, CARRETERA Ø60 Y CODO 90° BB Ø60 VÁLVULAS DE TOMA DE REGISTROS SON VÁLVULAS DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO Ø2" REGISTRABLES MEDIANTE TRAMPILLÓN "PURDIE" DE AVK Ó SIMILAR

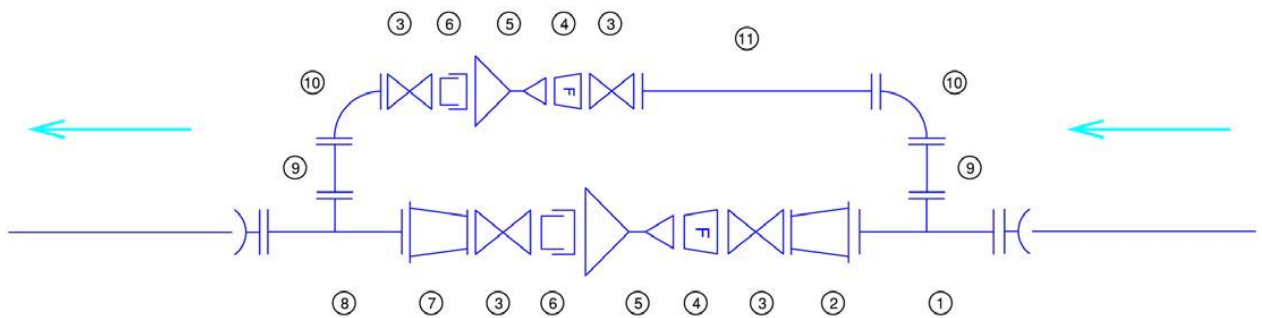
BOCA DE RIEGO MODELO "BRI-45" Ó SIMILAR CONÉCTASE DESDE VÁLVULA DE TOMA A BR CON PEAD PN 16 Y PIEZAS DE LATÓN

DETALLE REDUCTORA CON BYPASS SIN REDUCIR



- | | | |
|------------------------|---|--------------------|
| ① TE BBB | ⑤ REDUCTORA DE PRESIÓN DE ACCIÓN DIRECTA "IRUA" O SIMILAR | ⑨ CARRETE FD BB L1 |
| ② CONO FD BB | ⑥ CARRETE DESMONTAJE INOX. | ⑩ CODO FD BB 90º |
| ③ VALV. COMPUERTA A.E. | ⑦ CONO FD BB | ⑪ CARRETE FD BB L2 |
| ④ FILTRO "Y" | ⑧ TE BBB | ⑫ CARRETE FD BB L3 |

DETALLE REDUCTORA CON BYPASS REDUCIDO



- | | | |
|------------------------|---|--------------------|
| ① TE BBB | ⑤ REDUCTORE DE PRESIÓN DE ACCIÓN DIRECTA "IRUA" O SIMILAR | ⑨ CARRETE FD BB L1 |
| ② CONO FD BB | ⑥ CARRETE DESMONTAJE INOX. | ⑩ CODO FD BB 90º |
| ③ VALV. COMPUERTA A.E. | ⑦ CONO FD BB | ⑪ CARRETE FD BB L2 |
| ④ FILTRO "Y" | ⑧ TE BBB | |

VIII. KAPITULUA. KONTAGAILUAK

21. artikulua. Baldintza orokorrak.

1. Abonatu bakoitzak kontsumitzen duena neurtzeko erabiltzen diren kontagailuak edo emari neurgailuak baterian ipiniko dira. Gela berean instalatuko dira kontsumo kontagailuak eta sute kontagailuak. Sute kontagailu bat baino gehiago behar bada, horiek ere baterian ipiniko dira, kontsumo kontagailuen antzera.

2. Ixteko giltza nagusiaren segidan eta kontagailuen aurretik, instalazio orokorraren iragazkia ipiniko da. Iragazkia Y motakoa izango da, 25-50 Im bitartekoa, altzairu herdoilgaitzeko sarearekin eta zilar bainuarekin, bakteriak ez sortzeko, eta bere kabuz garbitzen dena.

3. Kontagailu guztietan, edozein motatakoak direla ere, eta edozein lekutan ipintzen direla ere, ordena honetan ipiniko dira ixteko giltza – kontagailua – eusteko balbula independentea – ixteko giltza.

4. Horiak zoruarekiko paraleloan instalatuko dira eta kontagailuaren eta beste edozein elementuren arteko distantziak izan behar dute aparatua neurtzerakoan onartutako errore maximoak ez gainditzeko modukoak.

5. Kontagailu guztietan nahikoa espazio geratuko da, edozein kontagailu instalatzeko edo aldatzeko, maniobra berezirik egiten aritu beharrik gabe, bai eta urrutiko kontrol bidez etorkizunean instalatu daitezkeen neurgailuak instalatzeko ere (gutxienez, 40 cm libre kontagailuaren edozein parametrotatik).

6. Gutxienez B motakoa izango dira eta aurre instalazio egokia izango dute, seinaleak bidaltzeko konexioa egiteko, kontagailua urrutitik irakurri ahal izateko. Ur ihesen bat gertatzen bada gainerako eraikina ez kaltetzeko moduan eraikiko da kontagailu gela. Horretarako, iragazgaitzu egingo da eta hustubide bat ipiniko zaio zoruan edo hondoan, hargunean aurreikusitako ur emari maximoa husteko moduko hustubidea.

7. Kontagailuen gelen barrualdea behar bezala zarpeatu, leundu edo alikatatuko da; hondoan ez da kantoirik egongo eta aldapa bati zango du hustubidearen aldera.

8. Itxita egongo da atekin. Ateak eguraldi txarrei aurre egiteko modukoak izango dira; erabilerarengatik eragindako esfortzu mekanikoekiko erresistenteak ere izango dira. Kontagailuen getetan zulo finkoak egingo dira edo saretak ipiniko dira, gelak behar bezala aireztatuta egon daitezzen. Sarraila eta giltza izango dute, Zumaiaiko Udalak edo mantenurako enpresak homologatuak, baimenik ez duten pertsonen manipulatu ez ditzaten, ez kontagailua ez giltzak.

9. Sute instalazio guztiek kontagailu bat eraman beharko dute. Kontagailuak ez intrusiboak izango dira eta Zumaiaiko Udalak edo mantenurako enpresak onartuak.

10. Kontagailuen egoera koadro batean markatuko da, pintura ezabaezinaz. Kontagailuak ordena korrelatiboan ipiniko dira: 1. A, 1. B, 1. C.

11. Kontagailuen gelak bere argia izan beharko du.

12. Baldintza partikular huez aparte, instalazioak Eraikuntzari buruzko Kode Teknikoa bete beharko du.

22. artikulua. Etxebizitza bakartuak.

Kontagailuak hargunearen hasieran ipiniko dira. Normalean, kontagailuak finkako hormaren kanpoaldetik ipiniko dira, Zumaiaiko Udalak onartutako erregistro edo armairu batean. Armairu berean instalatuko dira kontsumoko kontagailuak eta sute kontagailuak. Hormarik ez badago, Zumaiaiko

CAPITULO VIII. CONTADORES

Artículo 21. Condiciones generales.

1. Los contadores o caudalímetros que sirven para registrar el consumo individual de cada abonado se instalarán en batería. En el mismo cuarto se instalarán tanto los contadores de consumo como los de incendios. Si es necesario colocar más de un contador de incendios también se colocará en batería, de forma similar a los de consumo.

2. A continuación de la llave de corte general, y previo a la batería de contadores, se colocará el filtro de la instalación general. Será tipo Y con un umbral comprendido entre 25 y 50 Im, con malla de acero inoxidable y baño de plata, para evitar la formación de bacterias y autolimpiable.

3. En todos los contadores, independientemente del tipo o lugar donde se coloquen, se instalará llave de corte - contador - válvula de retención independiente - llave de corte, en el citado orden.

4. Su instalación será paralela al suelo y las distancias entre el contador y cualquier elemento deben ser tales que aseguren la no superación de los errores máximos admitidos en la medición del aparato.

5. En todos los contadores deberá quedar espacio suficiente para instalar o cambiar cualquier contador sin necesidad de maniobras especiales, así como para la futura instalación de elementos de medida por control remoto (mínimo 40 cm libres desde cualquier paramento del contador).

6. Serán como mínimo de clase B y contarán con pre-instalación adecuada para una conexión de envío de señales para lectura a distancia del contador. El cuarto de contadores estará construido de tal manera que una fuga de agua en la instalación no afecte al resto del edificio. A tal fin, estará impermeabilizado y contará con un desagüe en su piso o fondo que garantice la evacuación del caudal de agua máximo previsto en la acometida.

7. Las superficies interiores del cuarto de contadores se terminarán adecuadamente mediante un enfoscado y pulido o alicatado, sin esquinas en el fondo, que a su vez tendrá la pendiente hacia el sumidero.

8. Estará cerrado con puertas capaces de resistir adecuadamente tanto la acción de la intemperie como posibles esfuerzos mecánicos derivados de utilización y situación. En las mismas se practicarán aberturas fijas, taladros o rejillas, que permitan la necesaria ventilación de la estancia. Irán provistas de cerradura y llave, homologada por el Ayuntamiento de Zumaia o empresa subcontratada para el mantenimiento del servicio, para impedir la manipulación por personas no autorizadas, tanto del contador como de sus llaves. En la cerradura se instalará un bombillo de la casa TESA con la numeración 5YIQ7000.

9. Todas las instalaciones de incendios deberán estar provistas de un contador. Éste será de tipo no intrusivo, aprobado por el Ayuntamiento de Zumaia o empresa subcontratada.

10. Se marcarán en un cuadro con pintura indeleble la situación de los contadores, y éstos deberán estar instalados correlativamente (1.º A, 1.º B, 1.º C, etc.).

11. El cuarto de contadores deberá estar provisto de alumbrado propio.

12. Independientemente de las presentes condiciones particulares, la instalación deberá cumplir lo especificado en el código Técnico de la Edificación.

Artículo 22. Viviendas aisladas.

Los contadores se alojarán al comienzo de la acometida. Con carácter general los contadores se instalarán en el muro exterior de la finca, en un registro o armario aprobado por el Ayuntamiento de Zumaia. En el mismo armario se instalarán tanto los contadores de consumo como los de incendios. En caso de ausencia de muro

Udalak onartutako aurrefabrikatutako edo bertan «in situ» exekututako hormigoizko armairuan jarriko da erregistroa. Landa eremuetan, kontagailu armairuak «in situ» egingo dira edo Zumaiaiko Udalak onartutako armairu aurrefabrikatua ere ipini daiteke, kontagailuen bateria eta ureztaketa hargunea barruan dituztela. Armairua handia edo txikia izango da, barruan eduki behar dituen elementu kopuruaren arabera.

23. artikulua. Lokal komertzialak/Industrialak.

Kontagailuak instalatuko dira harguneari dagokion ezkarazteko baterian edo Zumaiaiko Udalak onartutako fatxada erregistro batean. Kasu puntualetan, kutxatiletan instalatuko dira, Zumaiaiko Udalak hala onartzen badu.

24. artikulua. Instalazioen erreformak.

Kontagailua etxebizitza edo lokal barruan duten instalazioen edozein erreforma egiteko, hura jabetzatik kanpo atera behar da edo jabetzatik iritsi daitekeen eremuetara. Kokapen berria Zumaiaiko Udalak onartu beharko du.

25. artikulua. Garapen berri handiak.

Industria edo etxebizitza garapen berri handi oro egiteko, emaria kontrolatzeko elementu bat eduki behar da, sektore berrian izango den kontsumoa kontrolatu ahal izateko. Kasu horietan erabiliko diren emari neurgailuak elektromagnetikoak izango dira, bateria bidez elikatzen direnak, eta kutxatiletan egon beharko dute instalatuta, egin behar zaizkien mantentze lanak eta irakurketak egiteko moduan.

26. artikulua. Kontagailu orokorrak komunitateentzat.

Etxebizitzak eraikitzen direnean instalazio komunitarioekin (galdara, eguzki plakak ACS ekoizteko edo beste edozein erabilertarako), kontagailu orokor bat ipiniko da komunitateari fakturatzeko. Horrezaz aparte, kontagailu indibidualak ipiniko dira, ur hotzarentzat. Kontagailu horiek guztiak baterian edo kontagailuen gelan ipiniko dira.

podrá optarse por su instalación en registro homologado insertado en armario de hormigón prefabricado o «in situ» aprobado por el Ayuntamiento de Zumaia. Para armarios de contadores situados en zona rural se ejecutará armario «in situ» o prefabricado aprobado por el Ayuntamiento de Zumaia, con batería de contadores y boca de riego en su interior. Las dimensiones del armario dependerán de la cantidad de elementos a alojar en su interior.

Artículo 23. Locales comerciales / industriales.

Los contadores se instalarán preferentemente en la batería de portal correspondiente a la acometida o bien en un registro de fachada aprobado por el Ayuntamiento de Zumaia. Sólo en casos puntuales y con la aprobación de el Ayuntamiento de Zumaia se instalarán en arqueta.

Artículo 24. Reformas de instalaciones.

Toda reforma de instalaciones que tengan el contador dentro de la vivienda o local deberá contemplar el traslado del mismo al exterior de la propiedad o bien a zonas accesibles de la misma. La nueva ubicación deberá ser aprobada por el Ayuntamiento de Zumaia.

Artículo 25. Nuevos grandes desarrollos.

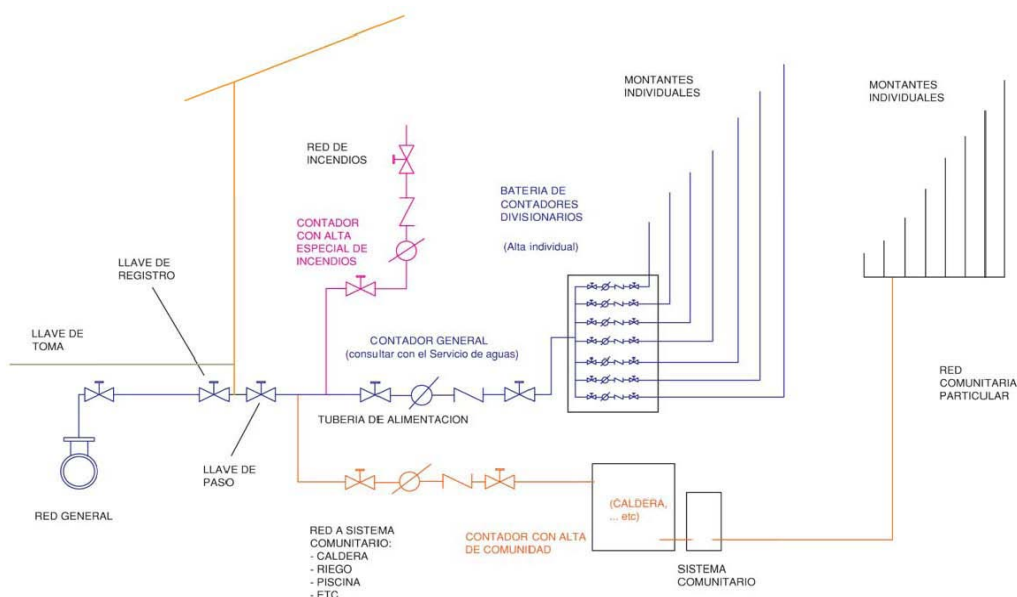
Todo nuevo gran desarrollo industrial o residencial debe disponer de un elemento de medida de caudal que permita el control futuro de los consumos de ese nuevo sector. Los caudalímetros a utilizar en estos casos serán electromagnéticos con alimentación por batería y deberán estar alojados en arquetas que permitan futuras labores de mantenimiento y lectura.

Artículo 26. Contadores generales para comunidades.

Cuando se edifiquen viviendas con instalaciones comunitarias, tipo caldera, placas solares, etc, para producción de ACS o cualquier uso, se colocará para dicho fin un contador general de facturación a la comunidad. De manera independiente se colocarán los contadores individuales contratados para agua fría. Todos ellos se situarán en la batería o cuarto de contadores.

KONTAGAILUAK INSTALATZE KO ESKEMA OROKORRA

ESQUEMA GENERAL DE INSTALACIÓN DE CONTADORES



IX. KAPITULUA. GORATZE-ESTAZIOAK ETA -TALDEAK

27. artikulua. *Motak eta sailkapena.*

— Oro har, goratze-talde edo -estazio bat jarri beharra dago unerik okerreneko presioa $1,5 \text{ kg/cm}^2$ -tik beherakoa denean, hainbat zerbitzuko eraikin partikularren edo urbanizazioaren lekuren batean. Kasu hauek eman daitezke:

A. Eraikin edo instalazio partikular batean Eraikuntza Kode Teknikoaren HS4 atala aplikatuko da, eta bi mota hauetakoa izan daiteke:

— A-1: Konbentzionala; hau da, elikadura-depositu lagungarri batekin. Presioa txikia denean edo eskaera handia denean aplikatuko da, hornidura eten daitekeelako edo beste erabil-tzaileei eragin diezaiekeelako. Depositua ipintzeak kontrola, erregulazioa, garbiketa eta bestelako neurri bereziak eskatzen ditu. Horrek arazo gehiago sortzen ditu —beraz, salbuespen gisa bakarrik instalatuko dira—, eta partikularren ardura izango dira erabileran, mantentze-lana eta garbiketa.

— A-2: Eragintza erregularrekoa edo emari aldakorrekoa, maiztasun-erregulagailuarekin, elikadura-depositu lagungarria erabili beharrik izan gabe, zuzenean saretik xurgatuta. Gomendagarriagoa da, ez baititu modu konbentzionalaren arazoetako asko.

B. Udalaren hirigintza-planetan erabakita dagoenean eremuaren edo sektorearen ezaugarriengatik sistema orokor bat instalatu behar dela, hirigintza-proiektuak goratze-estazio edo -talde bat garatu beharko du, eta hiru mota hauetakoa izan daiteke:

— B-1: Hornitu beharreko gehienezko emaria —sutea balego beharko litzatekeena barne— 32 l/sg gainditzen duenean, eta sare orokorreko hargunearen presioa $1,5 \text{ kg/cm}^2$ baino txikiagoa denean: Xurgatze-depositu bat proiektatuko da, egunero behar den bolumenaren %33 duena. Ponpek handik xurgatu, depositu erregulatzaila batera bultzatu —egunero behar den bolumenaren gainerako %66a duena—, eta handik hornituko da remua edo sektorea.

— B-2: Sareko hargunearen presioak $1,5 \text{ kg/cm}^2$ gainditzen badu eta $Q > 32 \text{ l/sg}$ -ko eskaera-emariak ez badie beste erabil-tzaileei arazorik sortzen, modu frogatuan (adibidez: $0,3 \text{ kg/cm}^2$ -tik behera jaistea), eragintza erregulagarriko edo emari aldako-rreko ekipo bat erabil daiteke: Sare orokorretik zuzenean xurgatu eta bultzatuko du erregulazio-depositu batera, 24 ordu-tan behar den bolumenaren %75 duena.

— B-3: Sareko hargunearen presioak $1,5 \text{ kg/cm}^2$ gainditzen badu eta $Q < 18 \text{ l/sg}$ -ko eskaera-emariak ez badie beste erabil-tzaileei arazorik sortzen, modu frogatuan (adibidez: $0,3 \text{ kg/cm}^2$ -tik behera jaistea), eragintza erregulagarriko edo emari aldako-rreko ekipo bat erabil daiteke: Sare orokorretik zuzenean xurgatu eta bultzatuko du banaketa-sarera.

Sustatzailak idatzi behar du proiektua, eta gutxienez alderdi hauek jasotzeko behar dira bertan:

1. Hornidura-sarearen eskema orokorra eta premiaren justifikazioa.
2. Osagaien xehetasun zehatzak.
3. Emariak eskatzen duten altuera dinamikoko osoa, beharrezko presioa.
4. Estazioaren edukiera, beharrezko emaria.
5. Kontsumitutako potentzia.

CAPITULO IX. ESTACIONES Y GRUPOS DE SOBREELEVACIÓN

Artículo 27. *Tipos y clasificación.*

— Por regla general, se considera necesario el desarrollo de un grupo o estación de sobreelevación cuando la presión en el momento más desfavorable sea inferior a $1,5 \text{ kg/cm}^2$ en alguna parte del edificio particular o urbanización que agrupe varios servicios. Se pueden dar los siguientes casos:

A. En un edificio o instalación particular se aplicará lo indicado en el Código Técnico de la Edificación (CTE), sección HS4 pudiendo ser de cualquiera de los dos tipos:

— A-1: Convencional; es decir con depósito auxiliar de alimentación. Se aplicará en casos de escasa presión o alto caudal de demanda que puede provocar interrupción en el suministro o afección a otros usuario. La instalación de depósito conlleva la adopción de medidas especiales de control, regulación, limpieza, etc, que hacen más problemática su utilización por lo que se instalarán en casos excepcionales y siempre bajo la responsabilidad de uso, mantenimiento y limpieza a cargo del particular.

— A-2: De accionamiento regulable o de caudal variable, con variador de frecuencia, que podrá prescindir del depósito auxiliar de alimentación, aspirando directamente de la red. Es más aconsejable ya que carece de muchos de los problemas mencionados en el tipo convencional.

B. Cuando en la planificación urbanística municipal esté acordado que debido a las circunstancias del área o sector, sea preciso la instalación de un sistema general, el proyecto de urbanización deberá desarrollar una estación o grupo de sobreelevación que puede ser de cualquiera de los tres tipos siguientes:

— B-1: Cuando el caudal punta a abastecer, incluido el necesario en caso de incendio, sea superior a los 32 l/sg y la presión en el punto de toma de la red general sea inferior a $1,5 \text{ kg/cm}^2$ en cualquier instante: Se proyectará un depósito de aspiración con una capacidad del 33% del volumen diario necesario, del que aspirarán las bombas impulsando a un depósito regulador con el 66% del volumen diario restante, desde donde se abastecerá al área o sector.

— B-2: Si la presión en el punto de toma de la red es superior a $1,5 \text{ kg/cm}^2$ y el caudal de demanda de $Q > 32 \text{ l/sg}$ no produce afección, demostrada mediante pruebas (ejmplo: Disminución inferior a $0,3 \text{ kg/cm}^2$), a otros usuarios, se podrá utilizar un equipo de accionamiento regulable o de caudal variable, aspirando directamente de la red general e impulsando a un depósito de regulación con un volumen de 75% del necesario en 24h.

— B-3: Si la presión en el punto de toma de la red es superior a $1,5 \text{ kg/cm}^2$ y el caudal de demanda de $Q < 18 \text{ l/sg}$ no produce afección, demostrada mediante pruebas (ejmplo: Disminución inferior a $0,3 \text{ kg/cm}^2$), a otros usuarios, se podrá utilizar un equipo de accionamiento regulable o de caudal variable que aspirando de la red general, impulse a la red de distribución.

El promotor debe redactar el proyecto, que debe incluir, como mínimo, los siguientes aspectos:

1. Esquema general de la red de abastecimiento y justificación de la necesidad.
2. Detalle de los diferentes elementos.
3. Altura dinámica total requerida por el flujo, presión necesaria.
4. Capacidad de la estación, caudal necesario.
5. Potencia consumida.

Horretaz gainera, diseinuko parametro hauek hartu behar dira kontuan:

1. Emaria:

Estazioaren edukierak izan behar du etorkizunean egunero egongo den emari maximoa, daturik ezean gaur egun dagoen emariaren 1,20.

2. Depositu lagungarria edo xurgatze-putzua:

Beharrezko bolumena: $V = Q \cdot t \cdot 60 = \text{Emari max } X \text{ denbora estimatua } (>20 \text{ min}) \cdot X \cdot 60$.

1. Hormigoizkoa izango da, horma lisoekin, estalia eta hondoa maldan hustubiderantz.

2. Sarrerako emari-neurgailua izango du, segurtasun-buia eta ikuskatze-kontagailua gainezkatzeko-gunearen azpialdean.

3. Putzuko uraren sarrerak xurgatze-hodiko uraren mailatik behera egon behar du.

4. Xurgatze-hodiaren urperatze-ahalmen minimoak bere diametroa 2 aldiz baino handiagoa izan behar du, baina inoiz ez 0.50 m-tik beherakoa.

5. Hondoaren, xurgatze-ganberako hormen eta xurgatze-hodiaren ahoaren arteko distantziak 0,5 eta 1.5 artean izan behar du xurgatze-hodiaren diametroa, baina inoiz ez 0.25 m-tik beherakoa.

Xurgatze-putzura sartzeko abiadurak ez du izan behar 0.7 m/s-tik gorakoa. 0.5 m/s-ko abiadura lortzea gomendatzen da.

3. Ponpak:

Beharrezko edukiera eta altuera dinamikoa ematen duten ponpak aukeratu behar dira, ponpa-sistemaren eta hodi-sistemaren kurba bereizgarria aintzat hartuta. Ponpen neurriak eta motak erabaki behar dira bulkada-hodiek eta biltegitratze-tangarekin batera, betiere, kostua eta mantentze-lanak minimoak izan daitezela bilatuta. Estazioan ipintzeko ponpen kopurua erabaki behar da eskatutako edukieraren arabera, irizpide hauei jarraituz:

1. Bi (1+1) ponpa jarri behar dira, bakoitzak behar den edukiera berbera duelarik.

2. Eskaera maximoak desberdinak badira (adibidez: Horniduraren emari maximoa eta suteko emari maximoa), gutxienez emari minimoko bi ponpa jarriko dira, eta emari maximoa bi ponpa (2+2). Funtzionamendu mailakatu ere azter daiteke. Aurreikusitako emari gutzientzat, kabitaziorik ez dela sortzen egiaztatu behar da.

4. Ponpen gela:

Gelaren tamainak ponpa-motorra eta muntatze-ekipoak sartzeko adinakoa izan behar du. Zirkulatzeko eta ekipoak muntatzeko eta desmuntatzeko aukera eman behar du, bai eta, behar izanez gero, ponpatze-unitateak mugitzeko ere. 1 m-ko espazio librea gomendatzen da edozein elementutik aldameneko hormara. Maniobra-koadroak 1,5 m-ko espazio librea izango du.

5. Bulkada-eta xurgatze-hodiak:

Xurgatze-hodian onar daitekeen abiadura maximoa 1 m/s-tik beherakoa izango da. Bestelako balioak justifikatu egin beharko dira. Bulkada-hodien abiadurak 1.0 eta 3.0 m/s artean egon behar du. Hortik kanporako balioak justifikatu egin beharko dira. Xurgatze- eta bulkada-hodien diametroek ezin dute izan ponpatze-ekipoak onartzen duena baino txikiagoak. Xurgatze-hodiaren diametroa bulkada-hodiarena baino

Además deberá tener en cuenta los siguientes parámetros de diseño:

1. Caudal:

La capacidad de la estación debe ser el caudal máximo diario a futuro, que a falta de datos se considerará como el 1,20 del caudal máximo diario actual.

2. Depósito auxiliar o pozo de succión:

Volumen necesario: $V = Q \cdot t \cdot 60 = \text{Caudal max } X \text{ tiempo estimado } (>20 \text{ min}) \cdot X \cdot 60$.

1. Será de hormigón, con paredes lisas, cubierto y fondo con pendiente hacia el desagüe.

2. Tendrá caudalímetro de entrada, boya de seguridad y contador de inspección en la parte baja del rebose.

3. La entrada de agua al pozo debe estar por debajo del nivel de agua en la tubería de succión.

4. La submergencia mínima de la tubería de succión debe ser mayor que 2 veces su diámetro, pero nunca inferior a 0.50 m.

5. La distancia entre el fondo y paredes de la cámara de succión y la boca de la tubería de succión debe estar entre 0.5 y 1.5 veces el diámetro de la tubería de succión, pero nunca inferior a 0.25 m.

6. La velocidad de entrada al pozo de succión no debe superar los 0.7 m/s. Se recomienda obtener una velocidad de 0.5 m/s.

3. Bombas:

Las bombas deben seleccionarse de tal forma que se obtenga la capacidad y la altura dinámica requeridas, establecidas por el punto de operación al considerar las curvas características del sistema de bombeo y del sistema de tuberías. El dimensionamiento y el tipo de las bombas debe hacerse en conjunto con la tubería de impulsión y con el tanque de almacenamiento, buscando siempre la condición de mínimo costo y mantenimiento. El número de bombas por colocar en la estación debe definirse de acuerdo con la capacidad requerida, según las siguientes disposiciones:

1. Deben colocarse dos (1+1) bombas, cada una con una capacidad igual a la capacidad requerida.

2. En caso de diferentes demandas puntas (ejemplo: Caudal punta abastecimiento y caudal punta incendio) se dispondrán, como mínimo, de dos bombas de mínimo caudal y dos bombas del máximo caudal (2+2). Se puede estudiar también el funcionamiento escalonado. Para todos los caudales previstos debe verificarse que no ocurra el fenómeno de cavitación.

4. Sala de bombas:

El tamaño de la sala debe ser suficiente para alojar el conjunto bomba-motor y los equipos de montaje. Las dimensiones deben permitir la facilidad de circulación, montaje y desmontaje de los equipos, y dado el caso, el movimiento de las unidades de bombeo. Se recomienda un espacio libre de 1m desde cualquier elemento hasta la pared contigua. El cuadro de maniobra tendrá un espacio libre de 1,5 m.

5. Tuberías de impulsión y succión:

Velocidad máxima aceptable en la tubería de succión, será inferior a 1m/s. Otros valores deberán ser justificados. La velocidad en las tuberías de impulsión debe estar entre 1.0 y 3.0 m/s. Valores por fuera del rango deben ser justificados. El diámetro de tuberías de succión y de impulsión no pueden ser menores que las admitidas por el equipo de bombeo. Se recomienda que el diámetro de la tubería de succión sea mayor que

gutxienez 50 mm zabalagoa izatea gomendatzen da. Xurgatze-hodiaren diametroak gainditu egiten badu ponpak onartzen duena, murriztaile eszentriko bat jarri behar da, goiko aldean horizontalean duela.

6. Ahari-kolpea:

Kontuan hartu behar da ahari-kolpea, energia etenak sortzen dituena eta ondoren emari etenak ere bai. Gain-presioak, azpi-presioak eta uhin-abiadurak kontrolatu behar dira. Emari handienarekin aztertu behar da eragiketa-mota bakoitzean. Ahari-kolpea leuntzeko tresnak egon behar dute: Arintze-balbulak, tanga edo galdaratxo hidropneumatikoak, etab.

7. Balbulak eta osagarriak:

Zumaiako Udalak eta/edo azpikontratutako enpresak homologatutako edozein motakoak izango dira, eta gainera:

1. Ponpatze-unitate guztiek erregulazio-balbula bat eta atzera ezineko balbula bat eduki behar dute bulkada-hodian.

2. Putzu lehorretan dauden eta xurgatze-uraren mailatik behera dauden ponpek balbula bat eduki behar dute xurgatze-lerroan.

3. Karga positiboarekin lanean ari ez den xurgatze-hodi batean atzera ezineko balbula bat ipini behar da beheko aldean, hustu ez dadin.

4. Hutsaren aurkako balbulak jarri behar dira, eta beren erabilera eta zehaztapenak erabakiko dira erabiliko den ponpamotaren, eragiketaren eta kokapenaren arabera.

Kontagailu dimentsionatu bat ipiniko da, bulkada-emariaren arabera. Mekanikoa izan daiteke (Woltman motakoa) baina bulkaden igorgailua eta erregistradorea eduki behar ditu.

— Erregulazio edo banaketa depositua:

Instalazioaren tamaina dela eta, erregulazio-deposituaren ezaugarriak beren aldetik aztertu eta garatu behar dira, eta horrek gainditu egiten du Arau Tekniko hauen helburua. Nolanahi ere, sustatzaile eta proiektugileak proiektua garatuko du, eta azterketa-gunea hornitzeko behar diren gainerako ekipa eta instalazioekin batera izapidetuko da.

II TITULUA

SANEAMENDU SAREA

I KAPITULUA. KANALIZAZIOAK

1. SEKZIOA. Baldintza Orokorrak

28. artikulua. Tipologia.

Saneamendu sare berriak eta berriro beharreko saneamendu sareak bananduta proiektatuko dira beti. Hala, sare bateratuak dauden eremu batean kokatutako jardueretan sare banandu bat eraiki behar da, baita ere, behar diren behin-behineko obrek, aldi baterako biltzeko ur zikinak eta euri urak. Ondorengo jarduerak sare bananduekin egingo dira. Era berean, exijitu ahal izango da trumoiaren aurkako tankeak ipintzeko, finkatutako sare bateratu bat sare banandu bihurtzeko.

el de impulsión, por lo menos en 50 mm. En caso de que el diámetro de la tubería de succión sea mayor que el de la admisión de la bomba, debe ponerse una reducción excéntrica con su parte superior horizontal.

6. Golpe de ariete:

Debe tenerse en cuenta el efecto del golpe de ariete causado por interrupciones en la energía y la consecuente interrupción del flujo. Deben calcularse la sobreelevación de presiones, las subpresiones y las velocidades de onda. El análisis debe hacerse para el máximo caudal en las diferentes formas de operación. Debe disponerse de los mecanismos y accesorios necesarios para aminorar los efectos de este fenómeno, tales como válvulas de alivio, tanques o calderines hidroneumáticos, etc.

7. Válvulas y accesorios:

Serán de cualquier tipo de las homologadas por el Ayuntamiento de Zumaia y/o empresa subcontratada y además:

1. Todas las unidades de bombeo deben tener una válvula de regulación y otra de retención en la tubería de impulsión.

2. Las bombas instaladas en pozos secos, y que operen por debajo del nivel del agua de succión, deben tener válvula en la línea de succión.

3. En una tubería de succión que no trabaje bajo carga positiva debe instalarse una válvula de pie (retención) en la parte inferior para evitar su vaciado.

4. Deben ponerse válvulas de ventosa, cuyo uso y especificaciones depende del tipo de bomba que va a utilizarse, la operación y colocación adoptadas.

5. Se instalará un contador dimensionado en función del caudal de impulsión. Podrá ser mecánico (tipo Woltman) pero deberá tener emisor y registrador de impulsos.

— Depósito de regulación o distribución:

Debido a la magnitud de la instalación, las características del depósito de regulación merecen un estudio y desarrollo independiente que se escapen al objetivo de estas Normas Técnicas. En todo caso el promotor y proyectista desarrollara el correspondiente proyecto que será objeto de tramitación conjunta con la de los demás equipos e instalaciones necesarios para en correcto abastecimiento de la zona de estudio.

TITULO II

RED DE SANEAMIENTO

CAPITULO I. CANALIZACIONES

SECCION 1.ª Condiciones Generales

Artículo 28. Tipología.

Tanto redes de saneamiento nuevas como redes a renovar, serán siempre proyectadas de manera separativa. Así pues, en el caso de actuaciones ubicadas en una zona con redes unitarias, se deberá igualmente construir una red separativa que disponga de las obras provisionales necesarias para reunir de manera provisional aguas fecales y pluviales, en espera de que futuras actuaciones prosigan con la red separativa. De igual modo se podrá exigir la ejecución de tanques antitormenta para transformar una red unitaria consolidada en red separativa.

29. artikulua. Sareen kokalekua.

Oro har, ur zikinen sareak espaloi azpitik joango dira beti. Hori ezinezkoa bada, jabari publikoko lurretan ipiniko dira, sarrera librea eta etengabe erabiltzeko modukoak badira betiere. Galtzan ipiniz gero, ez dira inoiz ipiniko erregistro putzuak ibilgailuentzako zonan. Sareetan mantentze eta ustiatze lanak egiteko, beste zerbitzuekiko distantzia bat mantendu behar da, gutxienez 30 cm kanpo sortzaileen artean.

30. artikulua. Lehendik dauden sareekiko konexioak.

Lehendik dauden saneamendu sareekiko konexio puntuak Zumaia Udalak definituko ditu, proiektua onetsi aurreko txostenean. Jarduera komertzialetarako edo industrialetarako ura erabiltzen dutenek, urtean 3.000 m³ baino gehiago kontsumituz, edo udalarenak ez diren beste baliabide batzuetako ura erabiltzen dutenek edo 70 biztanle baino gehiagorentzako karga baliokidearekin erabiltzen dutenek ur zikinak isurtzeko baimena eskatu beharko dute, sare nagusira konektatu aurretik. Erabiltzaile horiek kontrol kutxatila bat instalatu beharko dute saneamendu konexioa egin aurretik. Kutxatila horretan bilduko dira baimendutako isuri guztiak, hargunearen distantzia 200 metro baino handiagoa ez bada, betiere. Kontrol kutxatila bi mota hauetakoren batekoa izango da:

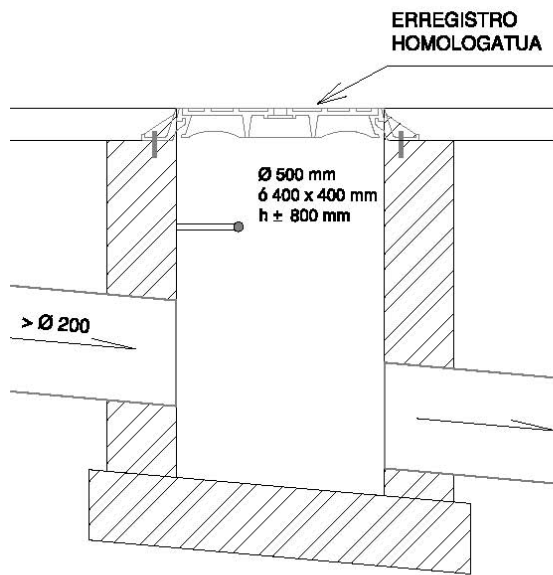
Artículo 29. Ubicación de las redes.

Como norma general las redes de fecales discurrirán siempre bajo acera. De no ser esto viable se ubicarán en los terrenos de dominio público de acceso libre y permanente disponibles. En el caso de situarse en calzada, no se colocarán nunca pozos de registro en la zona de rodadura de vehículos. Para garantizar el acceso a las redes en futuras labores de mantenimiento y explotación, se ha de mantener una distancia con el resto de los servicios de al menos 30 cm. entre generatrices exteriores.

Artículo 30. Conexiones con las redes existentes.

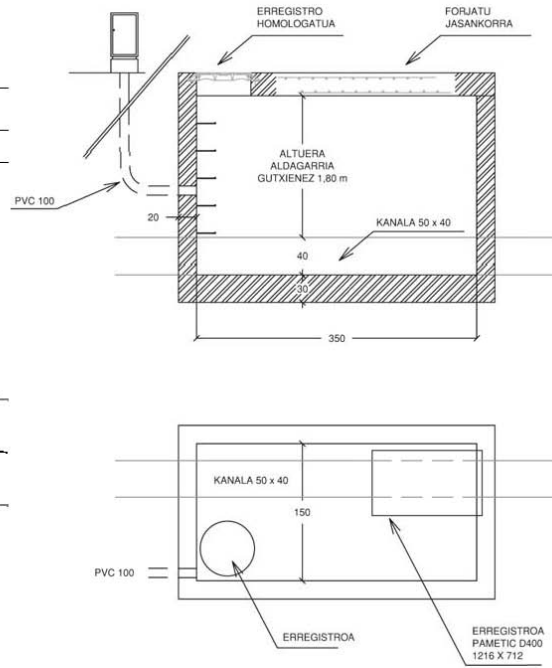
Los puntos de conexión con las redes de saneamiento existentes serán indicados por el Ayuntamiento de Zumaia en el informe previo a la obtención de la Licencia de Obras. Los usuarios que utilicen agua para actividades comerciales o industriales con un consumo superior a 3.000 m³ / año o que utilicen agua de otros recursos no municipales o con carga superior a 70 habitantes equivalentes deberán solicitar la correspondiente autorización de vertidos antes de conectar a la Red General. Estos usuarios deberán instalar previamente a su conexión de saneamiento una arqueta de control, donde confluyan todos los vertidos autorizados, de carácter propio y única, siempre que la distancia de acometida no sea superior a 200 metros. La arqueta de control corresponderá con alguno de estos dos tipos:

I. KUTXETA TIPOA

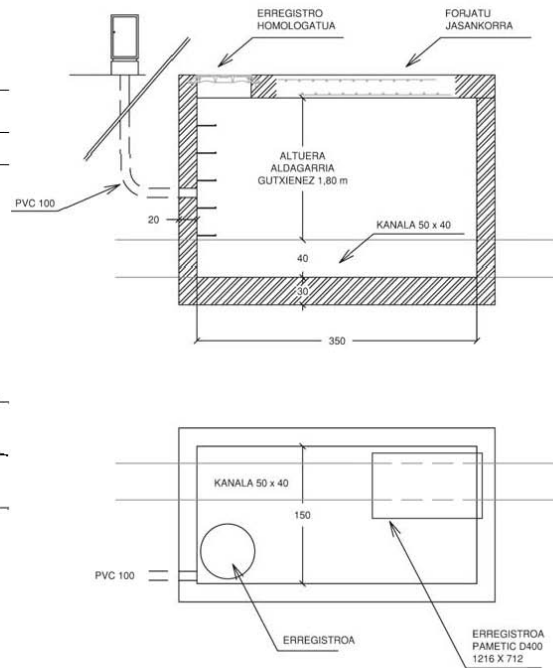
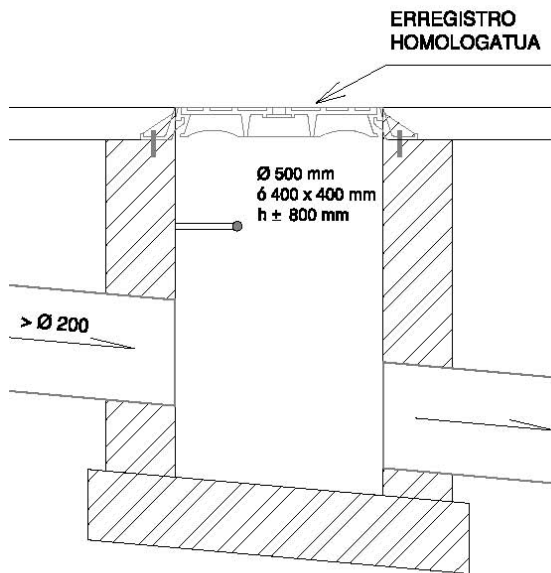


ARQUETA TIPO I

II. KUTXETA TIPOA



ARQUETA TIPO II



Aurreko paragrafoan adierazitako eskakizunak betetzen ez baditu, ondorengo kasuetan, sare orokorrari konektatu aurretik isurtzeko baimena eskatu beharko da; aplikatutako prozesuen ondorioz kolektoreetara egiten dituen isurketak erasotzaileak badira edo izan badaitezke, edo eta, isurketetan metal astunak joaten badira edo, arazketa prozesuetan dituzten eragin negati-boengatik, metal inhibitzaileetat har daitezkeen beste elementu batzuk baldin badaude.

31. artikulua. Aurreikuspenak aurrera begira.

Saneamendu sareak aurreikusten dituzten proiektu guztiak kontuan izan beharko dituzte Zumaiako udalak sare horientzat hartzen dituen erabakiak. Beraz, trazatuak (oinplanokoak eta altxaerakoak) eta sekzioak etorkizuneko aurreikuspenen araberaren proiektatuko dira.

32. artikulua. Diametroak eta maldak.

Erabiliko den gutxienerako diametroa izango da:

1. Sare nagusietan: 300 mm.
2. 10 metro baino luzera txikiagoko harguneetan: 250 mm.
3. 10 metro baino luzera handiagoko harguneetan: 300 mm.

Aquel que, no reuniendo las condiciones expuestas en el párrafo anterior, tenga procesos que produzcan o puedan producir vertidos agresivos a los colectores o que puedan contener metales pesados u otros elementos calificables como materias inhibidoras, por su efecto negativo en los procesos de depuración, deberán solicitar igualmente la correspondiente autorización de vertidos antes de conectar a la Red General.

Artículo 31. Previsiones a futuro.

Todos los proyectos que contemplen redes de saneamiento deberán considerar para su estudio las previsiones a futuro que El Ayuntamiento de Zumaia disponga para dichas redes. Por lo tanto los trazados tanto en planta como en alzado, así como las secciones se proyectarán de tal manera que se ajusten a las previsiones futuras.

Artículo 32. Diámetros y pendientes.

El diámetro mínimo a utilizar será:

1. Redes generales: 300 mm.
2. Acometidas con longitud menor de 10 m: 250 mm.
3. Acometidas con longitud mayor de 10 m: 300 mm.

Hodietan gehienezko eta gutxienezko malda hauek onartuko dira:

DIAMETROA	MALDAK	
	MINIMOA	MAXIMOA
HARGUNEAK	% 2,5	% 7
300 - 600	% 1,5	% 6

Hodietan gehienezko eta gutxienezko abiadura hauek onartuko dira:
(Abiadura minimoak ez du inoiz justifikatuko den minimotik jaistea)

MATERIALA	ABIADURAK	
	MINIMOA	MAXIMOA
HORMIGOIA	0,7 m/s	4 m/s
PVC - PP	0,6 m/s	5 m/s

Las pendientes mínimas y máximas serán:

DIÁMETRO	PENDIENTES	
	MÍNIMA	MÁXIMA
ACOMETIDAS	2,5 %	7 %
300 - 600	1,5 %	6 %

Las velocidades mínimas y máximas serán:

(Nunca la velocidad mínima justificará la reducción del diámetro por debajo del mínimo exigido)

MATERIAL	VELOCIDADES	
	MINIMA	MÁXIMA
HORMIGÓN	0,7 m/s	4 m/s
PVC - PP	0,6 m/s	5 m/s

Proiektu batek diametroaren edo aldaparen inguruan ezarritako eskakizunak betetzen ez baditu, argi eta garbi justifikatu beharko du aukeratutako konponbidea eta hori Zumaiako Udalak onetsi beharko du.

33. artikulua. Desbideratze maximo onargarriak.

Sekzioa %5 baino gehiago murrizten duten zapaltzeak.

Gutxienezko maldak %1 6 m-ko luzeran jarraian.

Ez dira onartuko inoiz junturak agerian.

2. SEKZIOA. PVC-zko hodiak

33. artikulua. Deskripzioa.

PVC-zko hodiak teila kolorekoak izango dira, gutxienez SN 4 motakoak, eta UNE-EN 1456 araua bete beharko dute: Kanalizazio sistemak plastikozko materialetan, presioa duten lurpeko edo aireko saneamenduarentzat. Binilo polikloruro ez plastifikatua (PVC-U).

34. artikulua. Markaketa.

Hodi guztiek informazio hau eraman behar dute, gutxienez, markatuta:

— Hornitzailearen, fabrikatzailearen izena edo izen komertziala.

— Fabrikazio urtea eta hilabetea.

— Material mota.

— Diametro nominala DN.

— Lodiera nominala (ez da beharrezkoa pieza berezietan).

— Presio nominala, PN.

— Hodiaren luzera.

— Erreferentzia dagokion arauari.

— UNE-EN 1456 araua betetzen duela.

Cuando un Proyecto no cumpla alguno de los requisitos de diámetro o pendiente establecidos, deberá justificar expresamente la solución adoptada y necesitará aprobación expresa del Ayuntamiento de Zumaia.

Artículo 33. Desviaciones máximas admisibles.

Aplastamientos que supongan una reducción de la sección mayor del 5%.

Pendientes mínimas al 1% en más de 6 m. consecutivos.

No será admisible en ningún caso la existencia de juntas a la vista.

SECCION 2.ª Tuberías PVC

Artículo 33. Descripción.

Las tuberías de PVC serán de color teja, correspondientes como mínimo a la clase SN 4 y deberán cumplir lo especificado en la Norma UNE-EN 1456: Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli cloruro de vinilo no plastificado (PVC-U).

Artículo 34. Marcado.

Todos los tubos deben ir marcados con, al menos, las siguientes identificaciones:

— Nombre del suministrador, fabricante o nombre comercial.

— Fecha de fabricación (mes y año).

— Tipo de material.

— Diámetro nominal, DN.

— Espesor nominal, e (no necesariamente en las piezas especiales).

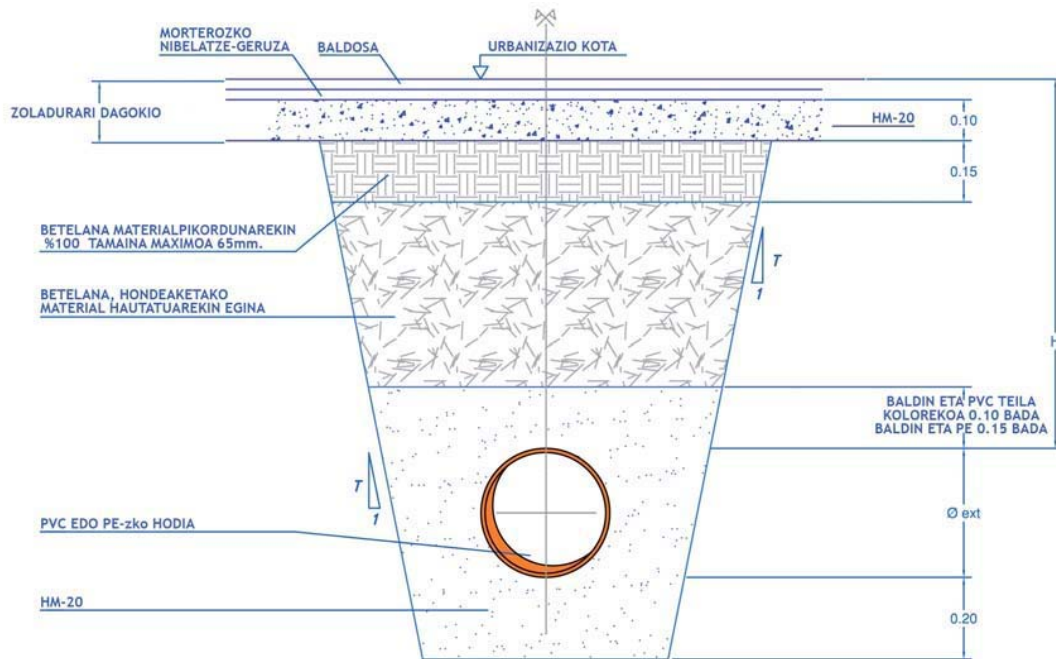
— Presión nominal, PN.

— Longitud de tubo.

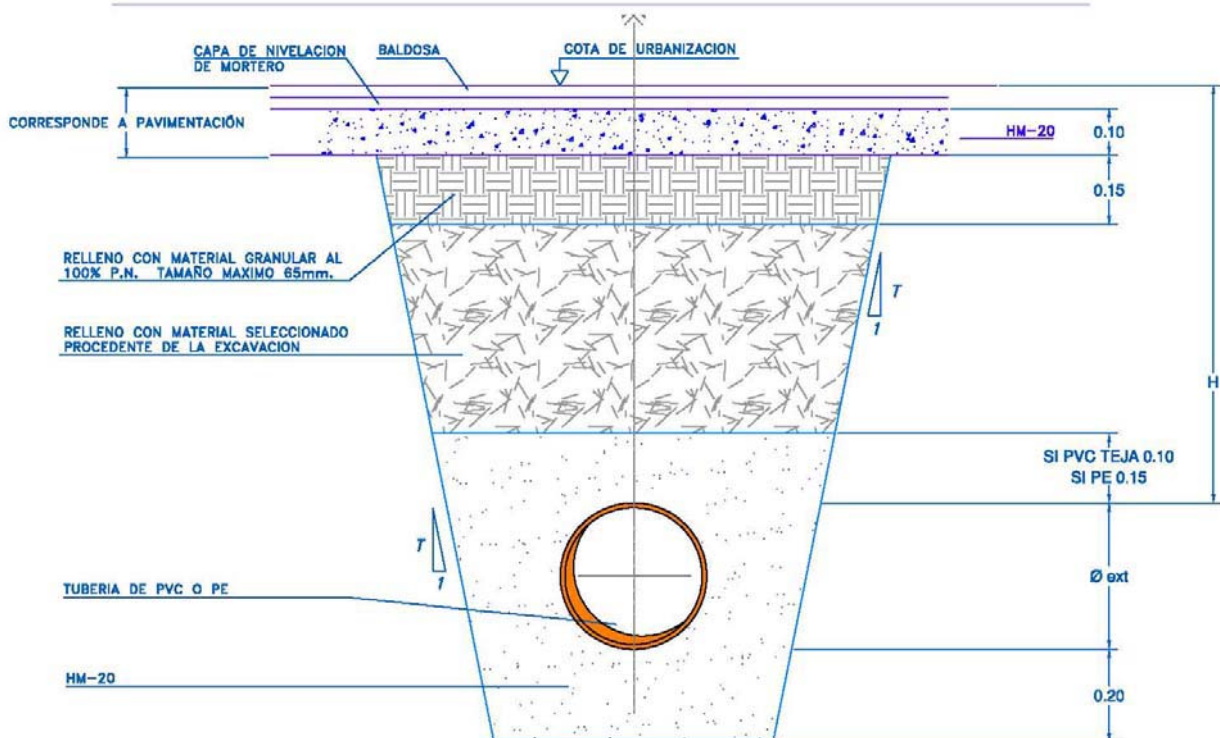
— Referencia a la norma correspondiente.

— Marcado de Conformidad de la norma UNE-EN 1456.

SANEAMENDURAKO ZANGA TIPOA PVC TEILA / PE H > 0.60 METRO



ZANJA TIPO SANEAMIENTO PVC TEJA / PE H < 0.60 METROS



35. artikulua. Instalazioa.

Hodiak instalatuko dira dagozkion sekzio tipoetan adierazitakoa kontuan hartuz. Horrela, bada, hodiaren goi sortzailearen eta lurzoru kotaren arteko distantzia 60 cm-koa edo handiagoa denean (1 m normalean), 20 cm-ko hondar oinarri bat ipiniko da, aurrena, eta horren gainean jarriko da, gero, hodia. Ondoren, harrobiko hondarrak erabat estaliko da; geruzak 15 cm-ko lodiera izango du, kanpo sortzaileetatik hasita.

Hodiaren goi sortzailearen eta lurzoru kotaren arteko distantzia 60 cm baino txikiagoa edo 3 m baino handiagoa denean, hormigoizko oinarri bat ipiniko da, aurrena, eta horren gainean jarriko da, gero, hodia. Ondoren, hormigoiaz erabat estaliko da, sekzio tipoan adierazitakoa kontuan hartuz.

Mareek edo maila freatikokoak ur zikinen sareari eragiten badiote, Zumaia Udalak behar bezalako betelanak egitea eskatuko du.

3. SEKZIOA. Dentsitate altuko polietileno korrugatzuko hodiak

36. artikulua. Deskripzioa.

Polietilenoazko hodiak SN 8 motakoak izango dira (KN/m²) eta bete beharko dute PrEN araua: Kanalizazio sistemak termoplastikozko materialetan, presio gabeko lurpeko saneamenduarentzat. Kanalizazio sistemak PVC-U, PE eta PP-zko egitura paretetan.

37. artikulua. Markaketa.

Hodi guztiek informazio hau eraman behar dute, gutxienez, markatuta:

— Hornitzailearen, fabrikatzailearen izena edo izen komertziala.

— Fabrikazio urtea eta hilabetea.

— Material mota.

— Diametro nominala, DN.

— Zurruntasun mota, SN.

— Hodiaren luzera.

— Erreferentzia dagozkion arauari.

— PrEN 13476 araua betetzen duela.

38. artikulua. Instalazioa.

Hodi hauek dituzten erresistentzia gaitasunak direla eta, ezinbestekoa da zanga kontu handiz betetzea. Hartxintzar edo harri birrinduzko oinarri baten gainean instalatuko dira; hartxintzar edo harriek bost eta hogeita bost milimetro arteko tamaina izango dute. Oinarriak 20 cm izango ditu, eta hodiak ipini aurretik prestatuko da. Hodiak erabat estaliko dira, behar bezala ureztatuta trinkotutako hartxintzarrez; geruzak 30 cm izango ditu, gutxienez, kanpo sortzaileetatik hasita.

Artículo 35. Instalación.

Las tuberías se instalarán según lo indicado en las secciones tipo correspondientes. Así pues, cuando la distancia entre la generatriz superior del tubo y la cota del terreno sea igual o superior a 60 cm. (1 m como norma general), se instalará en primer lugar una cama de arena de 20 cm., sobre la cual se apoyará la tubería. Posteriormente será recubierta en su totalidad con arena de cantera hasta 15 cm. desde las generatrices exteriores.

Cuando la distancia entre la generatriz superior del tubo y la cota del terreno sea menor de 60 cm. o superior a 3 m, se instalará primeramente una cama de hormigón de 20 cm., sobre la cual se apoyará la tubería. Posteriormente será recubierta en su totalidad con hormigón según lo indicado en la sección tipo.

Cuando la red de fecales sea susceptible de ser afectada por mareas o por nivel freático se exigirán por parte del Ayuntamiento de Zumaia soluciones de relleno adecuadas.

SECCION 3.ª Tuberías de polietileno de alta densidad corrugado

Artículo 36. Descripción.

Las tuberías de PE corresponderán a la clase SN 8 (KN/m²) y cumplirán lo especificado en la Norma PrEN: Sistemas de canalización en materiales termoplásticos para saneamiento enterrado sin presión. Sistemas de canalización de paredes estructurales de PVC-U, PE y PP.

Artículo 37. Marcado.

Todos los tubos deben ir marcados con, al menos, las siguientes identificaciones:

— Nombre del suministrador, fabricante o nombre comercial.

— Fecha de fabricación (mes y año).

— Tipo de material.

— Diámetro nominal, DN.

— Clase de rigidez, SN.

— Longitud de tubo.

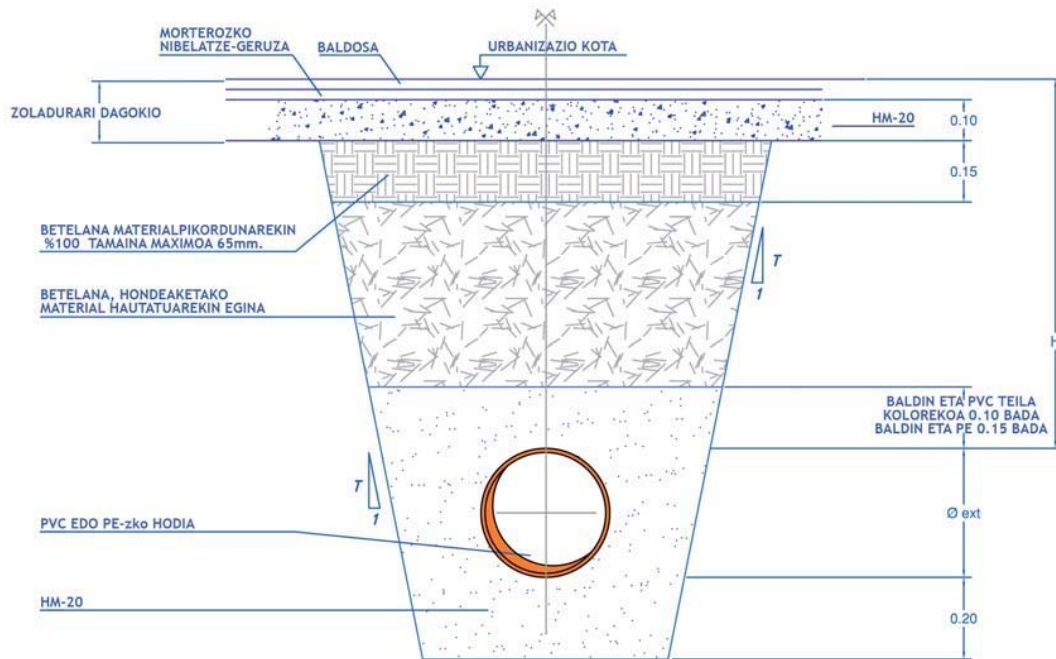
— Referencia a la norma correspondiente.

— Marcado de Conformidad de la norma PrEN 13476.

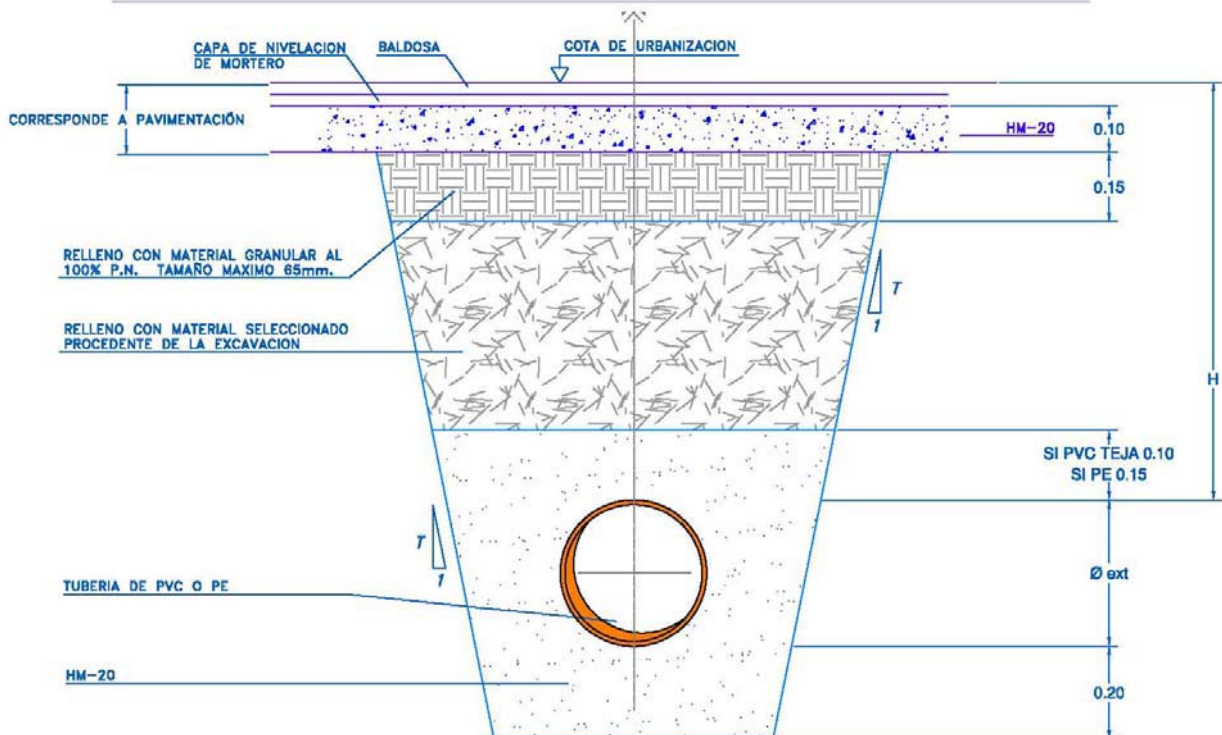
Artículo 38. Instalación.

Las condiciones de resistencia de estos tubos hacen imprescindible una ejecución cuidadosa del relleno de la zanja. Se instalarán en todos los casos sobre una cama de gravilla (o de piedra machacada, con un tamaño máximo de veinticinco milímetros y mínimo de cinco milímetros) de 20 cm, ejecutada previamente a la colocación de la tubería. Serán cubiertas en su totalidad, con gravilla debidamente compactada mediante riego hasta, como mínimo, 30 cm desde las generatrices exteriores.

SANEAMENDURAKO ZANGA TIPOA PVC TEILA / PE H > 0.6 METRO



ZANJA TIPO SANEAMIENTO PVC TEJA / PE H < 0.60 METROS



Mareek edo maila freatikoak sareari eragiten badiote, zanga geotextil batez inguratuko da betelana egoera onean mantentzeko.

Normalean, hodiak 1 m-ko sakoneran ipiniko dira gutxienez, goi sortzaitetik neurtuta. Goi sortzaitelaren eta gurpildunentzako kotaren arteko distantzia 80 cm baino txikiagoa edo 3 m baino handiagoa, hodia hormigoiaz erabat estaliko da; geruzak 15 cm-ko lodiera izango du, goi sortzaitelaz gainetik.

Horiek kasurik oinarritzkoenak dira eta erabat beharrezkoa izango da proiektugileak kalkulu mekanikoa egitea, hodiaren portaera ezagutzeko eta betelan egokiak definitzeko. Nola kalkulua hala betelanak Zumaiaiko Udalak onartu beharko ditu.

4. SEKZIOA. Hormigoizko hodiak

39. artikulua. Deskripzioa.

Hormigoizko hodiekin bete beharko dute UNE-EN 1916 araua: «Masa hormigoiaz, hormigoi armatuz eta altzairuzko zuntza duen hormigoiaz aurrefabrikatutako hodiak, presio gabeko eroanbideetarako» eta horren osagarri nazionala den UNE 127 916. Hormigoizko hodiak 500 mm baino diametro handiagoetan bakarrik erabiliko dira eta, gutxienez, 135 motakoak izango dira, UNE-EN 1916 arauak dioen legez (edo IV motakoak, ASTM/C76 arauaren arabera markatua egonez gero).

Kasu bakoitzean, kalkulu mekanikoa egin beharko da, ipini behar den erresistentzia mota justifikatzeko; horretarako, kon-tuan izan beharko dira sakonera, karga motak eta erabiliko den betelan mota.

40. artikulua. Markaketa.

Hodi guztiek informazio hau eraman behar dute, gutxienez, markatuta:

- Hornitzailearen, fabrikatzailearen izena edo izen komertziala.
- Fabrikazio urtea eta hilabetea.
- Hormigoi (eta zementu) mota.
- Diametro nominala, DN.
- Erreferentzia dagokion arauari.
- CE marka.

41. artikulua. Instalazioa.

Hormigoizko hodia ipini aurretik (1 m-ko sakoneran, normalean), hormigoizko oinarri nibelatua prestatuko da, 10 cm-koa. Hodia, zolata gainean ipini ondoren, hormigoian ipiniko da, 120.º-ra, eta, gero, harrobiko material pikordun trinkotuz estaliko da, geruzetan. Gutxienez, 45 cm izango ditu, kanpo sortzaitelatik hasita. Mareek edo maila freatikoak ur zikinen sareari eragiten badiote, Zumaiaiko Udalak behar bezalako betelanak exijituko ditu.

5. SEKZIOA. Erregistro putzuak

42. artikulua. Materialak.

Erregistro putzuak hormigoiaz egingo dira; izan daitezke edo aurrefabrikatuak edo «in situ» eginak. Putzuaren barne diametroa (edo aldeetakoren bat) 1 m baino txikiagoa bada, masa hormigoizkoa izango da. Putzuaren barne diametroa (edo aldeetakoren bat) 1 m-koa edo handiagoa bada, hormigoi armatuzkoa izango da.

En los casos especiales de afección del nivel freático o corrientes de marea, se debe utilizar en el conjunto de la zanja un geotextil que permita salvaguardar la integridad del recubrimiento.

Como norma general las tuberías se colocarán con una profundidad mínima de 1 metro, medido desde la generatriz superior. En el caso de que la distancia entre la generatriz superior y la cota de rodadura sea inferior a 80 cm o superior a 3 metros, la tubería se hormigonará en su totalidad y hasta una altura de 15 cm sobre la generatriz superior.

Entendiendo que estos son casos básicos, será totalmente necesaria la realización de un cálculo mecánico por parte del proyectista que permita conocer el comportamiento de la tubería y defina las soluciones de relleno adecuadas, que deberán ser aprobadas por el Ayuntamiento de Zumaia.

SECCION 4.ª Tuberías de hormigón

Artículo 39. Descripción.

Las tuberías de hormigón han de cumplir lo especificado en la norma UNE-EN 1916 «Tubos prefabricados de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibra de acero, para conducciones sin presión» y su complemento nacional UNE 127 916. Sólo será admisible el uso de tuberías de hormigón en diámetros mayores de 500 mm, y pertenecerán como mínimo a la Clase 135, según UNE-EN 1916 (o a la Clase-IV si fuera marcada según Norma ASTM/C76).

En cada caso particular se deberá realizar el cálculo mecánico correspondiente que justifique la clase resistente a colocar, para lo cual se deberá considerar tanto de la profundidad, como el tipo de cargas asociadas y el tipo de relleno a emplear.

Artículo 40. Marcado.

Todos los tubos deben ir marcados con, al menos, las siguientes identificaciones:

- Nombre del suministrador, fabricante o nombre comercial.
- Fecha de fabricación.
- Tipo de hormigón (y cemento).
- Diámetro nominal, DN.
- Referencia a la norma correspondiente.
- Marcado CE.

Artículo 41. Instalación.

Previo a la colocación de la tubería de hormigón (a 1m de profundidad como norma general), se deberá ejecutar una cama nivelada de hormigón de 10 cm. Tras colocar el tubo sobre la solera, éste se enriñonará a 120.º con hormigón y posteriormente se recubrirá con material granular de cantera compactado en tongadas hasta, como mínimo, 45 cm desde las generatrices exteriores. Cuando la red de fecales sea susceptible de ser afectada por mareas o por nivel freático se exigirán por parte del Ayuntamiento de Zumaia soluciones de relleno adecuadas.

SECCION 5.ª Pozos de registro

Artículo 42. Materiales.

Los pozos de registro se ejecutarán de hormigón, pudiendo ser prefabricados o «in situ». Si el diámetro interior (o alguno de los lados) del pozo es menor de 1 metro será de hormigón en masa. Si el diámetro interior (o alguno de los lados) del pozo es mayor o igual a 1 metro será de hormigón armado.

Putzuetako zolatetako zango erdiak egingo dira sortzaile erditik moztutako alderik aldeko hodian bidez eta handitutako alboak hormigoizkoak izango dira eta %8ko malda izango dute, sedimentuak metatu ez daitezten.

Behar diren estankotasun baldintzak bete beharko dituzte, bereziki saneamenduko hodiarekiko loturan.

Putzu guztietan egon behar dute altzairuzko arima duten hankak, polipropilenez estaliak, elkarren artean 30 cm-ko tartekin.

3,5 m baino sakonera handiagoa duten erregistro putzuentzat, sarbiderako berariazko konponbideak aurkeztu beharko dira. Zumaiaiko Udalak edo azpikontrataturako enpresak onetsi beharko ditu konponbide horiek.

43. artikulua. Putzuak ipintzea.

Erregistro putzuak honako kasuetan ipiniko dira:

- Adar bakoitzaren hasieran.
- Altxaeran ikusten diren malda aldaketetan edo oinplanoan ikusten diren eroanbide lerroan (ez dira ukondoak onartuko).
- Diametro aldaketetan edo eroanbidearen material aldaketetan.
- Adar loturetan.
- Zati zuzenetan, 40 m-koa distantziara gehienez.
- Harguneak sartzen diren guneeetan.
- Harguneetan, jabetzaren mugetan.

44. artikulua. Neurriak.

Erregistro putzuen neurriak faktore hauen arabera izango dira: Putzuaren sakonera, eroanbide txertatuaren diametroa eta hartzen dituen hargune kopurua.

Ondorengo taulan kasurik ohikoenak agertzen dira laburtuta:

Las medias cañas en las soleras de los pozos se realizarán mediante tubo pasante cortado a media generatriz y los recrecidos laterales serán de hormigón y tendrán una pendiente del 8% para evitar el depósito de sedimentos.

Deberán reunir las condiciones necesarias de estanqueidad, muy especialmente en la unión con la conducción de saneamiento.

Todos los pozos han de disponer de pates de alma de acero recubiertos de polipropileno, con una separación entre ellos de 30 cm.

Para pozos de registro con profundidades mayores de 3,5 m se presentarán soluciones específicas al acceso que deberán ser aprobadas por el Ayuntamiento de Zumaia o empresa subcontratada.

Artículo 43. Colocación de los pozos.

Se instalarán pozos de registro:

- En los inicios de cada ramal.
- En los cambios de pendiente en alzado o alineación en planta de la conducción (en ningún caso se admitirán codos).
- En los cambios de diámetro o de material de la conducción.
- En la unión de ramales.
- En tramos rectos, a una distancia no mayor de 40 m.
- En caso de incorporación de acometidas.
- Sobre acometidas, en límites de propiedad.

Artículo 44. Dimensiones.

Las dimensiones de los pozos dependerán tanto de su profundidad como del diámetro de la conducción incidente y del número de acometidas que reciba.

En la siguiente tabla se resumen los casos más habituales:

DIAMETRO TXERTATUA	HARGUNE-KOPUR.	H ≤ 1m	1m ≤ H ≤ 2m.	H ≥ 2m.
300 - 400	≤ 3	80 cm	100 cm	120 cm
	> 3			
500 - 600	≤ 3	100 cm	100 cm	120 cm
	> 3		120 cm	150 cm
800 - 1000	≤ 3	-	120 cm	150 cm
	> 3	-	150 cm	180 cm

DIÁMETRO INCIDENTE	Nº ACOMETIDAS	H ≤ 1m	1m ≤ H ≤ 2m.	H ≥ 2m.
300 - 400	≤ 3	80 cm	100 cm	120 cm
	> 3			
500 - 600	≤ 3	100 cm	100 cm	120 cm
	> 3		120 cm	150 cm
800 - 1000	≤ 3	-	120 cm	150 cm
	> 3	-	150 cm	180 cm

45. artikulua. «In situ» eginiko erregistro putzuak.

Aurrena, hormigoizko zolata prestatuko da eta, gero, paretak egingo dira. Paretak enkofratuta egongo dira eta hormigoia bibratu egingo da. Paretak 15 cm-ko lodiera izango dute gutxienez, hormigoi armatuzkoak badira, eta 20 cm-koa, masa hormigoizkoak badira.

46. artikulua. Erregistro putzu aurrefabrikatuak.

1. Orokorrean.

Hormigoi armatuzko putzu aurrefabrikatuak erabiltzea erabakitzen bada, dena izango da hormigoi armatuzkoa: Oina, + eraztunak + lauza edo konoa). Elementu guztiak beteko dute UNE-EN 1917 araua: «Masa hormigoiaz, hormigoi armatuz eta altzairuzko zuntza duen hormigoiaz eginiko erregistro putzuak eta ikuskaritza gelak» eta horren osagarri nazionala den UNE 127 917. Putzuak estankoa izan behar du; hortaz, putzuaren moduluen artean eta harguneezko konexioetan eraztun elastomeriko bat ipiniko da, estankotasuna bermatzeko.

2. Markaketa.

Elementu guztiak gutxienez (oina, eraztuna, mehartzeko konoa) informazio hau eraman behar dute markatuta:

— Hornitzailearen, fabrikatzailearen izena edo izen komertziala.

— Fabrikazio urtea eta hilabetea.

— Hormigoi mota.

— Diametro nominala, DN.

— Erreferentzia dagokion arauari.

— CE marka.

6. SEKZIOA. Jauzi eta irtengune putzuak

47. artikulua. Baldintza orokorrak.

Ahal dela, ez da egingo jauzi eta irtengune putzurik egingo saneamendu sarean, horretarako, sarearen proiektuko abiadura maximoak kontuan hartu eta behar bada gainditu ere egingo dira, aurretik, Zumaiaiko Udalak horretarako baimena ematen bada.

Baldin eta hala eta guztiz ere komeni bada kota hidraulikoren galera puntuak sortzea, jauzi putzuak (kota galera < 1,00 m) eta irtengune putzuak (kota galera > 1,00 m), ondorengo krokisaren arabera eraikiko dira. Hala, sarrera gela bat izango dute, 250 mm edo diametro handiagoa duen hodi bertikalarekin, hondakin ura pasatzeko eta zola kotako urak erregistro putzu batera sartzeko.

Artículo 45. Pozos de registro «in situ».

En primer lugar se ejecutará la solera de hormigón y posteriormente se ejecutarán las paredes, encofradas a dos caras y con vibrado del hormigón. El espesor mínimo de la pared será de 15 cm. para el caso de hormigón armado y de 20 cm. si se trata de hormigón en masa.

Artículo 46. Pozos de registro prefabricados.

1. Generalidades.

Cuando se opte por la utilización de pozos prefabricados de hormigón armado, lo serán en su conjunto (base + anillos + losa o cono). Todos los elementos cumplirán lo especificado en la norma UNE-EN 1917 «Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, de hormigón armado y hormigón con fibras de acero» y complemento nacional UNE 127 917. El pozo ha de ser estanco, por lo que, tanto entre los módulos que lo integran como en las conexiones de con acometidas, se incorporará una anillo elastomérico que garantice la estanqueidad.

2. Marcado.

Todos los elementos (base, anillo, cono reducción) deben ir marcados con, al menos, las siguientes identificaciones:

— Nombre del suministrador, fabricante o nombre comercial.

— Fecha de fabricación.

— Tipo de hormigón.

— Diámetro nominal, DN.

— Referencia a la norma correspondiente.

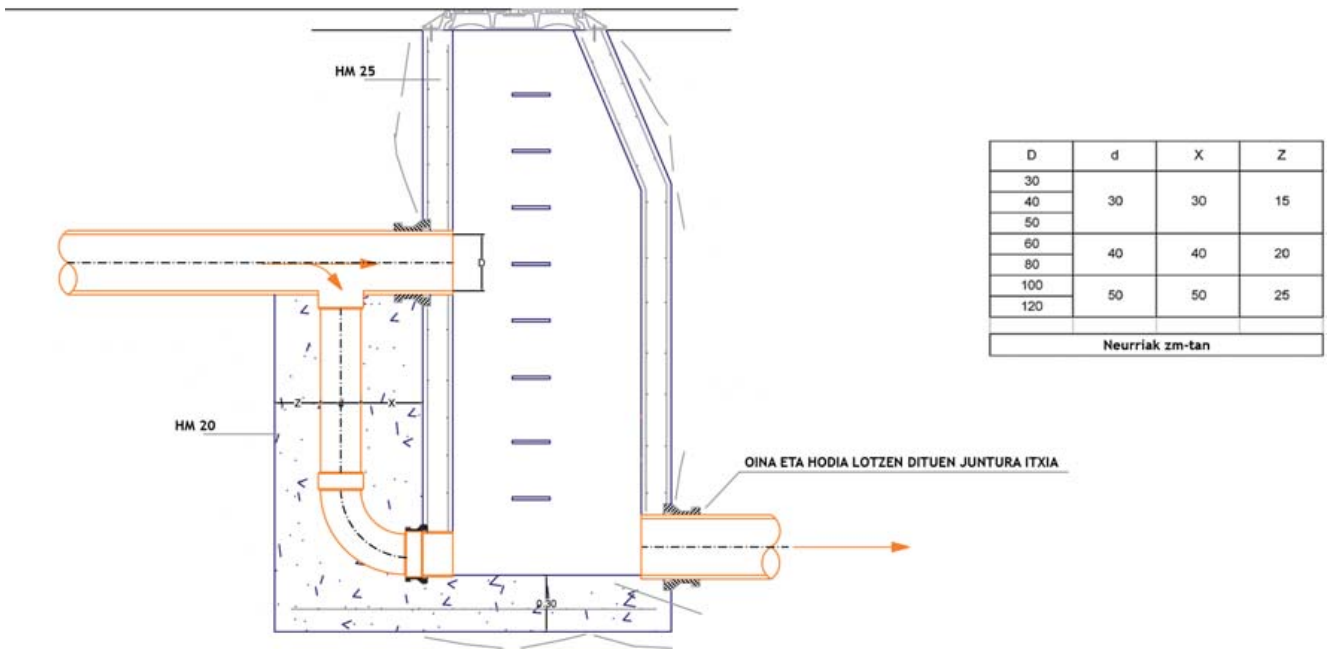
— Marcado CE.

SECCION 6.^a Pozos de salto y resalto*Artículo 47. Condiciones generales.*

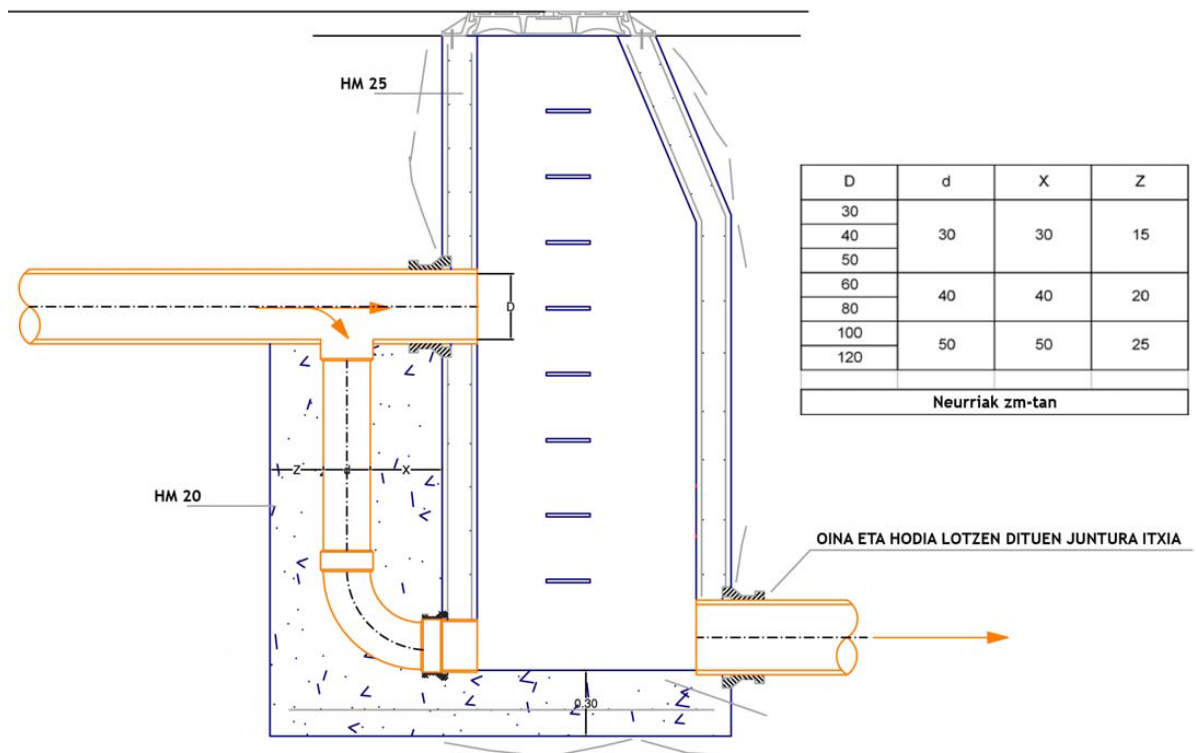
Se intentará evitar en todo caso la construcción de pozos de salto y de resalto en la red de saneamiento, contemplando las velocidades máximas de proyecto de la red, e incluso superándolas previa autorización expresa del Ayuntamiento de Zumaia.

Si aún así se viera conveniente la creación de puntos de pérdida de cota hidráulica, tanto pozos de salto (pérdida de cota < 1,00 m) como pozos de resalto (pérdida de cota > 1,00 m) se ejecutarán según croquis anexo, de tal manera que consten de una cámara de entrada con tubo vertical de diámetro igual o superior a 250 mm, para paso del agua residual, e incorporación de las aguas a cota de solera en un pozo de registro.

JAUZI ETA IRTENGUNE PUTZUAK



POZO DE SALTO / RESALTO



7. SEKZIOA. Tapak

48. artikulua. Baldintza orokorrak.

Erregistro tapak burdinurtu nodularrezkoak izango dira, UNE EN 124 arauaren arabera fabrikatuak. Gainera, materialak (hodiak eta osagarriak) zein fabriketatik datozen egiaztatzeke agiri bat aurkeztu beharko du, adieraziz indarrean dagoen ISO 9001 araua betetzen duela.

Kutxatiletan eta erregistro putzuetan, gutxienez D-400 motako tapa erresistenteak erabiliko dira: Biribilak, 60 cm-ko pasoko kotarekin; artikulatuak; 120.º irekitzeko modukoak, 90.º-ra blokeatzen den artikulazioarekin; bertikalean atera daitezkeenak; zarata ateratzen eta mugitzen ez diren neoprenozko edo binilo azetatozko junturekin. Ahal den neurrian, piezak trafikoa norabide berean ipiniko dira.

Urak har ditzakeen erremuetan, tapa itxiak ipiniko dira.

Hargune kutxatiletan, 40x40ko pasoko kotarekin duten tapak erabiliko dira, haiek espaloian baldin badaude betiere, eta C-250 motakoak izango dira.

Tapa guztiek gutxienez informazio hau eraman behar dute markatuta:

- Fabrikatzailearen izena.
- Erresistentzia mota (D-400, E-600).
- Diametro nominala, DN.
- Dagokion zerbitzua (euri urak, saneamendua, edateko ura).
- Erreferentzia EN-124 aruari.
- Produktuaren ziurtagiria, AENOR-ek emana edo ENAC-ek onetsita entitate batena.

Tapen markoak ondorengo krokisaren arabera instalatuko dira (ikusi krokisa):

- Putzuko edo kutxetako hormigoi saneatuaren gainean ipiniko dira zuzenean.
- Kutxatilaren giltzarekin zentratuak egongo dira.
- Kota nibelatzeko, etorkizuneko faseetan egonkortasuna bermatzeko moduko sistemak erabiliko dira.
- Ainguratzeko, 14 mm-ko 3 spits edo 12 mm-ko 4 erabiliko dira, gutxienez, azkoin bikoitzarekin.
- Behin kota nibelatuta eta barnealdea enkofratuta, hormigoia botako da kutxatilaren eta markoaren arteko tartean eta hormigoia bibratu egingo da, EHE arauaren arabera, markoa eta kutxatila bat eginda gera daitezzen, hutsunerik eta beste inolako elementurik gabe.
- Enkofratuak kenduko dira.
- Akabera geruza exekutatuak da.

SECCION 7.ª Tapas

Artículo 48. Condiciones generales.

Las tapas de registro serán de fundición dúctil, fabricadas según norma UNE EN 124. Además, deberán presentar el certificado de cumplimiento de la norma ISO 9001 en vigor de la fábrica de la que procedan los materiales (tubos y accesorios).

En arquetas y pozos de registro se utilizarán tapas de clase resistente D-400 como mínimo, serán circulares de 60 cm de cota de paso, articuladas, con abertura hasta 120º y articulación con bloqueo a 90º, extraíbles en posición vertical y con junta antirruído y antidesplazamiento de neopreno o vinilo de acetato. En la medida de lo posible, los conjuntos se colocarán en el sentido del tráfico.

En zonas inundables se colocarán tapas estancas.

En arquetas de acometida, siempre que estén en acera, se utilizarán tapas de 40x40 cm. como mínimo de cota de paso, de la clase C-250.

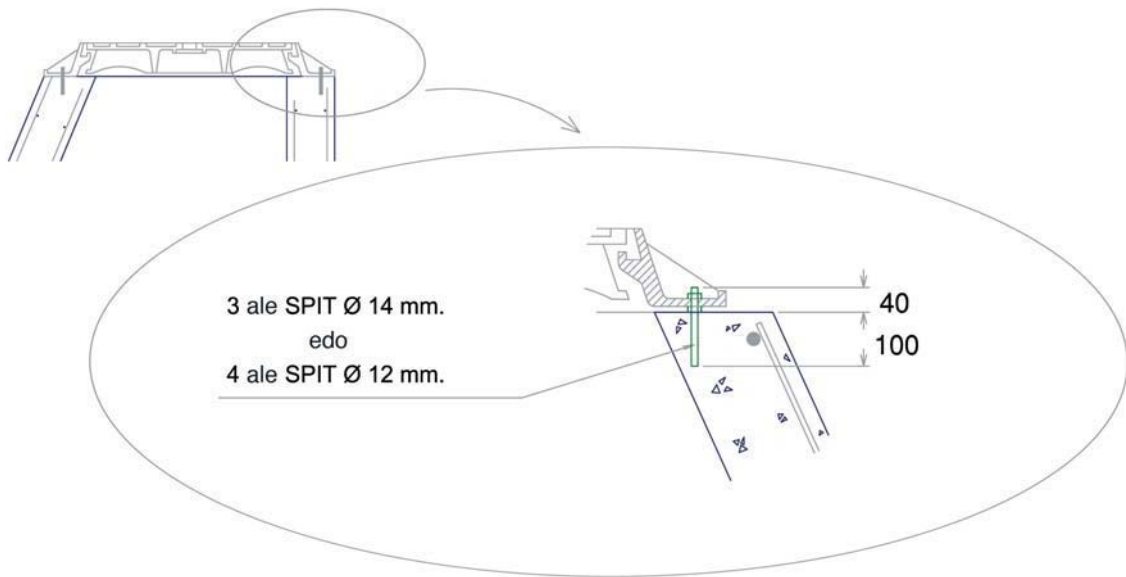
Todas las tapas deben ir marcadas con, al menos, las siguientes identificaciones:

- Nombre del fabricante.
- Clase resistente (D-400, E-600).
- Diámetro nominal, DN.
- Identificación del Servicio correspondiente en vasco (Pluviales, Saneamiento, Agua Potable).
- Referencia a la norma EN 124.
- Certificación de producto AENOR u otra Entidad Acreditada por ENAC.

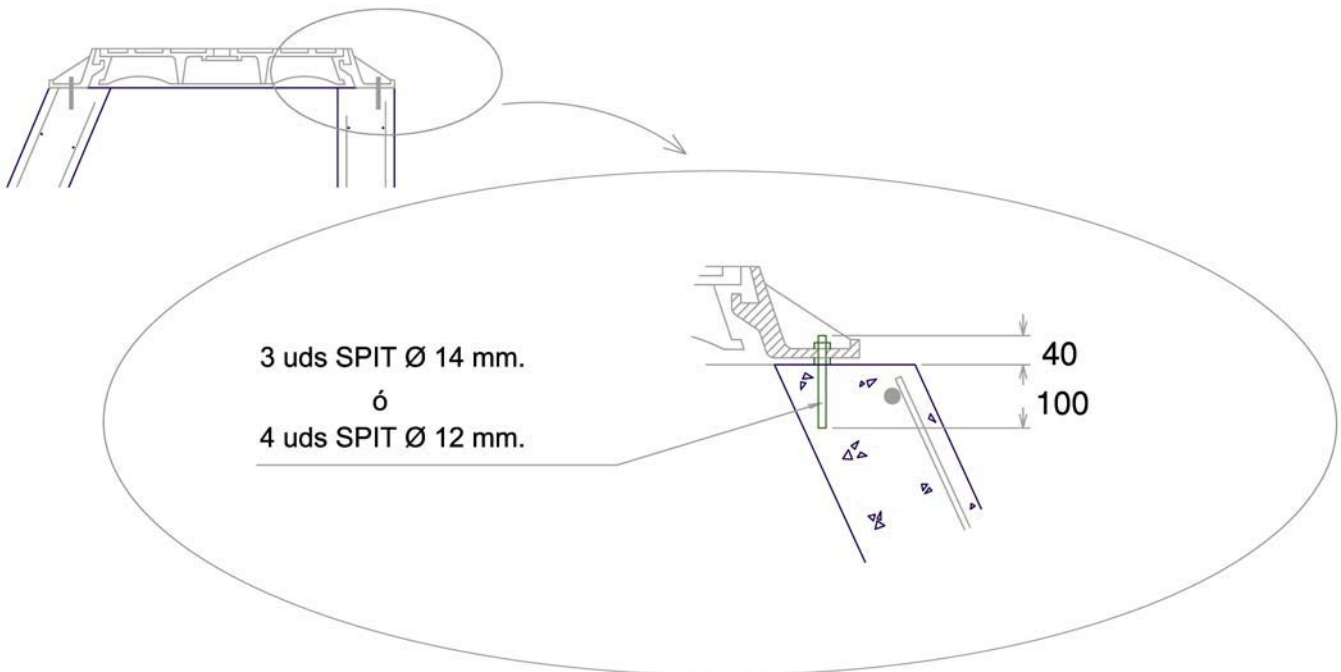
Los marcos de tapa se instalarán de la siguiente manera (ver croquis):

- Se apoyarán directamente sobre el hormigón saneado del pozo o arqueta.
- Estarán centradas con la boca de hombre de la arqueta.
- El nivelado de cota se ejecutará mediante sistemas que garanticen su estabilidad en fases posteriores.
- Se anclarán con un mínimo de 3 spits de 14 mm de diámetro o 4 de 12 mm, con doble tuerca.
- Una vez nivelado a cota de rasante y encofrado interiormente, se hormigonará y vibrará la zona entre la arqueta y el marco, según EHE, de forma que éste último quede solidario con el primero, sin huecos ni otros elementos.
- Retirada de encofrados.
- Ejecución de capa de acabado.

XEHEBASUNA: MARKOA ETA TAPA IPINTZEA



DETALLE COLOCACIÓN MARCO-TAPA



8. SEKZIOA. Saneamendu putzua altxatzea

49. artikulua. Baldintza orokorrak.

Saneamendu putzua arras aldaketara egokitzerako orduan, putzua ez da altxatuko erregistroaren estalkitik, zabalena den puntutik baizik, marrazkiaren arabera:

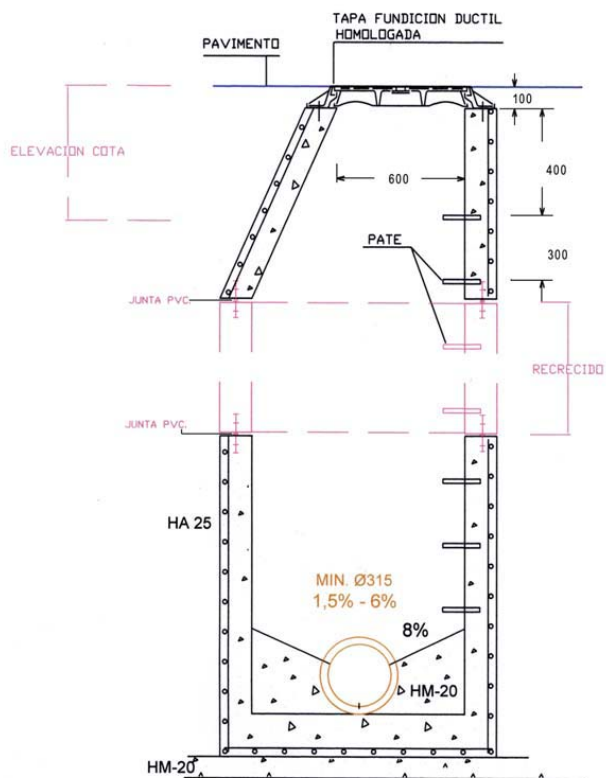
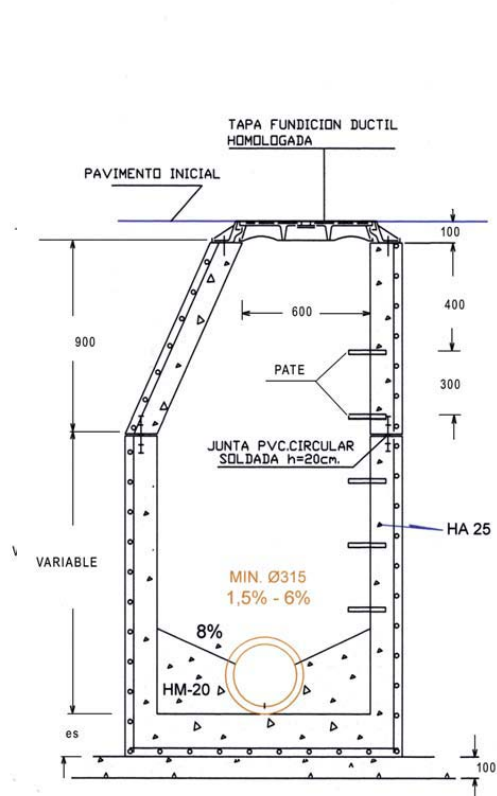
SECCION 8.^a Recrecido de un pozo de saneamiento

Artículo 49. Condiciones generales.

Para adaptar un pozo de saneamiento a una modificación de la rasante, el recrecido del pozo no se realizará elevando la sección a partir de la tapa del registro existente, sino por la zona de máxima anchura, según el detalle.

SANEAMENDU PUTZUA NOLA ALTXATU

EJECUCIÓN DEL RECRECIDO DE UN POZO DE SANEAMIENTO



II. KAPITULUA. HARGUNEAK

50. artikulua. Baldintza orokorrak.

1. Euri uren sareak eta ur zikinen sareak aparte eraikiko dira, sare orokorrekiko lotura arte, edonolakoa dela ere sare orokorra (banandua nahiz bateratua).

2. PVC edo polietilenoazko hodiak ipiniko dira. Diametro hauek erabiliko dira:

— 10 metro baino luzera txikiagoentzat: 250 mm, gutxienez.

— 10 metro baino luzera handiagoentzat: 300 mm, gutxienez.

CAPITULO II. ACOMETIDAS

Artículo 50 Condiciones generales.

1. Las redes pluviales y las redes fecales se ejecutarán de manera independiente hasta el entroke con la red general, independientemente de que ésta sea o no separativa.

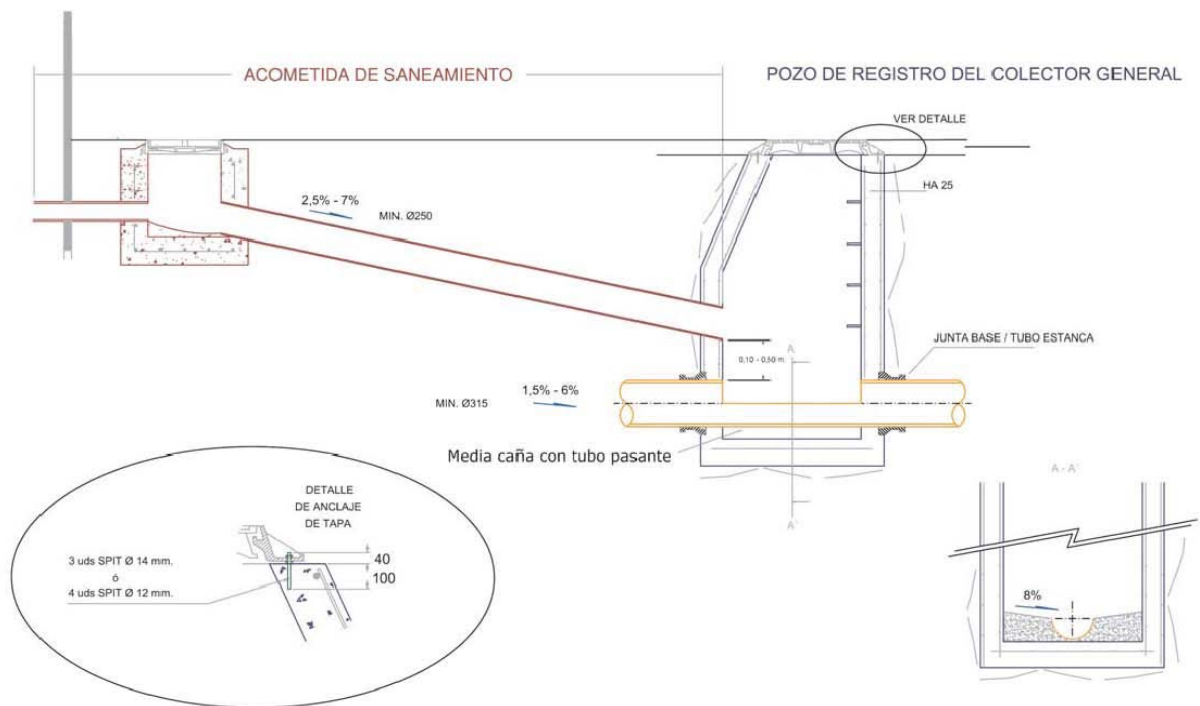
2. Se instalarán tubos de PVC o PE. Los diámetros a emplear serán:

— Para longitudes menores de 10 m: Mín.250 mm.

— Para longitudes mayores de 10 m: Mín 300 mm.

PUTZUA - HARGUNEA

POZO - ACOMETIDA



3. Etxeetako harguneen luzera 2 m baino handiagoa bada, fatxadaren alboan ipiniko den erregistro kutxatila batean egin da hargunea eta kutxatila horretatik sarearen putzuraino joango dira hodiak. Gainerako kasuetan, harguneak zuzenean kolektorearen erregistro putzuari konektatu dakizkioke.

4. Etxeetako hargune kutxatilik neurri hauek izango dituzte barnealdetik: Gutxienez 40x40 cm eta gehienez 1 m-ko sakonera.

5. Paretak eta zolak 15 cm-ko lodiera izango dute, gutxienez, eta zango erdia hondoan.

6. Paretak enkofratuta egongo dira eta hormigoia bibratu egingo da.

7. Horien estankotasuna bermatze aldera, hodian loturak mortero hedagarriaz zigilatuko dira.

8. Kutxatilen tapak burdinurtu nodularrezkoak izango dira eta araudi tekniko honetan tapei buruz adierazten dena beteko dute.

51. artikulua. Estankotasuna instalazio pribatuetan eta harguneetan.

Era guztietako eraikinen barruko instalazioetan estankotasuna ziurtatuko da, era horretara sortzen diren kalteak ezin izango zaizkio Zumaiako Udalari erreklamatu.

3. Siempre que la longitud de la acometida domiciliar sea superior a 2 m, debe hacerse con una arqueta de registro junto a la fachada y desde esta arqueta la conducción hasta el pozo de la red. En el resto de casos se podrá acometer directamente al pozo de registro del colector.

4. Las arquetas de acometida domiciliarias, tendrán unas dimensiones interiores mínimas de 40x40 cm y un máximo de 1m de profundidad.

5. Las arquetas de acometida domiciliarias serán de hormigón «in situ» con paredes y solera de, como mínimo, 15 cm de espesor y dispondrán de media caña en el fondo.

6. Las paredes se encofrarán a dos caras y se vibrará el hormigón.

7. Se garantizará la estanqueidad de las mismas sellando el entronque de los tubos con mortero expansivo.

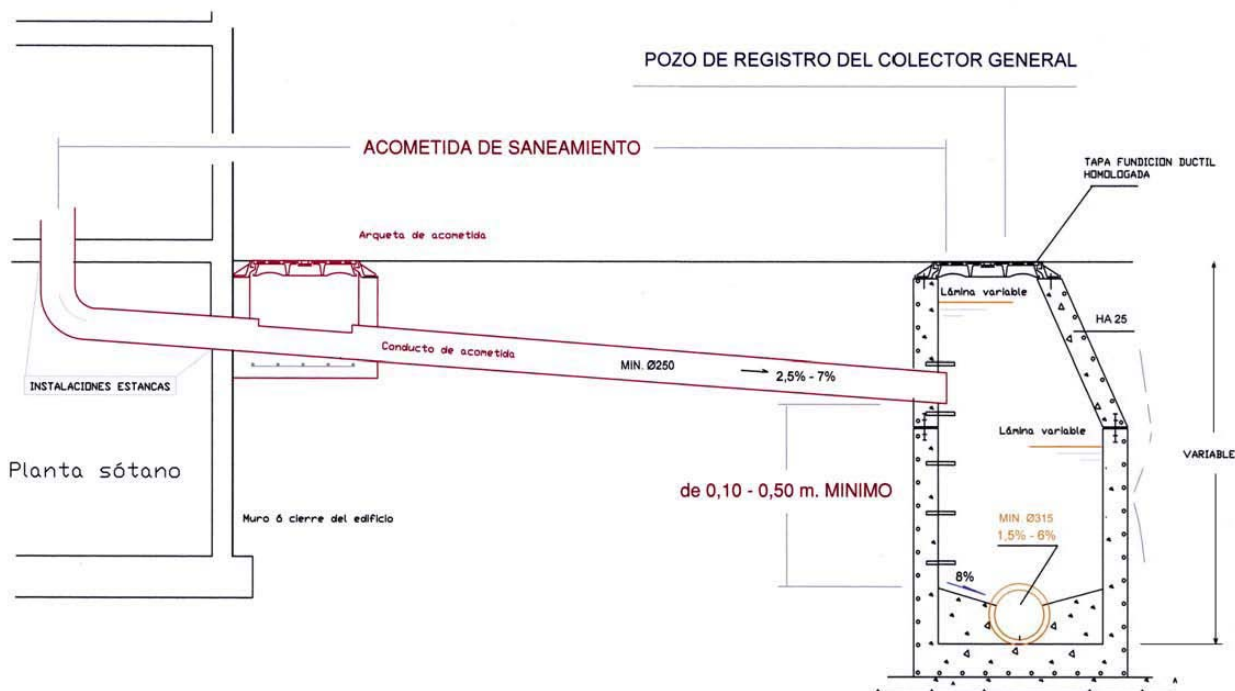
8. La tapa de la arqueta será de fundición dúctil y cumplirá lo especificado en cuanto a tapas en el presente reglamento técnico.

Artículo 51. Estanqueidad en las acometidas e instalaciones particulares.

En las instalaciones interiores de cualquier edificio se asegurará la estanqueidad, de forma que cualquier incidencia o atasco en la conducción general no producirá daños reclamables al Ayuntamiento de Zumaiá.

ESTANKOTASUNA INSTALAZIO PARTIKULARRETAN

ESTANQUEIDAD EN LAS INSTALACIONES PARTICULARES



52. artikulua. Probak instalatutako saneamendu hodie-tan.

1. Estankotasun probak.

Zerbitzua martxan jarri aurretik, saneamenduko sare orokor-raren zati guztietan eta 15 m luze baino gehiago diren hargune guztietan estankotasun proba egingo da. Estankotasun probak egingo dira UNE EN 1610 araua kontuan hartuz. Probak urarekin edo airearekin egingo dira. Zumaiako Udalak estankotasun probak egiteko exijituko du hodietan eta putzuetan, instalatu-tako sarea maila freatikoz behetik baldin badago edo marea korronteek sareari eragiten baldin badiote, bai eta estankotasun galera ekar dezaketen akatsak sumatzen baditu ere.

2. Ikuskatzea CTV kameren bidez.

Saneamendu sare orokorren zati guztiak eta 15 m baino luzera handiagoa duten harguneak ikuskatu egingo dira zirkuitu itxiko telebista bidez, haiek martxan ipini aurretik. Eroanbide garbiak ikuskatuko dira eta ura zirkulatzen ari dela beti. Ikuska-tze lanek ziurtatuko dute hodiak eta kutxetak ondo instalatuta daudela; hala ez bada, Zumaiako Udalak horiek konpontzeko exijituko du, eta konpondutako zatiak berriro bideo bidez ikuskatzeko ere bai.

AZKEN XEDAPENA

Bakarra.

Ordenantza hau indarrean sartuko da Gipuzkoako ALDIZKARI OFIZIALEAN argitaratzen den egunetik hamabost (15) eguneko epean. Hortik aurrera, indargabetu egingo dira ordenantza honen edukiarekin kontrajartzen diren gainerako xedapen guztiak.

Artículo 52. Pruebas de la tubería de saneamiento instala-da.

1. Pruebas de estanqueidad.

Antes de su puesta en servicio todos los tramos de las redes generales de saneamiento y aquellas acometidas mayores de 15 m de longitud serán sometidas a una prueba de estanqueidad. Las pruebas de estanqueidad se realizarán según la Norma UNE EN 1610, pudiendo ser con agua o aire. El Ayuntamiento de Zumaiá exigirá la ejecución de pruebas de estanqueidad en tubos y pozos cuando la red ejecutada esté situada bajo nivel freático o afectada por corrientes de marea o cuando detecte defectos de ejecución que puedan conllevar la pérdida de estanqueidad.

2. Inspección con cámara CTV.

Antes de su puesta en servicio todos los tramos de las redes generales de saneamiento y aquellas acometidas mayores de 15 m de longitud serán inspeccionados mediante circuito cerrado de TV. La inspección se realizará en conducciones limpias y siempre con circulación de agua. La inspección deberá certifi-car la correcta ejecución de las conducciones y arquetas, de no ser así, el Ayuntamiento de Zumaiá ordenará su reparación y la nueva video inspección de los tramos reparados.

DISPOSICIÓN FINAL

Única.

La presente ordenanza entrará en vigor a los quince (15) días de su publicación en el BOLETIN OFICIAL de Gipuzkoa. A partir de la citada fecha quedan derogadas cuantas otras dispo-siciones municipales se opongan al contenido de esta orde-nanza.