



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. ANTECEDENTES	5
3. OBJETIVOS.....	7
4. INFORMACIÓN URBANÍSTICA	8
4.1. SITUACIÓN ACTUAL.....	8
4.2. DETERMINACIONES URBANÍSTICAS.	8
5. CARTOGRAFÍA	9
6. GEOTECNIA.....	10
7. SITUACIÓN ACTUAL Y PROPUESTAS DE ACTUACIÓN.....	10
7.1. BREVE CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA	10
7.1.1. Situación actual.....	10
7.1.2. Propuesta de intervención	14
7.2. REPOSICIÓN DE LA PAVIMENTACIÓN	15
7.2.1. Situación actual.....	15
7.2.2. Propuesta.....	15
7.2.3. Consideraciones de Proyecto	16
7.3. SERVICIOS URBANOS	17
7.3.1. Abastecimiento	19
7.3.1.1. Propuesta para el servicio de abastecimiento.....	19
7.3.2. Saneamiento y drenaje	20
7.3.2.1. Propuesta para el saneamiento y drenaje	20
7.3.3. Distribución de energía eléctrica	20
7.3.4. Gas	21
7.3.5. Telefonía y datos.....	21
7.3.6. Riego	22
7.3.6.1. Propuesta de Red de Riego	22
7.3.7. Alumbrado público	22



7.3.7.1.	Propuesta de Red de Alumbrado Publico	22
7.3.8.	Regulación del tráfico. Semaforización.....	25
7.4.	REORDENACIÓN DEL TRÁFICO Y MOVILIDAD.....	25
7.4.1.	Situación actual.....	25
7.4.2.	Propuesta.....	25
7.5.	SEGURIDAD VIAL	26
7.6.	SEÑALIZACIÓN	27
7.6.1.	Señalización Horizontal.....	28
7.6.2.	Señalización Vertical	28
7.6.3.	Normativa Aplicada.....	29
7.7.	MOBILIARIO URBANO.....	30
7.7.1.	Existente.....	30
7.7.2.	Propuesto.....	30
7.8.	JARDINERÍA.....	31
7.9.	SOLUCIONES AL TRÁFICO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	32
8.	JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS	33
9.	REVISIÓN DE PRECIOS	33
10.	ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	34
11.	CONTROL DE CALIDAD.....	35
12.	PATRIMONIO.....	35
13.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	35
14.	ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS	37
15.	PLAZO DE EJECUCIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LAS OBRAS	38
16.	PLAZO DE GARANTÍA	38
17.	PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA.....	39
18.	PRESUPUESTOS	39
18.1.	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	39
18.2.	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN.....	39
18.3.	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN MÁS IVA	40
19.	ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS URBANÍSTICAS.....	40
20.	MARCO DE REFERENCIA EN CALIDAD AMBIENTAL Y MEDIO AMBIENTE URBANO	41
21.	COORDINACIÓN CON OTROS ORGANISMOS.....	42



22. CONFORMIDAD PREVIA	43
23. RÉGIMEN JURÍDICO DEL CONTRATO Y DOCUMENTOS QUE TIENEN CARÁCTER CONTRACTUAL.....	43
24. CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN Y DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PRESENTE ESTUDIO.....	43
25. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA.....	45
26. CONSIDERACIONES FINALES.....	46



1. INTRODUCCIÓN

La zona del entorno de la Calle Martínez Garrido se encuentra ubicada en el término municipal de Vigo y pertenece a la parroquia de Vigo Centro. La actuación de la Fase II, comprende la actuación de la acera par de la calle desde el cruce con la Calle Urzáiz por el norte, hasta el cruce con el Camino Meideiros, por el sur. En la confluencia de la Calle Martínez Garrido con las calles Pateira y Sagunto se propone la creación de una glorieta, por lo que se intervendrá también en pequeños márgenes de la acera impar de la Calle Martínez Garrido para facilitar los accesos a dicha glorieta. Además a lo largo de toda la longitud de la calle se proyecta la creación de una mediana (1.143 m aproximadamente), que divida la calzada en los dos sentidos de circulación. La actuación en la acera par comprende aproximadamente desde Urzáiz hasta glorieta unos 490 m y desde la glorieta hasta el Camino Mideiros unos 250 m, un total de unos 740 m aproximadamente.

La actuación que recoge la inversión se basa principalmente en la reposición de los pavimentos existentes, creación de mediana en la calzada y nueva glorieta. Se demolerá parcialmente la pavimentación de la calle, lo cual será aprovechado, en la reconstrucción, para adecuar la misma a mejorar la accesibilidad de las personas con movilidad reducida o minusvalía.

Del mismo modo se aprovecha la actuación para favorecer y fomentar la movilidad sostenible, a través del tránsito peatonal y el uso de medios de transporte colectivo, así como mejorar la seguridad vial tanto de vehículos como especialmente de peatones.

También se realizará una renovación de los elementos de alumbrado para mejorar la eficiencia lumínica con lo que se reducirá la contaminación lumínica además del ahorro energético que supone. Además se propone renovación de la red de abastecimiento y saneamiento y mejora de la red semafórica.

La zona de actuación del proyecto se enmarca dentro del rectángulo con las siguientes coordenadas UTM: V1: X: 524206,407 Y: 4674996,938; V2: X: 524882,194 ; Y: 4675687,959 ; V3: X: 525069,086 Y: 4675502,918 ; V4: X: 524393,299 Y: 4674811,898.

El ámbito de actuación que se describe en el siguiente proyecto comprende la acera par de la Calle Martínez Garrido, entre la Calle Urzáiz y el cruce del Camino Mideiros y mediana de la totalidad de la calle, tal y como se refleja en los Planos N° 01: Situación y Plano N° 02: Emplazamiento.



2. ANTECEDENTES

El Concello de Vigo viene desarrollando una serie de iniciativas para la rehabilitación y mejora de las condiciones de uso del espacio público de la ciudad. Dentro de estas actuaciones se engloba el “*Proxecto de Humanización rúa Martínez Garrido. Fase II*”.

La elaboración del presente proyecto se realiza, por encargo del Área de Servizos Xerais e Vías e Obras del Concello de Vigo a la empresa consultora G.O.C., S.A., como instrumento necesario para poder ejecutar las obras de la Calle Martínez Garrido.

En éste se definen y valoran las obras necesarias para la renovación de los pavimentos e infraestructuras existentes dentro del ámbito de actuación, entre las que se incluyen la red abastecimiento, saneamiento, riego y la mejora del alumbrado público con el soterramiento de todas sus líneas de alimentación.

Junto con la mejora de las infraestructuras, firmes y pavimentos, se implementa en el proyecto la reordenación del tráfico en la zona, con la redistribución de los espacios peatonales de calles y aparcamientos y la eliminación de barreras arquitectónicas para crear un entorno urbano más adecuado para el tránsito peatonal favoreciendo la accesibilidad al centro de interés social y comercial de Vigo.

Las principales obras e instalaciones que se prevén efectuar, total o parcialmente, son las que se relacionan a continuación:

- Pavimentación;
- Abastecimiento;
- Saneamiento;
- Alumbrado público y semaforización;
- Riego;
- Señalización horizontal y vertical;
- Mobiliario urbano;
- Jardinería.

Como antecedentes técnicos, es de aplicación la siguiente normativa, vigente en el momento de la redacción del Proyecto. Cualquier otra que sea promulgada o modificada será de aplicación, según las condiciones descritas en el Pliego de Prescripciones del Proyecto.



En todo aquello que no se oponga al Pliego, serán de aplicación y cumplimiento obligado todas las Instrucciones, Pliegos o Normas de toda índole, promulgadas por el Promotor Público, con anterioridad a la fecha de licitación de las obras, tanto si están especificadas, como si no lo están en las siguientes disposiciones:

- Instrucción de Hormigón Estructural EHE.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG 3/75), de la Dirección General de Carreteras y Caminos Vecinales del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, aprobado por O.M. de 6 de Febrero de 1.975, y modificaciones posteriores realizadas mediante sucesivas Ordenes Circulares.
- Normas Técnicas del Concello de Vigo, Aquagest, Unión Fenosa, Gas Natural y restantes compañías suministradoras.
- Instrucción General de Carreteras del M.O.P.U. tipo IC, con especial relevancia de las siguientes:
 - _ Instrucción IC 6.1 “Secciones Estructurales de Firme”
 - _ Instrucción IC 8.1 “Señalización Vertical”
 - _ Instrucción IC 8.2 “Señalización Horizontal”
- Instrucción para la recepción de cementos RC-03. Real Decreto 1.979/2003, de 26 de Diciembre, del Ministerio de la Presidencia.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones, aprobada por Orden de 23 de Marzo de 1987.
- Normas U.N.E. aprobadas por el Instituto Nacional de Racionalización.
- Norma U.N.E. EN-1610 “Instalación y pruebas de redes de saneamiento”
- Reglamento electrotécnico para Baja Tensión. “REBT”, Decreto 842/2002, de 2 de Agosto, del Ministerio de Industria y Energía, así como, las Instrucciones Técnicas Complementarias denominadas ITC BT, y sus modificaciones posteriores.
- Normas Técnicas Reglamentarias de la Seguridad y Salud en el trabajo.
- Prevención de Riesgos Laborales, (Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, Real Decreto 39/97)
- Reglamento de servicios de prevención y Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre).



- Normas o Disposiciones legales que entre en vigor durante el periodo de ejecución de obra, o deroguen las establecidas en Pliego de Prescripciones de proyecto.

Asimismo, será de observación la normativa descrita en el Pliego de Prescripciones Técnicas de este proyecto.

3. OBJETIVOS

El presente documento describe y valora económicamente las características técnicas de las obras a efectuar para el “*Proxecto de Humanización rúa Martínez garrido. Fase II*” en el municipio de Vigo.

El proyecto contemplará la solución técnica referente a los capítulos generales correspondientes principalmente a los módulos previstos: Reposición de Pavimentación, Abastecimiento, Saneamiento, Alumbrado público; Riego; Señalización horizontal y vertical; Mobiliario urbano; y, Jardinería.

Se concreta el ámbito con objeto de completar la información gráfica que acompaña este proyecto:

- Acera par de la Calle Martínez Garrido desde el cruce con la Calle Urzáiz, por el norte, hasta el cruce con el Camino Mideiros por el sur.
- La totalidad de la calle en cuanto la creación de una nueva mediana.
- Glorieta y accesos a la misma, en el cruce con las calles Pateira y Sagunto.

El desarrollo de las obras del “*Proxecto de Humanización rúa Martínez Garrido. Fase II*” contempla, como más importantes, las siguientes actividades de obra:

- Levantado y demolición de solados de acera existentes y su reposición.
- Levantado y reposición de bordillos de hormigón, ajustando su alineación.
- Levantado y reposición de pavimentos, ajustando su alineación.
- Rebaje de bordillos para pasos de peatones o accesos de vehículos a parcelas existentes.
- Ejecución de una nueva glorieta en el cruce con la Calle Pateira y Sagunto.
- Ejecución de una mediana ajardinada que divida la calzada en cada uno de los sentidos de circulación.



- Renovación de la red de abastecimiento.
- Renovación de la red de saneamiento y pluviales.
- Ejecución de una nueva red de alumbrado público, con mejor eficiencia energética y mejor seguridad vial.
- Ejecución de nuevas canalizaciones semafóricas.
- Ejecución de una nueva red de riego que de servicio al arbolado y jardineras proyectadas.
- Reposición de los servicios afectados incluyendo la puesta a cota de registros y arquetas afectados por las actuaciones realizadas.
- Reforzar la señalización del viario, tanto horizontal como vertical, incluyendo señales de límite de velocidad, paso de peatones, ceda el paso, etc.
- Reducir, en lo posible, el impacto negativo del exceso de circulación rodada.
- Jerarquizar y compaginar el tránsito peatonal y de vehículos, bien como prever la reserva de lugares de espera para el transporte público, el descanso, el ocio, el juego, etc.
- Suprimir las barreras urbanísticas existentes dando cumplimiento a la normativa vigente en dicha materia, ensanchando los acerados, especialmente en las intersecciones de las calles, mejorando la accesibilidad de personas con movilidad reducida.
- Renovación en la zona de actuación tanto del mobiliario público, como del arbolado y jardineras.

4. INFORMACIÓN URBANÍSTICA

4.1. SITUACIÓN ACTUAL.

Los terrenos objeto de este Proyecto están incluidos dentro de Suelo Urbano Consolidado perteneciente al casco urbano de Vigo.

4.2. DETERMINACIONES URBANÍSTICAS.

Para la redacción de este proyecto se ha tenido en cuenta lo dispuesto en el marco normativo vigente que está regulado por la Ley 9/2002, de 30 de diciembre, de Ordenación Urbanística y Protección del Medio Rural de Galicia (LOUGA, en adelante), por la Ley 15/2004, de 29 de diciembre, de modificación de la Ley 9/2002, de 30 de diciembre, de Ordenación Urbanística y Protección del Medio Rural de Galicia, con las modificaciones que sobre éstas (LOUGA) han introducido la Ley 6/2007, de 11 de mayo, de medidas urgentes en materia de ordenación del territorio y del litoral de Galicia, la Ley 6/2008, de 19



de junio, de la Comunidad Autónoma de Galicia, de medidas urgentes en materia de vivienda y suelo y la Ley 2/2010, de 25 de marzo, de medidas urgentes de modificación de la Ley 9/2002, de 30 de diciembre, de ordenación urbanística y protección del medio rural de Galicia.

La planificación urbanística de Vigo se rige mediante el “Plan Xeral de Ordenación Municipal de Vigo”, en adelante “PXOM”, incluyendo las Órdenes de 16/05/2008 (Aprobación Definitiva Parcial) y 13/07/2009 (*Aprobación Definitiva do Documento de cumprimento da Orde da Consellería de Política Territorial, Obras Públicas e Transportes do 16 de Maio de 2008, sobre a Aprobación Definitiva do Plan Xeral de Ordenación Municipal do Concello de Vigo*) (en adelante, PXOM), que se publicó en el Diario Oficial de Galicia, nº 106 del 03/06/2008.

En cuanto al planeamiento municipal vigente, se ha analizado el PXOM en busca de toda la información posible en referencia a la zona de actuación del presente estudio y las determinaciones de sus Normas de Urbanización. Toda ésta información vendrá reflejada con detalle en el “Anejo Nº 03: Planeamiento”.

5. CARTOGRAFÍA

Este proyecto ha sido elaborado tomando como base el levantamiento topográfico realizado y la cartografía digital del Concello de Vigo, escala 1:1000.

Como labores topográficas necesarias para dotar de la debida cobertura a la cartografía base, se ha realizado levantamiento topográfico de la zona, contemplando una exhaustiva toma de datos en campo, para determinar todos los elementos urbanos presentes (viales; líneas de fachada de las edificaciones existentes; accesos; vados; aceras y bordillos; registros de servicios, etc.).

Si la dirección de obra lo considera conveniente, antes del comienzo de la ejecución de las obras se realizará comprobación previa del replanteo del presente proyecto constructivo, a fin de contrastar su coherencia técnica y para corroborar las alineaciones propuestas en proyecto, especialmente de los servicios urbanos cuya situación en algún caso no se conocerá de manera exacta salvo levantamiento del pavimento. Dicho levantamiento se considera incluido dentro de los trabajos a desarrollar por el contratista en el inicio, y durante la ejecución del contrato, dentro de los costes indirectos de la obra.

El trazado de las alineaciones de los servicios urbanos es aproximado, y responderá a la información gráfica facilitada por las distintas compañías, en su caso comprobado in situ.



El contratista previamente al inicio de las obras realizará las oportunas comunicaciones a las compañías prestatarias de los servicios urbanos; tanto a las compañías reflejadas en el presente documento como a las compañías cuya red no se encuentre reflejada, con objeto de proceder al levantamiento de las alineaciones de los servicios afectados, y en su caso, programar las obras, para que los cortes de suministro que se tengan que producir, respondan a un criterio adecuado, y en todo caso minimicen el plazo de afección.

Toda ésta información vendrá reflejada con detalle en el “Anejo Nº 02: Cartografía”.

6. GEOTECNIA

La actuación consiste en una mejora de los servicios urbanos y la renovación de zonas ya consolidadas, incluyendo la creación de nuevas zonas de descanso, teniendo las obras un carácter superficial, sin introducir nuevas cargas sobre el terreno. Consistirá la obra además, en labores de explanación y excavación/relleno en zanja en zona de casco urbano consolidado, por lo que no se ha considerado necesario la realización de ensayos sobre el terreno.

En todo caso la dirección de obra, evaluará la oportuna realización de dichos ensayos, en el caso de que se presenten inconvenientes en la fase de demoliciones. Como se comenta, el movimiento de tierras previsto es ligero y no parece precisar mayores consideraciones, salvo las propias de control de ejecución de la base de la explanada.

No obstante, se tomarán las debidas precauciones para la ejecución de zanjas, mediante entibación adecuada, conforme al CTE, y según las profundidades previstas. Para el dimensionamiento de firmes se ha considerado, como hipótesis más desfavorable, que la explanada existente es de tipo S1 de acuerdo con las Recomendaciones para el proyecto y diseño del viario urbano del Ministerio de Obras Publicas, Transportes y Medio Ambiente.

7. SITUACIÓN ACTUAL Y PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

7.1. BREVE CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA

7.1.1. SITUACIÓN ACTUAL

El ámbito de la actuación programado comprende la acera par de la Calle Martínez Garrido, teniendo por límites, la Calle Urzáiz y el Camino Mideiros. En el cruce de la calle con las calles Pateira y Sagunto, con la implantación de la nueva glorieta se actuará también en pequeños tramos de acera impar del acceso a la glorieta. En cuanto a la mediana



proyectada la actuación comprende la totalidad de la calle. Ubicada en el término municipal de Vigo y perteneciente a la parroquia de Vigo Centro.

Desde el punto de vista del tratamiento superficial, el estado actual es variable, en todo caso se puede calificar como regular, si sólo se tiene en cuenta la regularidad de superficies, y conservación de materiales.

En prácticamente todo el ámbito predominan los pavimentos bituminosos en las zonas rodadas y las baldosas prefabricadas de hormigón en zonas peatonales. El estado de los pavimentos bituminosos es aceptable. El estado de las aceras es deficiente, presentando numerosas baldosas levantadas, bordillos desgastados, etc. Las aceras son en general anchas, dadas las características de la calle.

Por otra parte, la mezcla de materiales de diversa naturaleza condiciona el escenario urbano, aceras de baldosa común, unidas a bordillos desgastados, y algunos sumideros vulnerables para personas de movilidad reducida, no parecen facilitar la movilidad del peatón.

Como características generales, cabe destacar varios aspectos que el proyecto de renovación intenta cambiar: la escasa eficiencia energética de la red de alumbrado público; en su conjunto, en gran parte del viario se presentan secciones transversal claramente vinculadas o al menos planteadas para un uso intensivo por parte del vehículo privado, tanto en zona de rodadura como en zona de aparcamiento.

Los servicios urbanos responden a una configuración clásica en zonas urbanas consolidadas. El servicio de abastecimiento se produce en la calle Martínez Garrido a través de tuberías de fundición y fibrocemento de diámetro medio por ambas aceras de la calle. En general, tanto por la propia configuración como por las características de los tubos se trata de una red en un estado bastante deficiente, presentando más problemas las tuberías de fibrocemento.

El saneamiento se produce a través de una red de colectores, que discurre por ambas aceras, con doble línea de conductos por cada una de ellas. El estado de los colectores es, en general, regular.







El resto de los servicios tienen también desarrollo en la zona, correspondiente a lo intensivo del residencial existente y a la ubicación en el núcleo urbano. La distribución eléctrica depende de Unión Fenosa, con distribución en media tensión por la acera sur de toda la calle, con diferentes transformadores a lo largo de la misma, y distribución en baja




desde dichos transformadores hasta línea de fachada. La distribución de telefonía cuenta también con presencia en la calle objeto de la actuación. Existe además en la Calle Martínez Garrido una red de gas de media presión que discurre principalmente por ambas aceras en casi la totalidad de la calle.

	
<p>Tramo humanizado acera impar en Fase I entre número postal 69 y calle Pateira</p>	<p>Cruce con calle Pateira acera impar</p>
	
<p>Vista acera par zona norte desde cruce con Avenida Ramón Nieto</p>	<p>Vista de acera par de la calle en cruce con la calle Palencia</p>



	
<p>Acera par entre calle Palencia y Burgos</p>	<p>Acera par norte entre calle Burgos y Valladolid</p>
	
<p>Acera par norte en cruce con calle Valladolid</p>	<p>Tramo de acera par norte entre cruce con calle Valladolid y Sagunto</p>
	
<p>Cruce con calle Sagunto y Pateira donde se proyecta la glorieta</p>	<p>Tramo de acera par entre calle Sagunto y Doutor Carracido</p>



	
Acera par entre calle Doutor Carracido y Mideiros	Acera par sur entre calle Mideiros y paso inferior de calle Merlo

7.1.2. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

La propuesta de intervención en el ámbito de actuación se centrará en la mejora y reposición de la pavimentación, jardinería y mobiliario urbano; creación de una mediana ajardinada en toda la calle y glorieta en cruce con las cales Pateira y Sagunto; la instalación de una nueva red para riego y la mejora de la eficiencia lumínica con la propuesta de una nueva red de alumbrado y la renovación de las redes de abastecimiento y saneamiento.

Asimismo, se potenciará el ámbito de actuación como espacio de pleno uso público, lo cual significa que el diseño de calzadas, alineaciones y acabados, está condicionado para impedir que los vehículos rodados logren alcanzar grandes velocidades en su tránsito. Se mantendrán las alineaciones de las amplias aceras existentes optimizando el aparcamiento.

Se recomienda que el replanteo en la fase de obra se realice previa elaboración de una cartografía realizada mediante un levantamiento “in situ”, en la que se trasladen las alineaciones previstas en proyecto. En caso de discordancia, se realizarán los ajustes, respetando aquellos elementos de la sección transversal más críticos, en general respetando la anchura prevista para cada carril y dársenas. En aquellos casos en los que se presenten problemáticas en dicho proceso, será la dirección de obra la encargada de autorizar el oportuno ajuste.



7.2. REPOSICIÓN DE LA PAVIMENTACIÓN

7.2.1. SITUACIÓN ACTUAL

Los pavimentos actuales de la Calle Martínez Garrido responden a una calle con estructura convencional, con aceras de ancho variable conformadas con loseta hidráulica o baldosa de terrazo y su estado general es irregular.

Las zonas de rodadura y aparcamiento se constituyen mediante pavimento bituminoso sobre base de hormigón y en general su estado es regular.

En las zonas de entrada/salida de carruajes nos encontramos pavimento de adoquín granítico, e incluso zonas con loseta hidráulica, hormigón o baldosa de terrazo considerando igualmente un estado irregular del mismo.

Por tanto, la actuación resulta del todo necesaria, dado el deterioro que presenta el pavimento existente en esta zona, previsiblemente debido al tiempo transcurrido desde su colocación, así como, en las zonas donde nos encontramos con árboles, por el levantamiento de baldosas provocado por las raíces de dichos árboles. Esta gran cantidad de irregularidades en las aceras constituye una gran incomodidad para el tránsito de peatones.

7.2.2. PROPUESTA

El ámbito de actuación ya está consolidado. Actualmente la calzada se encuentra aglomerada y su rasante garantiza la correcta evacuación superficial de pluviales. El estado de las aceras es deficiente pero suficientemente amplias. En la medida de lo posible se respetarán las alineaciones de las anchas aceras existentes.

Se proyecta realizar una demolición del bordillo existente, así como la demolición de las aceras que actualmente están formadas dentro de la calle objeto del proyecto, con el fin de preparar el terreno para las zanjas a realizar para las instalaciones de los servicios urbanos.

El estado de la calzada es correcto, no obstante con la implantación de una nueva glorieta en el cruce con la Calle Pateira y la ejecución de la mediana, se hace necesaria una redistribución de carriles y por ello de la señalización. Por todo ello, se contempla en el presente proyecto en la zona de la glorieta y accesos el levantado de firme y la reposición con un nuevo paquete de firmes. En el resto de la calzada se propone un fresado y extensión de nueva capa de rodadura, facilitando de ese modo el repintado de la señalización horizontal.



Las aceras y zonas peatonales se resuelven mediante loseta granítica gris-alba moreno flameado, de dimensiones estandarizadas, de 40x40x6 cm, delimitando la línea de borde con la zona de rodadura mediante bordillo, también granítica blanco mera de dimensiones 15x25 cm. Las zonas de salida de carruajes se resuelven por medio de superficie adoquinada con piezas de granito igualmente, de dimensiones 14x14x10 cm. Entre aceras y vados de paso de carruajes, se coloca un encintado de granito blanco mera flameado de 15x20 cm. Las bandas de pavimento que partiendo de los alcorques se proyectan hacia la fachada se realizarán con pavimento diferenciado de losetas flameadas de granito rosa porriño de 40x40X6cm. Los vados peatonales se realizan con distintos tipos de losetas, losetas de granito flameadas rojo Altamira con superficie ranurada longitudinal de 60x40X6cm. en perpendicular a los vados y bordillos de la acera, losetas de granito rojo Altamira abujardadas con botón troncocónico de 30x30x6 cm en el frente y flameadas lisas en el acceso de 30x30x6 cm.

En lo que se refiere a las rampas para acceso de minusválidos desde las plazas de aparcamiento se utilizará también loseta de granito rojo Altamira de dimensiones 30x30x6 cm.

En la formación de la mediana se ha previsto la colocación de bordillo de piezas rectas de granito blanco mera de 15x35 cm. cara y canto flameados y arista matada, sobre base de hormigón hidráulico HM-20, de 16 cm. de altura vista, rejuntada con mortero mixto. El mismo tipo de bordillo se empleará en el resguardo del anillo interior de la glorieta proyectada.

Los acabados de la pavimentación se pueden consultar en el “Anejo N° 05: Reposición de pavimentación” adjunto a la memoria.

Se deberán rasantear todos los registros existentes en la acera, sustituyendo los marcos y tapas si fuera necesario por su deterioro. La descripción de los elementos y materiales a utilizar se comenta a continuación.

7.2.3. CONSIDERACIONES DE PROYECTO

Este capítulo desarrolla las obras de demoliciones, así como su puesta en cota y posterior pavimentación.

En estas obras quedan incluidas las operaciones siguientes:



- Demolición de firmes en acera actual existente en la zona con carga y transporte a vertedero autorizado.
- Demolición de firmes en calzada en zona de acción de la glorieta proyectada, con carga y transporte a vertedero autorizado.
- Fresado de la calzada, excepto en zona de la glorieta.
- Levantado de afirmado existente en zona de la glorieta y ejecución de nuevo paquete de firmes.
- Cajeadado en todo tipo de terreno con transporte a vertedero autorizado de productos sobrantes, en aceras y banda afectada de calzada existentes.
- Formación de cimentaciones de elementos de bordillos, aceras, y vados con hormigón HM-20.
- Colocación de bordillos de delimitación de aceras, y vados con hormigón HM-20.
- Formación de base de firmes con hormigón HM-20 en aceras y vados peatonales.
- Formación de base de aceras y zonas peatonales con arena de nivelación y extendido de capa de hormigón.
- Formación de vados peatonales con losetas flameadas ranuradas rojo Altamira de 60x40 cm., abujardadas rojo Altamira con botones de 30x30 y flameadas rojo Altamira lisas también de 30x30. Tratamiento superficial de vados de carruajes con adoquín de granito, de piezas de 14x14 cm., grueso 10 cm.
- Tratamiento superficial de aceras con pavimento de baldosas de granito flameadas gris alba de 40x40X6cm.

Para la formación de las pendientes, se ha partido de que la rasante de la calzada no se va a modificar en este proyecto, es decir la rasante de esta nueva alineación tiene cota fija, en la cota actual de la calzada, excepto en zona de influencia de la glorieta, donde se variarán las rasantes actuales para facilitar los accesos a la misma.

Toda la información referente a la pavimentación vendrá reflejada con detalle en el “Anejo N° 05: Reposición de pavimentación” y en el Plano N°06: Reposición de Pavimentación.

7.3. *SERVICIOS URBANOS*

Se lista una relación de los diversos contactos establecidos para la obtención tanto del estado actual, como de las pautas de intervención en alguno de los servicios existentes:

- abastecimiento, Aqualia S.A.
- saneamiento, Aqualia, S.A



- alumbrado, Electromecánicos (Concello de Vigo)
- energía eléctrica, Unión Fenosa, S.A.
- gas, Gas Galicia, S.A.
- telefonía y telecomunicaciones, Telefónica, S.A.
- comunicaciones, R cable y telecomunicaciones Galicia, S.A.
- comunicaciones, ALÓ.
- comunicaciones, Jazztel.
- comunicaciones, Uni2, S.A.
- comunicaciones, BT Ignite España, S.A.U.
- comunicaciones, Vodafone.

De las empresas citadas anteriormente se ha recibido contestación del Concello de Vigo, Aqualia S.A., Telefónica, B.T. Ignite España, S.A., Gas Natural, Servicios Electromecánicos del Concello de Vigo, Jazztel y R cable y telecomunicaciones Galicia, S.A han respondido a la petición. Se han mantenido numerosas conversaciones telefónicas para unificar criterios a la hora establecer la necesidad de renovación de sus redes. Como consecuencia de estas conversaciones se ha llegado a diferentes propuestas que han sido directamente consensuadas con los distintos organismos concesionarios de dichos servicios.

En caso de que la empresa concesionaria de alguno de los servicios considerara la ampliación o renovación de la red a su cargo durante la ejecución de las obras, los gastos derivados de estas actuaciones correrían a cuenta de la propia empresa.

Los planos facilitados por las distintas compañías tienen un carácter aproximado. Por tanto, el contratista deberá comunicar a cada compañía operadora el comienzo de las obras, con objeto de que técnicos de cada una de las compañías procedan a la ubicación de las trazas de los servicios urbanos respectivos, y, en mayor medida, si se considera la presencia de líneas eléctricas de media o alta tensión, o canalización de gas. En el caso de que se ejecuten trabajos en las cercanías de líneas operativas se dispondrán las medidas que se prevean en el proyecto de seguridad y salud, que deberá adaptarse al replanteo de la red, así como a la propuesta de plan de ejecución que presente el contratista. La excavación en el inmediato a las líneas se realizará con medios ligeros, y bajo supervisión de personal especializado para todos los servicios afectados.

Las cartas enviadas por GOC, S.A. y la información suministrada por las distintas compañías se adjunta en el “Anejo Nº 01: Coordinación con otros organismos y servicios”. De forma simultánea al inicio de los contactos anteriormente citados, se realiza estudio de campo en el que se detecta la existencia de las distintas líneas y canalizaciones aéreas y



subterráneas. Los datos conseguidos en campo junto con las informaciones y estudios aportados por las distintas compañías y organismos y la información obtenida del PXOM de Vigo Aprobación definitiva de mayo de 2008, sirven para realizar el proyecto y los planos correspondientes a los servicios afectados.

En el Plano N° 07 - Servicios Urbanos Existentes se ve reflejada la información obtenida de los distintos Organismos y del PXOM de Vigo sobre los distintos servicios urbanos con los que cuenta la zona de actuación.

7.3.1. ABASTECIMIENTO

La empresa concesionaria del servicio de abastecimiento de aguas es Aqualia, S.A. Dicha empresa ha enviado los planos aproximados de localización de sus redes.

En la zona del entorno de la Calle Martínez Garrido discurren una densa red de canalizaciones tanto de fundición como de fibrocemento con diámetros comprendidos entre los 60 y los 400 mm. Las canalizaciones existentes de la Calle Martínez Garrido discurren por ambos márgenes, más o menos paralelos a las líneas de fachada con tuberías de fibrocemento de 200, 300 y 400 mm y de fundición de 400 mm de diámetro.

7.3.1.1. Propuesta para el servicio de abastecimiento

La compañía suministradora de este servicio es Aqualia, S.A., en lo proyectado se siguen las recomendaciones que dicha empresa realiza.

Por la acera par disponemos de tubería de fibrocemento de Ø 300 mm, la cual se sustituirá por fundición dúctil del mismo diámetro en el tramo de actuación de la acera.

Además se proponen la renovación de las acometidas, al igual que la valvulería con las calles adyacentes, la reposición de tapas y puesta a cota de bocas de riego y pozos existentes, además de la dotación de bocas de riego separadas cada 50 metros.

Siempre se cumplirá que la conducción de agua potable estará por encima de la del alcantarillado, la calidad del agua en cuanto a potabilidad estará garantizada por la empresa suministradora y las presiones de distribución tendrán los valores adecuados a las normas IFA.

Se establece en el “Anejo N° 06: Servicios Urbanos” y en el plano una descripción más detallada de la propuesta para el servicio de abastecimiento.



7.3.2. SANEAMIENTO Y DRENAJE

La empresa concesionaria del servicio es Aqualia, S.A.

En el ámbito de actuación del presente proyecto, actualmente, existe una densa red de colectores, con canalizaciones dobles por ambos márgenes de acera. Los diámetros de los colectores existentes de la calle Martínez Garrido son principalmente de 500, 600 y 800 mm de diámetro.

7.3.2.1. Propuesta para el saneamiento y drenaje

La empresa concesionaria del servicio de mantenimiento Aqualia, S.A. ha aconsejado la renovación de todos los colectores existentes en la zona de actuación.

Red de saneamiento se encuentra en general en mal estado. Se propone la renovación de la red con colectores de diámetros similares a los existentes.

Así mismo se ha recomendado la sustitución de todas las acometidas que no estén en unas óptimas condiciones. Se proponen la instalación de una red separativa para pluviales y renovación de los sumideros.

Además se contempla en el presente proyecto la reposición de tapas y puesta a cota de pozos existentes.

Se establece en el “Anejo Nº 06: Servicios Urbanos” y en el plano una descripción más detallada de la propuesta para el servicio de saneamiento y drenaje.

7.3.3. DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

La empresa encargada del servicio es Unión Fenosa, S.A.

Se ha requerido a la compañía datos de la red existente, así como la oportunidad de la ampliación o modificación de la red a su cargo, sin que hasta la fecha de redacción del presente proyecto se haya recibido contestación alguna.

Se recomienda por tanto que antes del inicio de la obra, se realice un aviso previo a la compañía operadora para el replanteo de la red a su cargo, así como para que los técnicos responsables de la compañía señalen en su caso las posibles ampliaciones o modificaciones a su red, que se incorporarán mediante la oportuna aprobación de la dirección de obra.



De los datos obtenidos del PXOM de Vigo Aprobación definitiva de mayo de 2008, se observa la existencia de una línea de media tensión que discurre por la acera sureste de la calle Martínez garrido. Se observa además la existencia de varios transformadores situados a lo largo de la calle.

De todos modos, el presente proyecto no contempla ninguna actuación referente a este servicio.

7.3.4. GAS

La empresa distribuidora es Gas Galicia, S.A. Se ha requerido a la compañía datos de la red existente a su cargo a fin de conocer posibles afecciones, recibiendo la contestación incluida en el pertinente “Anejo Nº 01: Coordinación con otros organismos y servicios”.

De los datos obtenidos del PXOM de Vigo y de la empresa distribuidora se observa que existen en la zona conducciones de gas de media presión de 4 bar.

De todos modos, el presente proyecto, en principio no contempla ninguna actuación referente a este servicio.

7.3.5. TELEFONÍA Y DATOS

Existen varias empresas que realizan este servicio. Se han requerido a las mismas los datos de la red existente a su cargo. Se ha recibido contestación de B.T. Ignite España S.A (que no cuenta con infraestructuras en la zona de proyecto), Jazztel (cuenta con instalaciones subterráneas en la parte suroeste de la calle Martínez Garrido, en la zona de actuación entre el cruce con la calle Pateira y la estación de autobuses, por lo que se pueden ver afectadas por la ejecución de las obras). Se ha recibido también respuesta de R Cable y Telecomunicaciones Galicia S.A. que cuenta con canalizaciones a lo largo de toda la calle Martínez Garrido por ambos márgenes. Vodafone cuenta con canalizaciones en la zona a lo largo de la calzada por su margen impar, por lo que se pueden ver afectadas por la ejecución de las obras. Se dispone también con canalizaciones de Telefónica a lo largo de toda la calle.

El presente proyecto únicamente contempla una partida para el soterramiento de la línea aérea existente de telefónica en la acera par a la altura del jardín junto al número postal 28.



Toda la documentación recibida se encuentra recogida en el “Anejo N° 01: Coordinación con otros organismos y servicios”.

El presente proyecto, en principio no contempla ninguna actuación referente a este servicio.

7.3.6. RIEGO

7.3.6.1. Propuesta de Red de Riego

Se proyecta una red de riego, que conectándose a la red de abastecimiento existente, suministra de riego al arbolado y jardineras proyectadas. También se dotará de riego a las especies colocadas en la mediana y glorieta proyectada.

Dicha red proyectada se refleja en el documento de planos (Plano N° 08 – Servicios Urbanos Proyectados).

7.3.7. ALUMBRADO PÚBLICO

Actualmente la calle objeto de la actuación dispone de alumbrado público.

La iluminación, en cuanto a diseño y mantenimiento, depende del Departamento de Electromecánicos, del Concello de Vigo. Como criterios de diseño se han tomado las disposiciones recogidas en la Ordenanza Municipal de Iluminación Pública y en el Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07 (BOE de 19 de noviembre de 2008).

Asimismo, se ha tenido en cuenta a nivel europeo la Directiva 2006/32/CE sobre el uso final de la energía y los servicios energéticos y la Directiva 2002/91/CE sobre certificación energética de Edificios; y, a nivel estatal, el Plan de Acción 2005-2007, del Plan de Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España (E-4) para el periodo 2004-2012, que contempla la mejora de la eficiencia energética del sector público.

7.3.7.1. Propuesta de Red de Alumbrado Público

En un momento en que se hace necesario intensificar las acciones en la dirección de un uso racional de la energía, lo que conlleva, como consecuencia inmediata, la disminución de emisiones de gases de efecto invernadero, resulta imperioso mejorar la eficiencia energética de las instalaciones actuales de alumbrado público exterior, sustituyendo los



equipamientos existentes, basados en tecnologías obsoletas, por otras actuales y más eficientes.

La energía es un componente imprescindible para el desarrollo de cualquier actividad económica y resulta un factor determinante para el crecimiento y la competitividad. En Europa, la eficiencia energética es una prioridad que se está incorporando en el marco legal europeo (Directiva 93/76/CEE). Su objetivo de ahorro de energía anual es equivalente al 1% de la energía final. En el caso de las administraciones, el compromiso de ahorro es superior, equivalente al 1,5%.

Dentro de este criterio, cobra especial importancia el alumbrado público exterior puesto que el gasto eléctrico asociado al servicio de alumbrado público de un municipio representa del 50% al 60% del gasto energético global del municipio.

Por tanto, la presente propuesta de red de alumbrado público persigue el equilibrio adecuado entre los parámetros de bienestar y eficiencia energética, la reducción de la contaminación lumínica y mejora en la disposición de las luminarias; el incremento de la seguridad ciudadana y de la seguridad vial; y, la sostenibilidad de la actuación.

A partir de un planteamiento ajustado a la realidad de la utilización (niveles lumínicos, tipo de funcionamiento), introduciendo los elementos de calidad (fuentes de luz, luminarias, etc.) y las tecnologías más adecuadas (elementos de control y equipos asociados) para la optimización global, se renovará el alumbrado existente a lo largo del ámbito de actuación, uniformizando los puntos de luz y mejorando la iluminación del entorno.

La instalación de suministro y distribución de la red de alumbrado público consta principalmente de los elementos siguientes:

- Conexión a los centros de transformación.
- Cuadro de mando y protección.
- Red de distribución en baja tensión.
- Tipo de luminarias.

Con la creación de la nueva mediana a lo largo de toda la calle, se propone la iluminación a través de farolas colocadas en la misma. Se colocarán a lo largo de toda la mediana cada 30 m. columnas troncocónicas de acero de 10 metros con punta en lanza de 1 m y con doble luminaria Philips, con dos Brazos Iridum de 1,5 m. con luminaria Modena 150W VSAP a 10 m hacia ambos lados de la calzada. Se proyecta nueva distribución a fin



de mejorar la uniformidad lumínica en el ámbito, según se refleja en el documento de planos (Plano N° 08.03 – Servicios Urbanos Proyectados. Red de Alumbrado). En el extremo más norte de la calle, entre Urzáiz y la Calle Palencia nos encontramos con las rampas de salida del paso inferior que viene de Jenaro de la Fuente, por lo que en esta zona no se proyecta mediana y la iluminación se realizará con columnas troncocónicas de acero de 10 metros con punta en lanza de 1 m y con doble luminaria Philips, Brazo Iridum de 1,5 m. con luminaria Modena Grande 150W VSAP a 10 m hacia la calzada y Brazo Iridium de 1,0 m. con luminaria Modena Pequeño 70W VSAP a 5 m hacia la acera. Estas columnas y luminarias a colocar en la acera se trasladarán de las recientemente colocadas en la Fase I ejecutada en la acera impar, ya que dicha zona estará suficientemente iluminada con el nuevo alumbrado dispuesto en la mediana.

Además se proyecta la instalación de puntos de luz en los pasos de cebra del tipo Carnadini, con base de fundición y fuste inox, con proyectores de halogenuros TST/PP de 150W.

La zona de influencia de la glorieta se iluminará con la colocación de una columna Múltiple de 12 m. De Carandini con 5 proyectores del tipo Tango VSAP 250W de Carandini.

La nueva instalación se alimentará desde centros de mando tipo columna publicitaria existentes. El tramo sur se alimentará desde centro de mando ubicado en la Calle Martínez Garrido a la altura del paso inferior de la calle Estornino, de reciente colocación con la ejecución de la Fase I de la Humanización de la calle. El tramo norte se alimentará desde centro de mando existente en el cruce con la calle Sagunto. Todas las instalaciones cumplirán con las prescripciones técnicas recogidas para dichos elementos en la Ordenanza Municipal de Iluminación Pública.

Los conductores se colocarán en canalizaciones subterráneas, en el interior de tubos de polietileno de doble pared Ø 110 mm (2 tubos) y Ø 63 mm (1 tubo).

La instalación proyectada cumple con los requisitos de eficiencia energética establecidos para alumbrado vial en el mencionado Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior, presentando clasificación energética A.

En el “Anejo N° 06: Servicios Urbanos” se recoge el desarrollo y los cálculos de alumbrado proyectado.



Por ultimo, cabe señalar que durante la ejecución de las obras se prevé la instalación de un alumbrado provisional, que garantice la seguridad vial del ámbito.

7.3.8. REGULACIÓN DEL TRÁFICO. SEMAFORIZACIÓN.

La regulación del tráfico corresponde con el Departamento de Tráfico, Seguridade e Transportes del Concello de Vigo, aunque el servicio de mantenimiento de la red lo lleva como concesión municipal la empresa ESYCSA.

En el ámbito de actuación, se estima que se mantendrán los elementos semafóricos en su ubicación actual. Se proyecta, no obstante, a petición del servicio municipal competente, una nueva canalización para semaforización que discurrirá bajo la acera. En todo caso, también en iluminación se contemplan las canalizaciones con capacidad suficiente con objeto de que sirvan como circuitos complementarios a los de tráfico, con lo que se garantiza sobradamente la conexión del sistema semafórico.

A petición del Servicio de Tráfico del Concello de Vigo se proyecta un nuevo paso de ceбра semaforizado a la altura de los números 1 y 2 de la calle junto al cruce con la Avenida Ramón Nieto. Además, debido a la gran distancia existente entre los pasos de peatones situados junto a la Calle Burgos y Pateira, se proyecta un nuevo paso semaforizado junto al cruce con la Calle Valladolid.

7.4. REORDENACIÓN DEL TRÁFICO Y MOVILIDAD

7.4.1. SITUACIÓN ACTUAL

La calle objeto de la actuación está diseñada para el uso preferente de la circulación y desplazamiento en vehículo a motor, con plazas de aparcamiento, en general, dispuestas a ambos los lados de la calzada.

Las rasantes de las aceras y calzadas son variables e irregulares.

Se han detectado algunos problemas en el ámbito como, por ejemplo, pavimento incorrecto o en mal estado, mobiliario urbano insuficiente o inadecuado.

7.4.2. PROPUESTA

El diseño de la red viaria tiene como uno de sus objetivos la reducción de emisiones de CO², de la contaminación acústica y el fomento de los desplazamientos a pie, en bicicleta o en transporte público, con aceras amplias, atractivas y seguras para fomentar los



desplazamientos a pie; y el diseño de los viales de modo que asegure su funcionalidad según las determinaciones previstas en los datos de tráfico y que incluya las dimensiones y el arbolado necesarios para matizar los efectos acústicos de la circulación.

El esquema básico principal para la Calle Martínez Garrido, en su tramo entre la Calle Anduriña y el cruce con la Calle Pateira, pasa por dos carriles y banda de aparcamiento por el margen par y tres carriles de rodadura y banda de aparcamiento por margen impar. Entre la calle Pateira y la Avenida Ramón Nieto tanto para el margen par como impar el esquema principal pasa por dos carriles de rodadura y banda de aparcamiento. Las aceras por ambos márgenes son amplias, excepto en las proximidades de la Estación de Autobuses, junto al cruce con la calle Anduriña.

La nueva actuación responde aproximadamente a las mismas rasantes que los viales existentes, sin embargo se prevé la adecuación de la rasante a los umbrales en los casos que sea posible. En la zona de glorieta se adecuarán las rasantes para facilitar los accesos a la misma.

El diseño de las aceras respeta lo establecido en la Ley 8/ 1997, de 20 de agosto: Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas y en el Decreto 35/2000, de 29 de febrero: Reglamento de Eliminación de Barreras en la Comunidad Autónoma de Galicia, cuyos requisitos para que un itinerario peatonal sea considerado accesible coinciden plenamente con los que definirían un itinerario peatonal sostenible.

Entre los árboles proyectados se colocan jardineras resaltadas, que se diseñan de forma casi uniforme a lo largo del ámbito de actuación. Los pasos de peatones están integrados en dicha configuración. En el replanteo de estas jardineras se comprobará la posible afección a los registros de los distintos servicios urbanos sitos en la actualidad sobre la calzada, y en caso de coincidencia se realizará propuesta, de desvío de servicio o ajuste de jardinera, por la dirección de obra.

7.5. SEGURIDAD VIAL

Constituyen importantes medidas relacionadas al incremento de la seguridad vial en el ámbito de actuación, las actuaciones contempladas en el presente proyecto e indicadas a continuación:

- Jerarquización y compaginación del tránsito peatonal y de vehículos.
- Reposición de aceras existentes.
- Ejecución de mediana en el eje de la calzada.



- Ejecución de glorieta que facilite la circulación.
- Disposición de nuevos pasos de peatones que faciliten la accesibilidad y movilidad peatonal.
- Renovación del sistema de abastecimiento y saneamiento.
- Refuerzo de la señalización del viario, tanto horizontal como vertical, incluyendo señales de límite de velocidad, paso de peatones, ceda el paso, etc.
- Supresión de barreras urbanísticas existentes dando cumplimiento a la normativa vigente en dicha materia, ensanchando los Acerados, especialmente en las intersecciones de las calles, mejorando la accesibilidad de personas con movilidad reducida.

7.6. SEÑALIZACIÓN

El proyecto contiene determinaciones sobre señalización horizontal y vertical, teniendo en cuenta la ordenación del tráfico en la zona. En este sentido se ha mejorado la red de semaforización y se han adaptado todas las señalizaciones de acuerdo a las nuevas consideraciones de proyecto. Se proyectan además, zonas de aparcamiento de carga y descarga, así como paradas de autobús ubicadas en los mismos lugares en el que se encuentran las existentes a la fecha de redacción del proyecto. Se refuerza la señalización de los pasos de peatones con el pintado en rojo de zonas de afección.

En la definición de la señalización se ha tenido en cuenta la Instrucción 8.1-I.C “Señalización vertical” de 28 de diciembre de 1999, la Instrucción 8.2-I.C. “Marcas viales” de 16 de Julio de 1987 y las últimas recomendaciones del Ministerio de Fomento sobre señalización. También se han considerado las recomendaciones para el proyecto de intersecciones y la orden de 16 de diciembre de 1997 de accesos a las carreteras del estado, vías de servicio y construcción de instalaciones de servicio, de la Dirección General de Carreteras.

Se considera incluido dentro de las unidades del presupuesto que conforman la señalización vertical y horizontal, la implantación de esta en la aplicación informática indicada por el Concello de Vigo.

En la documentación gráfica correspondiente se dispone la señalización vertical y horizontal de tráfico, resuelve las exigencias planteadas para el tránsito peatonal y de vehículos establecido según la configuración del tráfico en la zona.



7.6.1. SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

A continuación se recoge la definición de la forma y las dimensiones de las marcas viales a pintar sobre el pavimento, que indicarán con claridad al usuario las características de circulación del trazado proyectado.

Se prevén para esta obra los tipos de señales que se describe a continuación.

- Flechas: para indicación del movimiento o de los movimientos permitidos u obligados a los conductores.
- Marca vial longitudinal: para separación de carriles, zonas de aparcamiento y borde de calzada. Se utiliza en general una marca vial de color blanco reflexivo, a excepción de la marca vial de delimitación de zona de carga y descarga y la marca vial de delimitación de las paradas de autobús y taxis que serán de color amarillo reflexivo.
- Marca vial en cebreados: son una serie de líneas de gran anchura, dispuestas en bandas paralelas al eje de la calzada y formando un conjunto transversal a la misma, indica un paso para peatones, donde los conductores de vehículos deben dejarles paso.
- Se pintarán las zonas de influencia de los pasos de peatones (5 m. Antes de los pasos de cebra, 5 m después y entre el cebreado) con pintura roja de dos componentes.

7.6.2. SEÑALIZACIÓN VERTICAL

A continuación se recoge la definición de la forma y dimensiones de las señales verticales que proporcionarán al usuario una información completa de las características de circulación, itinerarios y puntos de desviación que es posible tomar desde él.

En este Proyecto se han utilizado las señales recogidas a continuación.

- Señales de reglamentación: incluyen las de prioridad, prohibición, restricciones, obligación y fin de prohibición o restricción. Son las llamadas Tipo “R”.
- Señales de indicación: en este grupo se incluyen las de indicaciones generales, carriles, servicio, orientación y paneles complementarios. Son las señales tipo “S”.



Las dimensiones de las señales Tipo R, situadas a próximas a carreteras, serán de 600 mm de apotema las octogonales, de 900 mm de lado las triangulares, de 600 mm de lado las rectangulares y de 600 mm de diámetro las circulares.

El tamaño de los carteles viene definido por los nombres o mensajes que en ellas se indican, teniendo en cuenta las normas de señalización en las dimensiones de las letras.

La señalización definitiva es en cuanto a color, tipo de alfabeto y altura característica de los mensajes, del tipo carretera convencional sin arcén.

Todas las señales serán reflectantes con nivel de retrorreflectancia 2 y el reverso presentará un color neutro.

Todos los postes de sujeción de la señalización vertical será de aluminio tipo sierra nevada o similar.

En todos los casos la señalización vertical se proyectará teniendo en cuenta la señalización horizontal.

7.6.3. NORMATIVA APLICADA

Será de aplicación la siguiente Normativa:

- Instrucción 8.1-I.C., “Señalización Vertical”, aprobada por la Orden de 28 de diciembre de 1999.
- Instrucción 8.2-I.C., “Marcas Viales”, aprobada por la Orden de 16 de Julio de 1987.
- Instrucción 8.3.I.C., “Señalización de Obras”, aprobada por la Orden de de 31 de agosto de 1987.
- Orden Circular 304/8, Proyectos de Marcas Viales, aprobada el 21 de julio de 1989.
- "Señales verticales de circulación". Tomo I: Características de las Señales (Marzo 1992). Tomo II: Catálogo y Significado de las Señales (Junio 1992).
- Orden Circular 301/89T, “Señalización de Obras”, aprobada el 27 de abril de 1989.
- Recomendaciones para la Señalización Informativa Urbana (Asociación de Ingenieros Municipales y Provinciales de España AIMPE, Noviembre 1981).



7.7. MOBILIARIO URBANO

7.7.1. EXISTENTE

Existen en la calle contenedores del tipo Contenur 3200l de carga lateral y se encuentran situados en las bandas de aparcamiento, y en los casos que no exista esta se sitúan sobre la acera.

Por otro lado existen islas de reciclaje con contenedores tipo Contenur 3200l de carga lateral para envases y papel, y tipo iglú para vidrio.

Las papeleras que se sitúan a lo largo de toda la calle son modelo Strada de 50 L de OTTO, depósito fabricado en polietileno y marco metálico ornamental de sustentación.

Existen bancos a lo largo del ámbito de actuación, principalmente prefabricados o de piedra y su estado es en general deficiente.

7.7.2. PROPUESTO

El mobiliario urbano de la actuación tendrá una tipología común al empleado por el Concello de Vigo en actuaciones semejantes; este incluirá papeleras, contenedores, bancos, jardineras y arbolado.

Asimismo, en la elección del mobiliario urbano se han seguido los condicionantes actuales de funcionalidad y seguridad de los mismos, optando por mobiliario fácilmente sustituible o reparable.

Para el amueblamiento de los ámbitos proyectados se han considerado los siguientes elementos a integrar en el entorno:

- Papeleras.
- Alcorques drenantes de vidrio reciclado tipo “Talisman Paisajismo” de Kimu 2000 o similar.
- Barandillas.
- Jardineras de piedra granítica.
- Pérgolas.
- Bancos de material sintético imitando madera.

Cabe destacar entre el mobiliario urbano como elemento singular la colocación de una nueva pérgola de perfiles de acero inox. dotada de 3 paneles solares, que supone una



novedad de diseño y al mismo tiempo un elemento de ahorro energético y mejora ambiental. Dicha pérgola se colocará en una zona amplia de la calle, junto a la parada de autobuses más próxima a la Escuela de Idiomas en la acera par a la altura del nº 30. Dicha pérgola con paneles solares, servirá de nueva fuente de energía que se puede utilizar entre otras cosas para suministrar energía a paneles de paradas de autobuses, marquesinas, cabinas telefónicas, etc.

En el proyecto se han previstos zonas para la localización de los puntos limpios con el objetivo fundamental de servir a los ciudadanos como centro de aportación voluntaria para la recogida selectiva de los residuos en el ámbito domiciliario. De este modo, se pretende fomentar:

- La recuperación de los materiales contenidos en los residuos para su reciclaje directo, con el consiguiente ahorro de energía y materias primas.
- Evitar el vertido incontrolado de residuos voluminosos que no pueden ser eliminados por los servicios de recogida de basura.
- Separar los residuos peligrosos generados en el hogar y cuya eliminación conjunta con el resto de las basuras urbanas o mediante su vertido a la red de saneamiento, representaría un riesgo para el medio ambiente y la salud pública.
- Reducir el volumen de residuos a tratar o eliminar en los vertederos controlados.

Por ultimo, señalar que los contenedores y las papeleras no se han incluido en el Documento Nº 4 Presupuesto.

7.8. JARDINERÍA

Se sitúan alcorques drenantes de vidrio reciclado de 0,80 m. de lado, cuadrados, situados en aceras, pegados a bordillo y separados unos 12 m. Se realizarán en estos alcorques plantaciones de “Robinia Casque Rouge”.

Se instalarán jardineras lineales de granito de distintas alturas en línea con el bordillo entre los árboles proyectados de forma alterna con bancos de madera, sirviendo para disuadir el aparcamiento de vehículos y canalizar el flujo peatonal.

También se colocarán refugios de contenedores realizados con jardineras de granito de distintas alturas.

Se proyecta la creación de una jardinera de granito en la isleta situada en el acceso a la glorieta desde la calle Pateira y junto al cruce con la Calle Valladolid.



En todas las jardineras se plantarán especies vivaces de gran floración, plantas de arbustiva y de temporada, con aportación de tierra vegetal, abonado y regado. Las jardineras longitudinales contarán en su zona central con la plantación de Camellia japónica.

En la glorieta y mediana ajardinada se plantará también césped, especies arbustivas, plantas de temporada vivaces y Laurus nobilis en alineación.

En caso de que durante el replanteo en obra se constate la coincidencia de la proyección vertical de cualquier elemento vegetal con alguna línea de servicios urbanos existentes, la dirección de obra estudiará la posibilidad de retranquear la posición de estos elementos.

De todos modos, la ejecución de las obras de jardinería deberán respetar las determinaciones de la “Normativa General Reguladora de las Obras de Jardinería” del Concello de Vigo y las directrices establecidas por el Servicio Municipal de Parques y Jardines.

Toda la información referente a jardinería se verá reflejada en los Planos N°10 – Mobiliario Urbano, Jardinería y Limpieza.

7.9. SOLUCIONES AL TRÁFICO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Cuando la ejecución de las obras afecte, en todo o en parte, a algún tramo de la calzada actual que deba mantenerse en servicio, se adoptarán las medidas necesarias para que la interferencia entre las obras y el tráfico de la vía sea mínima durante la ejecución del proyecto constructivo, prestando una atención especial a la señalización provisional y a la prevención de accidentes de cualquier naturaleza.

Partiendo de la base de que se dispone de suficiente espacio para mantener al menos un carril por sentido en toda la calle, se han diferenciado las tareas de mantenimiento del tráfico durante los trabajos en dos partes:

- Para la construcción de la mediana se ha previsto el balizamiento de la zona central de la calle en un ancho de 3 m. por medio de barreras de obra continua a dos caras, de material plástico y 80 cm. de altura.
- Para la ejecución de la glorieta se prevé la construcción por fases para interferir lo estrictamente necesario en el tráfico habitual. En la 1ª fase se ha dispuesto mantener la circulación por los carriles exteriores de la calle y ejecutar lo que será el anillo central de la glorieta y parte del carril interior de ésta, en esta fase solo se



permitirán los giros a la derecha desde la calle Pateira y se mantienen las conexiones con las calles Sagunto y Doutor Carracido. En la 2ª fase la circulación se traslada a la zona construida en la 1ª fase, es decir, a los carriles interiores de la calle y se ejecuta el carril exterior de la glorieta y las conexiones con las calles Pateira y Sagunto. Esta circunstancia hará que durante la construcción de esta fase las conexiones con estas calles permanezcan cerradas. Los itinerarios alternativos para la circulación afectada por las obras se coordinarán con el Departamento de Tráfico del Concello de Vigo.

8. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Para la obtención de los distintos precios que figuran los cuadros de precios número 1 y 2, se ha redactado el “Anejo N° 11: Justificación de precios”, en el cual se han calculado los costes directos de las distintas unidades de obra y a partir de estos los precios de ejecución material según la fórmula:

$$P = (1+K/100) \cdot C$$

Siendo:

- P: precios de ejecución material en Euros
- K: porcentaje correspondiente a los costes indirectos
- C: costes directos en Euros

El valor K es función de los gastos no imputables a unidades concretas pero sí al conjunto de la obra. Dicho coeficiente está calculado en el “Anejo N° 11: Justificación de precios”, adoptando un valor del 6%.

9. REVISIÓN DE PRECIOS

Para la propuesta de la fórmula de revisión de precios se han tenido en cuenta los términos establecidos en la Ley de Contratos del Sector Público, (Ley 30/2007, de 30 de Octubre), que se regula en el Capítulo II del Título III.

Tal y como se recoge en el Anejo N°13 del presente Proyecto Constructivo, la fórmula polinómica elegida para la revisión de precios es la N°4, según los criterios recogidos en la Orden Circular 316/91 P y P de la Dirección General de Carreteras.



$$K_t = 0,34 \frac{H_t}{H_o} + 0,18 \frac{E_t}{E_o} + 0,18 \frac{C_t}{C_o} + 0,13 \frac{S_t}{S_o} + 0,02 \frac{M_t}{M_o} + 0,15$$

No obstante y de acuerdo con la Disposición Transitoria Segunda, apartado 2, de la Ley 30/2007 de Contratos del Sector Público, se recuerda que desde el 30 de abril de 2009, “...transcurrido un año desde la entrada en vigor de esta Ley sin que se hayan aprobado las nuevas fórmulas, la aplicación de las actualmente vigentes se efectuará con exclusión del efecto de la variación de precios de la mano de obra”.

10. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Este estudio establece las previsiones respecto a prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, así como los derivados de los trabajos de reparación, conservación y mantenimiento, y las instalaciones preceptivas de higiene, salud y bienestar de los trabajadores.

Servirá para dar unas directrices básicas a la empresa constructora para llevar a cabo sus obligaciones en el campo de la prevención de riesgos profesionales, facilitando su desarrollo, bajo el control de la Dirección Facultativa, de acuerdo con el Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se implanta la obligatoriedad de la inclusión de un Estudio de Seguridad y Salud en el Trabajo en los proyectos de edificación y obras públicas.

Este estudio de Seguridad y Salud incluye:

- Memoria
- Planos
- Pliego de condiciones particulares
- Presupuesto

En el “Anejo Nº 14: Estudio de seguridad y salud” se recoge el Estudio de Seguridad y Salud, cuyo presupuesto de Ejecución Material asciende a la cantidad de **SESENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS CON SETENTA Y TRES CENTIMOS** (69.696,73 €).



11.CONTROL DE CALIDAD

El Control de Calidad será el detallado en el Pliego de Prescripciones para cada unidad de obra, estando incluidos un 2 % en el epígrafe de Gastos Generales del Presupuesto del Proyecto.

12.PATRIMONIO

Tras un análisis exhaustivo del Catálogo del PXOM, se observa que existen en la calle de actuación, un hallazgo arqueológico, ubicado en la Calle Martínez garrido nº 19, junto a la escuela de idiomas. Se trata de la edificación existente Centro Social Rivera Atienza, recogido en la ficha A-175 del Catálogo de Bienes Culturales.

No se espera que se vea afectada por las obras, ya que se encuentra fuera del ámbito de actuación proyectado.

13.ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Se realizó la correspondiente consulta legislativa con el fin de determinar la necesidad de redactar el preceptivo Estudio de Impacto Ambiental, según determina el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos.

El proyecto a lo que se refiere el presente informe no ha de ser sometido a Estudio de Impacto Ambiental al no encontrarse relacionado en ninguno de los anexos del indicado Real Decreto Legislativo 1/2008, según se especifica en su artículo 3:

“Artículo 3.

1. Los proyectos, públicos y privados, consistentes en la realización de obras, instalaciones o cualquier otra actividad comprendida en el anexo I deberán someterse a una evaluación de impacto ambiental en la forma prevista en esta Ley.

2. Sólo deberán someterse a una evaluación de impacto ambiental en la forma prevista en esta Ley, cuando así lo decida el órgano ambiental en cada caso, los siguientes proyectos:

a) Los proyectos públicos o privados consistentes en la realización de las obras, instalaciones o de cualquier otra actividad comprendida en el anexo II.



b) Los proyectos públicos o privados no incluidos en el anexo I que pueda afectar directa o indirectamente a los espacios de la Red Natura 2000.

La decisión, que debe ser motivada y pública, se ajustará a los criterios establecidos en el anexo III.

La normativa de las comunidades autónomas podrá establecer, bien mediante el análisis caso a caso, bien mediante la fijación de umbrales, y de acuerdo con los criterios del anexo III, que los proyectos a los que se refiere este apartado se sometan a evaluación de impacto ambiental.”

Por tanto, a la vista del Real Decreto Legislativo 1/2008 de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de impacto Ambiental de proyectos, la obra que se pretende desarrollar, no presenta necesidad de realización de estudio de impacto ambiental, dado que:

- Durante la fase de construcción, no se produce un uso de suelo o de otros recursos naturales, salvo el necesario para la realización de la obra.
- Las emisiones contaminantes derivadas de la combustión originada por los vehículos, se producen de forma escalonada y la futura mejora del tráfico rodado en superficie reducen las emisiones y el tiempo de exposición de los vecinos a los ruidos de los vehículos circulando por el ámbito de actuación.
- Durante la fase de ejecución de las obras, pueden, producirse ruidos, pero en los niveles lógicos que conlleva la actividad constructiva.
- Salvo que se detecte durante la fase de construcción, no existe patrimonio arqueológico impactado por el proyecto propuesto.
- Tan solo se produce, durante la fase de construcción, la necesidad de excavación y posterior traslado de materiales a vertedero.
- Durante la fase de explotación, la actividad descrita en el presente estudio no produce impacto ambiental negativo, dado que su posible incidencia mejora la fluidez del tráfico de vehículos y sus efectos contaminantes.

La actuación converge a los conceptos presentes en iniciativas sostenibles y, por tanto, en el desarrollo de las obras se tendrá en cuenta éstas circunstancias a fin de evitar afecciones ambientales y facilitar acciones que permitan solucionarlas o, por lo menos, reducirlas. Entre otros, atendería criterios que permitan:



- La conservación de las principales funciones ecológicas del entorno y del paisaje urbano circundante.
- Aprovechar las condiciones ambientales favorables y controlar las desfavorables.
- Racionalizar el consumo de recursos y prevenir la contaminación.
- Potenciar la eficiencia y el ahorro energético.
- Propiciar la separación en origen de los residuos.
- Reducir el uso de materiales tóxicos y peligrosos sustituyéndolos, en su caso, por otros alternativos.
- Facilitar una movilidad sostenible durante el desarrollo de las obras.
- Emplear tecnologías y desarrollar transformaciones menos negativas para el medio ambiente.

El adjudicatario de las obras deberá adoptar las oportunas actuaciones encaminadas a conseguir una adecuada protección del medio ambiente y de los recursos en el entorno donde lleva a cabo la obra. En este sentido, el seguimiento ambiental será el documento de control derivado de la previsión que se realizará sobre los impactos que las acciones en fase de construcción inducirán en los factores ambientales del entorno de la obra y de la proposición de las medidas necesarias para su minimización y corrección, así como de aquellas otras alteraciones que pudieran aparecer.

Por todo ello, si indican a continuación, con carácter indicativo, ni vinculante ni exhaustivo, los objetivos del proceso metodológico de seguimiento ambiental:

- Comprobación de la eficacia y el cumplimiento de las medidas propuestas para la protección ambiental.
- Detección de otros impactos no previstos que pudiesen aparecer y prever las medidas adecuadas para reducirlos o minimizarlos.
- Mostrar a la sociedad que la obra se ejecuta minimizando en lo posible los impactos sobre el entorno natural en el que se desarrolla.

14. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

En el “Anejo Nº 07: Estudio de Gestión de residuos” se recoge de acuerdo con el RD 105/2008 el Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, conforme a lo dispuesto en el art. 4 en el que se definen las obligaciones del productor de dichos residuos.

Tras la identificación de los residuos a generar durante la ejecución de las obras se estima la cantidad que se generará de cada tipo de residuo.



Se estudia la previsión de operaciones de reutilización y de valorización de los residuos generados y se indica el destino final de los residuos generados no reutilizables ni revalorizables.

Finalmente se valoran los costes relacionados con la gestión de los residuos de construcción y demolición. Las empresas de gestión y tratamiento de residuos estarán en todo caso autorizadas por la Xunta de Galicia para la gestión de residuos.

En la siguiente tabla se resume el coste que supone cada tipo de residuo, incluyendo la recogida, el coste del tratamiento apropiado y un coste de transporte promediado con distancias habituales en obras.

Cuadro resumen del presupuesto de gestión de RCD	
Tierras y pétreos de la excavación	728,77 €
RCD Naturaleza no pétreo	6.501,61 €
RCD Naturaleza pétreo	12.945,03 €
RCD Potencialmente peligrosos y otros	7.619,70 €
Coste de la gestión de RCD (10% del presupuesto de residuos)	2.779,51 €
Total gestión RCD	30.574,62 €

Realizando la suma de los importes anteriores se obtiene que el importe total asciende a **30.574,62 euros**.

15. PLAZO DE EJECUCIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LAS OBRAS

El plazo de ejecución previsto para las obras es de 18 meses.

En el “Anejo Nº 09: Plan de obra” se recoge el Plan de Obra, en el que se incluye una estimación del Programa de Trabajos, y en el que se indican, además de los rendimientos aproximados y plazos de ejecución estimados para las unidades de obra más importantes, las certificaciones mensuales previstas en cada actividad durante el desarrollo de las obras.

16. PLAZO DE GARANTÍA

El Contratista queda comprometido a conservar a su costa, hasta que sean recibidas provisionalmente, todas las obras que integren el Proyecto.

Se establece un plazo de garantía de 1 año para todas las obras, contando a partir de la fecha de recepción por la administración, según lo dispuesto y en las condiciones



señaladas en los artículos 166 y siguientes del reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

A estos efectos, serán computables, las obras que hayan sufrido deterioro, por negligencia u otros motivos que le sean imputables al Contratista, o por cualquier causa que pueda considerarse como evitable.

17. PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

Según los artículos 25 y 26 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas y el artículo 56 de la Ley 30/2007 de Contratos del Sector Público, a continuación se recoge la propuesta de clasificación del Contratista, que deberá estar clasificado con las categorías indicadas, en los siguientes grupos y subgrupos:

Grupo	Clase	Categoría
G) Viales y pistas	6. Obras viales sin cualificación específica	d

Grupo	Clase	Categoría
E) Hidráulicas	1. Abastecimientos y saneamientos	d

En el “Anejo Nº 10: Clasificación del Contratista” se obtiene la indicada clasificación.

18. PRESUPUESTOS

18.1. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

Asciende el Presupuesto de Ejecución Material del presente proyecto a la cantidad de **UN MILLÓN SETECIENTOS OCHENTA MIL TRESCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS** (1.780.373,17 €).

18.2. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

Añadiendo al Presupuesto de Ejecución Material un 13 % de gastos generales y un 6 % de Beneficio Industrial, asciende el Presupuesto Base de Licitación a la expresada cantidad de **DOS MILLONES CIENTO DIECIOCHO MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS CON SIETE CÉNTIMOS** (2.118.644,07 €).



18.3. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN MÁS IVA

Añadiendo al Presupuesto Base de Licitación un 18 % en concepto de IVA, asciende el Presupuesto Base de Licitación más IVA a la expresada cantidad de **DOS MILLONES QUINIENTOS MIL EUROS CON CERO CÉNTIMOS** (2.500.000,00 €).

19. ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS URBANÍSTICAS

La accesibilidad es una cualidad que permite usar y disfrutar del entorno a cualquier persona, con independencia de su edad, de su situación de movilidad reducida o de discapacidad. En aras de lograr que el entorno urbano se convierta en un factor de integración social, la actuación deberá ser accesible para personas con movilidad reducida o afectadas por cualquiera otra limitación, teniéndose en cuenta los criterios básicos de la Ley 8/1997, de 20 de agosto, de accesibilidad y supresión de barreras en la Comunidad Autónoma de Galicia, así como de su Reglamento, el Decreto 35/2000, del 28 de enero.

Asimismo, en el desarrollo de las obras se tendrá en cuenta las disposiciones plasmadas en la normativa aplicable pertinente a la supresión de barreras urbanísticas, indicadas a continuación:

- Real Decreto 505/2007, de 20 de abril: Condiciones Básicas de Accesibilidad y No Discriminación de las Personas con Discapacidad para el Acceso y Utilización de los Espacios Públicos Urbanizados y Edificaciones.
- Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.
- Real Decreto 35/2000, de 29 de febrero: Reglamento de Eliminación de Barreras.
- Real Decreto 314/2006, de 28 de marzo: Código Técnico de la Edificación. Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre y por la Orden VIV/984/2009, de 15 de abril.
- Ley 8/ 1997, de 20 de agosto: Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas.

Por tanto, los principales criterios para el diseño de los itinerarios peatonales son:

- Anchura mínima libre de obstáculos es de 0,90.
- Pendiente máxima longitudinal es menor del 10%.
- Pendiente máxima transversal es menor del 2%.



- La dimensión de vados e isletas, en el sentido perpendicular a la calzada es mayor de 0,60 metros y su resalto es menor de 2 cm.
- La anchura mínima de pasos de peatones es mayor de 0,90 metros.
- En las rampas el ancho mínimo será de 1,50 metros. La pendiente longitudinal máxima será para rampas de longitud menor de 3 metros del 10 %; para rampas de longitud entre 3 y 10 metros, del 8 %, y para rampas de longitud igual o superior a 10 metros del 6 %.

20. MARCO DE REFERENCIA EN CALIDAD AMBIENTAL Y MEDIO AMBIENTE URBANO

En relación al Marco de referencia en calidad ambiental y medio ambiente urbano, se deberá tener en consideración la normativa y los documentos indicados a continuación.

La Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental ha establecido un nuevo régimen administrativo en el que se responsabiliza a los titulares de las actividades potencialmente más contaminantes de prevenir y reparar los daños ambientales realizados.

En relación a la calidad medioambiental, la aprobación de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de Calidad del Aire y Protección de la Atmósfera, actualiza la preexistente Ley 38/1972, de 22 de diciembre, de Protección del ambiente atmosférico, y se adapta a las nuevas exigencias, y, más recientemente, la Estrategia Española de Calidad del Aire, aprobada por Acuerdo del Consejo de Ministros de 16 de febrero de 2007.

En cuanto a la protección frente al ruido, Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, incorpora nuevos instrumentos dirigidos a la objetivación del concepto de calidad acústica, a la actuación preventiva a través de la integración de la planificación acústica en la ordenación territorial y urbanística, y a la evaluación y gestión de la contaminación acústica. Esta Ley se ha desarrollado reglamentariamente mediante el Real Decreto 1513/2005, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental, y el Real Decreto 1367/2007, sobre zonificación, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

En cuanto a los residuos, se ha aprobado el 26 de diciembre de 2008 el Plan Nacional Integrado de Residuos (PNIR) para el período 2008-2015, y sobre los residuos de construcción y demolición, el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula su producción y gestión y, a nivel autonómico, el Decreto 174/2005, de 9 de junio, por el



que se regula el régimen jurídico de la producción y gestión de residuos y el Registro General de Productores y Gestores de Residuos de Galicia.

Por ultimo, en materia de medio ambiente urbano se ha elaborado la Estrategia de Medio Ambiente Urbano (EMAU), que fue aprobada por la Red de Redes de Desarrollo Local Sostenible en reunión plenaria de Albacete, 15 de junio de 2006, y que se ha tomado como precedente para la elaboración de la Estrategia Española de Sostenibilidad Urbana Local (EESUL). Tiene como referente la Estrategia Temática Europea de Medio Ambiente Urbano adaptándola a la realidad y especificidades de los pueblos y ciudades españolas y promoviendo el modelo de ciudad compacta, compleja, eficiente y cohesionada socialmente.

21.COORDINACIÓN CON OTROS ORGANISMOS

Los contactos mantenidos con los distintos Organismos y Servicios, que se encuentran implicados directa o indirectamente con el presente proyecto, se han orientado a la recopilación de toda la información que pudiera ser necesaria para la redacción de los diversos estudios temáticos incluidos en el mismo.

Los principales Organismos y Servicios con los que se ha contactado han sido los siguientes:

- Concello de Vigo - Limpieza
- Concello de Vigo –Electromecánicos
- Concello de Vigo –Parques y Jardines
- Concello de Vigo –Tráfico
- Concello de Vigo –Patrimonio
- Aqualia S.A.
- Unión Fenosa.
- Telefonica, S.A.
- Gas Galicia, S.A.
- R cable y telecominucaciones Galicia, S.A.
- ALÓ
- B.T. Ignite España S.A.U.
- Jazztel
- Uni2 S.A.
- Vodafone
- Esyca



22.CONFORMIDAD PREVIA

La conformidad previa a este Proyecto será dada por el Concello de Vigo, habiéndose presentado a dicho Organismo un ejemplar para su aprobación técnica.

23.RÉGIMEN JURÍDICO DEL CONTRATO Y DOCUMENTOS QUE TIENEN CARÁCTER CONTRACTUAL

Sin perjuicio de lo dispuesto con carácter general para los contratos de las Corporaciones Locales, el contrato se regirá por las siguientes normas:

- Real Decreto-ley 13/2009, de 26 de octubre, por el que se crea el Fondo Estatal para el Empleo y la Sostenibilidad Local.
- Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público.
- Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
- Además, tendrán carácter contractual los siguientes documentos:
- El pliego de prescripciones técnicas.
- Los planos.
- La memoria del proyecto en el contenido que se determina en el artículo 128 de Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
- El programa de trabajo aceptado por el órgano de contratación.
- Los cuadros de precios.
- El documento en que se formalice el contrato.

24.CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN Y DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PRESENTE ESTUDIO

De conformidad con lo establecido en el Art. 106 de la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público, el Proyecto según su objeto y naturaleza constituye una obra de primer establecimiento, reforma o gran reparación.

Asimismo hay que indicar que de conformidad con el Art. 107 de la precitada Ley, el presente proyecto comprende todos los documentos que se citan en dicho artículo.

Por otra parte son de obligado cumplimiento todas las disposiciones Oficiales que hayan sido dictadas por cualquier Organismo Público como tales y que tengan relación con las obras contenidas en el Proyecto o con su desarrollo.

Los documentos que forman parte del presente “*Proxecto de Humanización rúa Martínez Garrido. Fase II*” son los siguientes:



DOCUMENTO Nº 1: MEMORIA Y ANEJOS

MEMORIA

ANEJO Nº 01: COORDINACIÓN CON OTROS ORGANISMOS Y SERVICIOS

ANEJO Nº 02: CARTOGRAFÍA

ANEJO Nº 03: PLANEAMIENTO

ANEJO Nº 04: TRAZADO DE VIALES

ANEJO Nº 05: REPOSICIÓN DE PAVIMENTACIÓN

ANEJO Nº 06: SERVICIOS URBANOS

ANEJO Nº 07: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

ANEJO Nº 08: SOLUCIONES AL TRÁFICO

ANEJO Nº 09: PLAN DE OBRA

ANEJO Nº 10: CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

ANEJO Nº 11: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ANEJO Nº 12: RESUMEN DEL PRESUPUESTO

ANEJO Nº 13: REVISIÓN DE PRECIOS

ANEJO Nº 14: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

DOCUMENTO Nº 2: PLANOS

PLANO Nº 01: SITUACIÓN

PLANO Nº 02: EMPLAZAMIENTO

PLANO Nº 03: ESTADO ACTUAL

PLANO Nº 04: DEFINICIÓN GEOMÉTRICA

PLANO Nº 05: SECCIONES TIPO

PLANO Nº 06: REPOSICIÓN DE PAVIMENTACIÓN

PLANO Nº 07: SERVICIOS URBANOS EXISTENTES

PLANO Nº 08: SERVICIOS URBANOS PROYECTADOS

PLANO Nº 09: SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL

PLANO Nº 10: MOBILIARIO URBANO, JARDINERÍA Y LIMPIEZA

PLANO Nº 11: IMAGEN FINAL

DOCUMENTO Nº 3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

**DOCUMENTO Nº 4: PRESUPUESTO**

MEDICIONES

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

PRESUPUESTO POR CAPÍTULO

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

25.DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

El presente "*Proxecto de Humanización rúa Martínez Garrido. Fase II*", redactado por encargo del Concello de Vigo, comprende una obra completa, es decir, susceptible de ser entregada al uso general o al servicio correspondiente a su finalización, sin perjuicio de las ulteriores ampliaciones de que posteriormente pueda ser objeto y comprende todos y cada uno de los elementos que son precisos para su utilización (artículos 125 y 127 de Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Publicas; y, Art. 93 de la Ley de Contratos del Sector Público).

Este Proyecto cumple las disposiciones referentes al contenido de los proyectos y responsabilidad derivada de su elaboración establecidas en el artículo 107 de la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público.



26. CONSIDERACIONES FINALES

Con todo lo expuesto anteriormente y lo recogido en los demás Documentos incluidos en el presente Proyecto, estimamos que la solución adoptada está suficientemente justificada y redactada conforme a la legislación vigente, por lo que se firma y se eleva a la Superioridad para su aprobación si así procede.

En Vigo, a Octubre de 2011

EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO
AUTOR DEL PROYECTO

JOSÉ ANTONIO FERNÁNDEZ AGUILERA
POR G.O.C., S.A.

ÁLVARO CRESPO CASAL
POR EL CONCELLO DE VIGO