

TITULO V. ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO

TITULO V. ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO

5.- ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO PARA EL POLÍGONO 1 (ETAPAS IV-A, IV-B), POLÍGONO 2 (ETAPAS III-B, V) Y POLÍGONO 3 (ETAPAS VI-A Y VI-B).....	3
5.1.- DESCRIPCIÓN DE LA IMPLANTACIÓN DE LOS SERVICIOS Y DE LAS OBRAS DE URBANIZACIÓN.....	3
5.1.1.- RED VIARIA	3
5.1.2.- RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, RIEGO Y HIDRANTES CONTRA INCENDIOS.....	5
5.1.3.- RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	6
5.1.4.- DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES.....	7
5.1.5.- RED DE SANAMIENTO DE AGUAS PLUVIALES.....	7
5.1.6.- RED DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA.....	8
5.1.7.- RED DE ALUMBRADO PÚBLICO.....	9
5.1.8.- RED DE TELECOMUNICACIÓN.....	9
5.1.9.- RED DE DISTRIBUCIÓN DE GAS	10
5.1.10.- UBICACIÓN DE LOS DISTINTOS SERVICIOS.....	10
5.2.- EVALUACIÓN ECONÓMICA DE LA IMPLANTACIÓN DE LOS SERVICIOS Y DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE URBANIZACIÓN PARA LOS POLÍGONOS 1, 2 Y 3.....	11



5.- ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO PARA EL POLÍGONO 1- FASES A, B (ETAPAS IV-A, IV-B), POLÍGONO 2- FASES A, B (ETAPAS V, III-B) Y POLÍGONO 3- FASES A, B (ETAPAS VI-A Y VI-B)

5.1.- DESCRIPCIÓN DE LA IMPLANTACIÓN DE LOS SERVICIOS Y DE LAS OBRAS DE URBANIZACIÓN

5.1.1.- RED VIARIA

La red viaria se ha proyectado teniendo en cuenta los viales ya existentes en la zona, de manera que la conexión con éstos se realice de la manera más sencilla posible.

En este sentido, a continuación se realiza la descripción justificativa de la planificación adoptada para la red viaria que se propone.

- Polígono 2- fase B (Etapa III-B).- Los viales principales de la etapa III-B se dimensionan paralelos a Rúa das Ufas, perteneciente a la etapa IIIA, uniéndose a ésta por vías transversales a lo largo de su trazado y mediante 2 gloriets ya diseñadas en etapas anteriores en la zona norte y sur de la citada calle. Paralelo al vial principal se proyecta un carril de bici que continuará en las etapas IV-A, IV-B y V.
- Polígono 1- fases A y B (Etapas IV-A y IV-B).- Los viales principales de las etapas IV-A y IV-B discurren paralelos a Rúa da Pedra Seixa, que une dicha etapa con la I, II y IIIA mediante 4 gloriets ya situadas en la calle mencionada.

En estas nuevas etapas son todos los viales de un único sentido de 3.50 m de ancho, excepto las que se unen con las calles ya existentes en las gloriets que son de dos sentidos de circulación y 7 m de ancho.

- Polígono 2- fase A (Etapa V).- La etapa V se encuentra situada entre Rúa Lamelas e Rúa das Teixugueiras, calles principales de etapas anteriores. Los viales principales discurrirán paralelos a dichas calles,

siendo de un único sentido de circulación y de 3.5 m de ancho. Hay dos accesos desde la zona norte y este que tiene un ancho total de calzada de 12 m y otro desde la parte oeste que viene desde una glorieta situada en la Rúa Lamelas de 6 m de sección.

- Polígono 3- fases A y B (Etapas VI-A y VI-B).- La etapa VI tiene un acceso principal de 6 m de sección desde Rúa Lamelas y accesos secundarios desde Rúa Porriño de un solo carril de circulación de 3.5 m. Las vías serán de las mismas dimensiones que éstas últimas.
- Etapas I, II, III-A.- En las etapas ya desarrolladas, se podrán ejecutar los aparcamientos descritos en la memoria justificativa y planos, en las zonas P1, P3, P5, P6 y P7. Su urbanización será con tratamiento "blando", incorporando arbolado en los mismos.

Las aceras oscilan entre un ancho mínimo de 1,80 m y 3,50 m; sus características las definirá el proyecto de urbanización, utilizando preferiblemente granito o materiales continuos, véase hormigón o aglomerado asfáltico. Se evitará la utilización de losetas. Los bordillos serán de granito.

El firme previsto para las calzadas se definirá en el proyecto de urbanización, ajustándose a las características de cada uno de ellos, según los planos de ordenación y las ordenanzas reguladoras.

Las conducciones de los correspondientes servicios urbanísticos discurrirán bajo acera siempre que sea posible o bajo calzada en las redes que sea necesario.

Para el resto de la actuación, las conducciones de los correspondientes servicios se alojarán bajo las aceras, espacios libres de titularidad pública, salvo en los casos en que los Proyectos de Urbanización justifiquen otra solución.

Si como consecuencia de la Redacción de los Proyectos de Urbanización correspondientes, resultase necesaria la modificación puntual de algún trazado, no será considerado como modificación el PP. Pasando a sustituir al inicialmente propuesto. La modificación aludida se justificará técnica y/o normativamente en el correspondiente documento.



5.1.2.- RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, RIEGO Y HIDRANTES CONTRA INCENDIOS

La red de distribución se situará, con carácter general, bajo las aceras, con arquetas para acometida a las distintas parcelas.

La distribución de agua e incendios se realizará en disposición mallada, teniendo la conexión con la red general en los puntos que se determinan en los planos correspondientes. Se distribuirá de forma ramificada en los puntos más alejados donde así se requiera por la geometría de la zona.

Corresponde al proyecto de urbanización el establecimiento de las dimensiones definitivas de las tuberías y sus características técnicas.

Se establece como dotación de cálculo la de 300 l/hab.día, y el coeficiente punta de consumo de 2,4.

En la red de agua habrá que tener en cuenta los hidrantes contra incendios.

Se ha proyectado bocas de riego que dar servicio a las zonas verdes y limpiar los viales. Se trata de una red independiente con disposición ramificada que se conectará a la red existente en los planos correspondientes.

Los materiales a utilizar serán definidos por el Proyecto de Urbanización, aconsejando PVC, polietileno o fundición. El dimensionamiento obtenido de un precálculo arroja los valores para diámetros, que se señalan en el plano correspondiente, debiendo tomarse como indicativos.

La conexión con la red existente, se ha previsto en los mismos puntos en los que figuraban en el plan parcial ejecutado en las fases I, II y III-A, debiendo comprobarse en dimensionamiento de las redes existentes por parte de la Compañía Suministradora, para el aumento de caudal que se preverá.

Se tendrán en cuenta las exigencias Municipales referentes al abastecimiento y saneamiento del Sector recogidos en los diferentes Informes Técnicos Municipales. En particular según el Informe de viabilidad funcional de las infraestructuras necesarias, Ref.: 199/403 de 13/10/2014, se reforzarán las

conexiones de abastecimiento de agua, mediante nuevas conexiones a la red municipal de abastecimiento, en la Avenida de Europa y en el Camiño de San Paio; también se reforzará el colector de descarga del Polígono S-72-R, en la Avenida Ricardo Mella.

En base a lo anterior, los Proyectos de Urbanización de los Polígonos 1, 2, 3, incluirán las siguientes determinaciones:

Sistemas Xerais Secundarios de Abastecemento de Auga necesarios para el desarrollo del sector

Se deberá garantizar el servicio al Sector en caso de avería, mediante la implantación de tres (3) nuevas conexiones á la red municipal existente en: dos en la avenida de Europa y una en el camino de San Paio.

La demanda de agua para abastecimiento de las etapas pendientes de desarrollo es de un caudal medio de 29,50 l/s. (la demanda total del sector es de 92,9 l/s)

5.1.3.- RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

La red de saneamiento de aguas residuales se proyecta situarla bajo las aceras a profundidades variables en atención a la topografía del ámbito y características constructivas previstas para las edificaciones. Como materiales se utilizarán preferentemente tuberías de PVC reforzado y/o hormigón centrifugado. El dimensionado definitivo corresponde, previo las justificaciones que procedan, a los proyectos de urbanización.

Los pozos de registro se situarán con una separación máxima de 50 m y en todo se ajustarán a las normas de urbanización y uso que al efecto tenga establecidas, en el momento de redactar el proyecto de urbanización, el Ayuntamiento de Vigo. Las acometidas se realizarán siempre desde un pozo de registro. Constructivamente serán de hormigón con tapa de fundición, gravada según Normas del Ayuntamiento de Vigo.

Se conectará con las redes existentes en los puntos marcados en los planos correspondientes, que se corresponden con los puntos de conexión del plan



parcial ejecutado en las fases I, II y III-A, debiendo ser estudiado por parte de la Concesionaria del servicio dicha red para ver si surge algún problema por la existencia de un aumento de caudal en dichos puntos.

En base al Informe Municipal de viabilidad funcional de las infraestructuras necesarias, Ref.: 199/403 de 13/10/2014:

Sistemas Secundarios de Augas Residuais (SX-RES2) necesarios para el desarrollo del sector:

Para recoger el agua residual del Sector, es necesario reforzar el colector de descarga (PVC-600 mm) del polígono residencial, en la avda. Ricardo Mella (PO-325), a partir de la rotonda SO bajo la autovía VG-20, conectando el colector del camino de Xuncal de D-700 mm, hasta la descarga en el colector de Margen derecha del río Lagares. La nueva sección será de D-1000 mm.

La longitud a reforzar es de 507 ml. La valoración estimada, es de 437.287,55 € en PEC + IVA do 21%.

5.1.4.- DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES

Las aguas residuales, se incorporarán al colector del río Lagares, que discurre a menos de 400 m, para el tratamiento de depuración correspondiente en las instalaciones municipales del Ayuntamiento de Vigo.

5.1.5.- RED DE SANAMIENTO DE AGUAS PLUVIALES

Se ha proyectado la red de aguas pluviales según el trazado ya existente y en función de las características de la zona, haciendo uso de pozos de resalto donde así sea necesario para evitar puntos de velocidad excesiva. Se tendrá en cuenta a la hora de dimensionarla los datos de pluviosidad, permeabilidad y demás características necesarias para su correcto diseño.

Los colectores serán de hormigón centrifugado y vibro prensado, o PVC reforzado, debiendo preverse los pozos de resalto necesarios con el fin de evitar valores excesivos de la velocidad.



La evacuación de las mismas se realizará en los puntos señalados en los planos correspondientes, vertiendo a redes ya existentes o al río Lagares cuando así se requiera por su trazado.

Dado que los puntos de conexión coinciden son los que ya estaban previstos en el Plan aprobado, no será necesario redimensionamiento de estas redes, pues el vertido de las zonas modificadas coincide con las inicialmente previstas, pues recogen la misma superficie.

5.1.6.- RED DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Con carácter general, en el tendido de las redes para el suministro de energía eléctrica para media y baja tensión, se planifican en canalizaciones subterráneas, con acometidas a las parcelas desde arquetas específicas para esta finalidad. Los centros de transformación se situarán en el interior de los edificios o subterráneos. El plano correspondiente refleja el trazado y características establecidas para las redes de suministro de energía eléctrica.

Los materiales a emplear se ajustarán a las exigencias de la normativa electrotécnica vigente, a las normas particulares de la compañía suministradora y en lo que respecta a elementos de la obra civil, a las normas de urbanización del Ayuntamiento de Vigo.

El dimensionamiento del cableado de las redes se detallará en el Proyecto de Urbanización.

La ubicación definitiva de los centros de transformación se concretará en los correspondientes proyectos de urbanización. Estos documentos también podrán proponer, mediante justificación razonada, la instalación de centros de transformación en edificios "ad hoc". Estas variaciones no se consideran modificaciones del Plan Parcial.

Las conexiones con las redes existentes, se han mantenido en los mismos puntos que estaban previstas en el proyecto ejecutado para las fases I, II y III-A, habrá de estudiarse por parte de la Compañía si el aumento de potencia es compatible con la red existente o implicará un aumento de ésta.



5.1.7.- RED DE ALUMBRADO PÚBLICO

Las redes de alimentación del alumbrado público se proyectan realizar su tendido por conductos subterráneos de PVC situados debajo del pavimento de las aceras.

Los elementos de sustentación de las luminarias, y los cuadros de mando y protección se ajustarán a las normas y/o recomendaciones de Ayuntamiento de Vigo.

Las luminarias se elegirán, por calidad de iluminación que se requiera según el uso del espacio a iluminar. Preferentemente se utilizarán lámparas LED para los viales de tráfico rodado y para zonas de parques y peatonales. En todo caso, los elementos proyectados para el alumbrado público deberán ajustarse a las prescripciones que al efecto tenga establecido en Ayuntamiento.

5.1.8.- RED DE TELECOMUNICACIÓN

Se proyecta una red de servicios de telecomunicaciones que de servicio a todas las edificaciones. Para ello, se proyecta el tendido de canalizaciones subterráneas, situadas debajo de las aceras, con el dimensionamiento que proceda para introducir en los inmuebles las redes de alimentación de los servicios de telecomunicación de los diferentes operadores (TV, telefonía, cable, etc.).

Para la implantación de la red primaria se utilizará el prisma hormigonado convencional, mientras que el tendido de la red secundaria se realizará sobre bandejas u otros elementos adecuados.

También se incluye la canalización externa hasta el punto de entrada a los inmuebles, para la conexión con las infraestructuras comunes de telecomunicaciones.

En el plano descriptivo de este servicio, se detallan el tendido y características de la red para los servicios de telecomunicaciones.

Los puntos de conexión con las redes existentes, son los mismos que ya estaban contemplados en el proyecto ejecutado para las fases I, II y III-A,

debiendo estudiarse por parte de las empresas concesionarias si el aumento de servicios previsto implicará la necesidad de aumento en las redes.

5.1.9.- RED DE DISTRIBUCIÓN DE GAS

Se planifica la instalación de una red de distribución de gas natural para dar servicios a usos y actividades que requieran utilizar el gas como combustible energético.

Las canalizaciones serán de polietileno con diámetros normalizados de entre 200 y 63 mm, según se determine en los proyectos correspondientes. Se ubicarán enterradas debajo de las aceras.

Se detalla en los planos correspondientes el trazado previsto para dicha red, y los puntos de conexión a la red ya existente. Deberá ser confirmado por parte de la Compañía Suministradora si el aumento de potencia previsto no implica necesidad de aumento en la red existente.

5.1.10.- UBICACIÓN DE LOS DISTINTOS SERVICIOS

En los planos del presente documento de modificación del plan parcial de San Paio de Navia se especifican el trazado y características de los siguientes servicios urbanísticos que se han planificado:

- Red de abastecimiento de agua, riego e hidrantes contra incendios.
- Red de saneamiento de aguas residuales.
- Red de saneamiento de aguas pluviales.
- Red de distribución de energía eléctrica.
- Red de alumbrado público
- Red de telecomunicación.
- Red de distribución de gas.

A dichos documentos, se les atribuye la consideración de orientativos ya que su ejecución está supeditada con frecuencia al cumplimiento de reglamentos técnicos y otras determinaciones que obligan a realizar reajustes de trazado y/o condiciones técnicas para mejorar las condiciones de servicio para el que fueron proyectados.

Por esta razón, corresponde a los correspondientes proyectos técnicos la definición última de las condiciones técnicas y elección de distintos trazados, con la debida justificación, por razones técnicas, normativas, económicas y/o de calidad de servicio.

5.2.- EVALUACIÓN ECONÓMICA DE LA IMPLANTACIÓN DE LOS SERVICIOS Y DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE URBANIZACIÓN PARA LOS POLÍGONOS 1, 2 Y 3.

La evaluación económica de la implantación de los servicios y de la ejecución de las obras de urbanización, se realiza a partir de una estimación de las unidades de obra necesarias para cada una de los polígonos de ejecución establecidas para el desarrollo de las previsiones del plan parcial.

Los precios aplicados a cada unidad de obra se deducen de los cuadros de precios vigentes, para obras de urbanización, en la Comunidad Autónoma.

En las páginas siguientes se incluye, para cada etapa, la evaluación económica de los costes estimados para su ejecución. Se han definido las unidades de obra que se prevén para ejecutar la urbanización según las previsiones establecidas en la modificación del plan parcial de San Paio de Navia, que ahora se presenta.

Se incluye en la valoración el coste necesario para refuerzo del sistema general de aguas residuales, según se indica anteriormente. Dicho coste será asumido por la Administración Autonómica sin imputarse al balance de ninguno de los polígonos; si bien, estas obras se realizarán a la vez que el Polígono 1

Se incluye, así mismo, la estimación coste total por etapas del coste de las expropiaciones. La valoración definitiva se regulará en la fase de adquisición pública de suelo por parte del IGVS cuyos criterios se fijarán en Resolución Administrativa.

Aparte de los datos expresados en las tablas y resúmenes de las inversiones, a continuación señalamos los siguientes ratios considerados de interés:

Coste m ² de suelo por Expropiación	100,00 €
Coste Urbanización m ² de suelo:	38,54 €
Coste Urbanización por Unidad de Vivienda:	6.395,55 €
Coste Suelo por Unidad de Vivienda:	16.595,87 €
Coste Suelo y Urbanización por Unidad de Vivienda	22.991,42 €
<hr/>	
Coste total suelo:	26.503.609,10 €
Coste total Urbanización:	10.213.695,29 €
Coste sistemas generales:	437.287,55 €
Coste expropiación edificaciones	3.981.391,00 €
Coste honorarios planeamiento y reparcelación	150.000,00 €
Costes vinculados adquisición de suelo	304.849,91 €
Costes vinculados urbanización	531.903,62 €
Costes vinculados gestión y administración	1.052.745,43 €
Costes de comercialización y ventas	1.145.043,40 €
COSTES TOTALES DE LA ACTUACIÓN:	44.320.525,30 €

EN VIGO, SEPTIEMBRE 2017



ARQUITECTO

JESUS PORTANET
FONTANA,
RODRIGO
(AUTENTICACIÓN)

Firmado digitalmente por JESUS
PORTANET FONTANA, RODRIGO
(AUTENTICACIÓN)
Nombre de reconocimiento (DN):
cn=JESUS PORTANET FONTANA,
RODRIGO (AUTENTICACIÓN),
sn=JESUS PORTANET,
givenName=RODRIGO, c=ES,
serialNumber=36130288W
Motivo: Soy el autor de este documento
Ubicación: Vigo
Fecha: 2017.10.13 20:48:55 +0200'

ARQUITECTO REDACTOR

RODRIGO J PORTANET FONTANA



	Definición de las principales unidades de ejecución que comprende		POLIGONO 1	POLIGONO 1	POLIGONO 2	POLIGONO 3	POLIGONO3	POLIGONO 2
		Etapa I,II,II-A	Fase A (IV-A)	Fase B (IV-B)	Fase A (V)	Fase A (VI-A)	Fase B (VI-B)	Fase B (III-B)
		17.715 m ²	49.144 m ²	50.151 m ²	44.538 m ²	27.792 m ²	31.574 m ²	61.837 m ²
I - MOVIMIENTO DE TIERRAS	M2 Despeje y desbroce del terreno natural, con retirada de árboles, maleza y tierra vegetal, espesor variable, incluso carga y transporte a vertedero o lugar de empleo.							
	M2 Demolición del pavimento existente con el martillo o pala, previo corte con disco, incluso carga y transporte del material extraído a vertedero o lugar de empleo.							
	M3 Excavación sin clasificar, en desmante en viales, incluso refino de taludes y carga y transporte del material a lugar de empleo o vertedero.							
	M3 Excavación sin clasificar, en desmante en viales, incluso refino de taludes y carga y transporte del material a lugar de empleo o vertedero. ZONA EDIFICACIONES.							
	M3 Formación del terraplén con productos seccionados procedentes de préstamos, con extensión, humectación y compactación por tongadas de hasta 30 cm, densidad 95% del Proctor normal, refino de taludes y p.p. de preparación y nivelación de explanada de coronación para recibir el firme.							
	COSTE TOTAL ESTIMADO CAPÍTULO I	79.717,50 €	245.720,51 €	300.906,00 €	178.153,20 €	166.750,14 €	110.509,00€	247.348,00 €

	M3 Excavación con retroexcavadora, de todo tipo de terreno, incluso con aparición de capas de roca y empleo eventual de martillo neumático, en apertura de zanjas y pozos de hasta 5,00 m de profundidad, y p.p. De entivación y agotamiento, con extracción de tierras a los bordes, carga y transporte de sobrantes a vertedero o lugar de empleo.							
--	--	--	--	--	--	--	--	--



M3 Relleno y extendido de tierras en zanjas y pozos, por medios mecánicos y manuales, con tierras seleccionadas procedentes de la excavación, incluso compactado (>90% Proctor Normal) por tongadas de 30 cm.							
ML Tubería de PVC de saneamiento reforzada, tipo Wavihol o similar color teja, según UNE 53332, serie 5, capaz de soportar cualquier sollicitación exterior, diámetro exterior 315-630 mm., incluso parte proporcional de junta elástica tipo Z con anillo de polipropileno incorporado, solera de arena de miga espesor mínimo 10 cm. colocada y probada.							
Ud Pozo de registro visitable de 100 cm. Diámetro interior, parte recta, moldeado con H-150, de 25 cm de espesor, incluso p.p. de formación de resalto visitable en h=>3m, excavación encofrado, desencofrado y pates.							
Ud Tronco de cono para pozo de registro de 1 m de diámetro interior, moldeado con H-150 de 25 cm de espesor, incluso p.p. De excavación relleno, encofrado, desencofrad, pates, tapa reforzada de fundición dúctil tipo VIGO, colocación, solera y canaleta.							
Ud Acometida domiciliaria de saneamiento a la red general, hasta una longitud de 10 m en terreno compacto, con eventual rotura de pavimento por medio de compresor, excavación manual, tubo de PVC reforzado (D=20 cm en viviendas unifamiliares, d=30 cm en bloques colectivos y resto de parcelas) i/relleno, limpieza y transporte de tierras sobrantes a pie de carga.							
M Refuerzo de tubo de red de saneamiento, cualquier diámetro, con envuelta de hormigón H-150 ligeramente armado y encofrado, terminado.							



Ud	Entronque a pozo de registro de red de saneamiento existente, en hormigón armado, incluso rotura y recibido de tubería proyectada.							
M3	Formación del terraplén con productos seccionados procedentes de préstamos, con extensión, humectación y compactación por tongadas de hasta 30 cm, densidad 95% del Proctor Normal, i/refino de taludes y p.p. de preparación y nivelación de explanada de coronación para recibir el firme.							
M3	Suministro y extendido con pala cargadora y perfilado a mano de tierras vegetales, suministradas a granel.							
COSTE TOTAL ESTIMADO CAPÍTULO II		X	94.848,11 €	97.128,05 €	90.556,64 €	64.199,52 €	72.825,06 €	109.451,49 €



	Definición de las principales unidades de ejecución que comprende		POLIGONO 1	POLIGONO 1	POLIGONO 2	POLIGONO 3	POLIGONO 3	POLIGONO 2
		Etapa I,II,II-A	Fase A (IV-A)	Fase B (IV-B)	Fase A (V)	Fase A (VI-A)	Fase B (VI-B)	Fase B (III-B)
		17.715 m ²	49.144 m ²	50.151 m ²	44.538 m ²	27.792 m ²	31.574 m ²	61.837 m ²
III - SANEAMIENTO PLUVIAL	M3 Excavación con retroexcavadora, de todo tipo de terreno, incluso con aparición de capas de roca y empleo eventual de martillo neumático, en apertura de zanjas y pozos de hasta 5,00 m de profundidad, y p.p. De entibación y agotamiento, con extracción de tierras a los bordes, carga y transporte de sobrantes a vertedero o lugar de empleo.							
	ML Tubería de PVC de saneamiento reforzada, tipo Wawihol o similar color teja, según UNE 53332, serie 5, capaz de soportar cualquier sollicitación exterior, diámetro exterior 315 a 800 mm., según se determine con los cálculos correspondientes, incluso parte proporcional de junta elástica tipo Z con anillo de polipropileno incorporado, solera de arena de miga espesor mínimo 10 cm. colocada y probada.							
	ML Tubería de hormigón en masa vibropresado seride D, con unión elástica y enchufe de campana de 160 cm de diámetro interior i/ solera de hormigón H-150 y p.p. de junta de goma, según NTE-ISS, colocada y probada.							
	M3 Relleno y extendido de tierras en zanjas y pozos, por medios mecánicos y manuales, con tierras seleccionadas procedentes de la excavación, incluso compactado (>90% Proctor Normal) por tongadas de 30 cm.							
	ML Pozo de registro visitable de 100-150 cm. Diámetro interior, parte recta, moldeado, con H-150, de 25 cm de espesor, incluso p.p. de formación de resalto visitable en h=>3m, excavación encofrado, desencofrado y pates.							
	UD Tronco de cono para pozo de registro de 1 m de diámetro interior, moldeado con H-150, de 25 cm de espesor, incluso p.p. De excavación, relleno, encofrado, desencofrado, pates, tapa reforzada de fundición dúctil tipo VIGO, colocación, solera y canaleta.							



III - SANEAMIENTO PLUVIAL	UD Acometida de parcela a red general de pluviales, hasta una longitud de 10 m en terreno compacto, con eventual rotura de pavimento por medio de compresor, excavación manual, tubo de PVC reforzado D=20 cm en parcelas para viviendas unifamiliares, D=30 cm en parcelas para bloques colectivos y resto de parcelas i/relleno, limpieza y transporte de tierras sobrantes a pie de carga.							
	UD Arqueta sumidero de 30x60 cm prefabricada en hormigón o realizada con fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor, enfoscada y bruñida en su interior, i/solera de hormigón de H-150 Kg/cm ² de 10 cm de espesor, rejilla plana desmontable de hierro fundido con cerco, tipo VIGO y p.p. de tubería de hormigón D-20 para conexión a la red general o al siguiente sumidero.							
	ML Refuerzo de tubo de red de saneamiento, cualquier diámetro, con envuelta de hormigón H-150 ligeramente armado y encofrado, terminado.							
	UD Entronque a pozo de registro de red de saneamiento existente, en hormigón armado, incluso rotura y recibido de tubería proyectada							
	M3 Formación el terraplén con productos seccionados procedentes de préstamos, con extensión, humectación y compactación por tongadas de hasta 30 cm, densidad 95% del Proctor Normal, i/refino de taludes y p.p. de preparación y nivelación de explanada de coronación para recibir el firme.							
	P.A. Para saneamiento, formación de escollera, suministro y colocación de canal de hormigón armado dim. 2,00 x 1,00 en formación de canal en zona de humedad, incluso medios auxiliares							
COSTE TOTAL ESTIMADO CAPÍTULO III	132.862,50 €	196.576,40 €	200.604,00 €	178.153,20 €	138.958,45 €	84.174,42 €	176.853,82 €	



	Definición de las principales unidades de ejecución que comprende		POLIGONO 1	POLIGONO 1	POLIGONO 2	POLIGONO 3	POLIGONO 3	POLIGONO 2
		Etapa I,II,II-A	Fase A (IV-A)	Fase B (IV-B)	Fase A (V)	Fase A (VI-A)	Fase B (VI-B)	Fase B (III-B)
		17.715 m ²	49.144 m ²	50.151 m ²	44.538 m ²	27.792 m ²	31.574 m ²	61.837 m ²
IV - GALERÍAS DE SERVICIO	M3 Excavación con retroexcavadora, en todo tipo de terreno, incluso con aparición de capas de roca y empleo eventual de martillo neumático, en apertura de zanjas y pozos de hasta 5,00 m de profundidad y p.p. de entibación y agotamiento, con extracción de tierras a los bordes, carga y transporte de sobrantes a vertedero o lugar de empleo.							
	M3 Relleno y extendido de tierras en zanjas y pozos, por medios mecánicos y manuales, con tierras seleccionadas procedentes de la excavación, incluso compactado (>90% Proctor Normal) por tongadas de 30 cm.							
	UD Carga y transporte de módulo galería de 2300 mm de alto, 2300 mm. De ancho y 2250 mm de largo, eso 7000 kp, incluso p.p. de tubos y otras piezas especiales de fábrica a pie de obra.							
	UD Descarga del módulo de galería de 2330 mm.							
	UD Carga y colocación de módulo de galería de 2300 mm sobre cuatro puntos de apoyo diferencial (recuperables) y colocación de la junta de polibreal, incluso nivelado y posterior fijación de los módulos.							
	ML Sellado de juntas entre módulos prefabricados de galería de 10 mm de ancho y 5 mm de profundidad con masilla, aplicada con pistola neumática, incluso imprimación específica y masilla.							
	UD Colocación de perfil metálico de 2990x280x6 mm con tornillo M14 y pletina ud 50x30 mm incluso nivelado.							
	UD Colocación de tapa resistente de 2300x2250x50 mm y 2262 kp de peso, incluso junta termoflex de 30x5 mm.							
ML Colocación en el interior de la galería de prisma de 20 conductos de PVC 13125, incluso dado de hormigón (s/planos) H-150 de consistencia fluida y tamaño máximo del árido 100 mm, suministro y compactación.								



IV - GALERÍAS DE SERVICIO	UD Fabricación y suministro de fábrica de módulo de galería de 2300 mm de longitud y 2250 mm de ancho y 5000 kp de peso, incluso tapas de estanqueidad resistentes y de protección de cables de A.T., así como perfil metálico del contorno, piezas especiales y tubos.							
	UD Fabricación y suministro de fábrica de módulo especial de galería para acometida de estación transformadora de 2300x2250x2250 mm incluso tapas de estanqueidad resistentes y protección de cables de AT, así como perfil metálico de contorno y piezas especiales.							
	ML Prisma de hormigón de 8 PVC D150 + 12 PVC D110, de 160x60 cm, incluso excavación, carga y transporte de material sobrante.							
	Suministro y colocación de bandeja de rejilla de 100x33 mm formada por redondos de acero electrosoldado de D55 mm galvanizado en caliente, totalmente colocada en galería.							
	Suministro y colocación de bandeja de rejilla 200x33 mm formada por redondos de acero electrosoldado de D55 mm galvanizado en caliente totalmente colocada en galería.							
	UD Pozo de ventilación.							
	UD Desagüe con tubo de PVC D150 de aguas pluviales a la red de pluviales totalmente acabadas.							
	Formación de solera compuesta por geotextil de poliéster de 150 gr/m ² , capa de grava 20/40 extendida y compactada con un espesor de 15 cm y capa de hormigón H-150 árido 25 extendido y nivelado con un espesor de 15 cm, incluso suministro y colocación de armadura #15 d 8 para asiento de galería, completamente terminada.							
	UD Apertura de hueco en tapas de galerías, refuerzo de armadura, recrecido con fábrica de ladrillo y mortero de cemento para enrasar a nivel acera, incluso suministro y colocación de tapa de fundición para registro de galería prefabricadas.							



IV - GALERÍAS DE SERVICIO	VI2 Cierre de cabeceras de galería con fábrica de ladrillo semimacizo recibido con mortero de cemento 1/6, enfoscado interior y exterior, incluso impermeabilización exterior con lámina asfáltica de 4 kg/m ² .							
	M2 Solado de rejilla Tramex 30*30*3 de acero galvanizado, compuesta por pletina-redondo, colocada en pasos de módulos especiales de galería prefabricada.							
	ML Suministro y colocación de perfil de acero L30*30*3 como soporte de rejilla Tramex atornillado a módulos de galería prefabricada.							
	UD Red equipotencial de tierras de galería prefabricada de hormigón realizada en cobre desnudo de 35 mm ² incluso picas.							
	UD Iluminación interior de galería compuesta por puntos de luz estancos de 2x36 w, cableado bajo tubo rígido de PVC, mandado por detectores de presencia de amplitud de acción 10 m, comprobado y funcionando.							
	COSTE TOTAL ESTIMADO CAPÍTULO IV	X	X	X	X	X	X	X



	Definición de las principales unidades de ejecución que comprende		POLIGONO 1	POLIGONO 1	POLIGONO 2	POLIGONO 3	POLIGONO 3	POLIGONO 2
		Etapa I,II,II-A	Fase A (IV-A)	Fase B (IV-B)	Fase A (V)	Fase A (VI-A)	Fase B (VI-B)	Fase B (III-B)
		17.715 m ²	49.144 m ²	50.151 m ²	44.538 m ²	27.792 m ²	31.574 m ²	61.837 m ²
V - ABASTECIMIENTO Y RIEGO	Excavación con retroexcavadora, en todo tipo de terreno, incluso con aparición de capas de roca y empleo eventual de martillo neumático, en apertura de zanjas y pozos de hasta 5,00 mm. De profundidad y p.p. de entibación y agotamiento, con extracción de tierras a los bordes, carga y transporte de sobrantes a vertedero o lugar de empleo.							
	M3 Relleno y extendido de tierras en zanjas y pozos, por medios mecánicos y manuales, con tierras seleccionadas procedentes de la excavación, incluso compactado (>90% Proctor Normal) por tongadas de 30 cm.							
	UD Conexión de tubería con red existente, constituida por T en fundición, acoplamiento mediante uniones universales, incluso excavación para localizar la tubería, corte de la misma, colocación, dado de anclaje de hormigón y llave de corte.							
	ML Tubería de fundición dúctil de D 150 mm con junta automática flexible, PN16, interior mortero A.H. centrifugado ISO-4179, exterior pintura bituminosa ISO-8179, incluso pruebas, incluso p.p. piezas de anclaje en los tramos en galería, colocada.							
	ML Tubería de fundición dúctil de D 200 mm con junta automática flexible, PN16, interior mortero A.H. centrifugado ISO-4179, exterior pintura bituminosa ISO-8179, incluso pruebas, colocada.							
	UD Válvula de compuerta en bronce y acero inoxidable con bridas, tipo Euro-20, BV-0547 o similares, para D=150 mm PN 16 atm colocada.							
	UD Válvula de compuerta en bronce y acero inoxidable con bridas, tipo Euro-20, BV-0547 o similares, para D=200 mm PN 16 atm. Colocada.							
	UD Ventosa automática triple efecto (purga de aire) PN-16, diámetros varios, colocada y probada, incluso collarín de toma y piezas de conexión.							



V - ABASTECIMIENTO Y RIEGO	UD Arqueta de registro para válvulas, según detalles, realizada en ladrillo macizo de 1 pie de espesor recibido con mortero de cemento 1/6, enfoscada y bruñida en su interior, i/solera de hormigón H-200 y marco y tapa reforzada de fundición dúctil (tipo Parking o similar, DN-600 parra 25 Tn) 1/ unidad de anclaje de codos, derivaciones y llaves.							
	Hidrante para incendios, tipo "Hermes" o similar, de hierro fundido de 100 mm de diámetro y dos bocas de 70 mm y racord, con registro y tapa, incluso anclaje piezas especiales, válvula de compuerta de D100 mm con eje de acero inoxidable y asiento elástico, arqueta y tapa de fundición dúctil tipo parking o similar para 25 Tn DN600, colocado y probado.							
	UD Brida ciega para diámetros varios D80/d200 incluso tapón de hormigón H150, suministro, colocación y pruebas.							
	ML Tubería de fundición dúctil de D80 mm con junta automática flexible, colocada.							
	UD Boca de riego tipo "VIGO" o similar, incluso enlace con la red de distribución, colocada y probada.							
	UD Desagüe de red de abastecimiento, constituido por arqueta de llaves, T de fundición reductora, válvula de compuerta, grifo y tramo de tubería de PEAD DN90 hasta pozo de registro existente, completamente terminado.							
	COSTE TOTAL ESTIMADO CAPÍTULO V	53.145,00 €	105.070,09 €	107.284,84 €	82.484,16 €	111.166,76 €	38.776,98€	108.833,12 €



	Definición de las principales unidades de ejecución que comprende		POLIGONO 1	POLIGONO 1	POLIGONO 2	POLIGONO 3	POLIGONO 3	POLIGONO 2
		Etapa I,II,II-A	Fase A (IV-A)	Fase B (IV-B)	Fase A (V)	Fase A (VI-A)	Fase B (VI-B)	Fase B (III-B)
		17.715 m ²	49.144 m ²	50.151 m ²	44.538 m ²	27.792 m ²	31.574 m ²	61.837 m ²
VI - CANALIZACIONES ELÉCTRICAS	Excavación con retroexcavadora, en todo tipo de terreno, incluso con aparición de capas de roca y empleo eventual de martillo neumático, en apertura de zanjas y pozos de hasta 5,00 mm. De profundidad y p.p. de entibación y agotamiento, con extracción de tierras a los bordes, carga y transporte de sobrantes a vertedero o lugar de empleo.							
	ML Banda de señalización de canalización eléctrica subterránea MTBT UNE de acuerdo con las especificaciones de normativa vigente y/o compañía suministradora, colocada.							
	M3 Relleno y extendido de tierras de zanjas y pozos, por medios mecánicos y manuales, con tierras seleccionadas procedentes de la excavación, incluso compactado (>90% Proctor Normal) por tongadas de 30 cm.							
	UD Arqueta de registro M.T. para derivación, cruce o acometida a Centro de Transformación, p.p. canalizaciones de salida B.T. de dimensiones según especificaciones de la compañía suministradora y planos, prefabricada o realizada "in situ" en hormigón ligeramente armado de 1 pie de espesor, i/solera y losa también de hormigón H-175 armado, p.p. de encofrado y cercos y tapas de registro en fundición, terminada.							
	UD Arqueta de registro B.T. para derivación o cruce de dimensiones según especificaciones de la compañía suministradora y planos, prefabricada o realizada "in situ" en hormigón ligeramente armado de 1 pie de espesor, i/solera y losa también de hormigón H-175 armado, p.p. de encofrado y cercos y tapas de registro en fundición, terminada.							
	P.A. para imprevistos							
	COSTE TOTAL ESTIMADO CAPÍTULO VI	8.857,00 €	98.288,20 €	100.302,00 €	89.076,60 €	55.583,38 €	19.230,86 €	34.628,72 €



	Definición de las principales unidades de ejecución que comprende		POLIGONO 1	POLIGONO 1	POLIGONO 2	POLIGONO 3	POLIGONO 3	POLIGONO 2
		Etapa I,II,II-A	Fase A (IV-A)	Fase B (IV-B)	Fase A (V)	Fase A (VI-A)	Fase B (VI-B)	Fase B (III-B)
		17.715 m ²	49.144 m ²	50.151 m ²	44.538 m ²	27.792 m ²	31.574 m ²	61.837 m ²
VII - ALUMBRADO PÚBLICO	Punto de luz formado por: Luminaria IVH150 de Indalux VSAP-250w, con carcasa en aleación ligera inyectada, pintada en color a elegir por la Dirección Facultativa, sistema óptico formado por reflector de aluminio hidroconformado, anodizado y cierre de vidrio templado de geometría lenticular, sellados con silicona IP-66 Clase II, incluso equipo VSAP y lámpara VSAP 250w, columna DCI Iluminación modelo Grand Large de 10 m de altura de acero galvanizado y aluminio en acople final de brazo pintado en color a determinar, pequeño material de fijación y conexionado.							
	Punto de luz formado por luminaria de difusor esférico con prismas internos, realizado en policarbonato transparente, base de fijación también en policarbonato en forma de casquete esférico de color negro. Portalámparas de porcelana, reflector de aluminio, incluso equipo y lámpara ovoide de VSAP-70w, elementos de protección y pequeño material de fijación y conexionado, completamente instalado sobre columna.							
	UD Punto de luz formado por: Luminaria IQSLML VSAP-250w, de Indalux, incluso equipo VSAP y lámpara ovoide VSAP 250w, columna de Indalux, modelo 35-ICE de aluminio extruido con acabado cepillado de 3,50 m, de pequeño material de fijación y conexionado.							
	UD Punto de luz formado por proyector para lámpara de descarga de halogenuros de 1000w, formado por un cuerpo de 1 sola pieza de chapa de Al hermético mediante marco abisagrado resistente a la intemperie, vidrio templado, juntas de estanqueidad de silicona y elementos auxiliares de acerinox. Lira de orientación en acerinox, reflector de chapa de Al anodizado con accesorios de centraje de lámpara y portalámparas de porcelana, i/lámpara de halógenos tubular de 1000w y equipo de encendido externos montado en caja de portaequipo, i/material de anclaje, pequeño material auxiliar, completamente instalado y funcionando.							



VII - ALUMBRADO PÚBLICO	<p>Punto de luz formado por proyector de polímero técnico reforzado con fibra de vidrio, color negro, reflector Al anodizado y abrigantado, placa desmontable comportando equipo eléctrico de alto factor. Cierre del conjunto por vidrio templado y junta de estanqueidad de silicona con cierres a presión (IP.45) Clase II, orientación por lira y soporte de fijación a parámetros verticales, i/lámpara de VMCC 125w, i/material de anclaje, pequeño material auxiliar, completamente instalado y funcionando.</p>						
	<p>UD Columna troncocónica de chapa de acero galvanizado por inmersión de 3,50 m de altura útil, con puerta de registro, incluso material auxiliar de montaje, excavación y dado de hormigón, para soporte de luminaria.</p>						
	<p>UD Columna troncocónica de chapa de acero galvanizado por inmersión de 16 m de altura útil, con puerta de registro, incluso material auxiliar de montaje, excavación y dado de hormigón, para soporte luminaria.</p>						
	<p>P.A. para acometida subterránea a cuadro de mando AP, incluyendo CGP con bases cortocircuitos tipo NH, neutro seccionable y pantallas separadoras entre fases (tipo CGPH xxx de Himel o similar) homologadas por Cía. Suministradora y normas de Ayto. de Vigo, incluso p.p. de línea de acometida según REBT y Cía. suministradora y obra civil correspondiente.</p>						
	<p>UD Cuadro de mando, protección y medida, para alumbrado público fabricado en acero inox AISI 304 normalizado ARELSA CITI-IOR VIGO 4 S según Normativa del Excmo. Ayuntamiento de Vigo, completamente instalado, incluso pequeño material, puesta a tierra y obra civil.</p>						
	<p>ML Tubería de PE o PPL para canalización eléctrica, grado de resistencia al choco 7, diámetro exterior 110 mm incluso parte proporcional de junta, arquetas de cruces, tapas de fundición tipo Ayto de Vigo, cercos y T.T. terminado.</p>						



VII - ALUMBRADO PÚBLICO	Línea de mando de maniobra de la Utilidad de Reducción de Consumo, tendida sobre canalización de PVC de AP, compuesta por 2 cables de Cu aislados RV 0.6/1 KV de 2,5 mm ² de sección, incluso p.p. de tendido sobre columna y conexionado en cajas de derivación, elementos de conexión y pequeño material, probado su funcionamiento.							
	Línea subterránea tendida sobre canalización PVC de diámetro 110 mm compuesta por 4 cables de Cu aislados DN-K 0.6/1 KV (UNE 21123) de 6 mm ² de sección, incluso p.p. tendido sobre columna y conexionado en cajas de derivación y mando, elementos de conexión y pequeño material, probado su funcionamiento.							
	Línea subterránea tendida sobre canalización PVC de diámetro 110 mm compuesta por 4 cables de Cu aislados DN-K 0.6/1 KV (UNE 21123) de 10 mm ² de sección, incluso p.p. tendido sobre columna y conexionado en cajas de derivación y mando, elementos de conexión y pequeño material, probado su funcionamiento.							
	Línea subterránea tendida sobre canalización PVC de diámetro 110 mm compuesta por 4 cables de Cu aislados DN-K 0.6/1 KV (UNE 21123) de 16 mm ² de sección, incluso p.p. tendido sobre columna y conexionado en cajas de derivación y mando, elementos de conexión y pequeño material, probado su funcionamiento.							
	Línea subterránea tendida sobre canalización PVC de diámetro 110 mm compuesta por 4 cables de Cu aislados DN-K 0.6/1 KV (UNE 21123) de 25 mm ² de sección, incluso p.p. tendido sobre columna y conexionado en cajas de derivación y mando, elementos de conexión y pequeño material, probado su funcionamiento.							



VII - ALUMBRADO PÚBLICO	Línea subterránea tendida sobre canalización PVC de diámetro 110 mm compuesta por 4 cables de Cu aislados DN-K 0.6/1 KV (UNE 21123) de 3x35+16 mm ² de sección, incluso p.p. tendido sobre columna y conexionado en cajas de derivación y mando, elementos de conexión y pequeño material, probado su funcionamiento.							
	Línea subterránea tendida sobre canalización PVC de diámetro 110 mm compuesta por 4 cables de Cu aislados DN-K 0.6/1 KV (UNE 21123) de 3x50+25 mm ² de sección, incluso p.p. tendido sobre columna y conexionado en cajas de derivación y mando, elementos de conexión y pequeño material, probado su funcionamiento.							
	UD Toma de tierra de columna o báculo, incluyendo 3,50 m de cable de cobre desnudo de 35 mm ² de sección, pica de cobre-acero y piezas especiales.							
	UD Conexión columna o báculo de alumbrado con galería de servicio, incluso tubería de protección en PE D110, cableado y T.T. longitud media de 3 m, terminada y probada.							
	Excavación con retroexcavadora, en todo tipo de terreno, incluso con aparición de capas de roca y empleo eventual de martillo neumático, en apertura de zanjas y pozos de hasta 5,00 mm. De profundidad y p.p. de entibación y agotamiento, con extracción de tierras a los bordes, carga y transporte de sobrantes a vertedero o lugar de empleo.							
	M3 Relleno y extendido de tierras de zanjas y pozos, por medios mecánicos y manuales, con tierras seleccionadas procedentes de la excavación, incluso compactado (>90% Proctor Normal) por tongadas de 30 cm. 80% Excavación.							
	UD Caseta prefabricada subterránea PFS para Centro de Transformación con equipo compacto de celdas, incluso foso, solera y medios auxiliares, totalmente instalado.							
	COSTE TOTAL ESTIMADO CAPÍTULO VII	211.630,00 €	192.153,43 €	196.203,80 €	162.850,78 €	82.542,24 €	93.632,22 €	238.072,45 €



	Definición de las principales unidades de ejecución que comprende		POLIGONO 1	POLIGONO 1	POLIGONO 2	POLIGONO 3	POLIGONO 3	POLIGONO 2
		Etapa I,II,II-A	Fase A (IV-A)	Fase B (IV-B)	Fase A (V)	Fase A (VI-A)	Fase B (VI-B)	Fase B (III-B)
		17.715 m ²	49.144 m ²	50.151 m ²	44.538 m ²	27.792 m ²	31.574 m ²	61.837 m ²
VIII - CANALIZACIONES TELEFÓNICAS	Excavación con retroexcavadora, en todo tipo de terreno, incluso con aparición de capas de roca y empleo eventual de martillo neumático, en apertura de zanjas y pozos de hasta 5,00 mm. De profundidad y p.p. de entibación y agotamiento, con extracción de tierras a los bordes, carga y transporte de sobrantes a vertedero o lugar de empleo.							
	ML Prisma de canalización para infraestructura telefónica o de TV, con 12 conductos D-125 mm de PVC rígido, hormigón H-150 kg/m ³ en cruce de calzadas, terminado.							
	M3 Relleno y extendido de tierras de zanjas y pozos, por medios mecánicos y manuales, con tierras seleccionadas procedentes de la excavación, incluso compactado (>90% Proctor Normal) por tongadas de 30 cm. 88% Excavación.							
	UD Acometida de telecomunicaciones a parcelas a urbanizar.							
	COSTE TOTAL ESTIMADO CAPÍTULO VIII	X	60.643,82 €	61.922,12 €	37.780,30 €	20.010,24 €	22.698,72 €	40.194,05 €

	Definición de las principales unidades de ejecución que comprende		POLIGONO 1	POLIGONO 1	POLIGONO 2	POLIGONO 3	POLIGONO 3	POLIGONO 2
		Etapa I,II,II-A	Fase A (IV-A)	Fase B (IV-B)	Fase A (V)	Fase A (VI-A)	Fase B (VI-B)	Fase B (III-B)
		17.715 m ²	49.144 m ²	50.151 m ²	44.538 m ²	27.792 m ²	31.574 m ²	61.837m ²
IX - RED DE GAS	Excavación con retroexcavadora, en todo tipo de terreno, incluso con aparición de capas de roca y empleo eventual de martillo neumático, en apertura de zanjas y pozos de hasta 5,00 mm. De profundidad y p.p. de entibación y agotamiento, con extracción de tierras a los bordes, carga y transporte de sobrantes a vertedero o lugar de empleo.							
	M3 Relleno con arena miga para asiento y cubrición de tubería, i/compactación (>95% Proctor Normal) con aprisionados vibrante o manual.							
	Excavaciones en zanja.							
	ML Banda de señalización de canalización de gas de acuerdo con las especificaciones de normativa vigente y compañía suministradora, colocada.							
	COSTE TOTAL ESTIMADO CAPÍTULO IX	X	53.615,51 €	81.899,86 €	74.085,97 €	70.378,77 €	26.539,46 €	67.912,56 €



	Definición de las principales unidades de ejecución que comprende		POLIGONO 1	POLIGONO 1	POLIGONO 2	POLIGONO 3	POLIGONO 3	POLIGONO 2
		Etapa I,II,II-A	Fase A (IV-A)	Fase B (IV-B)	Fase A (V)	Fase A (VI-A)	Fase B (VI-B)	Fase B (III-B)
		17.715 m ²	49.144 m ²	50.151 m ²	44.538 m ²	27.792 m ²	31.574 m ²	61.837 m ²
X - PAVIMENTACIÓN Y SEÑALIZACIÓN	M3 Relleno y extendido de tierras de zanjas y pozos, por medios mecánicos y manuales, con tierras seleccionadas procedentes de la excavación, incluso compactado (>90% Proctor Normal) por tongadas de 30 cm. 60% Excavación.							
	M2 Formación de caja en viales, de profundidad variable, incluso perfilado y compactación y nivelación del fondo de la misma, completamente terminada.							
	Sup. Total aceras. Sup Total Aparcamientos. Sup. Total Firme.							
	M3 Zahorra artificial clasificada tipo ZA (25) para capa de sub-bases, procedente del machaqueo, incluso carga, transporte, extensión, compactación y rasanteo.							
	M2 Pavimento de 20 cm de espesor con hormigón en masa, compactado, de resistencia característica 200 kp/cm ² , tamaño máximo de 40 mm y consistencia plástica, acabado para base o rodadura de calzadas, incluso p.p. de juntas cada 3.75 m.							
	M2 Riego de adherencia con emulsión asfáltica catiónica tipo ERC-1, con una dotación de 1.50 kp/m ² , incluso pérdidas producidas por la manipulación, terminado.							
	M2 Capa de rodadura de 6 cm de espesor, con mezcla asfáltica en caliente tipo D-12 o D-20, extendida y compactada, incluso p.p. de remate de bordes.							
	ML Bordillo de Granito de 30x17x15 cm. Acabado tosco, sobre solera de hormigón de 10 cm de espesor, colocado.							
	ML Bordillo Rigola de hormigón de 30x10 cm, en separación de aparcamiento-calzada, sobre solera de hormigón de 10 cm de espesor, colocado.							
M2 Acera o paseo de loseta hidráulica de 33x33 cm colores rojo y blanco y acabado de pizarra, sobre solera de hormigón de resistencia característica 150 kp/cm ² y 10 cm de espesor, acabada.								

X - PAVIMENTACIÓN Y SEÑALIZACIÓN	M3 Suministro y extendido con pala cargadora y perfilado a mano de tierras vegetales, suministradas a granel.							
	M2 Césped semillado mezcla de Lolium, Poa, Agrostis y Festuca, incluso preparación del terreno, abono, siembra, mantillo, riego y primer corte.							
	M2 Pintado reflectante en isletas, cebreado, bandas de parada, pasos peatonales, flechas y letreros.							
	UD Señal reflectante circular de 90 cm de diámetro, incluso cimentación y poste de sustentación, colocada.							
	UD Señal reflectante triangular de 135 cm de lado, incluso cimentación y poste de sustentación, colocada.							
	UD Señal reflectante octogonal de 90 cm, incluso cimentación y poste de sustentación, colocada.							
	UD Señal reflectante cuadrangular de 90 cm de lado, incluso cimentación y poste de sustentación, colocada.							
	UD Cartel informativo reflectante de 2.40x0.80 m en aluminio extrusionado alta densidad, incluso cimentación y poste de sustentación, colocado.							
	UD P.A. a justificar para reposición de servicios afectados por la ejecución de las obras de pavimentación y señalización.							
	Bordillo prefabricado de hormigón de 19x19 cm, sobre solera de 10 cm de espesor, colocado.							
	Marca de vial reflexiva discontinua de 10 cm de ancho en eje de separación de carriles, incluso premarcaje.							
	Marca de vial reflexiva continua de 10 cm de ancho en eje de separación de carriles, incluso premarcaje.							
	M2 Roturado, saneo del terreno y semillado con césped autóctono.							
	M2 Césped semillado mezcla de Lolium, Agrostis, Festuca, incluso preparación del terreno, abono, siembra, mantillo, riego y primer corte.							
	COSTE TOTAL ESTIMADO CAPÍTULO X	354.300,00 €	370.120,00 €	394.660,00 €	320.300,00 €	269.040,00 €	178.880,00 €	363.680,00 €



	Definición de las principales unidades de ejecución que comprende		POLIGONO 1	POLIGONO 1	POLIGONO 2	POLIGONO 3	POLIGONO 3	POLIGONO 2
		Etapa I,II,II-A	Fase A (IV-A)	Fase B (IV-B)	Fase A (V)	Fase A (VI-A)	Fase B (VI-B)	Fase B (III-B)
		17.715 m ²	49.144 m ²	50.151 m ²	44.538 m ²	27.792 m ²	31.574 m ²	61.837 m ²
XI - JARDINERÍA Y MOBILIARIO URBANO	UD Suministro y plantación de árboles de alto porte, cualquier especie, incluso apertura de hoyo y primer riego.							
	UD Suministro y plantación de árboles de alto porte con alcornoque granítico, cualquier especie, incluso apertura de hoyo y primer riego.							
	UD Papelera para exteriores de gran capacidad y resistencia construida en chapa de acero pintada de verde (RAL 6008), con contenedor de malla de acero deployé de los mismos acabados que la estructura, altura 100 cm.							
	UD Banco de hormigón armado de hasta 296x86x48 cm, acabado gris granítico lavado al ácido o pulido, armadura de acero inoxidable, colocado.							
	Fuente de fundición en parque o jardín, incluso p.p. de acometida, asentamiento en el terreno y accesorios, colocada.							
	M2 Roturado, saneo del terreno y semillado con césped autóctono.							
	M2 Césped semillado mezcla de Lolium, Agrostis, Festuca, incluso preparación del terreno, abono, siembra, mantillo, riego y primer corte.							
	ML Tubería de polietileno 32 mm/16 Atm en instalación de riego, i/enlaces, codos, tes, etc., totalmente instalada, i/zanja y cubrición.							
	Aspersor emergente marca HR-670 i/ carcasa y tapa antivandalismo fabricado en plástico antichok negro con muelle retráctil, doble toma vertical y lateral (antivandálico), conexión 1/2", brazo anti-salpicadura, diseñado para baja presión.							
	UD Programador electrónico de 4 estaciones 24 v/ca, con arranque bomba y transformador incorporados, con batería autorrecargable, completamente instalado.							
UD Cartel informativo reflectante de 2.40x0.80 en aluminio extrusionado alta densidad, incluso cimentación y poste de sustentación, colocado.								
Capa de rodadura de 5 cm de espesor, con mezcla asfáltica en frío, tipos DF-20, extendida y compactada, incluso formación de explanada mejorada, compactada y nivelada, riego de imprimación, para carril de bicicletas.								



XI - JARDINERÍA Y MOBILIARIO URBANO	ML Sendero Peatonal compuesto capa de macadam 40/70 de 10 cm de espesor, capa de zahorra artificial de 15 cm de espesor y recebo de arena gruesa 3/6. Ancho del sendero 2,00 m.							
	Bordillo prefabricado de hormigón de 30x (17/15) cm. Acabado doble capa, sobre solera de hormigón de 10 cm de espesor, colocado.							
	M2 Despeje y desbroce del terreno natural, con retirada de árboles, maleza y tierra vegetal, espesor variable, incluso carga y transporte a vertedero o lugar de empleo. ZONA JARDINERÍA.							
	COSTE TOTAL ESTIMADO CAPÍTULO XI	115.147,00 €	221.148,45 €	225.807,78 €	200.422,35 €	166.750,14 €	126.102,20 €	278.266,50 €

	Definición de las principales unidades de ejecución que comprende		POLIGONO 1	POLIGONO 1	POLIGONO 2	POLIGONO 3	POLIGONO 3	POLIGONO 2
		Etapa I,II,II-A	Fase A (IV-A)	Fase B (IV-B)	Fase A (V)	Fase A (VI-A)	Fase B (VI-B)	Fase B (III-B)
		17.715 m ²	49.144 m ²	50.151 m ²	44.538 m ²	27.792 m ²	31.574 m ²	61.837m ²
XII - SEGURIDAD SALUD	P.A. Para instalaciones de Seguridad y Salud en la ejecución de las obras de urbanización del plan parcial de San Paio de Navia.							
	COSTE TOTAL ESTIMADO CAPÍTULO XII	7.086,00 €	9.828,82 €	10.036,00 €	8.891,00 €	4.724,64 €	5.359,42 €	12.367,40 €

	Definición de las principales unidades de ejecución que comprende		POLIGONO 1	POLIGONO 1	POLIGONO 2	POLIGONO 3	POLIGONO 3	POLIGONO 2
		Etapa I,II,II-A	Fase A (IV-A)	Fase B (IV-B)	Fase A (V)	Fase A (VI-A)	Fase B (VI-B)	Fase B (III-B)
		17.715 m ²	49.144 m ²	50.151 m ²	44.538 m ²	27.792 m ²	31.574 m ²	61.837 m ²
XIII - IMPREVISTOS	P.A. Para ejecución de imprevistos sobrevenidos como consecuencia de la ejecución de las obras de urbanización.							
	COSTE TOTAL ESTIMADO CAPÍTULO XIII	12.400,00 €	24.572,05 €	25.090,00 €	22.228,50 €	12.228,48 €	13.871,44 €	30.918,50 €



		POLÍGONO 1	POLÍGONO 1	POLÍGONO 2	POLÍGONO 3	POLÍGONO 3	POLÍGONO 2	
CAPÍTULOS	ETAPA I,II,III-A	FASE A (IV-A)	FASE B (IV-B)	FASE A (V)	FASE A (VI-A)	FASE B (VI-B)	FASE B (III-B)	TOTALES
I - MOVIMIENTO DE TIERRAS	79.717,50 €	245.720,51 €	300.906,00 €	178.153,20 €	166.750,14 €	110.509,00 €	247.348,00 €	1.249.386,85 €
II - SANEAMIENTO RESIDUALES	X	94.848,11 €	97.128,05 €	90.556,64 €	64.199,52 €	72.825,06 €	109.451,49 €	529.008,87 €
III - SANEAMIENTO PLUVIALES	132.862,50 €	196.576,40 €	200.604,00 €	178.153,20 €	138.958,45 €	84.174,42 €	176.853,82 €	975.320,29 €
IV - GALERÍAS DE SERVICIO	-	-	-	-	-	-	-	
V - ABASTECIMIENTO Y RIEGO	53.145,00 €	105.070,09 €	107.284,84 €	82.484,16 €	111.166,76 €	38.776,98 €	108.833,12 €	553.615,95 €
VI - CANALIZACIONES ELÉCTRICAS	8.857,00 €	98.288,20 €	100.302,00 €	89.076,60 €	55.583,38 €	19.230,86 €	34.628,72€	397.109,76 €
VII - ALUMBRADO	211.630,00 €	192.153,43 €	196.203,80 €	162.850,78 €	82.542,24 €	93.632,22 €	238.072,45 €	965.454,92 €
VIII - CANALIZACIONES TELEFÓNICAS	X	60.643,82 €	61.922,12 €	37.780,30 €	20.010,24 €	22.698,72 €	40.194,05 €	243.249,25 €
IX - RED DE GAS	X	53.615,51 €	81.899,86 €	74.085,97 €	70.378,77 €	26.539,46 €	67.912,56 €	374.432,12 €
X - PAVIMENTACIÓN Y SEÑALIZACIÓN	354.300,00 €	370.120,00 €	394.660,00 €	320.300,00 €	269.040,00 €	178.880,00 €	363.680,00 €	1.896.680,00 €
XI - JARDINERÍA Y MOBILIARIO URBANO	115.147,00 €	221.148,45 €	225.679,50 €	200.422,35 €	166.750,14 €	126.296,00 €	278.266,50 €	1.218.562,94 €
XII - SEGURIDAD Y SALUD	7.086,00 €	9.828,82 €	10.036,00 €	8.891,00 €	4.724,64 €	5.359,42 €	12.367,40 €	51.207,28 €
XIII - IMPREVISTOS	12.400,00 €	24.572,02 €	25.090,00 €	22.228,50 €	12.228,48 €	13.871,44 €	30.918,50 €	128.908,97 €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	975.145,00 €	1.672.585,40 €	1.801.716,17 €	1.444.982,70 €	1.162.332,76 €	792.793,58 €	1.708.526,61 €	8.582.937,21 €
GASTOS GENERALES DE EJECUCIÓN (13%)	126.768,85 €	217.436,10 €	234.223,10 €	187.847,75 €	151.103,26 €	103.063,16 €	222.108,46€	1.115.781,84 €
BENEFICIO INDUSTRIAL (6%)	58.508,70 €	100.355,12 €	108.102,97 €	86.698,96 €	69.739,97 €	47.567,61 €	102.511,60 €	514.976,23 €
TOTAL PRESUPUESTO	1.160.422,55 €	1.990.376,63 €	2.144.042,24 €	1.719.529,41 €	1.383.175,98 €	943.424,36 €	2.033.146,66 €	10.213.695,29 €

COSTES DE URBANIZACIÓN	1.160.422,55 €	1.990.376,63 €	2.144.042,24 €	1.719.529,41 €	1.383.175,98 €	943.424,36 €	2.033.146,66 €	10.213.695,29 €
-------------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------	-----------------------	------------------------

COSTES DE EXPROPIACIÓN SUELO	0,00 €	4.914.410,10 €	5.015.100,00 €	4.453.830,00 €	2.779.169,00 €	3.157.400,00 €	6.183.700,00 €	26.503.609,10€
-------------------------------------	---------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------



RESUMEN DE GASTOS TOTALES	
DOCUMENTOS DE PLANEAMIENTO Y GESTIÓN	150.000,00 €
COSTES DE EXPROPIACIÓN DE SUELO	26.503.609,10 €
COSTES DE EXPROPIACIÓN DE BIENES	3.981.391,00 €
COSTES VINCULADOS A LA ADQUISICIÓN DEL SUELO	304.849,91 €
COSTES DE URBANIZACIÓN	10.213.695,29 €
SISTEMAS GENERALES	437.287,55 €
COSTES VINCULADOS A LA URBANIZACIÓN	531.903,62 €
COSTES DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN	1.052.745,43 €
COSTES DE COMERCIALIZACIÓN	1.145.043,40 €
TOTAL GASTOS	44.320.525,30 €

RESUMEN DE INGRESOS TOTALES	
VALOR DE REPERCUSIÓN DE SUELO VIVIENDAS/m2	174,48 €
VALOR DE REPERCUSIÓN DE SUELO Terciario/m2	284,41 €
VALOR EN VENTA DE SUELO RESIDENCIAL	33.003.119,84 €
VALOR EN VENTA DE SUELO Terciario	12.798.616,09 €
TOTAL INGRESOS	45.802.194,82 €