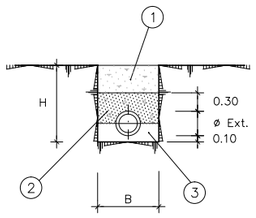
ZANJA TIPO – I

SUELO COHESIVO H ≤ 1,25

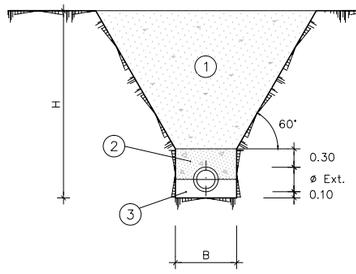
ESCALA 1:50



ZANJA TIPO – II

SUELO COHESIVO 1,25 < H < 3,00

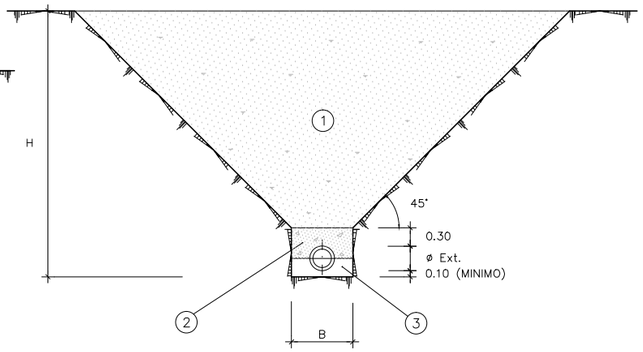
ESCALA 1:50



ZANJA TIPO – III

SUELO COHESIVO 3,00 < H < 5,00

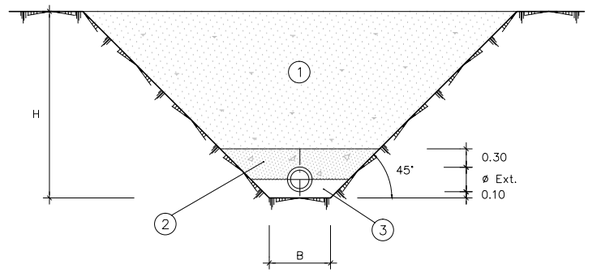
ESCALA 1:50



ZANJA TIPO – IV

SUELO NO COHESIVO H < 5,00

ESCALA 1:50



OHARRAK: NOTAS:

– EN ZONAS DE CULTIVOS O PASTOS SE REPONDRA CON TIERRA VEGETAL LOS 0,30 m. SUPERIORES DE LA ZANJA.

– SE DEBERA RELLENAR 0,10 m. POR ENCIMA DE LA COTA DEL TERRENO PRIMITIVO.

TIPOS DE APOYO

APOYO TIPO – I –
Material Granular hasta media caña.
APOYO TIPO – II –
Solera de hormigon en masa a 120°
APOYO TIPO – III –
Tuberia reforzada con hormigon en masa con un espesor minimo de 0,15 m. sobre el tubo.

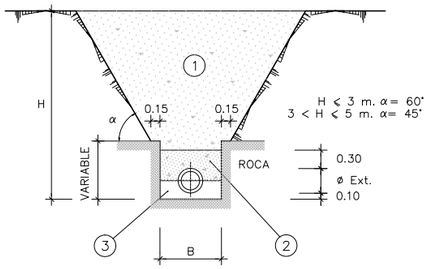
NOTA:

CUALQUIER AUMENTO SOBRE LAS ANCHURAS DE ZANJA DE PROYECTO OBLIGARA A MEJORAR EL TIPO DE APOYO y/o CLASE DE LA TUBERIA.

ZANJA TIPO – V

SUELO COHESIVO Y ROCA

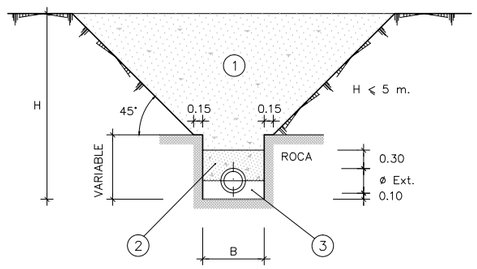
ESCALA 1:50



ZANJA TIPO – VI

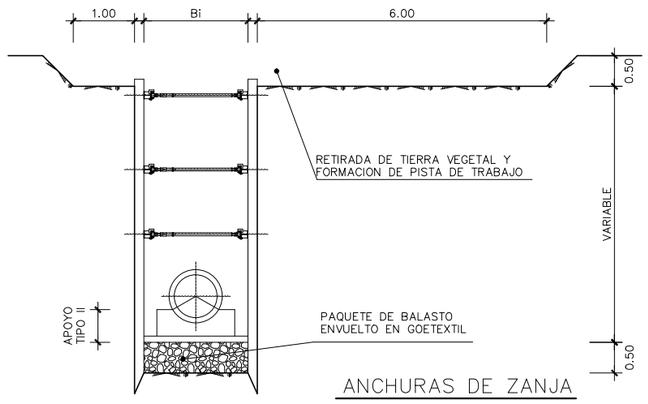
SUELO NO COHESIVO Y ROCA

ESCALA 1:50



ZANJA TIPO – VII

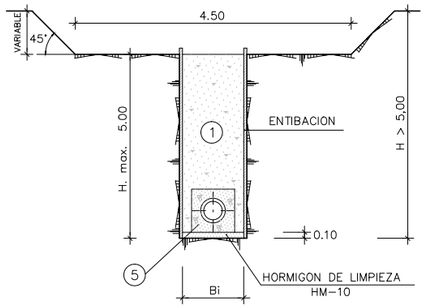
ESCALA 1:50



ZANJA TIPO – VIII

EN ZONAS NO PAVIMENTADAS H > 5,00

ESCALA 1:50



ANCHURAS DE ZANJA

DIAMETRO INTERIOR TUBERIA ø (mm.)	ZANJAS TIPO I–II–III–IV–V–VI–IX (SIN ENTIBACION)		ZANJAS TIPO VII y VIII (CON ENTIBACION)	
	B min. (m)	B de abono(m.)	Bi min. inter. (m)	B de abono(m)
250	0,70	0,80	1,00	Bi + 0,20
300	0,70	0,80	1,00	
400	0,90	1.00	1,20	
500	1,10	1,20	1,40	
600	1,20	1,30	1,50	
700	1,40	1,50	1,70	
800	1,50	1,60	1,80	
1.000	1,80	2,00	2,00	
1200	2,00	2,20	2,20	

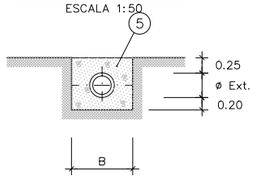
LEYENDA:

1 – RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAVACION
2 – RELLENO CON MATERIAL GRANULAR
3 – MATERIAL SEGUN TIPO DE APOYO
4 – RELLENO COMPACTADO CON DETRITUS DE CANTERA
5 – HORMIGON HM–20
6 – MATERIAL GRANULAR COMPACTADO AL 95 % DEL PROCTOR NORMAL

ZANJA TIPO – IX CRUCE DE ARROYO

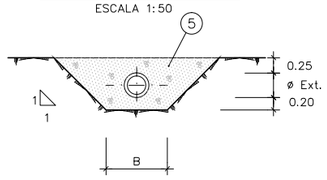
EN LECHO ROCOSO

ESCALA 1:50



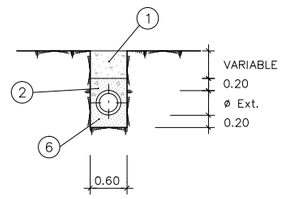
EN LECHO DE TIERRA

ESCALA 1:50



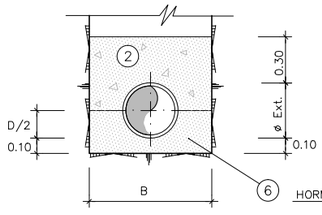
ZANJA TIPO EN ACOMETIDAS

ESCALA 1:50



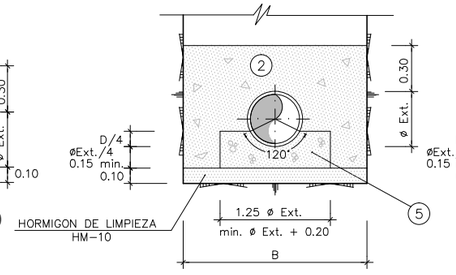
APOYO TIPO – I

ESCALA 1:20

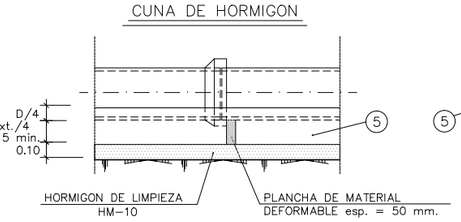


APOYO TIPO – II

ESCALA 1:20

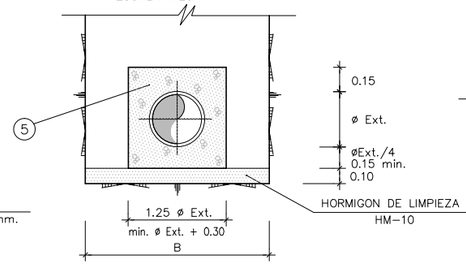


JUNTA FLEXIBLE EN APOYO CON CUNA DE HORMIGON

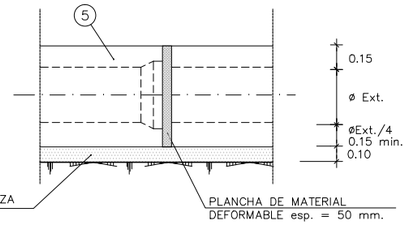


APOYO TIPO – III

ESCALA 1:20



JUNTA FLEXIBLE EN TUBOS CON REVESTIMIENTO DE HORMIGON



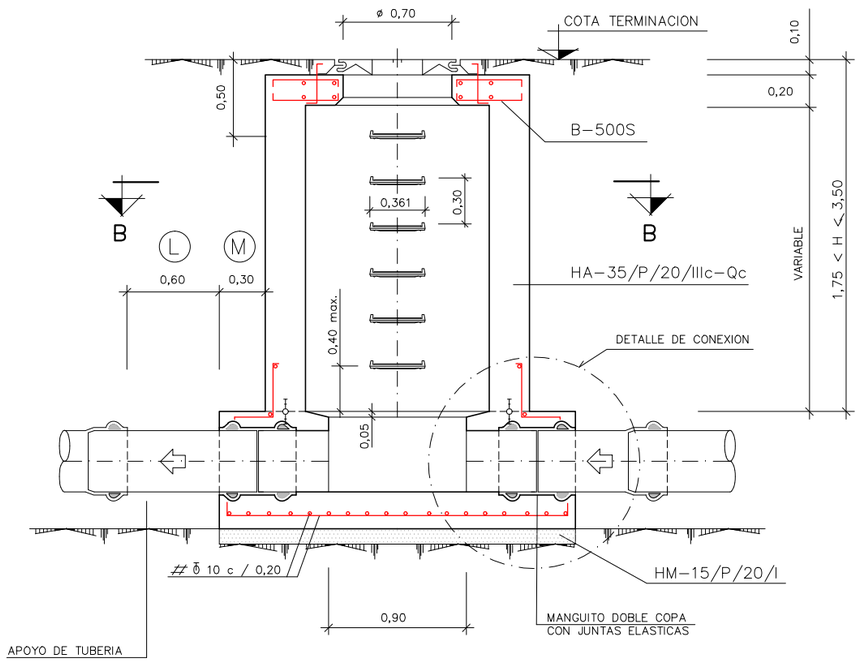
P:\Vivos\P0018141\PLANOS\08 Servicios afectados\00302h01-11Defa.dwg

ura agentzia	aholkularia / consultor: Pedro Aguirremota Corbera – FUERUM	proiekto zuzendaria / director del proyecto: Alvaro San Cristóbal	egitamuaren titulua / titulo del proyecto: DEFENSA CONTRA INUNDACIONES DEL RIO KADAGUA A SU PASO POR MIMETIZ, EN EL MUNICIPIO DE ZALLA (BIZKAIA)	data / fecha: Febrero 2015	eskala (k) / escala (s): indicadas / original en A-1	izendura / designación: servicios afectados, detalles de servicios, saneamiento, secciones tipo de zanjas y apoyos	z bka nº: 8.3.2	_11 tik _1_ orria / hoja _1_ de _11

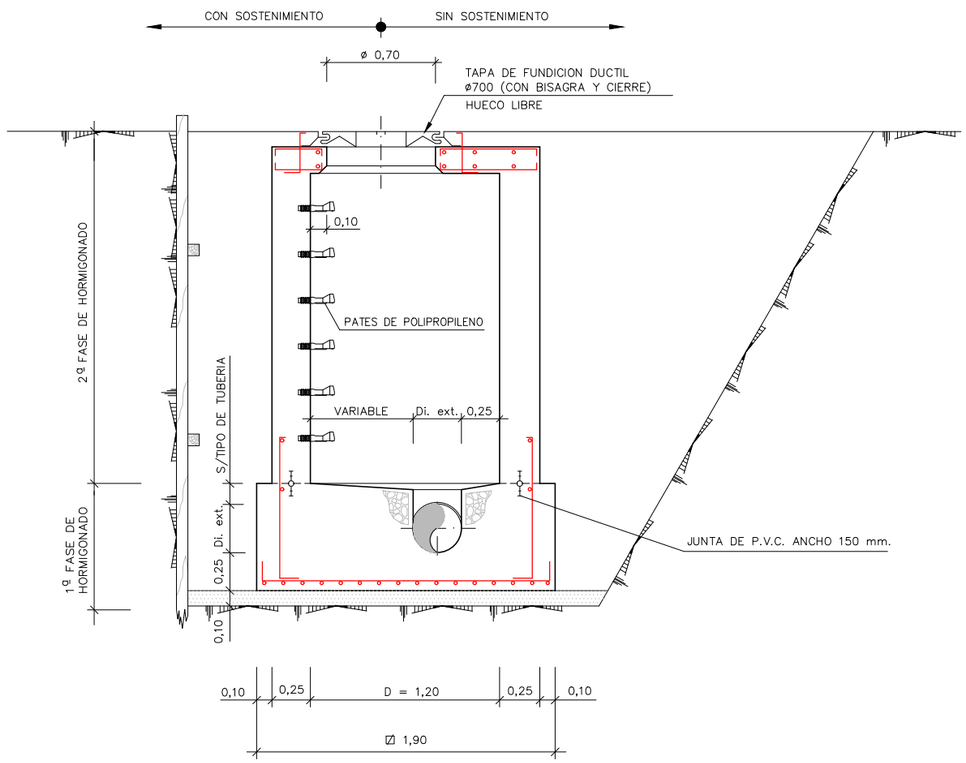
POZOS DE REGISTRO PARA TUBERIA DE Di ≤ 400 mm. Y 1,75 < H < 3,50 m.

TIPO – 2

SECCION A–A
ESCALA 1:20



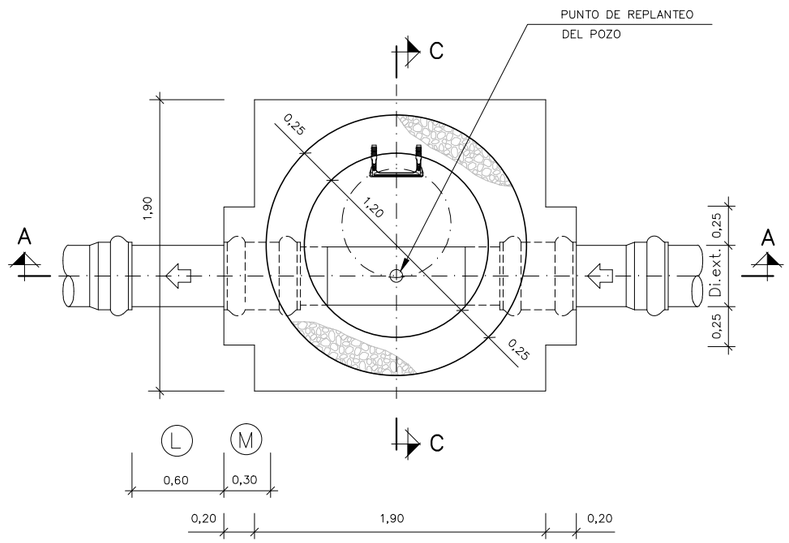
SECCION C–C
ESCALA 1:20



NOTAS :

- VER ACABADOS DE PARAMENTOS
- VER DETALLES DE ARMADURAS EN BOQUILLAS
- VER DETALLES DE ARMADURAS EN ZAPATAS

SECCION B–B
ESCALA 1:20

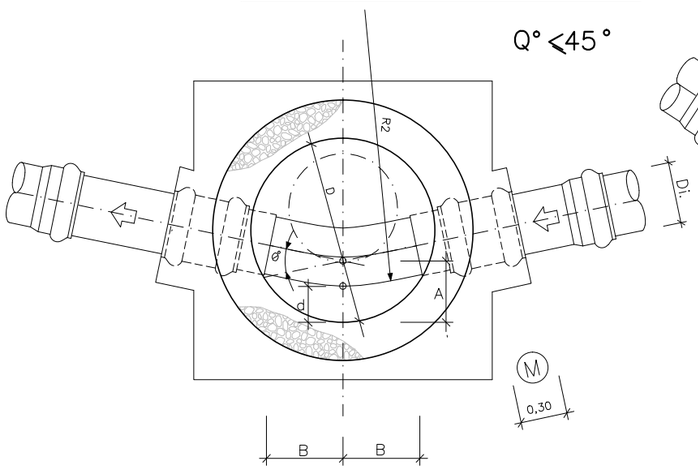


FONDOS CON CAMBIO DE ALINEACION
ESCALA 1:20

Q°<45°	D	1,20 m.
	d	0,25 m. (DISTANCIA FIJA)
	R_2	$B \cdot \operatorname{cosec} \frac{Q^\circ}{2}$
	A	$0{,}25 + \frac{Di}{2}\left[R_2 - \frac{Di}{2}\left(\sec \frac{Q^\circ}{2} - 1 \right) \right]$

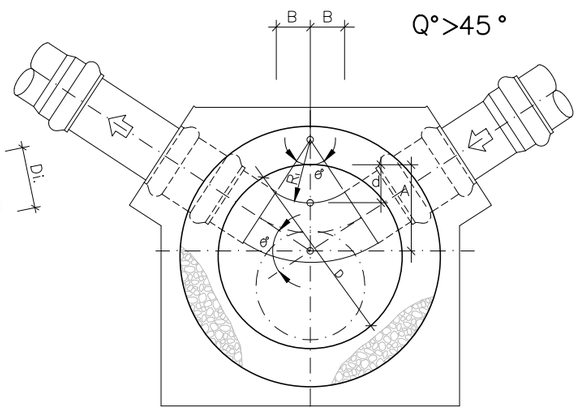
Q°>45°	D	1,20 m.
	d	0,25 m. (DISTANCIA FIJA)
	R_1	$B \cdot \operatorname{cosec} \frac{Q^\circ}{2}$
	A	$0{,}25 + \frac{Di}{2}\left[R_1 + \frac{Di}{2}\left(\sec \frac{Q^\circ}{2} - 1 \right) \right]$

Q° <45 °



0° a 45°	B	0,50 m.

Q° >45 °



45° a 67°30'	B	0,35 m.
67°30' a 78°45'	B	0,30 m.
78°45' a 90 °	B	0,28 m.

OHARRAK:
NOTAS:

EJECUCION DE LOS ENCOFRADOS :

EN LAS ZONAS INFERIORES DE LAS CHIMENEAS DE ACCESO CIRCULARES DE ø 600 Y ø 900, SE MATARAN LAS ARISTAS VIVAS POR MEDIO DE LA COLOCACION EN EL ENCOFRADO DE UNOS BERENJENOS DE 50x50 mm. DE LADO.

EN LA SUJECION DE LOS ENCOFRADOS NO SE ADMITIRA USAR EL SISTEMA TRADICIONAL DE LATICUILLOS, SE ARRIOSTRARAN AMBOS PARAMENTOS CON UN CONJUNTO DE ANCLAJE IMPERMEABLE, UNA VEZ HORMIGONADO EL PARAMENTO, SE RECUPERARAN LOS CONOS Y SE SELLARAN LOS HUECOS DEJADOS CON UN MORTERO SIN RETRACCION.
LA MADERA A USAR EN LOS PARAMENTOS INTERIORES DE LOS POZOS SERA CEPILLADA Y CANTEADA Y NO SE ADMITIRAN MAS DE TRES (3) PUESTAS DE LA MISMA.
LOS POZOS Y CHIMENEAS DE ACCESO CUYA SECCION EN PLANTA SEA CIRCULAR, SE PODRAN EJECUTAR CON ENCOFRADOS METALICOS.
PARA LA CORRECTA COLOCACION DE LAS ARMADURAS Y GARANTIZAR EL RECUBRIMIENTO DE LAS MISMAS SE USARAN SEPARADORES ENTRE LOS ENCOFRADOS Y LAS BARRAS.

HORMIGONADO :

LOS POZOS SE HORMIGONARAN POR FASES. LA PRIMERA SERA LA COMPRENDIDA ENTRE EL HORMIGONADO DE LIMPIEZA Y LA PARTE INTERIOR DEL POZO HASTA EL PUNTO DESDE EL CUAL SE DEFINE LA PROFUNDIDAD DEL MISMO, CADA VEZ QUE HAYA UN CAMBIO DE SECCION SERA UNA NUEVA FASE DE HORMIGONADO.

ESTANQUEIDAD :

ENTRE LA PRIMERA Y SEGUNDA FASE DE HORMIGONADO SE COLOCARA, EN TODOS LOS CASOS, UNA JUNTA DE ESTANQUEIDAD DE P.V.C. DE 150 mm. DE ANCHO.
SIEMPRE QUE SE PRODUZCA UN CAMBIO DE FASES EN EL HORMIGONADO POR DEBAJO DEL NIVEL FREATICO EXISTENTE SE COLOCARA UNA NUEVA JUNTA DE ESTANQUEIDAD.

SOLERAS INTERIORES :

LOS CANALES DE CONTINUIDAD EN EL INTERIOR DE LOS POZOS SE DISPONDRAN CON IDENTICO GRADIENTE QUE EL DE LAS TUBERIAS QUE CONFLUYEN EN EL.
SI LOS DIAMETROS SON DIFERENTES SE DISPONDRAN CONFORME A UNA ZONA DE ACUERDO ENTRE LOS DOS DIAMETROS.

UNION DE TUBERIAS A LAS OBRAS DE FABRICA :

LAS TUBERIAS QUE CONFLUYEN EN UN POZO SE CONSTRUIRAN, EN TRAMO HASTA LA PRIMERA JUNTA, MONOLITICAMENTE CON LA PROPIA OBRA DEL POZO, EMPOTRANDOLAS EN LA SOLERA DE ESTE MEDIANTE LA OPORTUNA PROLONGACION DE LA MISMA.
LA LONGITUD Ⓛ DESDE LA PARED EXTERIOR DEL POZO HASTA LA PRIMERA JUNTA SERA EL MAYOR DE LOS VALORES SIGUIENTES :

Di./2 o 300 mm.

DISTANCIA Ⓛ ENTRE JUNTAS FLEXIBLES :

LA DISTANCIA Ⓛ ENTRE LA PRIMERA Y SEGUNDA JUNTAS FLEXIBLES EN TUBERIAS UNIDAS A OBRAS DE FABRICA, NO PODRA EXCEDER DE 1,5 VECES EL DIAMETRO INTERIOR NI SER MENOR DE 600 mm.

PARAMETROS DE DISEÑO :

–RECUBRIMIEMTO DE ARMADURAS :
AMBIENTE IIIc/Qc ..... 50 mm.
AMBIENTE IIIa ..... 40 mm.
AMBIENTE IIa ..... 35 mm.

–COEFICIENTES DE CALCULO :
γ_g = 1,50 (ACCIONES PERMANENTES)
γ_q = 1,60 (ACCIONES VARIABLES)
γ_c = 1,50 (HORMIGONES)
γ_s = 1,15 (ACEROS)

MATERIAL DE RELLENO DEL TRASDOS :

EN LOS CALCULOS SE HA SUPUESTO LA UTILIZACION DE UNA GRAVA BIEN GRADUADA CON DENSIDAD OPTIMA DE 1.8 T/m³ Y UN ANGULO DE ROZAMIENTO INTERNO f = 35°. CASO DE NO OBTENERSE DICHOS VALORES MINIMOS SE TOMARAN LAS PRECAUCIONES NECESARIAS SEGUN ORDENE EL INGENIERO DIRECTOR, PARA NO REDUCIR LA SEGURIDAD DE LA OBRA.

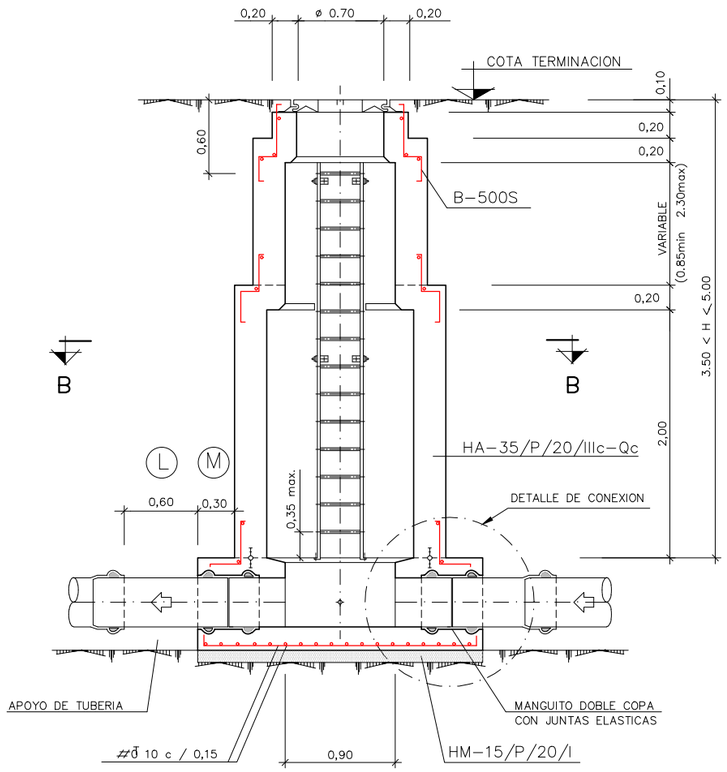
P:\Vivos\P0001814\PLANOS\08 Servicios afectados\080302fh01-11Defa.dwg

ura ur agentzia agencia vasca del agua	aholkularia consultor Pedro Aguirremota Corbera FUEORUM	proiektu zuzendaria director del proyecto Alvaro San Cristóbal	egitamuaren titulua titulo del proyecto DEFENSA CONTRA INUNDACIONES DEL RIO KADAGUA A SU PASO POR MIMETIZ, EN EL MUNICIPIO DE ZALLA (BIZKAIA)	data fecha Febrero 2015	eskala (k) escala (s) 1:20 original en A-1	izendura designación servicios afectados detalles de servicios saneamiento pozos de registro. hoja 1	z bka nº 8.3.2	_1_ tik _2_ orria hoja _2_ de _1_

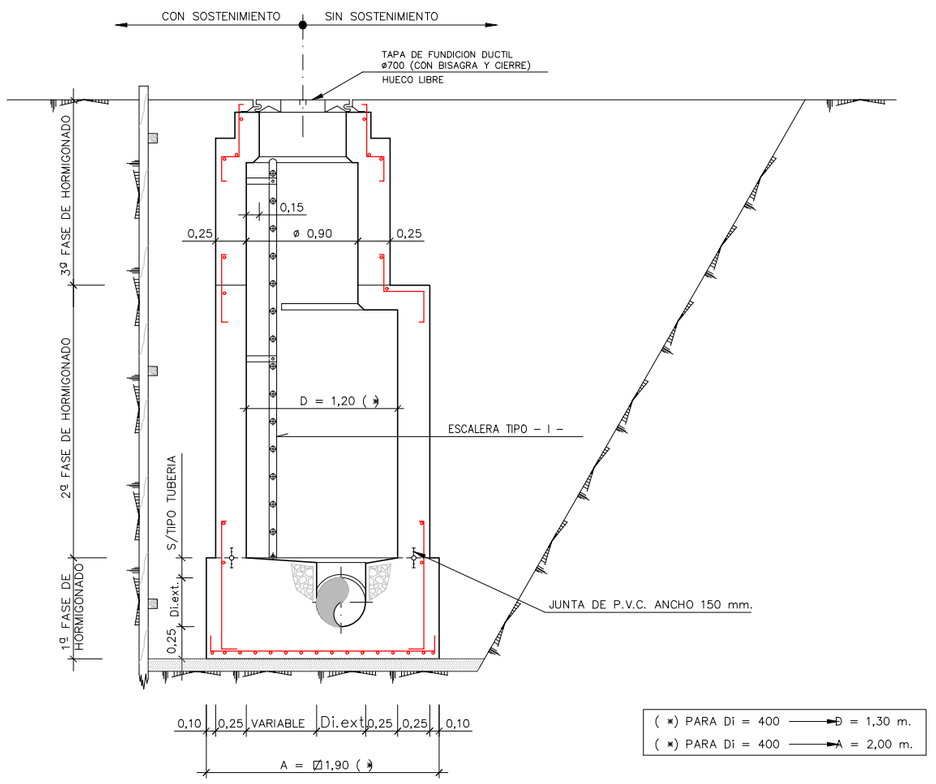
POZOS DE REGISTRO PARA TUBERIA DE Di ≤ 400 mm. Y 3,50 < H < 5,00 m.

TIPO – 3

SECCION A–A
ESCALA 1:25



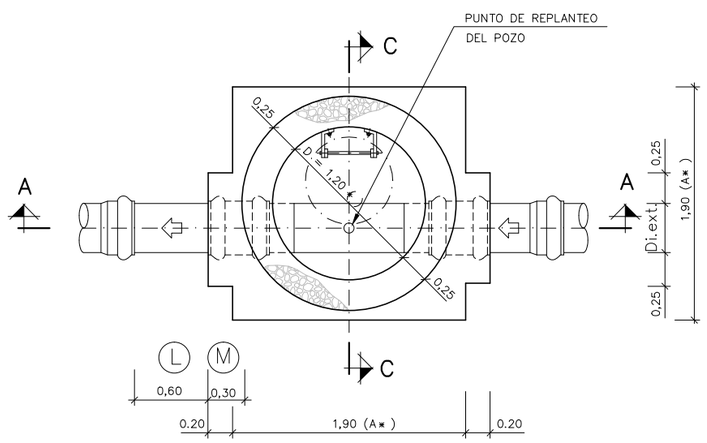
SECCION C–C
ESCALA 1:25



NOTAS :

- VER ACABADOS DE PARAMENTOS
- VER DETALLES DE ARMADURAS EN BOQUILLAS
- VER DETALLES DE ARMADURAS EN CAMBIOS DE SECCION
- VER DETALLES DE ARMADURAS EN ZAPATAS

SECCION B–B
ESCALA 1:25

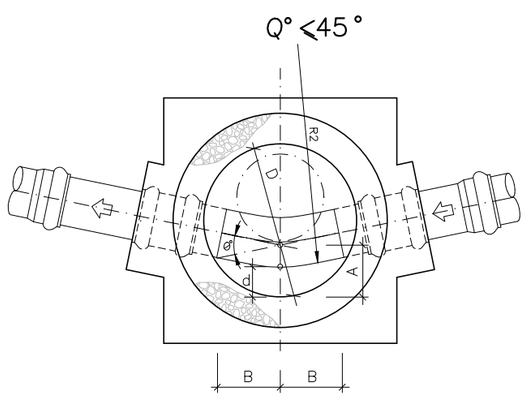


FONDOS CON CAMBIO DE ALINEACION
ESCALA 1:25

Q°≤45 °	D	1,20 m. (*)
	d	0,25 m. (DISTANCIA FIJA)
	R_2	B · cosec $\frac{Q°}{2}$
	A	$0{,}25+\frac{Di}{2}-\left[\left(R_2-\frac{Di}{2}\right)\left(\sec\frac{Q°}{2}-1\right)\right]$

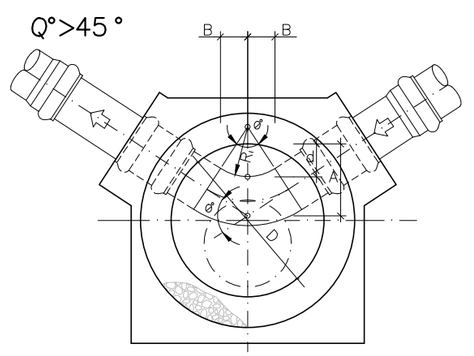
Q°>45 °	D	1,20 m. (*)
	d	0,25 m. (DISTANCIA FIJA)
	R_1	B · cosec $\frac{Q°}{2}$
	A	$0{,}25+\frac{Di}{2}+\left[\left(R_1+\frac{Di}{2}\right)\left(\sec\frac{Q°}{2}-1\right)\right]$

Q°≤45 °



0° a 45°	B	0,50 m.

Q°>45 °



45° a 67°30'	B	0,35 m.
67°30' a 78°45'	B	0,30 m.
78°45' a 90°	B	0,28 m.

OHARRAK:
NOTAS:

EJECUCION DE LOS ENCOFRADOS :

EN LAS ZONAS INFERIORES DE LAS CHIMENEAS DE ACCESO CIRCULARES DE ø 600 Y ø 900, SE MATARAN LAS ARISTAS VIVAS POR MEDIO DE LA COLOCACION EN EL ENCOFRADO DE UNOS BERENJENOS DE 50x50 mm. DE LADO.

EN LA SUJECION DE LOS ENCOFRADOS NO SE ADMITIRA USAR EL SISTEMA TRADICIONAL DE LATICUILLOS, SE ARRIOSTRARAN AMBOS PARAMENTOS CON UN CONJUNTO DE ANCLAJE IMPERMEABLE, UNA VEZ HORMIGONADO EL PARAMENTO, SE RECUPERARAN LOS CONOS Y SE SELLARAN LOS HUECOS DEJADOS CON UN MORTERO SIN RETRACCION.
LA MADERA A USAR EN LOS PARAMENTOS INTERIORES DE LOS POZOS SERA CEPILLADA Y CANTEADA Y NO SE ADMITIRAN MAS DE TRES (3) PUESTAS DE LA MISMA.
LOS POZOS Y CHIMENEAS DE ACCESO CUYA SECCION EN PLANTA SEA CIRCULAR, SE PODRAN EJECUTAR CON ENCOFRADOS METALICOS.
PARA LA CORRECTA COLOCACION DE LAS ARMADURAS Y GARANTIZAR EL RECUBRIMIENTO DE LAS MISMAS SE USARAN SEPARADORES ENTRE LOS ENCOFRADOS Y LAS BARRAS.

HORMIGONADO :

LOS POZOS SE HORMIGONARAN POR FASES. LA PRIMERA SERA LA COMPRENDIDA ENTRE EL HORMIGONADO DE LIMPIEZA Y LA PARTE INTERIOR DEL POZO HASTA EL PUNTO DESDE EL CUAL SE DEFINE LA PROFUNDIDAD DEL MISMO, CADA VEZ QUE HAYA UN CAMBIO DE SECCION SERA UNA NUEVA FASE DE HORMIGONADO.

ESTANQUEIDAD :

ENTRE LA PRIMERA Y SEGUNDA FASE DE HORMIGONADO SE COLOCARA, EN TODOS LOS CASOS, UNA JUNTA DE ESTANQUEIDAD DE P.V.C. DE 150 mm. DE ANCHO.
SIEMPRE QUE SE PRODUZCA UN CAMBIO DE FASES EN EL HORMIGONADO POR DEBAJO DEL NIVEL FREATICO EXISTENTE SE COLOCARA UNA NUEVA JUNTA DE ESTANQUEIDAD.

SOLERAS INTERIORES :

LOS CANALES DE CONTINUIDAD EN EL INTERIOR DE LOS POZOS SE DISPONDRAN CON IDENTICO GRADIENTE QUE EL DE LAS TUBERIAS QUE CONFLUYEN EN EL.
SI LOS DIAMETROS SON DIFERENTES SE DISPONDRAN CONFORME A UNA ZONA DE ACUERDO ENTRE LOS DOS DIAMETROS.

UNION DE TUBERIAS A LAS OBRAS DE FABRICA :

LAS TUBERIAS QUE CONFLUYEN EN UN POZO SE CONSTRUIRAN, EN TRAMO HASTA LA PRIMERA JUNTA, MONOLITICAMENTE CON LA PROPIA OBRA DEL POZO, EMPOTRANDOLAS EN LA SOLERA DE ESTE MEDIANTE LA OPORTUNA PROLONGACION DE LA MISMA.
LA LONGITUD Ⓛ DESDE LA PARED EXTERIOR DEL POZO HASTA LA PRIMERA JUNTA SERA EL MAYOR DE LOS VALORES SIGUIENTES :
Di./2 o 300 mm.

DISTANCIA Ⓛ ENTRE JUNTAS FLEXIBLES :

LA DISTANCIA Ⓛ ENTRE LA PRIMERA Y SEGUNDA JUNTAS FLEXIBLES EN TUBERIAS UNIDAS A OBRAS DE FABRICA, NO PODRA EXCEDER DE 1,5 VECES EL DIAMETRO INTERIOR NI SER MENOR DE 600 mm.

PARAMETROS DE DISEÑO :

–RECUBRIMIEMTO DE ARMADURAS :
AMBIENTE IIIc/Qc ..... 50 mm.
AMBIENTE IIIa ..... 40 mm.
AMBIENTE IIa ..... 35 mm.

–COEFICIENTES DE CALCULO :
γ_g = 1,50 (ACCIONES PERMANENTES)
γ_q = 1,60 (ACCIONES VARIABLES)
γ_c = 1,50 (HORMIGONES)
γ_s = 1,15 (ACEROS)

MATERIAL DE RELLENO DEL TRASDOS :

EN LOS CALCULOS SE HA SUPUESTO LA UTILIZACION DE UNA GRAVA BIEN GRADUADA CON DENSIDAD OPTIMA DE 1,8 T/m³ Y UN ANGULO DE ROZAMIENTO INTERNO f = 35°. CASO DE NO OBTENERSE DICHOS VALORES MINIMOS SE TOMARAN LAS PRECAUCIONES NECESARIAS SEGUN ORDENE EL INGENIERO DIRECTOR, PARA NO REDUCIR LA SEGURIDAD DE LA OBRA.

P:\Vivos\P0001814\PLANOS\08 Servicios afectados\080302h01-11Defa.dwg

ura ur agentzia agencia vasca del agua	aholkularia / consultor: Pedro Aguirremota Corbera (FUERUM)	proiektu zuzendaria / director del proyecto: Alvaro San Cristóbal	egitamuaren titulua / titulo del proyecto: DEFENSA CONTRA INUNDACIONES DEL RIO KADAGUA A SU PASO POR MIMETIZ, EN EL MUNICIPIO DE ZALLA (BIZKAIA)	data / fecha: Febrero 2015	eskala (k) / escala (s): 1:25 original en A-1	izendura / designación: servicios afectados detalles de servicios saneamiento pozos de registro. hoja 2	z bka / nº: 8.3.2	_11 tik _3_ orria / hoja _3_ de _11

ACABADOS DE PARAMETROS EN POZOS DE Di ⩾ 1.200 m.m.

OHARRAK:
NOTAS:

ACABADO CLASE E–1 (HORMIGON OCULTO)

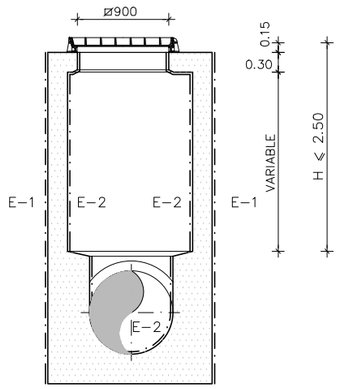
ESTA CLASE DE ACABADO ES DE APLICACION, EN GENERAL, A AQUELLOS PARAMENTOS QUE QUEDARAN OCULTOS DEBIDO A RELLENOS DE TIERRAS, CUBRICION CON AGUA O TRATAMIENTOS SUPERFICIALES POSTERIORES, O BIEN POR QUE ASI SE ESPECIFIQUE EN LOS PLANOS O P.P.T.P.
LA SUPERFICIE ESTARA EXENTA DE HUECOS, COQUERAS U OTRAS DEFICIENCIAS IMPORTANTES.

ACABADO CLASE E–2 (HORMIGON VISTO)

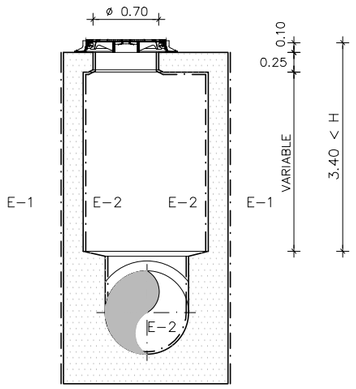
ESTA CLASE DE ACABADO ES DE APLICACION A AQUELLOS PARAMENTOS QUE ESTARAN GENERALMENTE A LA VISTA, PERO EN LOS QUE NO SE EXIGIRA UN ACABADO DE ALTA CALIDAD.

LA SUPERFICIE DEL HORMIGON ESTARA EXENTA DE HUECOS, COQUERAS Y OTROS DEFECTOS, DE FORMA QUE NO SEA NECESARIO PROCEDER A UN RELLENO DE LOS MISMOS, NO SE ADMITIRAN REBOSES DE LECHADA EN LA SUPERFICIE, MANCHAS DE OXIDO NI NINGUN OTRO TIPO DE SUCIEDAD. LAS REBABAS VARIACIONES DE COLOR Y OTROS DEFECTOS SERAN REPARADOS SEGUN UN PROCEDIMIENTO APROBADO POR LA DIRECCION DE OBRA, SIENDO TODAS LAS OPERACIONES DE CUENTA DEL CONTRATISTA.

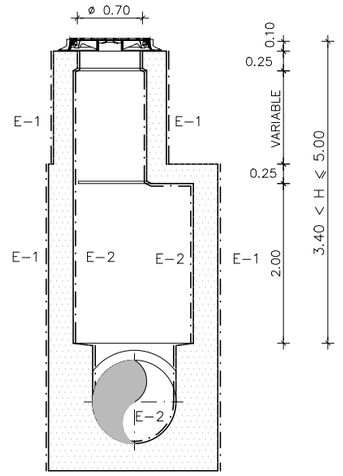
TIPO–12



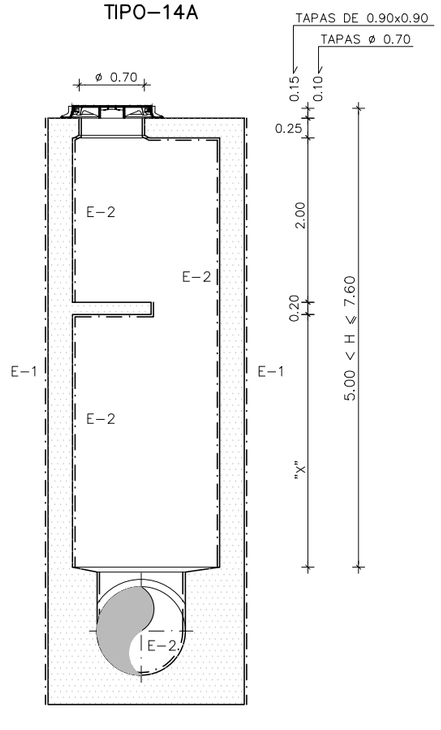
TIPO–13A



TIPO–13B

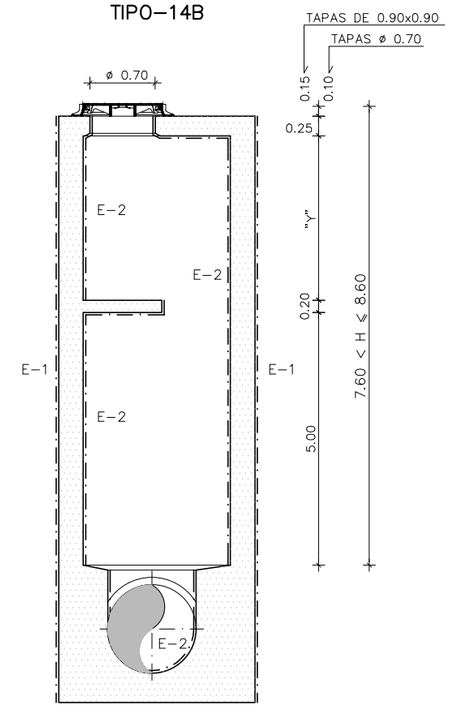


TIPO–14A



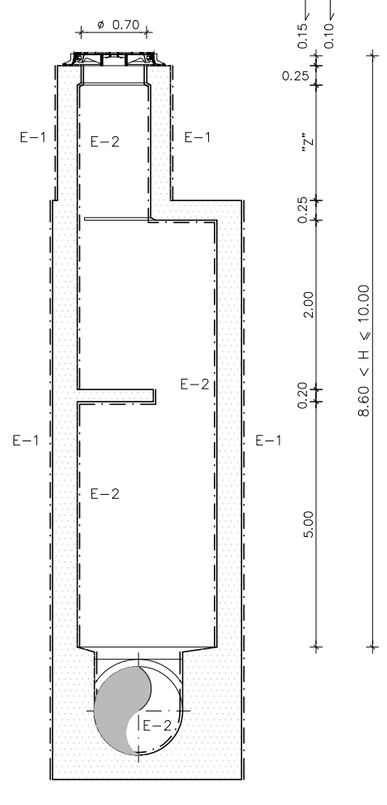
X	DE 2.45 a 5.00 m.

TIPO–14B



Y	DE 2.00 a 3.00 m.

TIPO–14C



Z	DE 0.80 a 2.15 m.

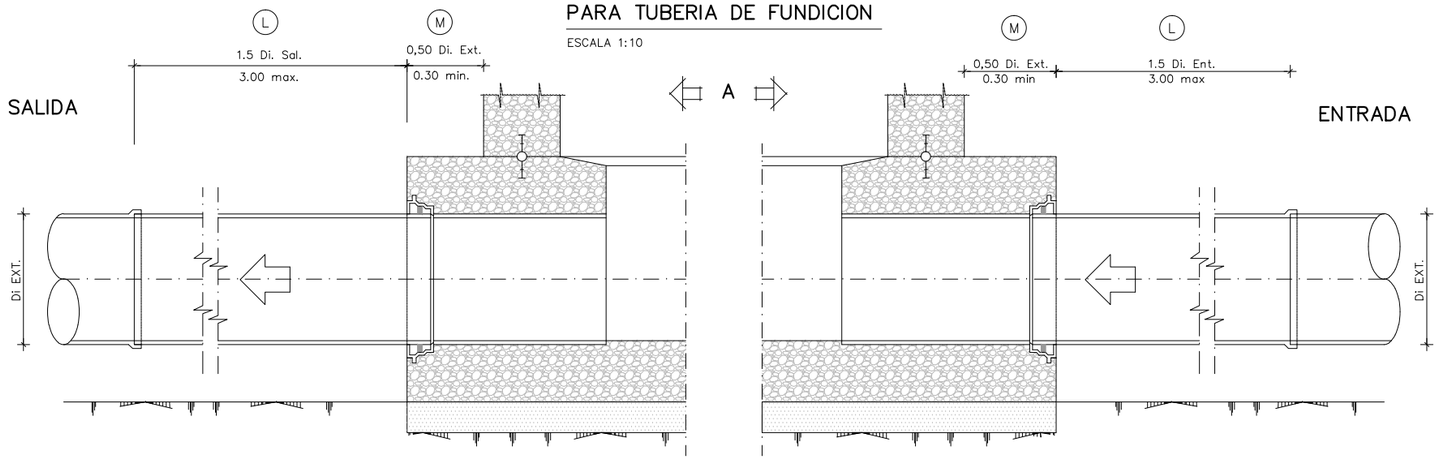
P:\Vivos\P0001814\PLANOS\08 Servicios afectados\080302h01-11Defa.dwg

ura ur agentzia	*aholkularia* consultor Pedro Aguirremota Corbera FULCRUM	*proiekto zuzendaria* Alvaro San Cristóbal director del proyecto	*egitamuaren titulua* DEFENSA CONTRA INUNDACIONES DEL RIO KADAGUA A SU PASO POR MIMETIZ, EN EL MUNICIPIO DE ZALLA (BIZKAIA) titulo del proyecto	*data* Febrero 2015 fecha	*eskala (k)* s/e original en A-1 escala (s)	*izendura* servicios afectados detalles de servicios saneamiento pozos de registro designación acabados de paramentos	z bka 8.3.2 nº	_11 tik _4_ orria hoja _4_ de _11

DETALLE DE CONEXION DE TUBERIA CON OBRAS DE FABRICA

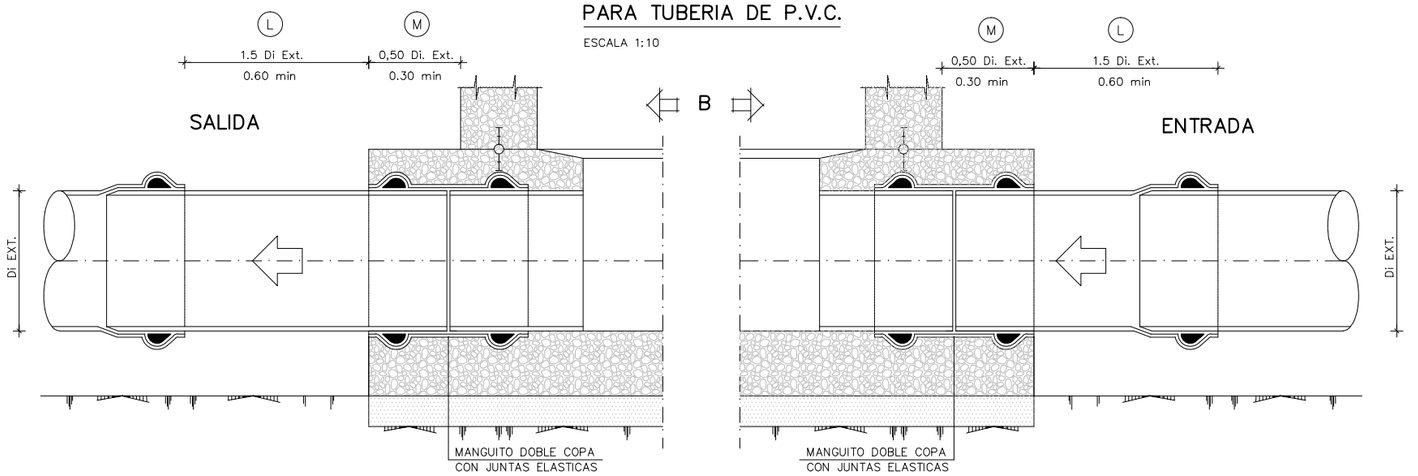
PARA TUBERIA DE FUNDICION

ESCALA 1:10



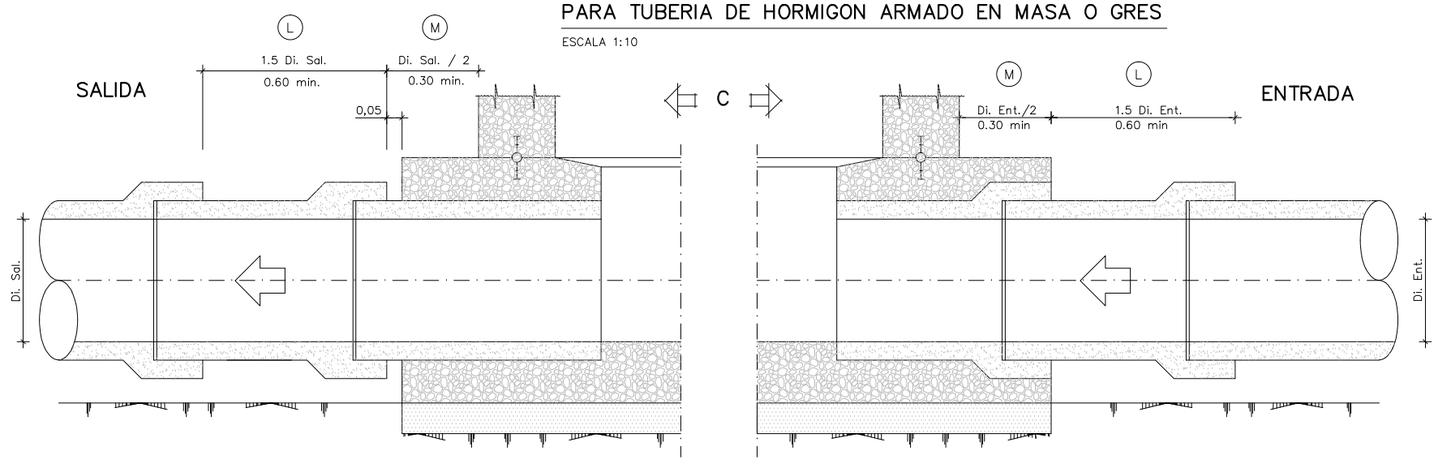
PARA TUBERIA DE P.V.C.

ESCALA 1:10



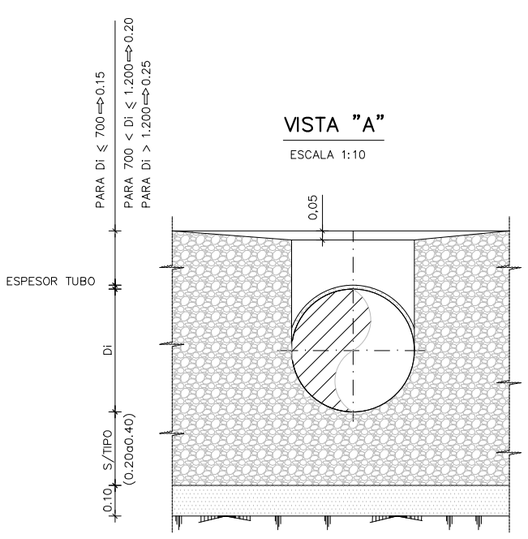
PARA TUBERIA DE HORMIGON ARMADO EN MASA O GRES

ESCALA 1:10



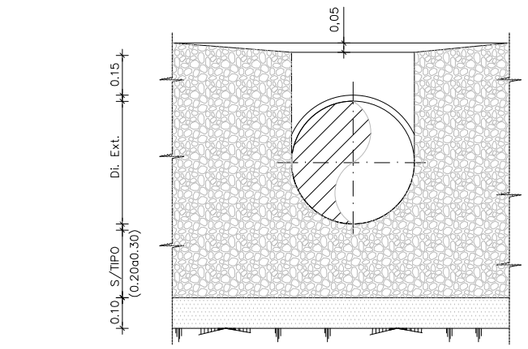
VISTA "A"

ESCALA 1:10



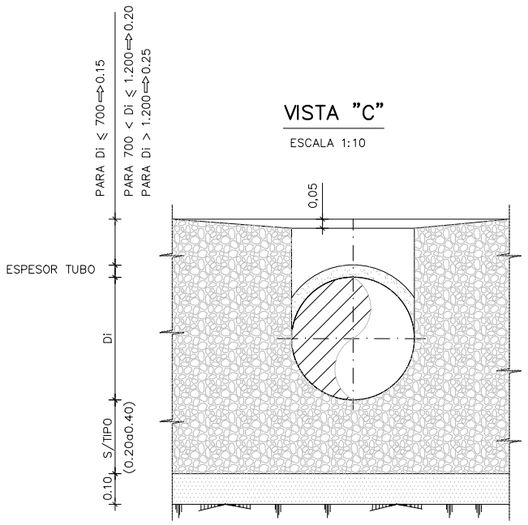
VISTA "B"

ESCALA 1:10



VISTA "C"

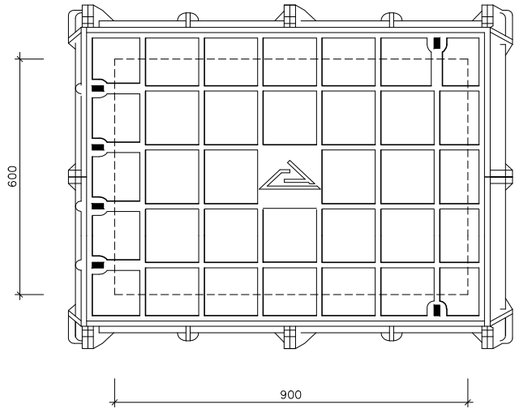
ESCALA 1:10



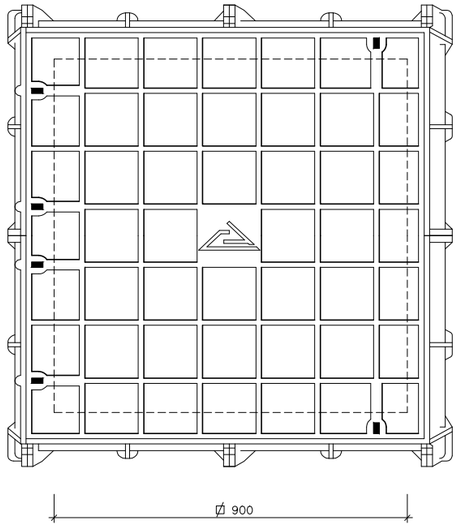
P:\Vivos\P000184\PLANOS\08.Servicios afectados\080302h01-11Defa.dwg

ura ur agentzia agencia vasca del agua	*aholkularia* consultor Pedro Aguirremota Corbera FULCRUM	*proiekto zuzendaria* director del proyecto Alvaro San Cristóbal	*egitamuaren titulua* DEFENSA CONTRA INUNDACIONES DEL RIO KADAGUA A SU PASO POR MIMETIZ, EN EL MUNICIPIO DE ZALLA (BIZKAIA) titulo del proyecto	*data* Febrero 2015 fecha	*eskala (k)* 1:20 original en A-1 escala (s)	*izendura* servicios afectados detalles de servicios saneamiento detalle de conexión de tubería designación	z *bka* 8.3.2 nº	_11 *tik* _5_ *orria* hoja _5_ de _11

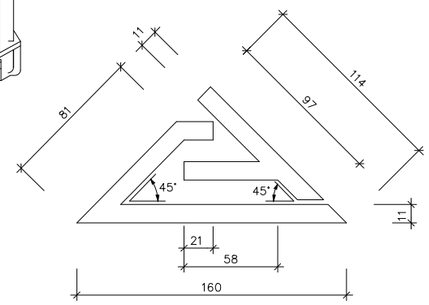
TIPO –III–



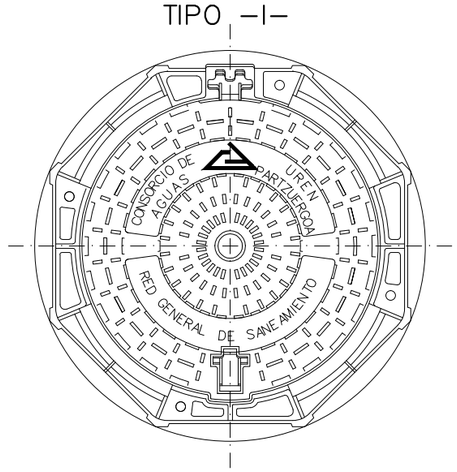
TIPO –IV–



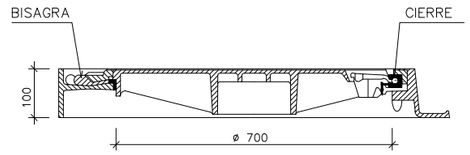
ANAGRAMA



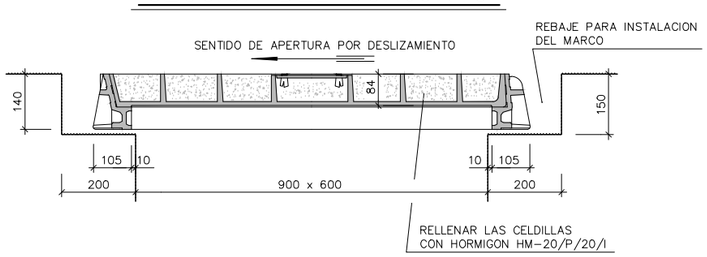
TIPO –I–



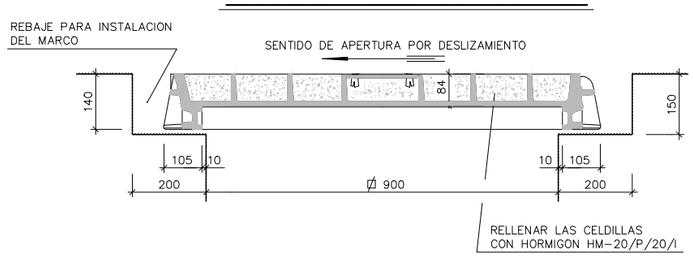
SECCION DEL CONJUNTO



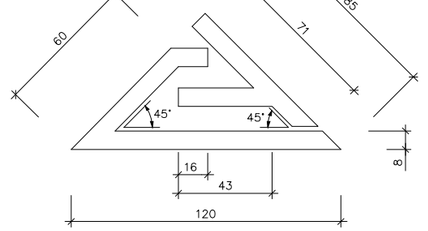
SECCION DEL CONJUNTO



SECCION DEL CONJUNTO

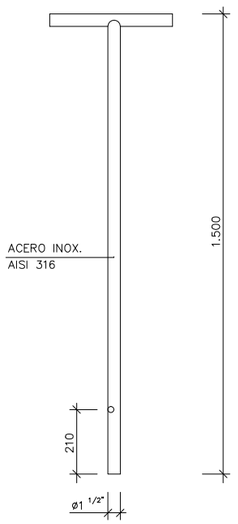


ANAGRAMA



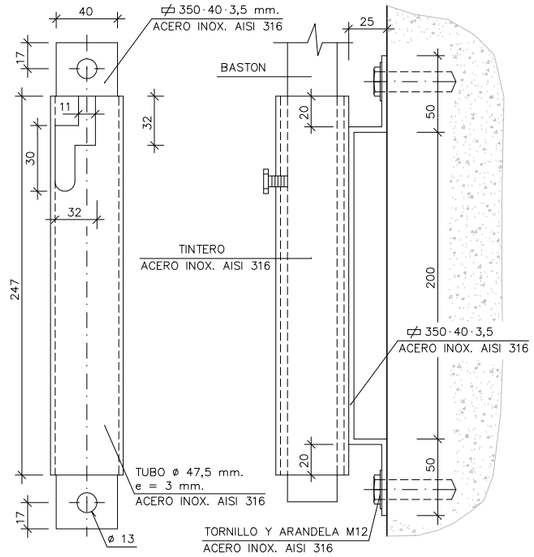
BASTON

ESCALA 1:10



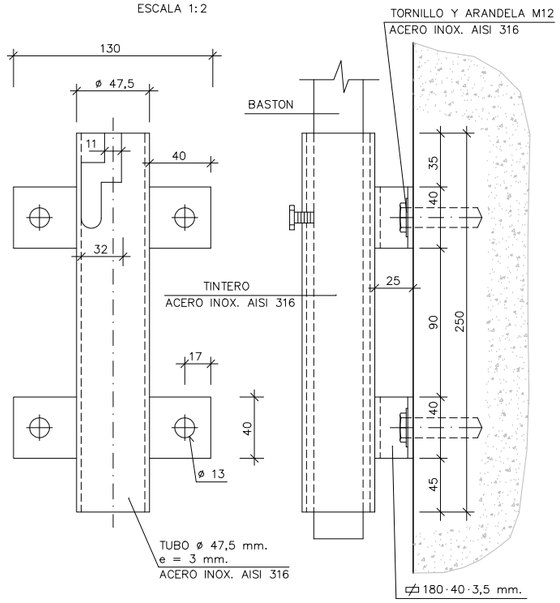
TINTERO TIPO I

ESCALA 1:2



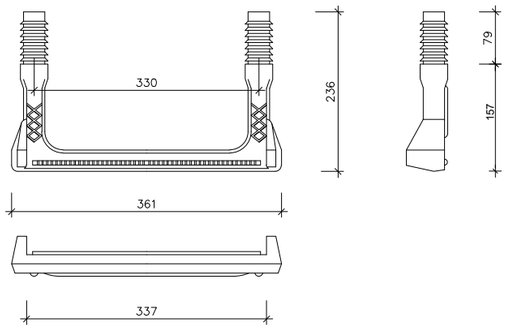
TINTERO TIPO II

ESCALA 1:2



PATES DE POLIPROPILENO

TIPO BILBAO



OHARRAK: NOTAS:

EJECUCION DE LOS ENCOFRADOS :

EN LAS ZONAS INFERIORES DE LAS CHIMENEAS DE ACCESO CIRCULARES DE ø 600 Y ø 900, SE MATARAN LAS ARISTAS VIVAS POR MEDIO DE LA COLOCACION EN EL ENCOFRADO DE UNOS BERENJENOS DE 50x50 mm. DE LADO.

EN LA SUJECION DE LOS ENCOFRADOS NO SE ADMITIRA USAR EL SISTEMA TRADICIONAL DE LATIGUILLOS, SE ARRIOSTRARAN AMBOS PARAMENTOS CON UN CONJUNTO DE ANCLAJE IMPERMEABLE, UNA VEZ HORMIGONADO EL PARAMENTO, SE RECUPERARAN LOS CONOS Y SE SELLARAN LOS HUECOS DEJADOS CON UN MORTERO SIN RETRACCION.
LA MADERA A USAR EN LOS PARAMENTOS INTERIORES DE LOS POZOS SERA CEPILLADA Y CANTEADA Y NO SE ADMITIRAN MAS DE TRES (3) PUESTAS DE LA MISMA.
LOS POZOS Y CHIMENEAS DE ACCESO CUYA SECCION EN PLANTA SEA CIRCULAR, SE PODRAN EJECUTAR CON ENCOFRADOS METALICOS.
PARA LA CORRECTA COLOCACION DE LAS ARMADURAS Y GARANTIZAR EL RECUBRIMIENTO DE LAS MISMAS SE USARAN SEPARADORES ENTRE LOS ENCOFRADOS Y LAS BARRAS.

HORMIGONADO :

LOS POZOS SE HORMIGONARAN POR FASES. LA PRIMERA SERA LA COMPRENDIDA ENTRE EL HORMIGONADO DE LIMPIEZA Y LA PARTE INTERIOR DEL POZO HASTA EL PUNTO DESDE EL CUAL SE DEFINE LA PROFUNDIDAD DEL MISMO, CADA VEZ QUE HAYA UN CAMBIO DE SECCION SERA UNA NUEVA FASE DE HORMIGONADO.

ESTANQUEIDAD :

ENTRE LA PRIMERA Y SEGUNDA FASE DE HORMIGONADO SE COLOCARA, EN TODOS LOS CASOS, UNA JUNTA DE ESTANQUEIDAD DE P.V.C. DE 150 mm. DE ANCHO.
SIEMPRE QUE SE PRODUZCA UN CAMBIO DE FASES EN EL HORMIGONADO POR DEBAJO DEL NIVEL FREATICO EXISTENTE SE COLOCARA UNA NUEVA JUNTA DE ESTANQUEIDAD.

SOLERAS INTERIORES :

LOS CANALES DE CONTINUIDAD EN EL INTERIOR DE LOS POZOS SE DISPONDRAN CON IDENTICO GRADIENTE QUE EL DE LAS TUBERIAS QUE CONFLUYEN EN EL.
SI LOS DIAMETROS SON DIFERENTES SE DISPONDRAN CONFORME A UNA ZONA DE ACUERDO ENTRE LOS DOS DIAMETROS.

UNION DE TUBERIAS A LAS OBRAS DE FABRICA :

LAS TUBERIAS QUE CONFLUYEN EN UN POZO SE CONSTRUIRAN, EN TRAMO HASTA LA PRIMERA JUNTA, MONOLITICAMENTE CON LA PROPIA OBRA DEL POZO, EMPOTRANDOLAS EN LA SOLERA DE ESTE MEDIANTE LA OPORTUNA PROLONGACION DE LA MISMA.
LA LONGITUD Ⓜ DESDE LA PARED EXTERIOR DEL POZO HASTA LA PRIMERA JUNTA SERA EL MAYOR DE LOS VALORES SIGUIENTES :

Di./2 o 300 mm.

DISTANCIA Ⓛ ENTRE JUNTAS FLEXIBLES :

LA DISTANCIA Ⓛ ENTRE LA PRIMERA Y SEGUNDA JUNTAS FLEXIBLES EN TUBERIAS UNIDAS A OBRAS DE FABRICA, NO PODRA EXCEDER DE 1,5 VECES EL DIAMETRO INTERIOR NI SER MENOR DE 600 mm.

PARAMETROS DE DISEÑO :

–RECUBRIMIEMTO DE ARMADURAS :
AMBIENTE IIIc/Qc ..... 50 mm.
AMBIENTE IIIa ..... 40 mm.
AMBIENTE IIa ..... 35 mm.

–COEFICIENTES DE CALCULO :
γ_g = 1,50 (ACCIONES PERMANENTES)
γ_q = 1,60 (ACCIONES VARIABLES)
γ_c = 1,50 (HORMIGONES)
γ_s = 1,15 (ACEROS)

MATERIAL DE RELLENO DEL TRASDOS :

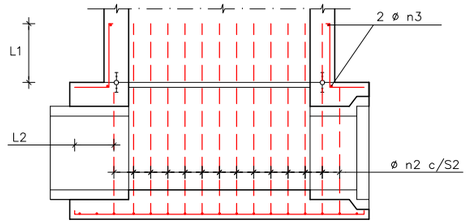
EN LOS CALCULOS SE HA SUPUESTO LA UTILIZACION DE UNA GRAVA BIEN GRADUADA CON DENSIDAD OPTIMA DE 1.8 T/m³ Y UN ANGULO DE ROZAMIENTO INTERNO f = 35°. CASO DE NO OBTENERSE DICHOS VALORES MINIMOS SE TOMARAN LAS PRECAUCIONES NECESARIAS SEGUN ORDENE EL INGENIERO DIRECTOR, PARA NO REDUCIR LA SEGURIDAD DE LA OBRA.

P:\Vivos\P0001814\PLANOS\08 Servicios afectados\080302h01-11Defa.dwg

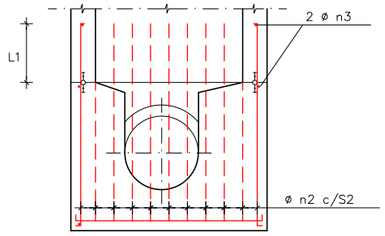
ura ur agentzia	aholkularia / consultor: Pedro Aguirremota Corbera — FUICRUM	proiektu zuzendaria / director del proyecto: Alvaro San Cristóbal	egitamuaren titulua / titulo del proyecto: DEFENSA CONTRA INUNDACIONES DEL RIO KADAGUA A SU PASO POR MIMETIZ, EN EL MUNICIPIO DE ZALLA (BIZKAIA)	data / fecha: Febrero 2015	eskala (k) / escala (s): 1:25 original en A-1	izendura / designación: servicios afectados detalles de servicios saneamiento pates y tintero	z bka nº: 8.3.2	_11 fik _6_ orria hoja _6_ de _11

DETALLES DE ARMADURAS EN BASES DE POZOS

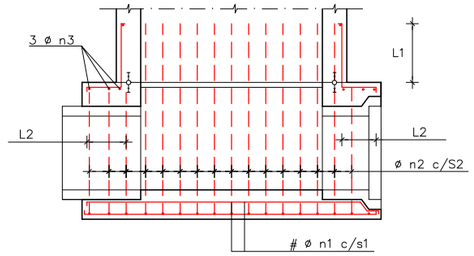
SECCION A – A



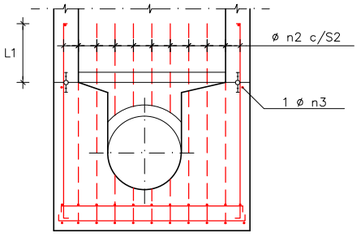
SECCION B – B



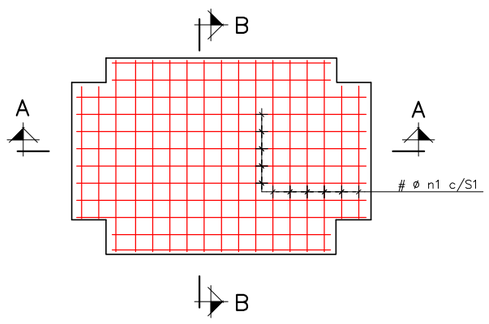
SECCION A – A



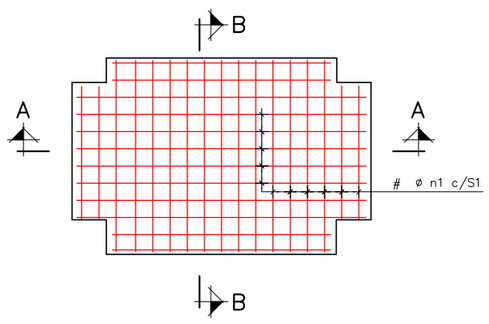
SECCION B – B



PLANTA



PLANTA



POZOS TIPO 2 – 3 – 4

POZO TIPO	DIAMETROS (m.m.)			SEPARACION (m)		ANCLAJES O SOLAPES(m)	
	n1	n2	n3	S1	S2	L1	L2
2	10	10	8	0.20	0.30	0.30	0.30
3	10	10	8	0.15	0.20	0.30	0.30
4	10	10	8	0.15	0.15	0.30	0.30

P:\Vivos\P0001814\PLANOS\08 Servicios afectados\080302h01-11Detalle.dwg

ura ur agentzia agencia vasca del agua

aholkularia
consultor Pedro Aguirremota Corbera
FUICRUM

proiekto zuzendaria
Alvaro San Cristóbal
director del proyecto

egitamuaren titulua
DEFENSA CONTRA INUNDACIONES DEL RIO KADAGUA A SU PASO POR MIMETIZ, EN EL MUNICIPIO DE ZALLA (BIZKAIA)
titulo del proyecto

data
Febrero 2015
fecha

eskala (k)
1:20
original en A-1
escala (s)

izendura
servicios afectados
detalles de servicios
saneamiento
armaduras en zapatas
designación

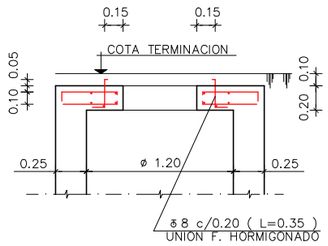
z bka
8.3.2
nº

_11 tik _7_ orria
hoja _7_ de _11

POZO TIPO – 2

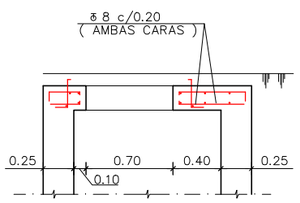
SECCION C – C

ESCALA 1:25



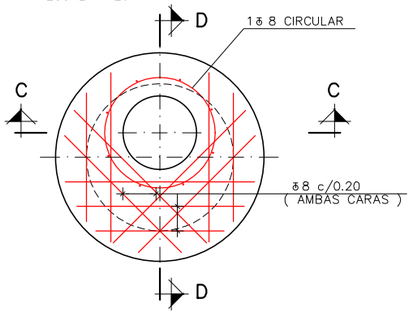
SECCION D – D

ESCALA 1:25



PLANTA

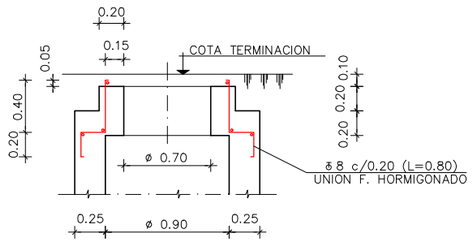
ESCALA 1:25



POZOS TIPO – 3

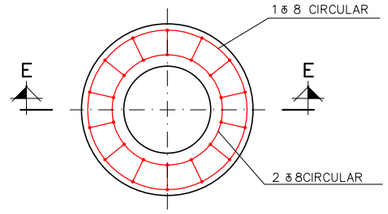
SECCION E – E

ESCALA 1:25



PLANTA

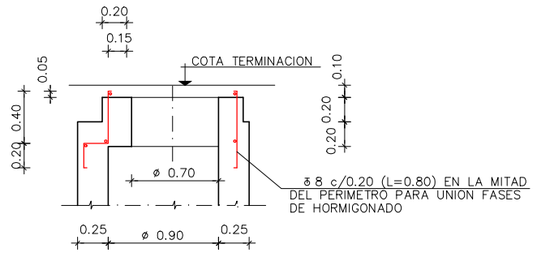
ESCALA 1:25



POZOS TIPO – 4

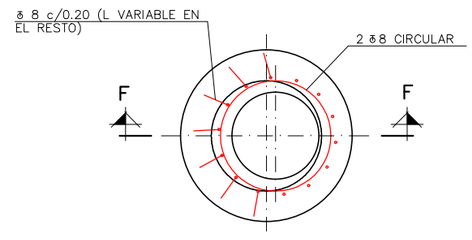
SECCION F – F

ESCALA 1:25



PLANTA

ESCALA 1:25



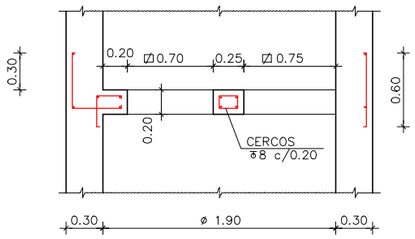
P:\Vivos\P0001814\PLANOS\08 Servicios afectados\08.3.02\h01-11Delta.dwg

ura ur agentzia agencia vasca del agua	*aholkularia* consultor Pedro Aguirremota Corbera FULCRUM	*proiekto zuzendaria* Alvaro San Cristóbal director del proyecto	*egitamuaren titulua* DEFENSA CONTRA INUNDACIONES DEL RIO KADAGUA A SU PASO POR MIMETIZ, EN EL MUNICIPIO DE ZALLA (BIZKAIA) titulo del proyecto	*data* Febrero 2015 fecha	*eskala (k)* 1:25 original en A-1 escala (s)	*izendura* servicios afectados detalles de servicios saneamiento armaduras en boquillas designación	z bka 8.3.2 nº	_11 tik _8_ orria hoja _8_ de _11

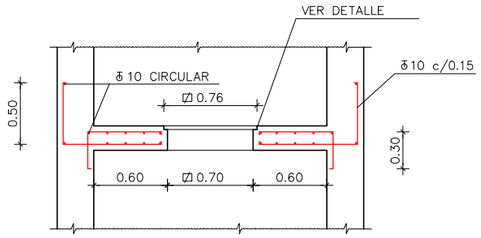
ARMADURAS EN PLATAFORMAS INTERMEDIAS

POZOS TIPO – 4

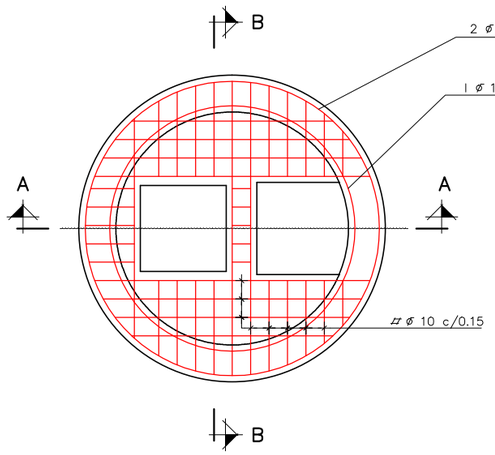
SECCION A – A
ESCALA 1:25



SECCION B – B
ESCALA 1:25



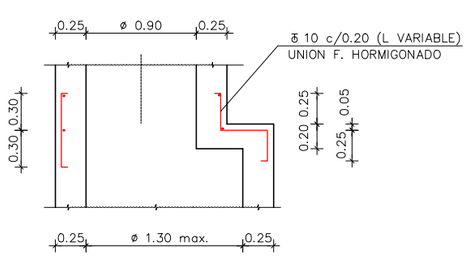
PLANTA
ESCALA 1:25



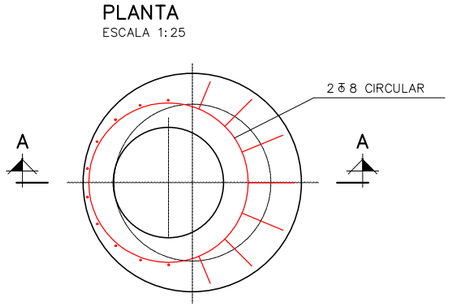
ARMADURAS EN CAMBIOS DE SECCION

POZO TIPO – 3

SECCION A – A
ESCALA 1:25

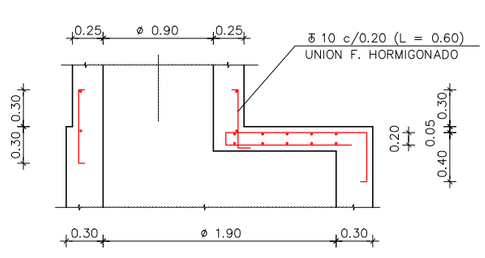


PLANTA
ESCALA 1:25

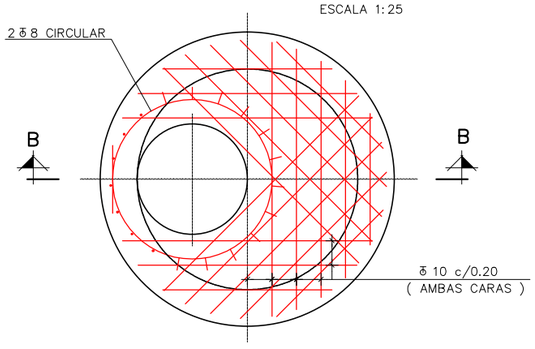


POZO TIPO – 4

SECCION B – B
ESCALA 1:25



PLANTA
ESCALA 1:25

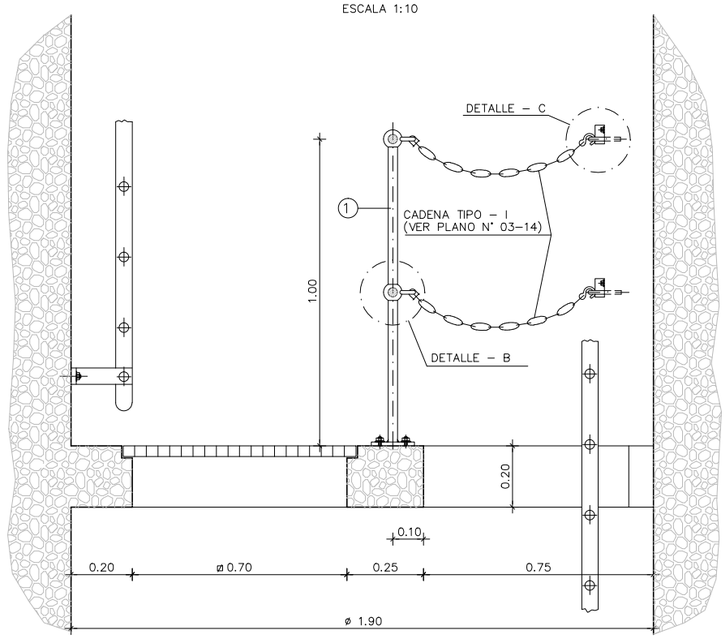


P:\Vivos\P0001814\PLANOS\08 Servicios afectados\080302h01-11Deta.dwg

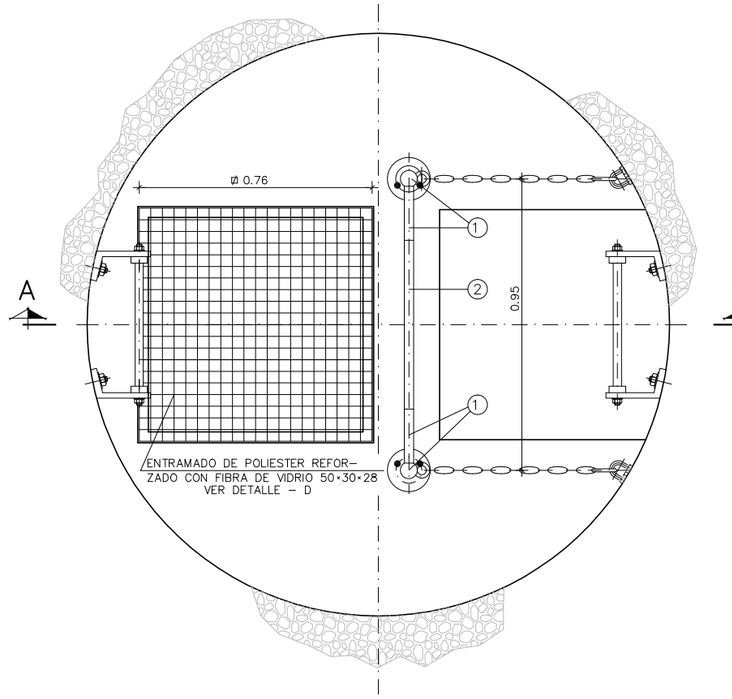
ura ur agentzia agencia vasca del agua	*aholkularia* consultor Pedro Aguirremota Corbera FULCRUM	*proiekto zuzendaria* Alvaro San Cristóbal director del proyecto	*egitamuaren titulua* DEFENSA CONTRA INUNDACIONES DEL RIO KADAGUA A SU PASO POR MIMETIZ, EN EL MUNICIPIO DE ZALLA (BIZKAIA) titulo del proyecto	*data* Febrero 2015 fecha	*eskala (k)* 1:25 original en A-1 escala (s)	*izendura* servicios afectados detalles de servicios saneamiento armaduras designación	z bka 8.3.2 nº	_11 tik _9_ orria hoja _9_ de _11

BARANDILLA MACIZA DE ACERO GALVANIZADO (TIPO–III)

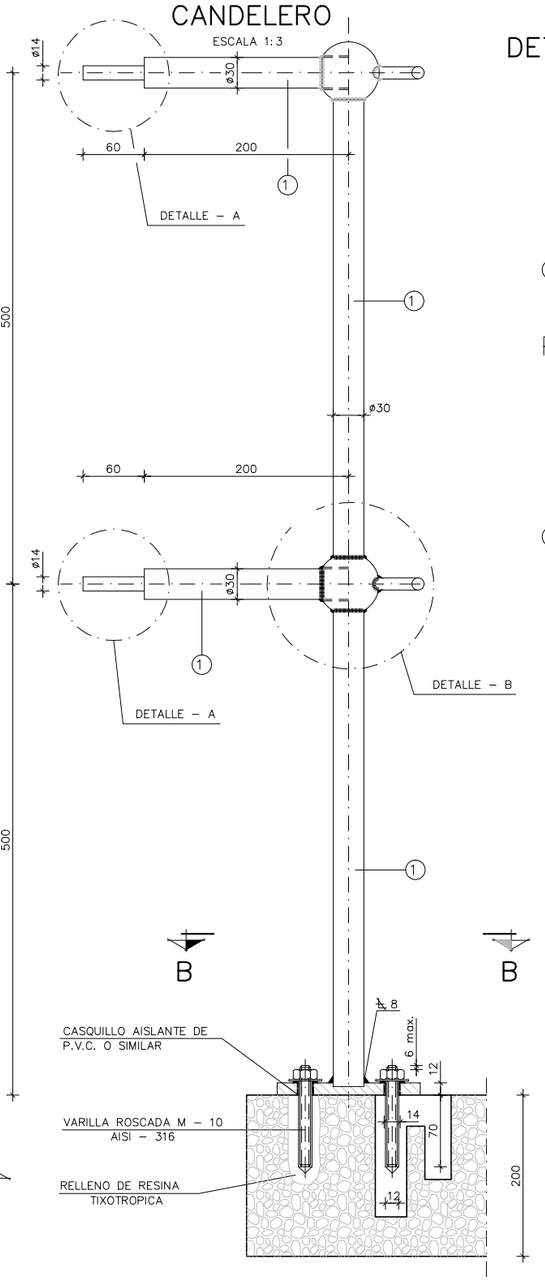
SECCION A–A
ESCALA 1:10



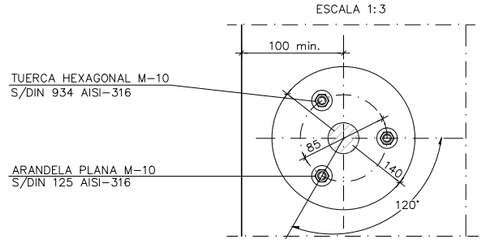
PLANTA
ESCALA 1:10



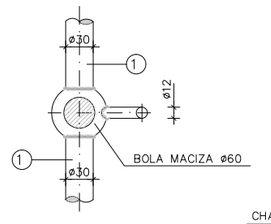
CANDELERO
ESCALA 1:3



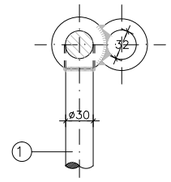
SECCION B–B
ESCALA 1:3

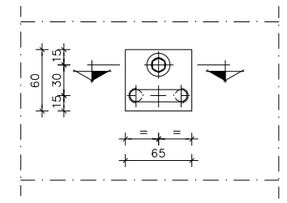


DETALLE – B
ESCALA 1:3

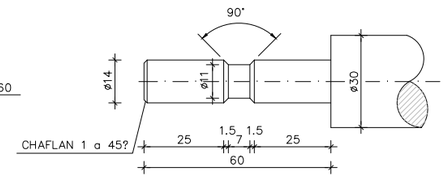


PLANTA
ESCALA 1:3

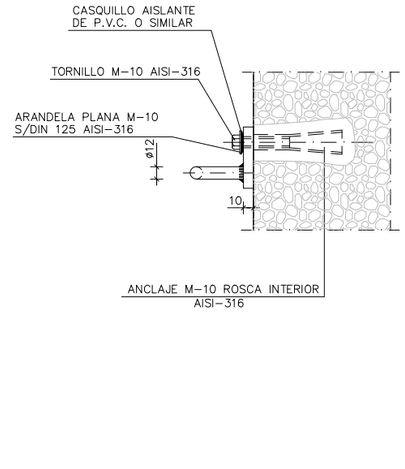




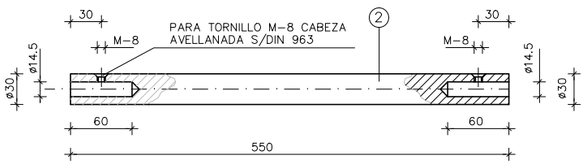
DETALLE – A
ESCALA 1:1



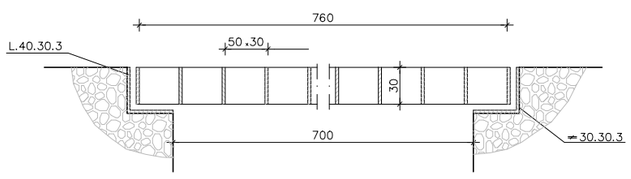
DETALLE – C
ESCALA 1:3



PASAMANOS HORIZONTAL
ESCALA 1:3



DETALLE – D
ESCALA 1:2,5



CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES :

PARA LA FABRICACION DE LA BARANDILLA SE EMPLEARA ACERO A–37b.
LOS ANCLAJES DE SUJECCION A LA OBRA DE FABRICA SERAN DE VARILLA ROSCADA DE ACERO INOXIDABLE AISI–316,RECIBIDOS CON RESINA TIXOTROPICA.

GALVANIZADO POR INMERSION EN CALIENTE :

LA CANTIDAD DE CINC DEPOSITADA POR UNIDAD DE SUPERFICIE SERA COMA MINIMO DE SEISCIENTOS GRAMOS POR METRO CUADRADO (600gr./m.²),EN DOBLE EXPOSICION.
EL ESPESOR MINIMO DEL REVESTIMIENTO SERA DE 80 MICRAS (80µ).

AISLAMIENTO DE PARES GALVANICOS :

CON EL FIN DE EVITAR PARES GALVANICOS ENTRE ELEMENTOS DE ACERO GALVANIZADO Y ACERO INOXIDABLE SE COLOCARAN EN LAS UNIONES ENTRE AMBOS,CASQUILLOS DE P.V.C. O MATERIAL SIMILAR NO CONDUCTOR.

MONTAJE :

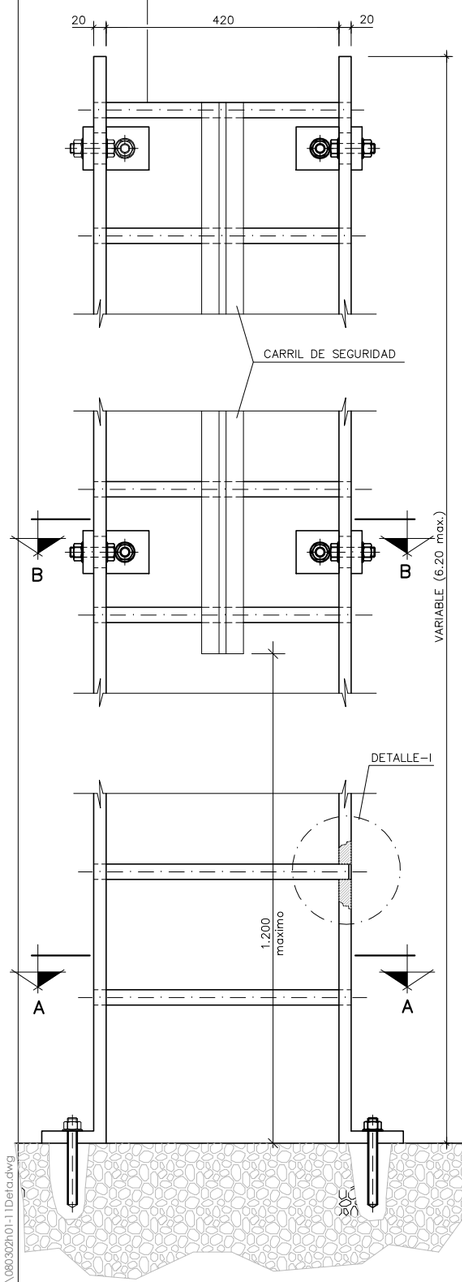
LAS BARANDILLAS SE SUMINISTRARAN CON LOS ELEMENTOS SOLDADOS QUE SE REQUIERAN Y SOLAMENTE A FALTA DE SU COLOCACION EN EL POZO.
PARA EL MONTAJE NO SE PERMITIRA NINGUNA SOLDADURA UNA VEZ GALVANIZADA LA BARANDILLA.

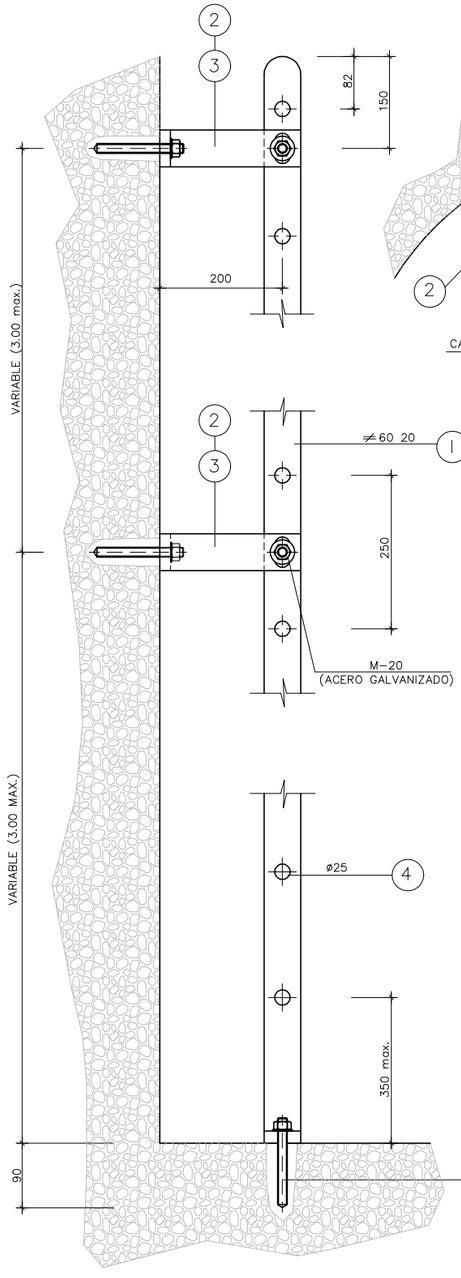
P:\Vivos\P0001814\PLANOS\08 Servicios afectados\080302fh01-11Deta.dwg

ura ur agentzia agencia vasca del agua	aholkularia / consultor: Pedro Aguirremota Corbera — FUORUM	proiekto zuzendaria / director del proyecto: Alvaro San Cristóbal	egitamuaren titulua / título del proyecto: DEFENSA CONTRA INUNDACIONES DEL RIO KADAGUA A SU PASO POR MIMETIZ, EN EL MUNICIPIO DE ZALLA (BIZKAIA)	data / fecha: Febrero 2015	eskala (k) / escala (s): indicadas; original en A-1	izendura / designación: servicios afectados detalles de servicios saneamiento barandilla tipo III	z bka / nº: 8.3.2	_11 fik _10 orria / hoja _10 de _11

ESCALERA DE ACERO GALVANIZADO (TIPO – I)

NOTA.– EL PRIMER PELDAÑO IRA SIEMPRE COLOCADO A 600 mm. DE LA COTA DE TERMINACION DE LOS POZOS DE REGISTRO

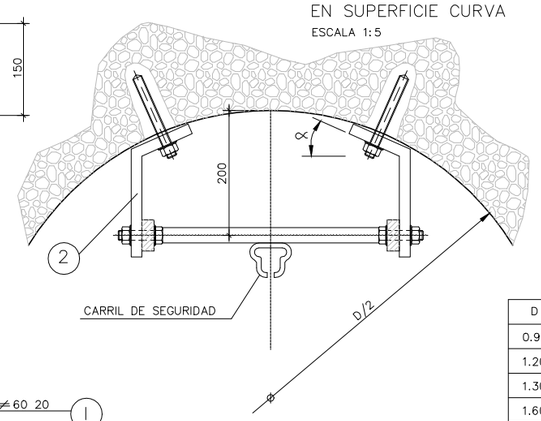




SECCION B–B

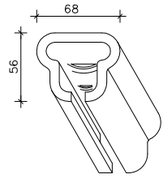
EN SUPERFICIE CURVA

ESCALA 1:5



D	∝	L
0.90	27°20 '	154
1.20	19° 50'	175
1.30	18° 00'	180
1.60	14° 35'	190
1.90	12° 15'	197

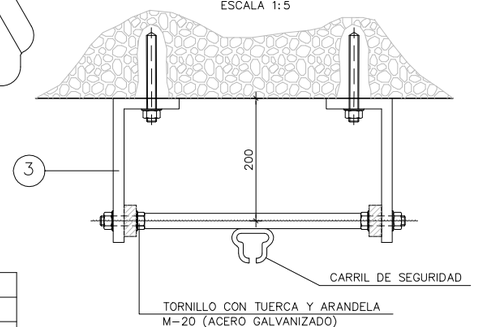
DETALLE CARRIL DE SEGURIDAD



SECCION B–B

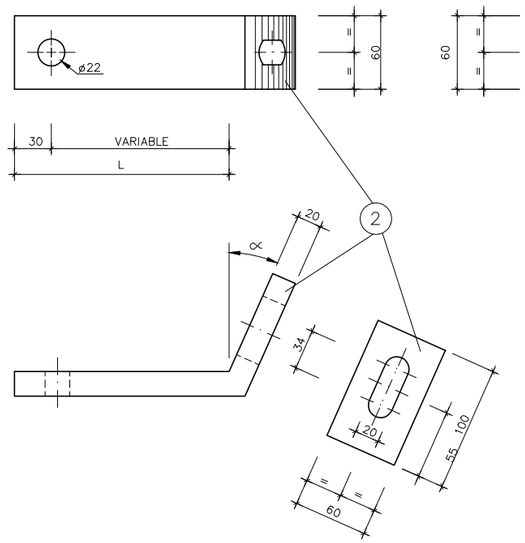
EN SUPERFICIE PLANA

ESCALA 1:5



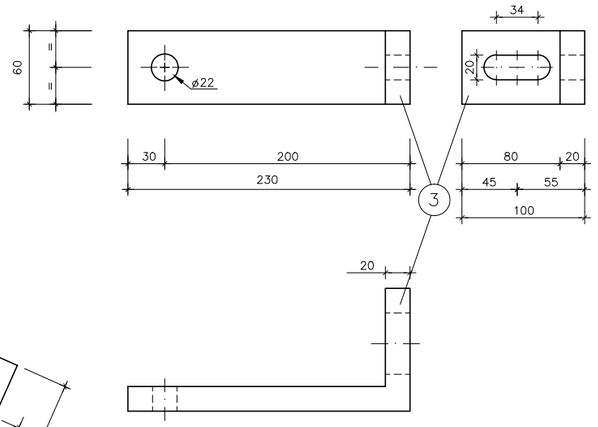
PLETINA DE FIJACION (2)

ESCALA 1:2.5



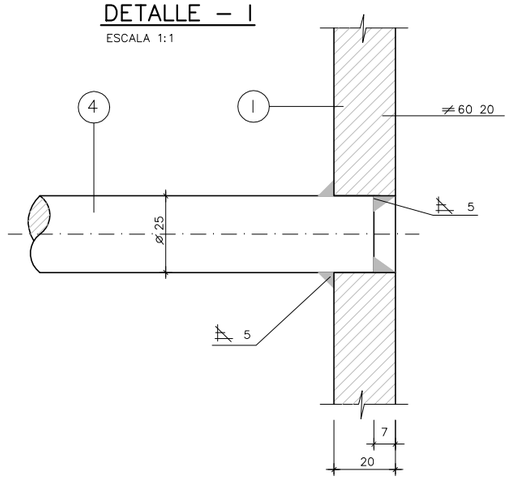
PLETINA DE FIJACION (3)

ESCALA 1:2.5



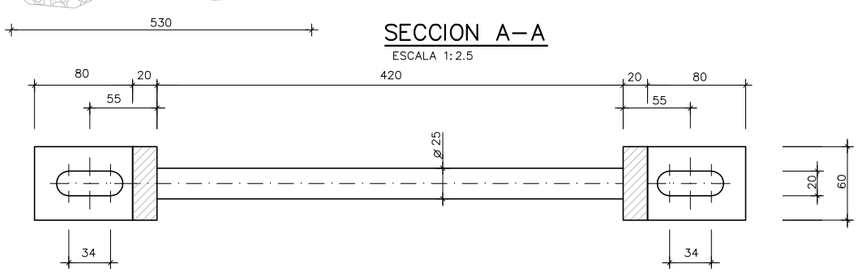
DETALLE – I

ESCALA 1:1



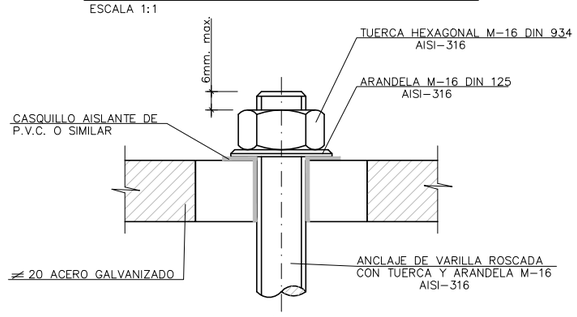
SECCION A–A

ESCALA 1:2.5



FIJACION A OBRAS DE FABRICA

ESCALA 1:1



CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES :

PARA LA FABRICACION DE LA ESCALERA SE EMPLEARA ACERO A–37b.
LOS ANCLAJES DE SUJECION A LA OBRA DE FABRICA SERAN DE VARILLA ROSCADA DE ACERO INOXIDABLE AISI–316,RECIBIDOS CON RESINA TIXOTROPICA.

GALVANIZADO POR INMERSION EN CALIENTE :

LA CANTIDAD DE CINC DEPOSITADA POR UNIDAD DE SUPERFICIE SERA COMO MINIMO DE SEISCIENTOS GRAMOS POR METRO CUADRADO (600gr./m.²),EN DOBLE EXPOSICION.
EL ESPESOR MINIMO DEL REVESTIMIENTO SERA DE 80 MICRAS (80µ).

AISLAMIENTO DE PARES GALVANICOS :

CON EL FIN DE EVITAR PARES GALVANICOS ENTRE ELEMENTOS DE ACERO GALVANIZADO Y ACERO INOXIDABLE SE COLOCARAN EN LAS UNIONES ENTRE AMBOS,CASQUILLOS DE P.V.C. O MATERIAL SIMILAR NO CONDUCTOR.

TORNILLOS M–20 :

SERAN GALVANIZADOS EN CALIENTE Y POSTERIORMENTE CENTRIFUGADOS.

MONTAJE :

LA ESCALERA SE SUMINISTRARA CON LOS ELEMENTOS SOLDADOS QUE SE REQUIERAN Y SOLAMENTE A FALTA DE SU COLOCACION EN EL POZO.
SU FIJACION SE REALIZARA POR MEDIO DE PLETINAS DE ACERO GAVANIZADO Y ANLAJES DE VARILLA ROSCADA DE ACERO INOXIDABLE AISI–316, CON TUERCA Y ARANDELA DEL MISMO MATERIAL Y RELLENO DE RESINA TIXOTROPICA.
NO SE PERMITIRA NINGUNA SOLDADURA UNA VEZ GALVANIZADAS LA ESCALERA Y LAS PLETINAS DE APOYO.

P:\Vivos\P0001814\PLANOS\08 Servicios afectados\080302h01-11Deta.dwg

ura ur agentzia agencia vasca del agua	aholkularia / consultor: Pedro Aguirremota Corbera (FULCRUM)	proiektu zuzendaria / director del proyecto: Alvaro San Cristóbal	egitamuaren titulua / titulo del proyecto: DEFENSA CONTRA INUNDACIONES DEL RIO KADAGUA A SU PASO POR MIMETIZ, EN EL MUNICIPIO DE ZALLA (BIZKAIA)	data / fecha: Febrero 2015	eskala (k) / escala (s): indicadas; original en A-1	izendura / designación: servicios afectados, detalles de servicios, saneamiento, escalera de acero galvanizado	z bka / nº: 8.3.2	_11 tik _11 orria / hoja _11 de _11