



ESTUDIO DE REORDENACIÓN FUNCIONAL DEL ENTORNO DE LA PUERTA DEL SOL (EXPTE 3989/440)



RESUMEN OPERATIVO

REV00 – FEBRERO 2017



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/03/2017 08:19

Páxina 1 de 29

Aprobado en Xunta de Goberno do 23/03/2017

Código de verificación: 2EED4-D2E53-B4BA8-5AA2C

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/03/2017 08:19

Páxina 2 de 29

Aprobado en Xunta de Goberno do 23/03/2017

Código de verificación: 2EED4-D2E53-B4BA8-5AA2C

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Índice

1	INTRODUCCIÓN	4
2	ANTECEDENTES.....	4
3	REFERENCIAS Y DOCUMENTACIÓN BASE.....	8
4	CONDICIONANTES DEL ANÁLISIS	8
4.1.	GEOMÉTRICOS.....	8
4.2.	OCUPACIÓN Y USOS	8
4.3.	TRÁFICO.....	9
4.4.	DESVÍO DE SERVICIOS.....	9
4.5.	GEOTÉCNIA Y CONTROL DE CIMENTACIONES	9
4.6.	CONSTRUCCIONES, ESTRUCTURAS Y ELEMENTOS SINGULARES.....	9
4.7.	MANTENIMIENTO DE PARTE DE LA CAPACIDAD DE PARKING.....	10
4.8.	PATRIMONIALES	10
5	ASPECTOS CONSTRUCTIVOS Y SINGULARES	11
5.1.	COMPATIBILIDAD CON EL PARKING DE POLICARPO SANZ.....	11
5.2.	COMPATIBILIDAD CON LA ESTRUCTURA DEL PARKING DE PUERTA DEL SOL.....	11
5.3.	REPOSICIÓN DE SERVICIOS.....	12
5.4.	OPCIONES SINGULARES PARA MINORAR LA OCUPACIÓN EN EL TRAMO DE ELDUAYEN	13
6	SOLUCIÓN BASE	14
7	ESTIMACIÓN ECONÓMICA PREVIA. OTRAS SINGULARIDADES.....	16
	PLANO 1. SITUACIÓN	
	PLANO 2. ESTADO ACTUAL	
	PLANO 3. PERFIL ALTERNATIVAS. OCUPACIÓN	
	PLANO 4. PLANTA SOLUCIÓN BASE	
	PLANO 5. REORDENACIÓN DE LA SUPERFICIE.....	



1 INTRODUCCIÓN

El presente estudio ha verificado con carácter previo las posibles condiciones de ejecución de un túnel urbano (y/o falso túnel) en el tramo de Puerta del Sol, entre Policarpo Sanz y Elduayen- Paseo de Alfonso, teniendo en cuenta las oportunidades que genera la concesión vencida del aparcamiento subterráneo de Puerta del Sol, así como las condiciones del entorno que puedan influir en su ejecución.

Como resultado del estudio, y en coordinación con los servicios técnicos municipales, se ha planteado una solución básica, que, en su caso, deberá desarrollarse pormenorizadamente a través de su correspondiente proyecto constructivo.

2 ANTECEDENTES

Las actuaciones de soterramiento del tráfico en el entorno de zonas históricas se han venido desarrollando de forma intensa en distintas ciudades europeas, con objeto de compatibilizar el dinamismo urbano con las políticas de recuperación del espacio público, y de protección del patrimonio.

La idea de la conexión del tráfico rodado entre el eje Garcia Barbón Policarpo Sanz, con Pi-Margall Torrecedeira, ha estado presente en la historia del planeamiento urbano de Vigo, hasta entrada la década de los setenta del pasado siglo.

Los túneles urbanos son actuaciones que en general están muy constreñidas por el entorno urbano inmediato, de forma singular por las condiciones geométricas y de ocupación de las bocas y rampas de acceso, como las que resultan de las necesidades constructivas, por afecciones a las zonas urbanizadas, servicios urbanos y/o a cimentaciones.

Es por ello por lo que los túneles urbanos presentan un amplio rango de soluciones, incluso fuera de la norma de las de un túnel de carreteras al uso. Esas excepciones responden a situaciones de oportunidad, siempre en relación con el medio que rodea la traza a proyectar, y tienen que tener en cuenta las condiciones del tráfico de acceso (vehículos, intensidad, accesos...) a las que está sometida dicha infraestructura.





FOTOG. 1 Túnel urbano en París, en la Avda del General Lemonnier; resuelve la transversal entre los Jardines del Louvre, y el Jardin de las Tuileries. Incluye el acceso a un parking. Es un túnel corto en alineación recta, con rampas de acceso pronunciadas.





FOTOG. 2 Túnel urbano de la calle Bailén en Madrid; resuelve la transición peatonal entre el Palacio Real, y la plaza de Oriente. Tiene un gálibo de 4,00 metros y es un túnel corto, con una amplia sección urbana.





FOTOG. 3 Túnel urbano por debajo de la Plaza Mayor. Madrid. Resuelve la conectividad entre varias calles del casco histórico. Inaugurado en 1968 conecta la calle de Atocha y de Toledo con la zona de calle Mayor. Tiene un gálibo estricto de 2,80 metros, así como otros condicionantes de trazado.



3 REFERENCIAS Y DOCUMENTACIÓN BASE

Como normativa básica de referencia se especifica la siguiente, sin perjuicio de ser complementada por el resto de normativa que sea de aplicación.

- ✓ Real decreto 635/2006 de 26 de mayo sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado.
- ✓ Instrucción sobre acciones a considerar en el proyecto de puentes de carretera IAP-2011

Se utiliza para este estudio la cartografía oficial del Concello de Vigo.

Se incluye además el levantamiento del parking de Puerta del Sol, así como la referencia de la planta de parking sobre la cartografía municipal, según información proporcionada por los servicios técnicos municipales.

También como referente se debe tomar la referencia del PXOM93 actualmente vigente, así como el PEPRI del Casco Vello.

4 CONDICIONANTES DEL ANÁLISIS

Con carácter previo se revisan los condicionantes más relevantes que suelen participar en la ejecución de túneles urbanos.

Estos condicionantes son factores que deberán ser evaluados en mayor profundidad durante la redacción del proyecto constructivo.

Se presenta la singularidad de la ejecución de un túnel urbano en un centro muy consolidado, con edificaciones antiguas, y con cimentaciones superficiales, y con la sinergia de la existencia de un parking subterráneo con la concesión vencida, en parte del recorrido objeto de análisis.

4.1. GEOMÉTRICOS

El condicionante principal viene dado por la rasante de las rampas de acceso.

Existen condicionantes importantes en cuanto al gálibo, que influye sobre la longitud de las rampas de acceso. Se debe garantizar un gálibo mínimo de 3,30 metros, y recomendado de 3,60 metros con objeto de que puedan discurrir vehículos de transporte público urbano.

Se establecen además rampas de acceso del 10% al 12%, con acuerdos mínimos que garanticen la transición necesaria entre las pendientes.

El trazado en planta también establece ciertos condicionantes, al igual que la sección transversal. No obstante al tratarse de túneles urbanos, estos condicionantes no son tan acusados.

4.2. OCUPACIÓN Y USOS

Las rampas de entrada y salida generan una ocupación del espacio público, reduciendo la sección de la calle, y condicionando en gran medida accesos a



fachadas y el tráfico rodado en superficie (aún siendo peatonal, por ejemplo se debe permitir el acceso a vehículos de emergencia, por ejemplo ambulancias y contraincendios).

Las zonas inmediatas a las rampas también sufren condicionantes respecto a la aproximación de vehículos, y usos. Factores de visibilidad exigen restringir el paso de peatones y otros factores.

4.3. TRÁFICO

Cualquier actuación de reserva del espacio público, genera un efecto inmediato en el tráfico que debe ser evaluado. Este efecto es contrapuesto porque si bien en la parte soterrada se produce una liberación evidente del tráfico, en el viario adyacente a las bocas de acceso se produce una atracción del flujo que genera la canalización soterrada del tráfico, que también debe ser evaluada con objeto de verificar la integración urbana de la solución. La mala ubicación de las bocas de entrada y salida puede resultar muy perniciosa para el conjunto urbano, existiendo ejemplos caros al respecto (p.e. túnel de acceso al puente de Don Luis en Oporto)

4.4. DESVÍO DE SERVICIOS

Por otra parte si se ejecuta el túnel por vaciado desde superficie, protegido por pantallas o pilotes, se deben desviar todas las redes de servicios urbanos existentes. En Elduayen existen múltiples redes de servicio: abastecimiento, residuales, pluviales, gas, energía en media y baja, y telecomunicaciones.

El coste de desvío de servicios y de la reurbanización del entorno es muy importante.

4.5. GEOTÉCNIA Y CONTROL DE CIMENTACIONES

También cabe reseñar condicionantes geotécnicos, por presencia de sótanos, cimentaciones próximas etc

4.6. CONSTRUCCIONES, ESTRUCTURAS Y ELEMENTOS SINGULARES

Cabe destacar como condicionante la estructura del propio parking de Puerta del Sol, tanto por los condicionantes geométricos que presenta, como por las condiciones de carga para las que fueron calculados sus forjados.

Un factor crítico es adoptar una solución que minimice la afección estructural al parking y haga factible las modificaciones estructurales necesarias, minimizando la ocupación en el volumen del parking.

La solución debe mantener sin afección la cubierta que constituye todo el espacio de Puerta del Sol, y Plaza de la Princesa, para no generar afecciones en fase de ejecución.



4.7. MANTENIMIENTO DE PARTE DE LA CAPACIDAD DE PARKING

La solución que se materialice debe ser funcional, y minimizar la ocupación del parking, con objeto de que pueda ser utilizada su capacidad remanente.

4.8. PATRIMONIALES

También concretar condicionantes históricos y arqueológicos. El proyecto se sitúa dentro del Plan Especial del Casco Vello; en el comienzo de paseo de Alfonso se localiza la cimentación de las antiguas murallas (en el extremo opuesto, en el contacto con Policarpo Sanz, el parking habrá eliminado los antiguos vestigios en la alineación de las murallas sobre la rúa Carral).



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/03/2017 08:19	Páxina 10 de 29
Aprobado en Xunta de Goberno do 23/03/2017	Código de verificación: 2EED4-D2E53-B4BA8-5AA2C	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica http://www.vigo.org/csv		

5 ASPECTOS CONSTRUCTIVOS Y SINGULARES

Se destacan por su importancia en el planteamiento del proyecto distintos aspectos constructivos.

5.1. COMPATIBILIDAD CON EL PARKING DE POLICARPO SANZ

El parking de Policarpo Sanz se sitúa a 11,85 metros del murete actual de la boca de acceso desde Policarpo Sanz al parking de Puerta del Sol.

En función del replanteo de la boca de acceso desde Policarpo Sanz, se puede acabar afectando al forjado de cubierta del parking de Policarpo Sanz.

Dicho condicionante debe ser valorado en la redacción del proyecto, ya que la situación de esta boca conviene alejarla lo máximo posible de la Puerta del Sol, y de la escultura del Sireno.

5.2. COMPATIBILIDAD CON LA ESTRUCTURA DEL PARKING DE PUERTA DEL SOL

Se debe tener presente la necesidad de aprovechar parte de la estructura del parking de Puerta del Sol, con objeto de minimizar las afecciones a la superficie, y reducir costes. Asimismo se debe ponderar con el criterio de intentar mantener una mínima capacidad operativa que permita mantener el uso de aparcamiento público, en un área central limitada en su oferta de aparcamientos.

El posible aprovechamiento de parte de la estructura del parking al uso del túnel urbano impone condicionantes muy importantes, para adaptar la construcción a las necesidades geométricas y de cargas establecidas.

Por una parte la geometría del parking se conforma por un pasillo central de ancho 7 metros, separado por columnas exentas, de dos laterales más estrechos, de unos 3,90 metros. La planta además hace un quiebro a mitad de recorrido, que introduce el parking fuera de la alineación de Elduayen hacia Praza da Princesa.

Este condicionante en planta es muy fuerte, primero porque el ancho de 7 metros es muy estricto para el túnel urbano en ambos sentidos, aunque viable. Pero el quiebro en planta, incide en que parte de los pilares actuales orientados en el margen sur del parque se vean afectados por la alineación de salida hacia Elduayen.

Por otra parte el gálibo necesario en el túnel urbano se cifra entre 3,30 metros y 3,60 metros, con objeto de posibilitar el paso de vehículos de reparto, y autobuses urbanos. El forjado del primer piso del parking tiene una altura variable, entre 4,30 y 3,30 metros en la Praza de la Princesa, y desde el quiebro hacia Policarpo Sanz se reduce a 2,20 metros, altura tipo de las 3 plantas de parking. Por tanto el encaje en rasante exige rectificar el forjado del primer sótano en la parte de Policarpo Sanz, con objeto de lograr mayor gálibo, lo que implica además suprimir el correspondiente aprovechamiento del segundo sótano.

Por otro lado los forjados del parking han sido calculados para sobrecargas de uso de 400 kg/m², por lo que aun en las partes geoméricamente no afectadas, se deberían reforzar los forjados y el resto de los elementos resistentes.



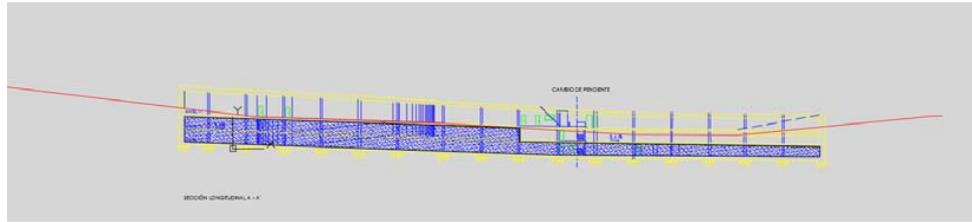


GRAFICO 1 Tanteo de rasante en parking, y zona libre para concesión

Un tanteo de la inserción de la rasante del túnel en la zona del parking afectaría a la mitad de la superficie actual, según el gráfico adjunto, reduciendo en dicha medida la capacidad de una futura concesión.

La inserción de la traza sobre la planta construida afecta a la alineación de pilares. En el tramo de Policarpo se puede adaptar a la alineación del pasillo central, pero en la parte superior debido al giro del parking hacia la Plaza de la Princesa, existe una afección directa de gran parte de los pilares de la zona sur, así como de al esquina sureste del muro de contención.

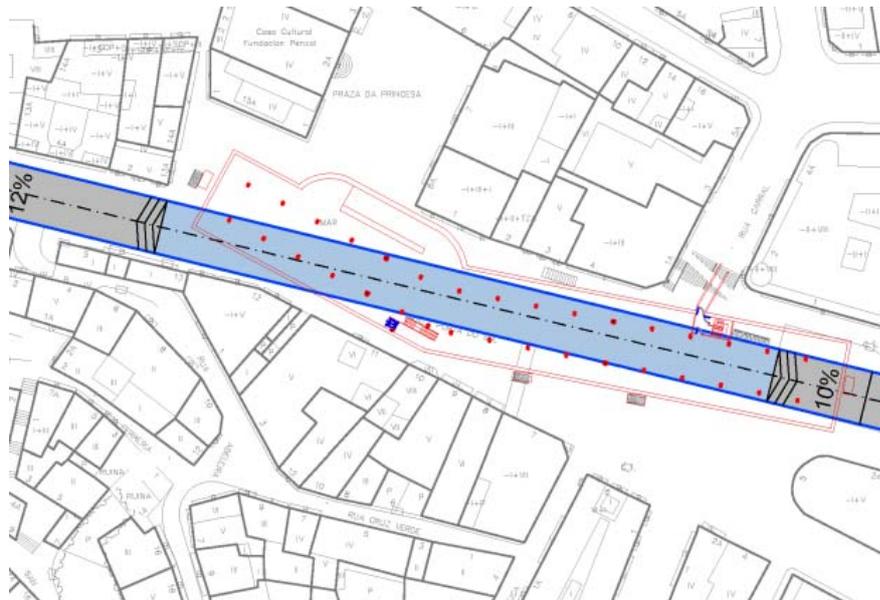


GRAFICO 2 Posibles afecciones de la estructura del parking en planta.

Para evitar este efecto se puede intentar forzar un esquema en el parking en donde se derive la circulación minorando en planta los efectos sobre los pilares, de forma que se consiga un esquema viable en cuanto a la reestructuración de la sección.

5.3. REPOSICIÓN DE SERVICIOS

Aparte cabe estudiar la afección sobre los servicios existentes.



La red de servicios urbanos tiene un desarrollo potente en las márgenes de Elduayen, y se extiende a lo largo de la fachada de Puerta del Sol, entre el escaso espacio vacante que queda entre fachadas y el parking.

En Elduayen las redes de servicios se concentran en acera, y en la parte de la calzada más cercana al bordillo. La ocupación que genera el túnel en doble sentido, afectaría a parte de la red existente, exigiendo un profuso trabajo de retranqueo, sea cual sea la situación de las bocas, ya que la construcción del falso túnel se ejecutaría desde la superficie.

5.4. OPCIONES SINGULARES PARA MINORAR LA OCUPACIÓN EN EL TRAMO DE ELDUAYEN

Un factor crítico es la ocupación del falso túnel en el tramo de Elduayen, así como la situación de las bocas de salida. Como solución base el estudio adopta una posición de salidas de las bocas retranqueadas, con objeto de minimizar su afección. No obstante el ancho del falso túnel al ser de doble sentido, ocupa una parte significativa de la sección transversal.

Con objeto de minorar la ocupación del túnel y por tanto reducir las necesidades de reposición de servicios, y las afecciones a la superficie en Elduayen, se podría llegar a implementar los dos sentidos de tráfico en la misma sección, uno encima del otro, aprovechando la estructura del parking para formalizar este esquema. La salida en Policarpo Sanz sería convencional, con los dos sentidos en paralelo, y la zona del parking se utilizaría para bifurcar o cruzar ambos sentidos en rasante.

No obstante la ocupación del volumen construido del actual parking sería muy intensa sino total, y debería estudiarse de forma muy detenida la ocupación en planta, y el encaje estructural del conjunto con el actual edificio construido.

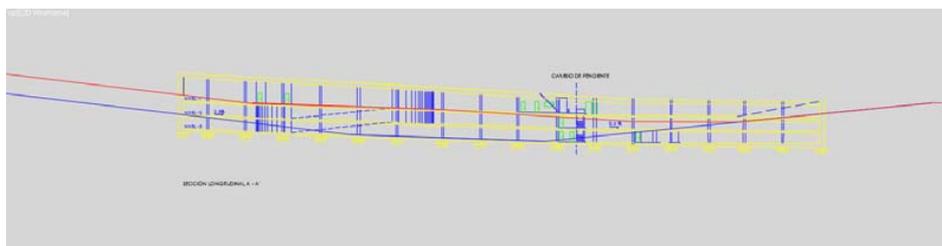


GRAFICO 3 Doble rasante y salidas retranqueadas en Elduayen

Esta opción se considera bastante compleja, aunque permite concretar el doble sentido y resulta posible ajustar en mayor medida las rampas de salida en Elduayen.

Se deberá concretar un análisis más detallado en la fase de trazado del proyecto de construcción, si es que fuera necesaria esta formalización.

ASINADO POR: APROBADO POR XUNTA DE GOBERNO LOCAL - AYTO. DE VIGO - P3605700H 2017-03-24T08:08:43+01:00 -

Documento asinado



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/03/2017 08:19	Páxina 13 de 29
Aprobado en Xunta de Goberno do 23/03/2017	Código de verificación: 2EED4-D2E53-B4BA8-5AA2C	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica http://www.vigo.org/csv		

6 SOLUCIÓN BASE

Se han evaluado cinco alternativas de desarrollo siguiendo los criterios señalados, para el túnel urbano, variando tanto la extensión del túnel, como los sentidos de tráfico a resolver.

Como resultado de estas alternativas se barajaron hasta tres opciones de desarrollo, que de acuerdo con los servicios técnicos municipales, se concretan en una propuesta o solución base que es la que se plantea con objeto de su posterior ajuste a través de un proyecto constructivo.

La solución base se conforma como túnel urbano para doble sentido de tráfico entre Policarpo Sanz, y la calle Elduayen.

La boca del túnel de entrada desde Policarpo Sanz, se localiza a la altura del nacimiento de la calle Príncipe, con objeto de minimizar la influencia sobre Puerta del Sol, y mejorar la integración peatonal de todo el entorno.

El acceso desde Elduayen- Pi Margal se escinde en dos bocas de entrada, una para cada sentido del tráfico, con objeto de minimizar la afección de las bocas en el entorno.

Esta solución base se extiende 210 metros entre las bocas más alejadas, y en 120 metros entre las bocas más próximas, en ambos casos sin incluir en dicha longitud las rampas de acceso. El retranqueo de 90 metros que existe para el acceso de los dos sentidos del tráfico en el tramo de Elduayen permite una mejor integración urbana en superficie.

Las bocas de acceso se concretan con rampas de 12% de pendiente, debiéndose no obstante que adaptar al replanteo de detalle que se haga con el proyecto constructivo.

El diseño se adapta para resolver ambos sentidos en rasante única, aunque será el proyecto constructivo el que valore de forma razonada la mejor disposición para minimizar los cambios estructurales necesarios en el parking, unido a una mejor integración con efecto de minorar la ocupación.

La urbanización en superficie conservaría un carácter totalmente peatonal entre ambas bocas, de forma que se integre todo el corredor dentro del área peatonal del casco histórico, con circulación restringida, y constituyendo un área de preferencia peatonal.





GRAFICO 4 Esquema funcional de la solución base. Organización general de la parte subterránea



GRAFICO 5 Esquema funcional de la solución base. Ubicación de las bocas, y solución en superficie



7 ESTIMACIÓN ECONÓMICA PREVIA. OTRAS SINGULARIDADES

La solución base supone un coste estimado de inversión de 7,0 M € PEC antes de iva.

Esta estimación se realiza tomando como base las consideraciones incluidas en el estudio y está condicionada a los factores establecidos en este estudio. El proyecto constructivo deberá desarrollar cada uno de los condicionantes, para establecer los condicionantes constructivos pormenorizados, y configurar un presupuesto pormenorizado y estructurado por unidades de obra.

La estimación económica no incluye la inversión necesaria para la actualización de las instalaciones para el aprovechamiento residual del edificio del actual parking, como aparcamiento público, aunque sí incluye la adaptación estructural del edificio y los accesos.

El desglose estimado del presupuesto responde a los siguientes capítulos del presupuesto:

DEMOLICIONES, SANEOS Y APEOS	11,65%	815.654,25 €
EXCAVACIONES, ENTIBACIONES Y CIMENTACIONES	10,58%	740.459,30 €
REFORMAS ESTRUCTURALES Y CONSOLIDACIÓN DEL PARKING	21,64%	1.514.786,46 €
REORDENACIÓN Y PAVIMENTACIÓN DEL ESPACIO VIARIO	31,21%	1.872.754,96 €
Estructuras y falso túnel		
Reurbanización		
INSTALACIONES ENERGÉTICAS, Y AMBIENTALES	17,61%	1.056.345,03 €
Servicios urbanos		
Eficiencia energética, instalaciones y telecomando		
		6.000.000,00 €

En el mismo se incluyen prorrateadas las partidas de gestión de residuos, seguridad y salud, y control de calidad.

Este coste debe entenderse a tanto alzado, y puede fluctuar, teniendo presente la singularidad de los distintos factores que afectan al proyecto. En este sentido cabe advertir de múltiples variables dependiendo de cómo se afronten las unidades de ejecución más relevantes, desde el punto de vista de las excavaciones, demoliciones, la reforma y consolidación de la estructura, etc.

Las excavaciones se realizarán en gran parte en recinto cerrado, al ejecutarse una vez cubiertas las estructuras de los falsos túneles que configuran las dos zonas de bocas de entrada,

Las demoliciones deben ejecutarse con apeos parciales, y son demoliciones parciales, que deben conservar en servicio la mayor parte de la cubierta que



constituye el espacio público de Puerta del Sol y Plaza de la Princesa, con objeto de no afectar a la funcionalidad urbana, ni generar costes de reurbanización excesivos.

La obras de reforma de la estructura actual del parking del Sol, dependen en gran medida del correcto planteamiento y replanteo del túnel, y de su encaje geométrico y de cargas respecto a la estructura portante del parking.

El resto de las nuevas estructuras, de los túneles y bocas de acceso, deben sortear el encaje de la reposición y retranqueo de servicios, y la reurbanización del espacio urbano.

El proyecto constructivo deberá plantear en una primera fase, el replanteo exhaustivo de la solución, resolviendo todos los condicionantes que se han manifestado en el estudio, así como los nuevos que no se hayan previsto, con objeto de minimizar las afecciones, y optimizar la solución base.

Deberá presentar este encaje a nivel de anteproyecto, acompañando este de un estudio económico detallado que permita cerrar los múltiples condicionantes y el presupuesto.

Se debe considerar incluido dentro de las labores del proyecto constructivo el ajuste y en su caso extensión de las bocas de acceso programadas.

Se deberán concretar soluciones constructivas que permitan en el futuro, sin menoscabo de la obra ejecutada, la ampliación de la solución del falso túnel hacia Paseo de Alfonso.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/03/2017 08:19

Páxina 17 de 29

Aprobado en Xunta de Goberno do 23/03/2017

Código de verificación: 2EED4-D2E53-B4BA8-5AA2C

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>



PLANOS



ÍNDICE:

PLANO 1. SITUACIÓN

PLANO 2. ESTADO ACTUAL

PLANO 3. PERFIL ALTERNATIVAS. OCUPACIÓN.....

PLANO 4. PLANTA SOLUCIÓN BASE.....

PLANO 5. REORDENACIÓN DE LA SUPERFICIE



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/03/2017 08:19	Páxina 19 de 29
Aprobado en Xunta de Goberno do 23/03/2017	Código de verificación: 2EED4-D2E53-B4BA8-5AA2C	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica http://www.vigo.org/csv		



PLANO 1. SITUACIÓN





ESTUDIO DE REORDENACIÓN FUNCIONAL
DO ENTORNO DA PORTA DO SOL
NO CONCELLO DE VIGO

CONCELLERÍA DE FOMENTO
CONCELLO DE VIGO



ESCALAS GRÁFICAS
E: 1/30000
0 120 360 480 600 720m

SISTEMA A CÓDIGO PLANO
ED. 2000. 31.317.493

DESIGNACIÓN SITUACIÓN

DATA FEBREIRO 2017
PLANO Nº 1
FOLIA 01 DE 01

PLANS ESTRATÉXICOS TERRITORIAIS DE TRANSPORTE E AMBIENTAIS





PLANO 2. ESTADO ACTUAL



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/03/2017 08:19

Páxina 22 de 29

Aprobado en Xunta de Goberno do 23/03/2017

Código de verificación: 2EED4-D2E53-B4BA8-5AA2C

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>



**ESTUDIO DE REORDENACIÓN FUNCIONAL
DO ENTORNO DA PORTA DO SOL**
NO CONCELLO DE VIGO

CONCELLERÍA FOMENTO
CONCELLO DE VIGO

EMPRESA CONSULTORA
PTMA

ESCALA GRÁFICA
E: 1/1500

SISTEMA A
CÓDIGO PLANO
E02-2007-01-15-1499

DESIGNACIÓN
ESTADO ACTUAL

DATA
FEBRERO 2017
FOLIA
2 DE 01

PLANS ESTRATÉXICOS TERRITORIAIS DE TRANSPORTE E AMBIENTAIS

ASINADO POR: APROBADO POR XUNTA DE GOBERNO LOCAL - A.YTO. DE VIGO - P3605700H - 2017-03-24T08:08:43+01:00 -

Documento asinado



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/03/2017 08:19	Páxina 23 de 29
Aprobado en Xunta de Goberno do 23/03/2017	Código de verificación: 2EED4-D2E53-B4BA8-5AA2C	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica http://www.vigo.org/csv		



**PLANO 3. PERFIL ALTERNATIVAS.
OCUPACIÓN**

ASINADO POR: APROBADO POR XUNTA DE GOBERNO LOCAL - AYTO. DE VIGO - P3605700H 2017-03-24T08:08:43+01:00 -

Documento asinado



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

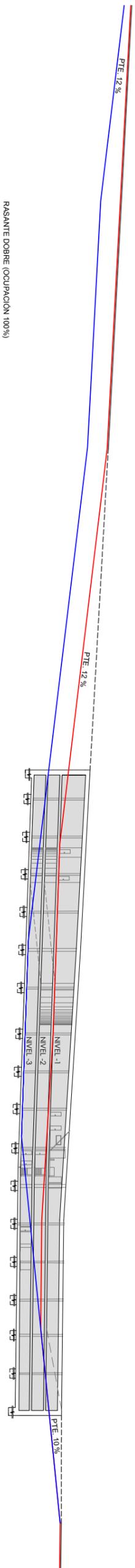
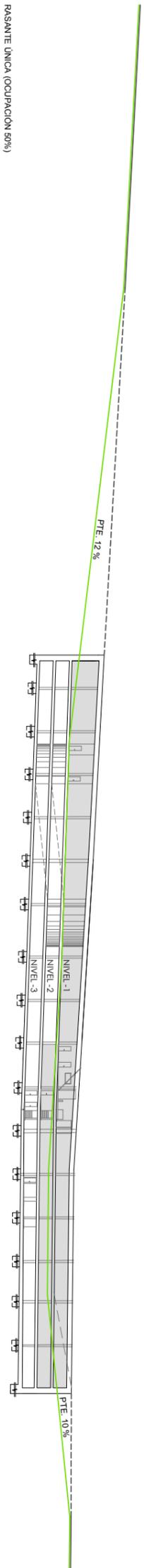
Data impresión: 24/03/2017 08:19

Páxina 24 de 29

Aprobado en Xunta de Goberno do 23/03/2017

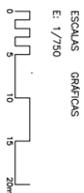
Código de verificación: 2EED4-D2E53-B4BA8-5AA2C

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>



- RASANTE SUPERFICIE
- RASANTE ESTIMADA
- RASANTE ESTIMADA CARRIL SUR
- RASANTE ESTIMADA CARRIL NORTE
- OCUPACIÓN

ESTUDIO DE REORDENACIÓN FUNCIONAL
DO ENTORNO DA PORTA DO SOL
NO CONCELLO DE VIGO



SISTEMAS A
CÓDIGO PLANO
E03_0001_01_01_01.dwg

DESIGNACIÓN
PERFIL ALTERNATIVAS
OCUPACIÓN

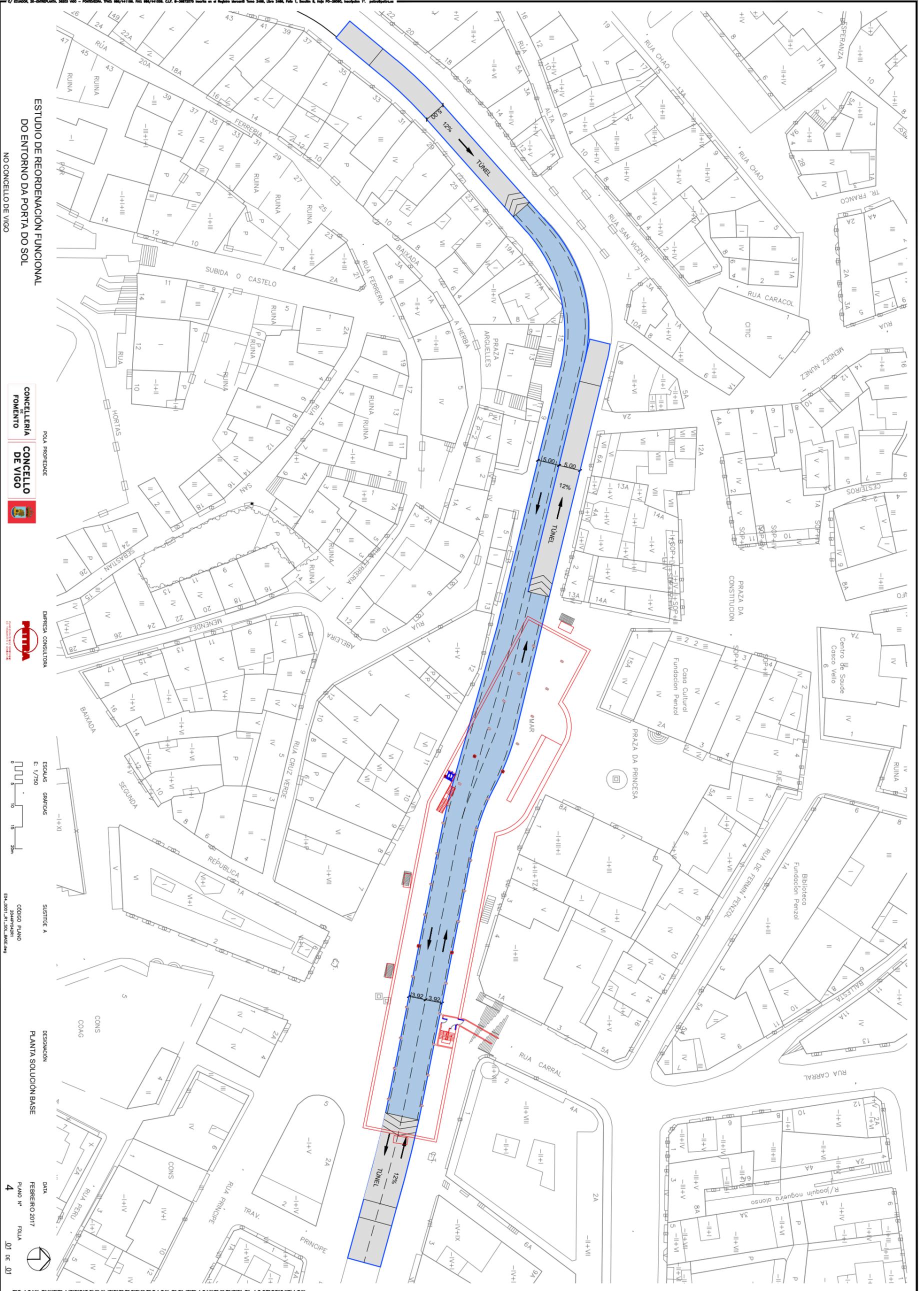
DATA
FEBREIRO 2017
FOLIA
3 DE 01





PLANO 4. PLANTA SOLUCIÓN BASE





**ESTUDIO DE REORDENACIÓN FUNCIONAL
DO ENTORNO DA PORTA DO SOL**

NO CONCELLO DE VIGO

ROLA PROPIEDAD
CONCELLO DE VIGO
 FOMENTO

EMPRESA CONSULTORA
PTMA

ESCALAS GRÁFICAS
 E: 1/750

SISTEMA A
 CÓDIGO PLANO
 ED: 0001_01_2017_0004549

DESIGNACIÓN
 PLANTA SOLUCIÓN BASE

DATA
 FEBRERO 2017
 PLANO Nº
 4



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/03/2017 08:19	Páxina 27 de 29
Aprobado en Xunta de Goberno do 23/03/2017	Código de verificación: 2EED4-D2E53-B4BA8-5AA2C	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica http://www.vigo.org/csv		



PLANO 5. REORDENACIÓN DE LA SUPERFICIE



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/03/2017 08:19

Páxina 28 de 29

Aprobado en Xunta de Goberno do 23/03/2017

Código de verificación: 2EED4-D2E53-B4BA8-5AA2C

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

