Ayuntamiento de Valladolid

Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad

PROYECTO DE ACTUACIONES EN VÁLVULAS DE LA ARTERIA DE 1000 mm EN EL PUENTE DE LA HISPANIDAD

Planos

Octubre 2016

PROYECTO : PROYECTO DE ACTUACIONES EN VÁLVULAS DE LA ARTERIA DE ø1000 EN EL PUENTE DE LA HISPANIDAD

Ayuntamiento de Valladolid
Servicio de Conservación de Infraestructuras

AUTOR DEL PROYECTO: LUCÍA OROZ

PLANO : *SITUACIÓN*

REF.PROYECTO	PLANO Nº
ORP/2016/001	1
FECHA	ESCALA
AGOSTO 2016	1/5000

PROYECTO : PROYECTO DE ACTUACIONES EN VÁLVULAS DE LA ARTERIA DE ø1000 EN EL PUENTE DE LA HISPANIDAD			
Ayuntamiento de Valladolid Servicio de Conservación de Infraestructuras	AUTOR DEL PROYECTO: LUCÍA OROZ	REF.PROYECTO ORP/2016/001	PLANO Nº 2
	PLANO : *Planta y perfil actual*	FECHA AGOSTO 2016	ESCALA 1/200

VALVULA 1

VENTOSA

VALVULA 2

PROYECTO : PROYECTO DE ACTUACIONES EN VÁLVULAS DE LA ARTERIA DE ø1000 EN EL PUENTE DE LA HISPANIDAD

Ayuntamiento de Valladolid
Servicio de Conservación de Infraestructuras

AUTOR DEL PROYECTO: LUCÍA OROZ

PLANO : *ARQUETAS EXITENTES*

REF.PROYECTO	PLANO Nº
ORP/2016/001	3
FECHA	ESCALA
AGOSTO 2016	1/40

PROYECTO : PROYECTO DE ACTUACIONES EN VÁLVULAS DE LA ARTERIA DE ø1000 EN EL PUENTE DE LA HISPANIDAD			
Ayuntamiento de Valladolid Área de Conservación e Infraestructura	AUTOR DEL PROYECTO: LUCÍA OROZ	REF.PROYECTO ORP/2016/001	PLANO Nº 4
	PLANO : *Planta y perfil propuesto*	FECHA AGOSTO 2016	ESCALA 1/200

ARQUETAS PROPUESTAS

ARQUETA VÁLVULA 1

ESCALA 1/40

ARQUETA VÁLVULA 2

ESCALA 1/40

SECCIÓN ARMADURAS

ESCALA 1/40

CUADRO DE CARACTERISTICAS SEGUN LA INSTRUCCION "EHE-08"

HORMIGON

ELEMENTOS ESTRUCTURALES	Tipo de Hormigon	Nivel de Control	Resistencia Caracteristica	Recubrimiento Nominal (mm) Vida Util 50 años	Coeficientes Parciales de Seguridad
Estructuras "in situ" (Muros en contacto con agua residual) muro revestido	HA-30/B/20/IV+Qb	ESTADISTICO	30 N/mm²	50	Situacion Persistente: $\gamma_c = 1,50$
Elementos prefabricados (cornucerta)	HA-30/B/20/IV+Qb	100 por 100	30 N/mm²	40	
					Situacion Accidental $\gamma = 1,30$ $\gamma = 1,00$ (fuego)

ACERO

ELEMENTOS ESTRUCTURALES	Tipo de Acero	Nivel de Control	Resistencia Caracteristica		Coeficientes Parciales Seguridad (γ_s)
Cimentaciones	B-500 S	NORMAL	500 N/mm²	El acero a emplear en las armaduras vendrá acompañado de los certificados de conformidad con la Instrucción EHE-08	Situación Persistente (in situ): 1,15 Situación Persistente (prefabricado): 1,10
Elementos in situ	B-500 S	NORMAL	500 N/mm²		
Elementos prefabricados	B-500 S	NORMAL	500 N/mm²		
Mallazo	B-500 T	NORMAL	500 N/mm²		
Vigas Prefabricadas Pretensadas y Placa Alveolar	Y 1860 C0S,0	NORMAL	1560 N/mm²		Situacion Acadental 1,00
	Y 1860 S7Ø13		1630 N/mm²		
	Y 1860 S7Ø15,2		1630 N/mm²		

EJECUCION

Nivel de Control de la Ejecución	TIPO DE ACCION	Coeficientes parciales de seguridad para la comprobacion de Estados limites Ultimos: Situacion Permanente o Transitoria — E. favorable	E. desfavorable	Situacion Accidental — E. favorable	E. desfavorable
INTENSO	Permanente	$\gamma_c = 1,00$	$\gamma_c = 1,35$	$\gamma_c = 1,00$	$\gamma_c = 1,00$
	Permanente de valor no constante	$\gamma_c' = 1,00$	$\gamma_c' = 1,50$	$\gamma_c' = 1,00$	$\gamma_c' = 1,00$
	Variable	$\gamma_c = 0,00$	$\gamma_c = 1,50$	$\gamma_c = 0,00$	$\gamma_c = 1,00$
	Accidental	——	——	$\gamma_c = 1,00$	$\gamma_c = 1,00$

LOS PRODUCTOS PARA LOS QUE SEA EXIGIBLE EL MARCADO CE VENDRÁN ACOMPAÑADOS POR LA DOCUMENTACIÓN ACREDITATIVA CORRESPONDIENTE

ELEMENTOS ESTRUCTURALES

NOTAS GENERALES:

1ª_ SE CONSIDERA ESTRUCTURA EXTERIOR AQUELLA EN QUE LOS ELEMENTOS DE HORMIGON (PILARES, VIGAS, LOSAS, ETC.) NO TENGAN NINGUN TIPO DE REVESTIMIENTO O PROTECCION

2ª_ INDEPENDIENTEMENTE DE LA RESISTENCIA CARACTERISTICA DE PROYECTO EL HORMIGON DEBERÁ CUMPLIR CON LAS LIMITACIONES A LA RELACION AGUA/CEMENTO Y CONTENIDO MINIMO DE CEMENTO INDICADO EN EL CUADRO 37.3.2.a DE LA EHE-08

TIPO DE EXPOSICION	MAXIMA RELACION AGUA/CEMENTO	MINIMO CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)
IV+Qb	0,50	350

CUADRO DE CARACTERISTICAS TECNICAS SEGUN "DB SE-A"

ACERO

ELEMENTOS ESTRUCTURALES	Tipo de Acero	Tensión de Límite Elástico f_y (N/mm²) (mínimo garantizado)		Tensión de Rotura f_u (N/mm²)	Coeficientes Parciales Seguridad (γ_s)
Chapas y Perfiles	S275JR	Espesor t ≤ 16 mm	275 N/mm²	410 N/mm²	Plastificación Material 1,05 Fenómenos de Inestabilidad 1,05 Resistencia Última 1,25
		16 mm < t ≤ 40 mm	265 N/mm²		
		40 mm < t ≤ 63 mm	255 N/mm²		
Tornillos, Tuercas y Arandelas	Clase 4.6	240 N/mm²		240 N/mm²	
	Clase 5.6	300 N/mm²		300 N/mm²	
	Clase 6.8	480 N/mm²		480 N/mm²	
	Clase 8.8	640 N/mm²		640 N/mm²	
	Clase 10.9	900 N/mm²		900 N/mm²	

CARACTERISTICAS DEL ACERO

MODULO DE ELASTICIDAD "E"	2.100.000 N/mm²	COEFICIENTE DE POISSON "ν"	0,30	DOBLADO SATISFACTORIO EN ESPESOR (e) sobre rodillos de diámetro	
MODULO DE RIGIDEZ "G"	81.000 N/mm²	COEFICIENTE DE DILATACION TERMICA	$1,2 \cdot 10^{-5}$ (°C)	Longitudinal 2,00 e	Transversal 3,50 e
ALARGAMIENTO ROTURA (Mínimo)	Espesor t < 40 mm	Longitudinal 18%	Transversal 20%	RESILIENCIA Energía absorbida 2,50 J/cm² (mín. Temperatura ambiente +20°)	
	Espesor t > 40 mm y t < 63 mm	Longitudinal 17%	Transversal 20%	NOTAS: Las cargas se indican en valores característicos (sin ponderación). Para todos aquellos elementos no definidos específicamente en el presente Proyecto, se seguirán las indicaciones de la DB SE-A	

NOTAS

- NIVEL DE CONTROL NORMAL CON CALIDAD DE EJECUCION SEGUN ISO9001
- ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE SEGUN UNE 37-508, CON UN ESPESOR MINIMO DE 100 MICRAS
- EN LAS SOLDADURAS REALIZADAS EN OBRA SE APLICARÁ EN EL CORDON Y PARTES DE GALVANIZADO AFECTADAS UNA CAPA DE ZINC CON UN CONTENIDO DE AL MENOS EL 80% EN PESO, UNA VEZ EJECUTADA LA CORRECTA LIMPIEZA DE LA UNION.

EJECUCION

Nivel de Control de la Ejecución	TIPO DE ACCION	Coeficientes parciales de seguridad para la comprobacion de Estados limites Ultimos: Situacion Permanente o Transitoria — E. favorable	E. desfavorable	Situacion Accidental — E. favorable	E. desfavorable
NORMAL	Permanente	$\gamma_c = 1,00$	$\gamma_c = 1,35$	$\gamma_c = 1,00$	$\gamma_c = 1,00$
	Permanente de valor no constante	$\gamma_c' = 1,00$	$\gamma_c' = 1,50$	$\gamma_c' = 1,00$	$\gamma_c' = 1,00$
	Variable	$\gamma_c = 0,00$	$\gamma_c = 1,50$	$\gamma_c = 0,00$	$\gamma_c = 1,00$
	Accidental	——	——	$\gamma_c = 1,00$	$\gamma_c = 1,00$

LONGITUDES DE ANCLAJE DE BARRAS CORRUGADAS

HORMIGON Fck	POSICION	ARMADURAS (Fyk. = 500N/mm²) Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
25 N/mm²	Lbl (inferior)	20 cm.	25 cm.	30 cm.	40 cm.	60 cm.	94 cm.	154 cm.
	Lbll (superior)	29 cm.	36 cm.	43 cm.	58 cm.	84 cm.	132 cm.	215 cm.
30 N/mm²	Lbl (inferior)	20 cm.	25 cm.	30 cm.	40 cm.	62 cm.	82 cm.	134 cm.
	Lbll (superior)	29 cm.	36 cm.	43 cm.	58 cm.	73 cm.	114 cm.	187 cm.

NOTA

LA TERMINACION EN PATILLA NORMALIZADA DE CUALQUIER ARRANQUE DE BARRA CORRUGADA EN TRACCION PERMITE REDUCIR LA LONGITUD DE ANCLAJE A 0,7Lb

NO COINCIDIRAN EN UN MISMO PUNTO DE UN ELEMENTO ESTRUCTURAL DOS SOLAPES DE DOS BARRAS PARALELAS. LA MINIMA LONGITUD DE SEPARACION ENTRE LOS CENTROS DE DOS SOLAPES SERA DE 20ø

EN CASO DE EXISTIR EFECTOS DINÁMICOS (Ej. SISMO) LAS LONGITUDES LB PICADAS SE AUMENTARAN EN 10D

ZANJA PARA ARQUETAS

ZANJA

ESCALA 1/30

MEDIDAS	H
ARQUETA VALVULA 1	1.24 m.
ARQUETA VALVULA 2	1.95 m.

CALZOS PARA FIJACIÓN

DETALLE DE INSTALACIÓN

ESCALA 1/30

CALZO DE GOMA

SIN ESCALA

PROYECTO : PROYECTO DE ACTUACIONES EN VÁLVULAS DE LA ARTERIA DE ø1000 EN EL PUENTE DE LA HISPANIDAD			
Ayuntamiento de Valladolid Servicio de Conservación de la Pavimentación	AUTOR DEL PROYECTO: LUCÍA OROZ	REF.PROYECTO ORP/2016/001	PLANO Nº 5
	PLANO : DETALLES I	FECHA AGOSTO 2016	ESCALA Varias escalas

PIEZA DE ANCLAJE 1

PIEZA DE SOPORTE

PIEZA DE ANCLAJE 2

PROYECTO : PROYECTO DE ACTUACIONES EN VÁLVULAS DE LA ARTERIA DE ø1000 EN EL PUENTE DE LA HISPANIDAD			
Ayuntamiento de Valladolid Servicio de Conservación de Infraestructuras	AUTOR DEL PROYECTO: LUCÍA OROZ	REF.PROYECTO ORP/2016/001	PLANO Nº 6
	PLANO : *DETALLES II*	FECHA AGOSTO 2016	ESCALA 1/20

PIEZA DEL ANCLAJE 3

DIAMETRO EXTERIOR: 1026 mm.
ESPESOR DE PARED: 10 mm.

ALZADO FRONTAL

ALZADO LATERAL

PLANTA

PIEZA DE SOPORTE DEL ANCLAJE 3

ALZADO LATERAL

ALZADO FRONTAL

PLANTA

PROYECTO : PROYECTO DE ACTUACIONES EN VÁLVULAS DE LA ARTERIA DE ø1000 EN EL PUENTE DE LA HISPANIDAD			
Ayuntamiento de Valladolid Servicio de Conservación de Infraestructuras	AUTOR DEL PROYECTO: LUCÍA OROZ	REF.PROYECTO ORP/2016/001	PLANO Nº 7
	PLANO : *DETALLES III*	FECHA AGOSTO 2016	ESCALA 1/20

RED ABASTECIMIENTO EXISTENTE
RED ABASTECIMIENTO PROYECTADA
RED DE RIEGO
RED PARA FUENTES
RED ABASTECIMIENTO ANULADA

DESAGÜE (Color según red)
VÁLVULA (Color según red)
VÁLVULAS ESPECIALES
REDUCTORA DE PRESIÓN –
ANTIRRETORNO – (Color según red)

VENTOSA (Color según red)
REDUCCIÓN (Color según red)
HIDRANTE (Color según red)

ACOMETIDA
CON CONTADOR – (Colores según red)
FUENTE BEBEDERO
ZONA DE ACTUACIÓN

PROYECTO : PROYECTO DE ACTUACIONES EN VÁLVULAS DE LA ARTERIA DE ø1000 EN EL PUENTE DE LA HISPANIDAD

Ayuntamiento de Valladolid
Servicio de Conservación de Infraestructuras

AUTOR DEL PROYECTO: LUCÍA OROZ

PLANO :
CONEXIÓN A PARQUESOL
(ABASTECIMIENTO ALTERNATIVO)

REF.PROYECTO	PLANO Nº
ORP/2016/001	8
FECHA	ESCALA
AGOSTO 2016	1/500