



# PLAN XERAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL DO CONCELLO DE VIGO

DOCUMENTO APROBADO DEFINITIVAMENTE  
POR ORDES DE 16/05/2008 E 13/07/2009

DOC. ORDENACIÓN  
ANEXO TOMO I  
SECTOR DE ORDENACIÓN  
DETALLADA  
*S-30-R FRAGOSIÑO*



**PLAN XERAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL DE VIGO**

DOCUMENTO APROBADO DEFINITIVAMENTE POR ORDES DE 16/05/2008 E 13/07/2009

**P.X.O.M. DE VIGO  
ORDENACIÓN DETALLADA DO ÁMBITO  
AOD-30 FRAGOSIÑO (SARDOMA)**



## ÍNDICE

I.- MEMORIA EXPOSITIVA E XUSTIFICATIVA .....	3
1.- Conveniencia e oportunidade .....	3
2.- Identificación do ámbito de planeamento e determinación do PXOM. ....	3
3.- Contextualización e preexistencias .....	4
4.- Obxectivos. ....	5
5.- Criterios de Ordenación .....	6
6.- Elementos estruturantes da Proposta .....	7
7.- Cadro xeral de Superficies .....	7
8.- Cumprimento das especificacións da Ficha de determinacións do PXOM .....	8
9.- Ordenanzas propias da Ordenación Detallada .....	9
10.-Criterios seguidos para a Implantación dos servizos .....	9
11.-Viabilidade económica da Transformación .....	12
12.-Sistema de Actuación .....	14
13.-Polígonos .....	14
II.- ORDENANZAS PROPIAS DA PRESENTE ORDENACIÓN. ....	15
III.-PONDERACIÓN ENTRE USOS PORMENORIZADOS .....	30
IV.-DETERMINACIONES, NO SEU CASO, DOS POLÍGONOS .....	32
V.- CRITERIOS SEGUIDOS PARA A IMPLANTACIÓN DOS SERVICIOS .....	33
VI.-REDES DE INFRAESTRUCTURAS PROPOSTAS .....	44
VII.- ESTUDIO DE COSTE DAS OBRAS DE URBANIZACIÓN .....	55
VIII.- PLANOS .....	60



## **I.- MEMORIA EXPOSITIVA E XUSTIFICATIVA**

### **1.- Conveniencia e oportunidade**

A presente Ordenación Detallada redáctase por encargo expreso da Xerencia Municipal de Urbanismo do Concello de Vigo, logo da ampliación de redacción do seu PXOM, para proceder á redacción da Ordenación Detallada de, co gallo de deixar pronta a ordenación para áreas onde a programación esixe unha pronta obtención de sistema xerais.

### **2.- Identificación do ámbito de planeamento e determinación do PXOM.**

A presente Ordenación Detallada, correspóndese co ámbito de solo urbanizable, previsto no PXOM de Vigo en tramitación, identificado como , FRAGOSIÑO, cuxa superficie abranxe 139.329 m<sup>2</sup>, tal como ven determinada na Ficha de Características do dito Ámbito, que se reproduce na páxina que ven de seguido, cuns parámetros de obrigado cumprimento que se teñen en conta á hora de perfilar a presente ordenación detallada.



### 3.- Contextualización e preexistencias.

O presente Ámbito, a todos os efectos se contempla polo PXOM como unidade completa do planeamento da área, que o Plan Xeral xa incluía, dende a Fase de Diagnose e reafirmará na de Avance, dentro das denominadas áreas de Ordenación detallada, como unha operación de significado calado na ordenación urbana de Vigo, á que se lle deu o xenérico nome de Fragoño, da que formaba parte o que no planeamento vixente (isto é, o PXOU/93) se denominaba Solo Urbanizable programado Fragoño 1 “B.SUP.PP2”; correspondendo esta decisión á condición da área como unha extensión superficial excesivamente ampla e fora de contexto pola proximidade do río Lagares para adicala a Polígono Industrial de nova creación. Velaí que o PXOM entendera como conveniente, tanto dende o punto de vista do planeamento como, e sobre todo, da xestión urbanística.

Á súa vez, este ámbito, de acordo cos obxectivos e criterios establecidos no “CONVENIO URBANÍSTICO DE PLANEAMENTO E DE XESTIÓN DO SECTOR DE SOLO URBANIZABLE DO FRAGOSIÑO PREVISTO NO PXOM DE VIGO, SUSCRITO ENTRE O CONCELLO DE VIGO E A ASOCIACIÓN DE PROPIETARIOS DE TERREOS DO DITO SECTOR”, ordénase como solo urbanizable residencial colectivo en substitución do solo industrial, conseguindo desta maneira formar a mais ampla zona verde arredor do río Lagares e o seu afluente o Barxa.

Os terreos afectados polo ámbito ten unha forma irregular romboidal co río Lagares pasando polo seu interior a modo de diagonal Leste-Oeste dividindo en dúas zonas triangulares, e a súa vez a do sur que está dividida en outras dúas polo río Barxa.

A área completa na que se sitúa o ámbito da presente ordenación, o terreo, en xeral ten unha caída cara o río Lagares e o seo afluente o Barxa, e poden distinguirse dúas zonas atendendo a súa pendente. Na primeira, a situada no marxe dereito do Lagares, ten un espazo case totalmente chan, con cotas que van dos 28 metros a os 25 metros. Nalgunhas ocasións anegase de auga nas cotas mais baixas debido as subidas das augas do río nas épocas de fortes chuvias.



O marxe dereito do Lagares e o esquerdo do Barxa dispón dunha lixeira pendente nas súas cercanías, sendo a mais forte no seu lindeiro co Camiño do Montes da Serra no seu límite O e SO. Neste lugar a cota mais alta chega aos 36 metros e a mais baixa os 24 metros.

A súa topografía e a protección dos marxes dos ríos obriga a dispor da zona de edificación na parte norte, preto do cemiterio parroquial, elevando a súa cota con un muro que vai en forma de zig-zag de oeste a leste. Desta maneira a edificación sitúase máis preto dos núcleos de poboación, deixando unha ampla extensión de zona verde para parque-xardín.

O ámbito de área de Ordenación detallada que estamos tratando limita segundo o PXOM:

Polo N.: Con o solo urbano consolidado inmediato o centro parroquial de Sárdoma e a área de planeamento remitido: A-4-52.

LE.: Con área de planeamento remitido: A-4-44.

Tamén limita co solo rústico de protección de enclaves naturais (RPEN).

Preto transcorre a Ronda, enganchándose nunha rotonda ou vial de acceso o ámbito.

S.: Con o solo rústico de protección de augas e canles (RPAC).

O.: Co solo rústico de protección de augas e canles (RPAC) e coa área de planeamento remitido (A-4-51).

#### 4.- Obxectivos

O obxectivo principal desta área de ordenación detallada, ademais de dar cumprimento o establecido no PXOM para ordenar un territorio, dar protección a cunca do río Lagares e a desembocadura do Barxa, creando una ampla zona verde de **70.641** m<sup>2</sup>. (51 %), é a de cubrir unha gran demanda de vivendas, próximas e ben comunicadas coa cidade central.

Con isto preténdese, mediante a ordenación e a posterior urbanización, a integración deste sector no medrar da cidade cara o sur, completando outros desenrols urbanísticos residenciais próximos (Quirós, etc.).



### 5.- Criterios de Ordenación

Para a ordenación de todo o ámbito, entendéronse como criterios xerais de necesaria aplicación, os seguintes:

- Creación dun vial que bordea a zona a ordenar.

Este vial parte dunha rotonda da Ronda e bordea o ámbito polo oeste, transcorre polo norte onde se ramifica hasta a Avda. do arquitecto Palacios (tramo do primeiro cinto) e sigue polo leste xuntándose coa estrada de Moledo para volver a outra rotonda da Ronda. Deste vial arranca outro exclusivamente de acceso os bloques de vivendas. O polígono queda ben comunicado co exterior.

- Creación dunha zona axardinada elevada arredor dos bloques.

Na parte alta o norte dispónse dunha especie de plataforma elevada para evitar as cheas de auga do río, podendo baixo ela facer os parques necesarios para as vivendas, coas bocas da entrada dende a rúa interior e acceso directo as vivendas. Sobre esta plataforma aséntanse seis bloques e unha torre, e a súa superficie entre bloques estará axardinada. Establécese, nos bordes do muro, como acceso ao parque que rodea o río, mediante escaleiras e ramplas.

- Creación dunha ampla zona verde como protección dos ríos.

Toda a parte do sur fora da plataforma créase unha gran zona verde ou parque de 70.641 m<sup>2</sup>. que servirá de ocio e disfrute dos veciños da urbanización e dos arredores.



## 6.- Elementos estruturantes de proposta

A ordenación estruturase de conformidade cos seguintes obxectivos e criterios:

- Edificación aberta en bloques alongados e unha torre.
- Orientación dos bloques deica o Sur para un mellor soleamento e vistas do parque.
- Proximidade dos bloques de vivendas a estrada de circunvalación que da acceso o ámbito.
- Dispor unha ampla zona verde en contacto co conxunto de vivendas dos bloques.

## 7.- Cadro xeral de superficies

Bloque	Nº de Plantas	Sup. P. baixa	Sup.P.Primeira	Sup.P.Tipo	Num. P.Tipo	Sup.Total
I	B+6=VII	800 m <sup>2</sup>		2.400 m <sup>2</sup>	6	15.200 m <sup>2</sup>
II	B+6=VII	975 m <sup>2</sup>	2.111 m <sup>2</sup> .	2.800 m <sup>2</sup>	5	17.086 m <sup>2</sup>
III	B+6=VII	600 m <sup>2</sup>	1.600 m <sup>2</sup> .	2.000 m <sup>2</sup>	5	12.200 m <sup>2</sup>
IV	B+6=VII	600 m <sup>2</sup>	2.000 m <sup>2</sup> .	2.400 m <sup>2</sup>	5	14.600 m <sup>2</sup>
V	B+6=VII	675 m <sup>2</sup>		900 m <sup>2</sup>	6	6.075 m <sup>2</sup>
VI	B+6=VII	675m <sup>2</sup>		900 m <sup>2</sup>	6	6.075 m <sup>2</sup>
VII	B+1=XI			625 m <sup>2</sup>	10	6.250 m <sup>2</sup>
TOTAL						<b>77.486 m<sup>2</sup></b>





### 8.- Cumprimento das especificacións da Ficha de determinacións do PXOM.

En razón do disposto no artigo 62,1.b. da lei 9/2002 e lei15/2004 considéranse como determinacións estruturantes, aquelas ás que se fai referencia, para o solo urbano non consolidado, no artigo 55,2, a saber:

- Delimitación do ámbito.
- Usos globais e tipoloxía edificatoria, altura máxima, superficie total edificable.
- Fixación da contía das reservas mínimas de solo para dotacións urbanísticas.
- Previsión de sistemas xerais necesarios para o desenvolvemento da AOD.

Por conseguinte, estas determinacións non se poderían alterar en ningún suposto, mesmo que se proceda a redactar un Plan Especial para acometer modificacións do disposto no Plan Xeral (sempre que sexan de carácter non estruturante).

Estas determinacións estruturantes no que respecta á presente Ordenación Detallada do , FRAGOSIÑO son.

Determinacións Estructurantes	Da Ficha de Características	De Ordenación Detallada
Superficie do ámbito (m <sup>2</sup> )	139.329	<b>139,329</b>
Usos globais e tipoloxía edificatoria: a) Residencial	(Max: 100 %)	<b>100%</b>
Altura máxima (nº andares)	15	<b>11</b>
Superf. máx edificaba (m <sup>2</sup> )	77.486	<b>77.486</b>
Reserva dotacións: a) Espacios libres (m <sup>2</sup> ) b) Equipamentos (m <sup>2</sup> ) c) Aparcam.públicos (nº)	13.948 7.907 387	<b>13.948</b> <b>7.907 + Dotacion</b> <b>387</b>
Previsión de Sist. Xerais	70.641	<b>70.641</b>



### **9.- Ordenanzas propias da Ordenación Detallada.**

As ordenanzas de aplicación no ámbito de FRAGOSIÑO son as que figuran con este título dentro da Documentación Literaria da presente Ordenación Detallada, conformando o Capítulo II da mesma. Como se pode comprobar pola súa lectura distínguese entre as Ordenanzas de carácter xeral e as Ordenanzas Particulares da Ordenación do presente ámbito. Estas Ordenanzas responden á correcta e cumprida harmonización entre as Normas dimanantes da Normativa Xeral do PXOM e as condicións concretas de ordenación da presente AOD.

### **10.- Criterios seguidos para a implantación dos servicios.**

Os criterios seguidos para a implantación dos servicios, así como a xustificación das necesidades da urbanización dos terreos do ámbito, tanto no interior do mesmo como no que respecta ás conexións coas redes xerais dos servicios figuran no Capítulo V da presente Ordenación Detallada e responden a correcta e cumprida harmonización entre as disposicións que ao respecto contén a Memoria e Normativa do PXOM e as condicións concretas da ordenación do desenvolvemento da presente AOD, así como ás condicións fixadas para o inserimento do ámbito no conxunto das redes de servizo da cidade. Establecéndose que será de responsabilidade da Entidade urbanística a conservación dos espazos libres privados e conservará os de cesión da superficie nas condicións:

- 1.- En desenvolvemento e xestión do presente ámbito, os propietarios dos solares resultantes da equidistribución deberán constituírse en Entidade Urbanística de Conservación en los términos do apartado 6 do Artigo 11 da Ley 15/2004.
- 2.- El plazo mínimo para el mantenimiento y conservación de la Urbanización por parte de la entidad que se establezca será de cinco años desde el momento de la constitución de la misma, en el momento de la recepción de las obras de urbanización por el Ayuntamiento, en los términos fijados por el Artículo 2.3.5. de las Normas Urbanísticas.



3.- La conservación de los espacios de Cesión de Uso en Superficie, y todos los servicios a que afecten serán conservados por la citada Entidad de Conservación por tiempo indefinido, según regula el punto 3 del Artículo 2.3.5. citado de las Normas Urbanísticas.

**Deberes de conservación de la urbanización.**

1.- La conservación de la urbanización corresponderá al Ayuntamiento de Vigo desde el momento de la recepción de la misma salvo en los temas y plazos cuyas condiciones se regulan a continuación.

2.- Será obligatoria la constitución de una Entidad urbanística de Conservación, en los términos del artículo 110 de la Ley 15/2004, cuando así se establezca en los convenios urbanísticos incorporados al planeamiento, y en todas aquellas áreas, ámbitos, o sectores de la conservación durante un periodo no inferior a cinco años del mobiliario urbano y en todas las zonas verdes de superficie inferior a cinco mil (5.000) metros cuadrados.

3.- Será así mismo obligatoria la constitución de Entidad Urbanística de Conservación en todas aquellas áreas, ámbitos o sectores que en su urbanización se incluyan o contengan, alguna de las situaciones siguientes:

- a) Superficies de cesión de uso público de superficie con aprovechamiento privativo en subsuelo.
- b) Calles de coexistencia, que se encuentran definidas en el Art. 7.1.7. de estas Normas Urbanísticas.
- c) Otras superficies integrantes de la urbanización que se comprueben que están al servicio exclusivo del polígono, en régimen de condominio u otras situaciones análogas.

El alcance del deber de conservación en estas circunstancias y áreas, zonas o partes de la urbanización definidas en los apartados anteriores será completo, abarcando a la totalidad de los servicios a que afecten y por plazo indefinido, mientras duren dichas situaciones.



4.- Los planeamientos que contengan la ordenación detallada podrán establecer justificadamente la posible variación del alcance y el plazo concreto del deber de conservación, plazo, que no tendrá una duración superior a los diez años.

5.- La constitución de la Entidad Urbanística de Conservación, será anterior o coincidente con el acto formal de recepción de la urbanización por el Ayuntamiento.

De esta obligación deberá dejarse constancia como carga en las fincas resultantes del proyecto de equidistribución, para los efectos de su inscripción en el Registro de la Propiedad.

6.- En tanto no se constituya la anteriormente citada Entidad, y con anterioridad a la recepción de las obras por el Ayuntamiento, la conservación corresponderá a los propietarios, promotores o posteriores adquirientes, en proporción a la participación que tengan en la junta de compensación, o, si sobre las parcelas se constituyese en régimen de propiedad horizontal, en función de la cuota que corresponda a cada propietario de pisos o locales de la comunidad.

7.- Del alcance de la conservación se excluirán, en todo caso, las superficies de sistemas generales y las zonas verdes de mayor superficie de la expresada en el punto 2 de este Artículo.

8.- Sobre la conservación de los distintos tipos de espacios deberá tenerse en cuenta lo dispuesto en el Artículo 8.2.2. de estas Normas Urbanísticas.



### 11.- Viabilidade económica da Transformación.

Vista dos datos do cadro de resultados económicos que se recollen na folla seguinte, pódese comprobar que pese á compoñente das indemnizacións que conleva a desaparición de edificación existente, a operación de transformación é viable, xa que o valor inicial do solo resultante, correspóndese cos valores medios do solo na área para solo urbano non consolidado.

NOME	FRAGOSIÑO	CLAVE S-30-R
------	-----------	--------------

#### Ámbito de solo urbano non consolidado

SUPERFICIE DA DELIMITACIÓN	139,329 M <sup>2</sup> .
SUPERFICIE COMPUTABLE A OS EFECTOS DO APROVEITAMENTO TIPO:	131.093 M <sup>2</sup> .
INDICE DE EDIFICABILIDADE BRUTA:	0,737 M <sup>2</sup> / M <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL EDIFICABLE	77.486 M <sup>2</sup> .

#### COSTOS DE TRANSFORMACIÓN

URBANIZACIÓN NORMAL	7.314.773. €
INDEMNIZACIONES NORMALES	2.663.141 €
CARGAS ESPECIALES SEGÚN CONVENIO	1.727.910 €
TOTAL COSTO TRANSFORMACIÓN	11.705.823 €

#### VALOR PRODUCTO INMOBILIARIO

VALOR DE REPERCUSIÓN PROMEDIADO	700 €
VALOR PRODUCTO INMOBILIARIO 77.486 M <sup>2</sup>	48.797.863 €

#### VALOR INICIAL DO SOLO

VALOR PRODUCTO INMOBILIARIO	48.797.863 €
COSTO TRANSFORMACIÓN	11.705.823 €
VALOR INICIAL	$(48.797.863 \text{ €} - 11.705.823 \text{ €}) / 131.093 \text{ m}^2 = 283 \text{ €m}^2$



ANEXO:

**PLAN DE ETAPAS**

A Normativa urbanística de aplicación esixe que os Plans Parciais e os Plans especiais conteñan un Plan de Etapas para o desenvolvemento das determinacións do plan, no que se inclúan a fixación dos prazos para o cumprimento dos deberes de cesión, distribución de cargas e beneficios e urbanización dos polígonos que comprenda o sector, no seu caso de solicitar licenzia de edificación unha vez adquirido o dereito o aproveitamento urbanístico.

No caso concreto da Ordenación Detallada Fragoño S-30-R establece un plan de etapas flexible que en todo caso debe considerarse un Orde de prioridades en canto as actuacións de iniciativa privada e que determina en todo caso os prazos e condicións das actuacións concertadas en solo urbano non consolidado.

A programación ten unha duración de catro (4) anos, a partir da aprobación definitiva de PXOM según se detalla a continuación.

Actuacións iniciativa privada.

PRIORIDAD	ACCION	AXENTE
1ª	Presentación do proxecto estatutos e das Bases de Actuación <b>-3 meses dende a aprobación de PXOM-</b>	Particular según convenio ASOCIACION DE PROPIETARIOS DE TERRENOS DEL PLAN PARCIAL DEL POLIGONO 16-06 FRAGOSIÑO 1-SUP-P.P.2 – SARDOMA –VIGO”
2ª	Constitución da Xunta de Compensación. <b>-1 mes dende a aprobación das bases-</b>	
3ª	Presentación para aprobación definitiva do Proxecto Compensación <b>-6 meses dende a constitución da xunta de compensación.-</b>	
4ª	Proxecto de Urbanización <b>-6 meses dende a aprobación dos estatutos-</b>	Particulares
5ª	Urbanización, movemento de terras, realización de cesións, pavimentación, dotacións estruturantes, etc. <b>-1 ano dende a constitución da xunta de compensación.-</b>	Particulares



6 <sup>a</sup>	Presentación Solicitud Licencia e Proxecto de obras <b>-6 meses dende a licencia das obras de urbanización-</b>	Particulares
7 <sup>a</sup>	Obras de Edificación das parcelas <b>-2 anos dende a obtención da licencia por bloque, tal como marca a ley 9/2002 e 15/2004 da Xunta de Galicia-</b>	Particulares

### 12.- Sistema de Actuación.

Para a execución das previsións da presente ordenación detallada fíxase o sistema de Compensación, establecéndose de acordo co artigo 20-f (Lei 15/2004) e o fixado no presente planeamento para o desenrolo do ámbito.

### 13.- Polígonos.

Dada a dimensión superficial non excesiva do ámbito , o sistema de actuación fixado e a ausencia, polo de agora, de concertación para a execución das determinacións do planeamento, enténdese que é asumible esa execución nun só polígono.

De calquera xeito, se no período de exposición pública do PXOM se producisen alegacións propondo divisións racionais que garantan o equilibrio de cargas e beneficios, poderíase aprobar unha división poligonal para este ámbito, en como moito dous polígonos.



## II. ORDENANZAS PROPIAS DA PRESENTE ORDENACIÓN

### ORDENANZAS DE CARÁCTER XERAL

A presente Ordenación Detallada desenrola a Ficha do Plan Xeral do ámbito do Solo Urbanizable, con Clave , na que se establecen:

Tipoloxías Edificatorias, de acordo có Artigo 6.6.17 da Normativa Urbanística: Edificación Illada o en Bloques Abertos.

#### **Se contemplarán as excepcións seguintes:**

Art. 9.6.11 Profundidad de los edificios:

- 1- Na edificación de planta cuadrada tipo torre, a dimensión máxima sera de 25 metros de lado.
- 2- Os restantes bloques terán un fondo máximo de 20 metros.
- 3- Establécese unha lonxitude máxima dos bloques de 140 metros.

As condicións de Aproveitamento, Usos, Obxectivos e Recomendacións, están determinados na Ficha correspondente que se acompaña como parte da Memoria de esta Ordenación Detallada.

A Ordenación Detallada, o seu posterior desenrolo, está suxeita as Normas Urbanísticas do Plan Xeral de Ordenación Municipal: Norma Xeral de Uso, Título V; Xeral de Edificación, Título VI; Xeral de Ordenación e Urbanización, Título VII y Xeral de Protección, Título VIII.





## **ORDENANZAS PARTICULARES DA ORDENACIÓN ÁMBITO , FRAGOSIÑO.**

### **Artigo 1.- Ámbito da aplicación.**

Pertencen o ámbito definido no Plan Xeneral como un planeamento que se desenrola como Ordenación Detallada coas condicións y determinacións, literarias e gráficas, que contén este Documento.

### **Artigo 2.- Tipoloxías Edificatorias.**

A Ordenación Detallada ten definidas como Tipoloxía Edificatoria: 1.a) Edificación illada o en bloques abertos establecidos no artigo 6.6.17, das Normas Urbanísticas.

### **Artigo 3.- Aliñacións e Rasantes.**

1.- A Ordenación Detallada define os aliñamentos e rasantes de todos os viarios nela incluídos, resolvendo os enlaces con os viarios existentes no entorno, onde ilo é posible o acorde coa ordenación. En determinados casos o non poder coincidir o trazado dun viario co límite do ámbito algunha das beirarrúas quedan reducidas de dimensión completándose a sección total do viario no ámbito colindante.

2.- As previsions da reserva das prazas de apardoiro privadas, dotaranse por razón do uso e será de 1,5 prazas por cada 100 m<sup>2</sup> de superficie construída. O mínimo ascenderá o total **(1.263)** cumprindo con a LOUGA , artigo 47.2 c) da lei 9/2002 e 15/2004.

3.- O Proxecto de Urbanización que desenrole este ámbito deberá establecer os alcorques necesarios para a plantación de árbores seguindo a definición dos viarios recollidos na presente Ordenación.



**Artigo 4.- Desenrolo da Ordenación Detallada.**

Según establece a Ficha do PXOM, o sistema de Actuación previsto para o Desenrolo da mesma é o de Compensación.

**Sección 1ª Edificación Lucrativa. Condicións da Edificación.**

**Artigo 5.- Ordenanzas Específicas. Condicións da edificación.**

1.- A ordenación, os efectos da regulación de aproveitamentos e condicións da edificación, establece unha organización y estructura determinada polo Viario xeral e defínese o límite do ámbito coa situación dos bloques de vivendas, a dotación deportiva e a zona verde.

2.- As condicións específicas de cada bloque de uso lucrativo que se recollen no seguinte cadro, teñen o carácter de Ordenanza Específica.

Bloque	Sup. P. Baixa	Edificabilidade Total s/rasante	Ocupación en Planta m <sup>2</sup>	Altura N° de Plantas altas
I	800 m <sup>2</sup> .	15.200 m <sup>2</sup> .	2.400 m <sup>2</sup> .	B+6= VII
II	975 m <sup>2</sup> .	17.086 m <sup>2</sup> .	2.800 m <sup>2</sup> .	B+6= VII
III	600 m <sup>2</sup> .	12.200 m <sup>2</sup> .	2.000 m <sup>2</sup> .	B+6= VII
IV	600 m <sup>2</sup> .	14.600 m <sup>2</sup> .	2.400 m <sup>2</sup> .	B+6= VII
V	675 m <sup>2</sup> .	6.075 m <sup>2</sup> .	900 m <sup>2</sup> .	B+6= VII
VI	675 m <sup>2</sup> .	6.075 m <sup>2</sup> .	900 m <sup>2</sup> .	B+6= VII
VII		6.250 m <sup>2</sup> .	625 m <sup>2</sup> .	B+10= XI
<b>TOTAL</b>	<b>4.325 m<sup>2</sup>.</b>	<b>77.486 m<sup>2</sup>.</b>	<b>12.025 m<sup>2</sup>.</b>	



4.- Os Usos Pormenorizados aplicables a cada bloque, aparecen representados no plano correspondente de “Ordenación e Usos Pormenorizados”. Salvo indicación en contrario, o Uso Pormenorizado Característico será o Residencial, Clase Vivenda, Categoría 2ª, e a súa intensidade, é a que figura no cadro anterior.

Os bloques que figuran a continuación expresan os Usos Pormenorizados distintos o característico e as parcelas nas que aparecen consignados varios usos, sempre coas intensidades fixadas para cada un. Así:

---

Bloque 1	Usos compatibles en planta baixa	800 m <sup>2</sup> c.
	Resto da edificación. Vivenda Acollida (2ª)	14.400 m <sup>2</sup> c.
Bloque 2	Usos compatibles en planta baixa	975 m <sup>2</sup> c.
	Resto da edificación. Vivenda Acollida (2ª)	16.111 m <sup>2</sup> c.
Bloque 3	Usos compatibles en planta baixa	600 m <sup>2</sup> c.
	Resto da edificación. Vivenda Acollida (2ª)	4.357 m <sup>2</sup> c.
	Vivenda Libre (2ª)	7.243 m <sup>2</sup> c.
Bloque 4	Usos compatibles en planta baixa	600 m <sup>2</sup> c.
	Resto da edificación. Vivenda Libre (2ª)	14.000 m <sup>2</sup> c.
Bloque 5	Usos compatibles en planta baixa	675 m <sup>2</sup> c.
	Resto da edificación. Vivenda Libre (2ª)	5.400 m <sup>2</sup> c.
Bloque 6	Usos compatibles en planta baixa	675 m <sup>2</sup> c.
	Resto da Edificación. Vivenda Libre (2ª)	5.400 m <sup>2</sup> c.
Bloque 7	Vivenda Libre (2ª)	6.250 m <sup>2</sup> c.



#### **Artigo 6.- Condición de Solar e parcelacions**

1.- A parcela referida no Artigo anterior cumpren a condición de Soar, regulada polo Artigo 6.2.13 das Normas Urbanísticas, e a súa edificación considerarase que pode responder a promocións unitarias u parcelación, resolvendo as condicións de aparcamento na Planta Baixo Rasante establecidas de conxunto na parcela limitada polo vial e o muro de contención. Razón po lo que se delimitaron os sete aproveitamentos baixo rasante, tal como se mostra no plano 3.2 Ordenacion e Normativa, cumprindo ademais as condicións fixadas na ordenanza 6, de edificación en bloques abertos.

#### **Artigo 7.- Aliñacións e Posición da Edificación.**

1.- As edificacións disporanse de acordo coa localización definida nos planos (nº 3.2)de Ordenación e Noemativa, da presente Ordenación Detallada para a parcela, e coa edificabilidade lucrativa establecida no Artigo 5 desta Ordenación Detallada.

2.- As áreas de movemento da edificación definidas deberán ser respetadas, e a ocupación total, sobre rasante, non poderán sobrepasar os porcentaxes atribuídos no citado Artigo.

#### **Artigo 8.- Ocupación e tratamento dos espazos non edificados.**

1.- Os espazos non ocupados pola edificación que a Ordenación Detallada determine que o seu uso debe de ser público, en réxime de Cesión de Uso de Superficie, deberán ser urbanizados e tratados como espazos libres e non poderán pecharse ou valarse.

2.- Os espazos non ocupados na parcela pola edificación entre a estrada exterior e a estrada privada son considerados pola Ordenación Detallada como espazos libres privados, os cales deberán manterse limpos e urbanizados ou axardinados segundo as condicións de dimensión e características dos mesmos.



Naqueles casos nos que a súa dimensión o permita poderán instalarse en réxime de copropiedade ou condominio xardíns de uso colectivo da parcela coa posibilidade de utilizar espazos para uso deportivo sempre sen sobresaír da rasante.

#### **Artigo 9.- Dimensións dos bloques e a torre.**

1.- De acordo co establecido nos planos, as edificacións terán na pranta baixa como medidas máximas:

- Torre de uso maioritario residencial de 25 x 25 m. de lado.
- Edificios de uso maioritario residencial:
  - dous de 120 x 20 m.
  - un de 140 x 20 m.
  - un de 100 x 20 m.
  - dous de 60 x 15 m.

#### **Artigo 10.- Altura das edificacións.**

1.- A edificación non excederá o número de andares definidos no cadro do Artigo 5 desta Ordenación Detallada, e sinalados nos planos correspondentes. **A altura de coroación**, medirase en metros, como resultado de aplicar auna altura máxima de (planta baixa de 4,50 metros) y a las plantas de pisos (una altura máxima de 3,50 metros) dende a cota de nivelación do andar baixo, tendo en conta as alturas mínimas libres do baixo máis os andares altos e o grosor do forxado.

2.- Sobre o último andar permitido, en cada unha das anteriores situacións, caberá a construción dun andar de ático, incluído no cómputo da edificabilidade, con retranqueos de corenta e cinco (45º) grados sesaxesimais a todas as fachadas.

3.- A efectos da medición da altura en metros, autorízase a alongarse do plano de fachada ata cento vinte (120) centímetros sobre o forxado do último andar permitido, co fin de que o aproveitamento baixo a cuberta, que computa dende eses centímetros, poida ser de mellor aproveitamento. O voo do beirado mídese sobre o plano de fachada, sen que sexa posible establecer recredidos sobre dito beirado.



**Artigo 11.- Construcións permitidas por riba da altura.**

1.- Ademais da posible construción de áticos retranqueados, recollida no punto 2 do artigo anterior, poderase construír a cuberta inclinada con pendente máxima de trinta (30º) grados sesaxesimais, con panos non quebrados, nin bufardas, e remates de estilo e deseño do edificio, ou letreiros ou emblemas que, en todo estarán por debaixo dunha envolvente do edificio, sólido capaz, definido polas súas fachadas e a intersección dos planos que arrincando do final das mesmas teñan unha inclinación non superior os corenta e cinco (45º) grados sesaxesimais.

2.- Sobre o pano da cuberta solo poderán sobresaír os elementos de ventilación, chemineas, as Antenas de calquera tipo de televisión, que deberán ser colectivas, polo menos para cada fase das expostas nestas Ordenanzas e calquera elemento de aproveitamento da enerxía solar.

**Artigo 12.- Cota de orixe e referencia.**

1.-A cota de orixe e referencia coincide coa da nivelación do andar baixo e situarase de acordo coas determinacións do artigo 6.3.5. das Normas Urbanísticas.

2.- En situacións de parcelas ou terreos en que por ter pendentes que non permitan cumprir a condición extrema do apartado anterior, a edificación deberá proxectarse escalonada.

**Artigo 13.- Altura de andares.**

A altura xeral libre mínima dos andares será de:

- a) Trescentos cincuenta (350) centímetros para o andar baixo.
- b) Douscentos sesenta (260) centímetros para a planta de piso.

**Artigo 14.- Condicións hixiénicas.**

Todas as pezas habitables deberán ser exteriores, debendo ter ocos a espacio público, a espazos libres de parcela exteriores a edificación e o espacio libre interior que cumpra as condicións do artigo 9.6.17. das Normas Urbanísticas.



**Artigo 15.- Seguridade fronte a incendios.**

Coa independencia do cumprimento da normativa Básica de Protección Contra Incendios, vixente en cada momento, a edificación será disposta de forma que permita a aproximación a todas as fachadas exteriores, sobre das que recaía unha vivenda, dun vehículo de bombeiros, a través dun espacio de manobra que conectará coa vía pública. Se o acceso dispón de porta ou cancela, a solución constructiva da mesma permitirá o seu fácil e rápido franqueo. O ancho do espacio da manobra será superior a tres (3) metros e no caso de ter edificación baixo rasante, o forxado deberá estar calculado con unha sobrecarga de uso non inferior a dous mil (2.000) kilogramos por metro cadrado.

**Artigo 16.- Saíntes e voos.**

1.- Nas edificacións nas que a fachada non coincida con un aliñamento de beirarrúa, permítese sobresaír das fachadas exteriores cos saíntes contemplados no Art. 6.6.19. das Normas Urbanísticas, podendo os corpos voados fechados alcanzar o setenta e cinco (75) por cento da lonxitude da fachada.

2.- Os voos fechados nos edificios compensarán a edificabilidade que se perde pola creación de patios exteriores.

3.- A altura libre mínima entre a cara inferior do forxado do corpo saínte e a rasante da beirarrúa será de trescentos cincuenta (350) centímetros.

4.- Cornixas e beirados: O saínte máximo de cornixas e beirados, medido dende o plano de fachada non excederá os 0,80 metros.

**Artigo 17.- Outras Condicións Particulares.**

Ademais das Normas Xerais da Edificación, do Título VI, e as de Usos, do Título V, de estas Normas do PXOM, as construcións deberán axustarse as condicións establecidas pola Lei 8/1997, de 20 de agosto sobre da Accesibilidade e Supresión de Barreiras, e o Regulamento que a desenrola, e as reguladas nesta Ordenanza. Prevalecerán as condicións que sexan mais restrictivas



e que, polo tanto, colaboren con as mellores condicións de habitabilidade, hixiene, y medio ambiente.

### **Xustificación do cumprimento da lei 8/97 de accesibilidade e supresión de barreiras arquitectónicas, e o Regulamento que a desenvolve.**

A lei 8/97 e o Decreto 35/2000 polo que se aproba o Regulamento desenvolvemento e execución da Lei de accesibilidade e supresión de barreiras arquitectónicas esixen que os instrumentos urbanísticos fagan constar expresamente na súa Memoria o seu cumprimento, sinalando as determinacións normativas de aplicación e as solucións adoptadas para lles dar cumprimento.

En canto as barreiras arquitectónicas urbanísticas (BAUR) a ter en conta, regulanse no Título II de émbolos dous textos normativos, distinguíndose no Regulamento o tratamento dos espazos públicos existentes (art.13) dos de nova creación.

O artigo 13.b do Regulamento indica que cando por dificultades orográficas ou rúas preexistentes non sexa posible a creación dun itinerario adaptado deseñarase como mínimo un itinerario practicable que permita o desprazamento de persoas con mobilidade reducida, sen prexuízo de que progresivamente se establezcan as regras para converter os espazos do ámbito en adaptados.

Igualmente, no que se refire a itinerarios peonís para os que o custo de execución como adaptados sexan superior en mais dun 50% ó custo como non adaptados, o Regulamento permite a exención, efectuando unha proposta alternativa, que requirirá, previamente á aprobación do instrumento urbanístico, o informe favorable do Concello Autonómico para a promoción da Accesibilidade e a Supresión de Barreiras (art. 16 do Regulamento.)

O caso concreto do entorno da igrexa parroquial de Sardoma, a ordenar no ámbito da ordenación detallada S-30-R FRAGOSIÑO e presenta poucas particularidades topográficas e dificultades de partida, en materia de accesibilidade.





### 17.1 Accesibilidade do viario preexistente.-

A rúa existente no interior do ámbito, resulta na actualidade xa adaptada.

Tomando como referencia a numeración e rasantes dos viais que figuran no Plano de sección de viairos e as súas características son os seguintes:

Rúa	Denominación	Característica	%pendente e total	%Pendente Maxima	Tramo de pendente máxima	Ancho	Tipo de recorrido
1	Camiño a Monte da Serra	Existente	2,50 %	5,3%	4=5 (5,30 m)	5 m	Adaptado

Polo tanto pode concluírse que de cara a accesibilidade que os viais existentes no ámbito de actuación están adaptados.

### 2.7.1. Accesibilidade do viario de nova creación

Os novos viais propostos na ordenación detallada S-30-R FRAGOSIÑO , na zona de solo urbano , teñen as seguintes características:

Rua	Denominación	Característica	Pendente Total	Pendente máxima	Tramo de pendente máxima	ancho	Tipo de Recorrido
1	Vial 1	Novo	1,8 %	6,0 %	45 m	16	Adaptado
2	Vial 2	Novo	0,13 %	0,5 %	69 m	16	Adaptado
3	Vial 3	Novo	0,17 %	0,2 %	40 m	15	Adaptado

Polo tanto todos os viais proxectados de novo trazado cumpren a condición de itinerarios adaptados os efectos da lei de accesibilidade.



### **Accesibilidade de parques, xardíns e demais espazos libres de uso público.**

Todos os parques, xardíns e espazos libres previstos na ordenación detallada, dispoñen dun itinerario adaptado de acordo o artigo 18 (Condicións de adaptación) do Regulamento de Accesibilidade.

ZVI ten acceso desde o vial 1 e itinerarios transversais adaptados.

ZV2 ten acceso desde o vial 2 e 3 e itinerarios transversais adaptados.

ZV3 ten acceso desde o vial 2 e 3 e itinerarios transversais adaptados.

### **17.2 Outras condicións de accesibilidade**

En xeral estarase o disposto na lei 8/97 e Decreto 35/2000 todo o relativo a prazas de aparcamentos, elementos de urbanización, características do mobiliario, obras e sinalización concretándose no proxecto ou Proxectos de urbanización que desenvolvan esta ordenación detallada.

Nas zonas destinadas a aparcamentos públicos, tanto en superficie como subterráneos reservaranse con carácter permanente, e tan próximo como sexa posible dos accesos de peatóns, prazas debidamente sinaladas para vehículos acreditados que transporten persoas en situación de mobilidade reducida.

De acordo co disposto no artigo 16.7 do Regulamento de accesibilidade deberá solicitarse informe favorable do Consello Autonómico para a promoción da Accesibilidade e a Supresión de Barreiras Arquitectónicas.



## **Sección 2ª Edificación Lucrativa. Condiciones de Usos.**

### **Artigo 18. Usos Pormenorizados.**

1.- O Plan Xeral determina como Uso Global Característico o Residencial, que a Ordenación Detallada segrega nos Usos Pormenorizados de: Residencial Clase Vivenda, Categoría 2ª; o Residencial Libre e Categoría 2ª de Vivendas Acollidas a algún Réxime de Protección e o en plantas baixas, nos termos, condicións e coeficientes de ponderación establecidos na Memoria da presente Ordenación Detallada.

2.- Así mesmo a Ordenación Detallada define as zonas correspondentes aos Sistemas Locais, segundo as condicións da Ficha do AOD, para os usos de Espacios Libres e Equipamentos Públicos.

### **Artigo 19.- Localización dos Usos Pormenorizados.**

1.- A Ordenación Detallada asina o Uso Pormenorizado de Vivenda, Categoría 2ª, Acollida a algún réxime de protección no bloque II. Se permitirá garaxe en planta sótano, terciario en planta baixa y compatible con la vivienda libre, en la proporción establecida en el cuadro de superficies de la memoria expositiva.

2.- O resto dos bloques e torre teñen atribuído o Uso Pormenorizado da Vivenda Libre, Categoría 2ª, que é o Uso Característico.

### **Artigo 20.- Réxime do Uso Característico**

1.- Uso Característico: Residencial, Clase Vivenda, Categoría 2ª

2.- Usos Compatibles no mesmo edificio:

- Clase Hostaleiro.

Categorías 1ª, 2ª e 3ª, en calquera dos edificios.

- Clase Oficinas:

Categorías: 6ª en calquera planta asociada a vivenda



Categorías 7<sup>o</sup>, 8<sup>a</sup> e 9<sup>a</sup>, en plantas Baixa e primeira

- Clase Recreativo e Reunión.

Categoría 10<sup>a</sup> en planta baixa e primeira.

- Clase Comercio:

Categorías: 1<sup>o</sup>, 2<sup>o</sup>, 3<sup>o</sup> e 4<sup>o</sup>.

- Dotacional, Clase Educación.

Categorías 1<sup>a</sup>, 6<sup>a</sup> e 7<sup>a</sup> en plantas Baixa e primeira

Categorías 1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup> e 3<sup>a</sup>, en calquera dos edificios

- Clase Recreativo e Reunión.

Categoría 10<sup>a</sup> en planta baixa, ou inferiores a baixa e primeira

- Dotacional, Clase Educación.

Categorías 1<sup>a</sup>, 6<sup>a</sup> e 7<sup>a</sup> en todas as súas plantas

- Dotacional, Clase Asistencial. Categoría 10<sup>a</sup> en todas as plantas.

- Dotacional, Clase Sanitario. Categoría 12<sup>a</sup> en todas as plantas, e Categoría 14 en plantas baixas.

- Dotacional, Clase Servicios públicos, Categoría 15<sup>a</sup> en todas As plantas, garantindo a compatibilidade de usos co resto dos compatibles.

- Dotacional, Clase Relixioso. Categoría 17<sup>a</sup> , en planta Baixa mesmos edificios.

- Dotacional, Clase Deportivo. Categoría 21<sup>a</sup>, en todas as plantas.

- Garaxe-aparcamento. Categoría 1<sup>a</sup> en plantas inferiores á Baixa.

### 3.- Usos Prohibidos:

- Os restantes.

### 4.- Uso Característico: Residencial, Clase Vivenda Acollida , Categoría 2<sup>a</sup>

cumpliran los requisitos establecidos en la legislación siguiente:

- Real Decreto 2960/1976, de 12 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la legislación de vivienda de protección oficial.

- Real Decreto Ley 31/1978, de 31 de octubre, sobre política de vivienda de protección oficial, y real decreto 3148/1978 de 10 de noviembre que desarrolla el decreto ley.



- Decreto 2114/1968, de 24 de julio, por el que se aprueba el reglamento para la aplicación del texto refundido de vivienda de protección oficial aprobado por el decreto 2131/1963, de 24 de julio, y 3964/1964, de 3 de diciembre.
  - Ley 6/1997, de 8 de enero, sobre normas reguladoras de la vivienda de protección pública.
  - Ley 4/2003 de 29 de julio, de vivienda de Galicia. DOG 151, de 06-08-03; BOE 236, de 02-10-03.
  - Se permitirá garaje en planta sótano, terciario en planta baja y compatible con la vivienda libre, en la proporción establecida en el cuadro de superficies de la memoria expositiva.
- Nas zonas graficadas con vivendas de protección solo procederá como uso compatible o garaxe na planta sótano

### **Sección 3 Dotacións Urbanísticas. Sistema Local.**

#### **Artigo 21. Espacios Libres Públicos**

1.- Se aporta a los sistemas generales :

Sistema Xeral de Zonas Verdes = **70641** m<sup>2</sup>

2.- 1.- Se aporta a los sistemas locales:

A Ordenación Detallada, establece como Sistema Local de Espacios Libres Públicos as seguintes zonas, coa superficie que a continuación se establece:

- Zonas verdes locais = **13.948** m<sup>2</sup>.
- Cesión a viarios de sistemas generales = **2.476** m<sup>2</sup>
- Viario público estructurante secundario = **11.523** m<sup>2</sup>.

2.- A urbanización e tratamento das zonas anteriores pertencentes o Sistema Local de Espacios Libres, deberá axustarse as determinacións dos artigos do Capítulo 7.3. das Normas Urbanísticas, especialmente os comprendidos entre o 7.3.6 e o 7.3.9. Ambos os dous incluídos.



## Artigo 22. Equipamentos Públicos

- 1.- A Ordenación Detallada, establece como Sistema Local de Equipamento Público nunha zona tres zonas con un total de **13.948** m<sup>2</sup>. segundo se indica en planos.
- 2.-As condicións de aproveitamento e edificación serán as da Ordenanza 13 coas características da Clase de uso Dotacional Público que o Concello lles aplique en razón das necesidades.
- 3.- A urbanización e tratamento dos espazos libres das parcelas anteriores pertencentes ó Sistema Local de Equipamentos, deberá axustarse as determinacións dos artigos do Capítulo 7.4. das Normas Urbanísticas, especialmente os comprendidos entre o 7.4.3 e o 7.4.4. Ambos os dous inclusive.
- 4.- Previsións da reserva de prazas de aparcamento privadas por razón do uso (incluírse nas condicións de parcela mínima da corespondente ordenanza, para o caso de uso residencial e compatible a reserva será de 2 prazas/100 m<sup>2</sup> s/LOUGA), estando na superficie ó 25% (387 unidades) e cumprirse co Regulamento da Lei 8/1997 de Accesibilidade e Supresión de Barreras Arquitectónicas.



### III.- PONDERACIÓN ENTRE USOS PORMENORIZADOS.

De acordo cos criterios establecidos na Memoria da presente Ordenación Detallada, así como o disposto nas Ordenanzas Específicas da mesma, os Usos Pormenorizados contemplados na dita Ordenación Detallada son os seguintes:

- Residencial, Clase Vivenda, Categoría 2ª (55% C vivenda Libre, 45% Vivenda Acollida)

Dacordo co disposto na Memoria Xustificativa do PXOM (en base ao disposto na lexislación vixente), a Ficha de Características establece que os ámbitos que prevén a existencia de uso residencial como uso global (sexá cal sexá a tipoloxía característica), teñen que ter, o coeficiente 1. Máis, dado que igualmente constitúe esixencia legal a previsión en todos os ámbitos de solo urbano non consolidado (agás xustificación en contrario) dun mínimo do 45% dese uso residencial para Vivenda Acollida a calquera tipo de protección pública, o coeficiente 1 refire e remite ao valor ponderado de repercusión do solo no m<sup>2</sup> construíble, calculado este valor en función das porcentaxes concretas de cada réxime no respectivo ámbito e polos valores de cada zona e factores de corrección por zonas e situación dos ámbitos, xustificados na propia Memoria do PXOM.

En razón de todo elo nas Ordenacións Detalladas (como é o presente caso), así como nos futuros Plans Especiais de Reforma Interior, o coeficiente 1 cando o uso global sexa o residencial, será o resultante de aplicar ponderadamente os valores dos usos de vivenda libre e da vivenda acollida, en cada caso.

Dado que o PXOM entendeu como constante o valor do solo para a Vivenda Acollida (64.391 ptas/m<sup>2</sup> ou 387 €/m<sup>2</sup>) o valor ponderado variará exclusivamente en función do valor do solo da Vivenda Libre e das porcentaxes de cada un dos réximens previstos en cada ámbito. A ese valor ponderado (aquí cifrado en 700 €/m<sup>2</sup> ou 116.470 ptas) daráselle o coeficiente 1, e para a súa formación, no presente caso as asignacións respectivas son 1,367229 para a Vivenda Libre (159.241 ptas/m<sup>2</sup> ou 957 €/m<sup>2</sup>) e 0,55116 para a Vivenda Acollida (435.490 ptas/m<sup>2</sup> ou 213,30 €/m<sup>2</sup>)



USO PORMERNORIZADO	COEFICIENTE		
Residencial, Clase Vivenda, Categoría 2ª	Libre	1,367229	1
	Acollida	0,55116	





#### IV.- DETERMINACIÓNS NO SEU CASO, DOS POLÍGONOS.

De acordo co exposto na Memoria Xustificativa, soamente se establece un Polígono na presente APD.30

O aproveitamento tipo fixado no PXOM é de **0,591** m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>, do uso e tipoloxía característica.

O aproveitamento tipo resultante de aplicar á ordenación detallada en función dos coeficientes de ponderación de cada uso contemplado, e tipoloxía considerados é o seguinte:

Vivenda Libre. 2ª Cat.....	=	<b>42.618 m<sup>2</sup></b>
Vivenda Acollida. 2ª Cat. ....	=	<b>34.868 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAIS</b>		<b>77.486 m<sup>2</sup></b>

Aproveitamento tipo da presente Ordenación Detallada:

AT = **77.486** (superficie total edificable): **131.093** (m<sup>2</sup> Sup. Computable) = **0,591** m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>.

Xa que logo, o Aproveitamento Tipo do total da Área de Reparto segundo a Ordenación Detallada é coincidente co fixado na Ficha de Características do PXOM na súas primeiras cifras decimais, aproximación entendida como xustificada a todos os efectos para os instrumentos de planeamento de desenvolvemento e/ou Ordenacións Detalladas do propio PXOM.



## V. CRITERIOS SEGUIDOS PARA A IMPLANTACIÓN DE SERVICIOS

### 1. INTRODUCCIÓN

Por constituír unha zona onde as infraestructuras de servicios aparecen interconectadas, o presente capítulo realízase para a definición das redes de servicios urbanos das catro Áreas de Ordenación Detallada do Plan Xeral de Ordenación Municipal de Vigo, nas que se fixo mención no capítulo I da presente Ordenación Detallada, a saber:

#### AOD – 30 FRAGOSIÑO

No presente documento defínense e valóranse as infraestructuras correspondentes as diferentes redes de servicios urbanos a implantar en ditas áreas.

Se ben na definición das redes consideráronse solo as establecidas como servicios básicos no PXOM, a valoración das infraestructuras realizáronse de acordo cos capítulos habituais nos proxectos de obras de urbanización, incluíndo os seguintes capítulos:

- Movementos de terras. Demolición
- Pavimentación e sinalización
- Abastecementos de auga potable
- Saneamento. Pluviais e residuais.
- Alumbrado público
- Enerxía eléctrica
- Canalización de telecomunicacións
- Distribución de Gas
- Xardinería, Rego e Mobiliario urbano.

### 2. OBXETO

O presente capítulo de Infraestructuras das Áreas de Ordenación Detallada de Fragoiño ten por obxecto describir as redes de servicios urbanos existentes no entorno, estimar as demandas que xerará a urbanización do ámbito e propor as solucións infraestructurales que atenden ditas demandas.

Tratase de que, partindo das redes existentes programadas e da estimación das novas demandas que xerará a urbanización do ámbito, resolver a adecuada conexión, amplificación ou reforzo de todas e cada unha das redes básicas de servicios urbanos.



O proxecto de urbanización definirá mediante proxectos específicos de obras estas conexións.

O proxecto de urbanización terá en conta o conxunto das determinacións gráficas e escritas contidas no presente documento, adaptando as solucións ao orden cronolóxico de execución das obras de desenrolo de cada área. O proxecto de urbanización será unitario podéndose definir fases para a súa execución e desenrolo.

O proxecto de urbanización poderá proceder o reaxuste e definición de aqueles parámetros de servizos e infraestruturas que non afecten a determinacións de ordenación, réxime do solo ou edificación.

As cotas de rasante previstas para a rede viaria poderán modificarse se as características do saneamento así o requiran.

### 3. DELIMITACIÓN DO ÁMBITO. CARACTERIZACIÓN

O plan Xeral de Ordenación Municipal de Vigo establece as Áreas urbanísticas de Ordenación Detallada (AOD) co obxecto de asegurar a adecuada inserción de novos sectores urbanizables na estrutura da ordenación urbanística municipal.

O ámbito do que se desenrolan as infraestruturas neste epígrafe atañe o conxunto das Áreas de Ordenación Detallada colindantes formado polo AOD-30 de Fragoño. Os terreos afectados ocupan parte dos solos que se atopan delimitados polas seguintes rúas:

- Norte: Estrada Miraflores- Pista Polideportiva-Centro parroquial- Segade
- Sur: Camiño Monte da Serra – Estrada Fragoño
- Este. Estrada Ponte Segade e propiedades particulares.
- Oeste: Monte da Serra e propiedades particulares

O ámbito de actuación, ten unha superficie total de 13,9226 Has. e está detalladamente delimitado nos planos de ordenación adxuntos. As principais características da ordenación do ámbito son as seguintes:

	Nome	Superficie aproximada	Edificabilidade aproximada
AOD-30	Fragoño	139.329	77.486



#### **4. INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES**

Inclúense neste apartado a descrición e situación das redes de infraestructuras existentes no ámbito de ordenación e no seu entorno.

Para a redacción do presente estudio solicitouse información os servicios Técnicos do Concello de Vigo e realizáronse consultas as diferentes compañías de servicios con redes de infraestructuras no entorno de actuación.

##### **4.1.1. Abastecemento de auga potable.**

A rede de abastecemento de auga potable existente no ámbito de actuación pertence toda ela a rede secundaria de distribución. Analizando a topoloxía da rede observase que presenta numerosas ramificacións que deberían mallarse para mellorar a garantía de subministración. A conducción é de fundición, e teñen como diámetro 500 mm. suficiente para atender as novas demandas xeradas.

A rede de abastecemento de auga potable existente recollese no Plano: Rede de Abastecemento de Auga Existente. Accións Infraestructurais Propostas.

A rede, segundo consultas efectuadas a AQUALIA, ten capacidade suficiente para atender as demandas de actuación.

##### **4.1.2. Saneamento y depuración**

A rede de saneamento existente no ámbito e o seu entorno é unitaria.

Os colectores existentes no ámbito canalizan actualmente o saneamento pola banda exterior situada no ámbito do curso do río, é un colector primario de diámetro 1.200 mm. – cara a augas arriba- hasta o sistema de colectores que discorre pola estrada de Miraflores, así como pola rúa de Ponte Segade e Fragoño, mallando así todo o contorno de Fragoño .

No sistema de sumidoiros actuais identifícanse dous canles, un vertical que ven da estrada Miraflores e outro horizontal que discorre pola estrada de Fragoño. Os caudais da actuación solo verterán no colector principal, sobredimensionándoos para recoller outras actuacións.

A Infraestructura principal do saneamento máis próxima a área de actuación está polo colector primario que discorre a través do río, de 1.200,00 m. en dirección Oeste.. O trazado do colector de primeiro orden sigue ata a conducción da estación de tratamento e depuración.



A rede de colectores existentes ten o seu punto de evacuación final e tratamento das súas augas na Estación Depuradora de Auga Residuais do Lagares. Estación que, a priori, ten capacidade suficiente para tratar as aportacións de augas residuais da actuación.

A rede de saneamento existente recollese no plano: Rede de Saneamento Existente. Accións infraestructurais propostas.

#### **4.1.3. Enerxía Eléctrica**

A compañía eléctrica con infraestrutura na zona é : Unión Eléctrica FENOSA.

Os trazados das liñas eléctricas que discorren no entorno do ámbito de actuación e localización das demais infraestructuras eléctricas están recollidas no Plano: Rede de Enerxía Eléctrica Existente. Accións Infraestructurais propostas.

A rede principal de media tensión apoia o seu trazado no viario principal perimetral ó ámbito: Estrada Fragoño na sua cara norte, rozando en ámbito pola sua cara sur.

A subestación transformadora que actualmente alimenta a zona é a S.T. de Sárdoma. Subestación que pode absorber perfectamente a demanda necesaria, dada sua capacidade de transformación para poder atender as novas demandas previstas.

#### **4.1.4. Canalización de telecomunicacións.**

O trazado das principais rutas de telecomunicacións discorre baixo o viario principal perimetral ó ámbito e lindante có mesmo, Rúa Fragoño. Donde a compañía telefónica ten un punto de distribución.

A compañía Telefónica SA presta servicio á zona desde a central de Sárdoma, en tanto que R Cable faíno dende o nodo primario de Florida.

Dende as citadas infraestructuras, unha vez se dote ó ámbito das infraestructuras de canalización de telecomunicacións necesarias, podránse atender as demandas da actuación ampliando a capacidade de transmisión do cableado portador.

#### **4.1.5 Gas Natural**

Baixo o viario perimetral ó ámbito discorren ramaies de polietileno con diámetro 110 mm. (PE-110) e explotación con rango de presiones de 500 mm.c.a no punto de contacto coas conduccións, por tanto de tipo “A” en media presión.

Dende estes ramaies púese resolver o abastecimento da actuación, existindo o punto máis cercano.

A rede de gasodutos existentes recollese no plano: Rede de Gas Natural Existente Accións Infraestructurais Propostas.



## 5. ACCIÓNS INFRAESTRUTURAIS. CONEXIÓNS EXTERIORES DO AMBITO.

Defínese Acción Infraestructural ó conxunto de obras estimadas necesarias para lograr a correcta conexión das infraestructuras do ámbito cás redes de servicios existentes, actuacións cuido dimensionamiento atende a demanda gerada pola Área de Ordenación Detallada (AOD). Accións, por tanto, que suministran servicio ós desenvolvementos urbanísticos colindantes e que, en consecuencia, o coste da súa execución debe ser absorbido pola AOD.

Neste punto describíense as accións infraestructurais que son necesarias para lograr a correcta conexión do ámbito formado pola AOD de FRAGOSIÑO coas redes de servicios existentes no seu entorno.

### 5.1 Accións infraestructurais propostas.

Para a definición das accións infraestructurais que resolven as conexións exteriores do desenvolvemento previsto, agregáronse as demandas geradas polo AOD (Fragosíño) e en función das mesmas, o dimensionamento das infraestructuras de primeiro orden necesarias para o correcto abastecimento de cada un dos servicios. Así, de acordo cós cálculos que reflexan os epígrafes seguintes, defínense para cada unha das redes de servicios básicos as seguintes accións:

#### 5.1.1 Abastecimento de Agua

##### 5.1.1.1 Demanda xeral.

Agregando as demandas da AOD que constitúen o ámbito considerado obtense como demanda xeral de agua potable, a seguinte:

AGUA POTABLE					
USO	Superficie	Edificabilidade	Dotación	Caudal medio s/risco	
	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> <sub>ed.</sub> ]	[l m <sup>2</sup> /día]	[m <sup>3</sup> /día]	[l/s]
Residencial	10.825	72.825	9,00	656	7,59
Compatible comercial		4.950	8,64	43	0,50
Dotacional	8.706	2.500	8,64	22	0,25
Espacios Verdes	71.139	0	8,64	0	0,00
Libre privado	8.365,46	0	8,64	0	0,00
Viario pavimentado	22.389,6	0			
Viario axardinado	17.801,02	0			
Total sen risco	139.226	80.275		721	8,34

Demanda xeral de Agua potable.

Considerando un coeficiente punta de conexión á red de 2,4 o caudal punta demandado é de 20,02 l/s.



### 5.1.1.2 Accións infraestructuraies propostas

A condución prevese en fundición dúctil e 200 mm. de diámetro. O seu trazado discorre polo camiño de Miraflores ata entroncar coa conexión principal na rede primaria ubicada na estrada de Miraflores que ten un diámetro de 500. có que alimentará a área de Ordenación Detallada. Dentro da mesma, realizarase unha malla entre o vial público a realizar e o vial privado, tal como se reflexa nos documentos dos planos.

### 5.1.1.3 Gestións realizadas

Para o cálculo e deseño da rede proposta tiveronse en conta as indicións da empresa concesionaria do abastecimento de agua (AQUALIA)

## 5.1.2. Saneamento. Pluviaies e residuaies

### 5.1.2.1. Demanda xeral

Agregando los caudales generados por la AOD que constituye el ámbito considerado se obtiene como caudal total de aguas pluviales a evacuar del ámbito, el siguiente:

DRENAXES PLUVIAIES					
USO	Superficie	Edificabilidade	Coef. Escoa.	Caudal	
	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> <sub>ed.</sub> ]		[m <sup>3</sup> /s]	[l/s]
Residencial	10.825	72.825	0,9	0,22	216,50
Compatible comercial		4.950			
Dotacional	8.706	2.500	0,6	0,11	104,47
Espacios Verdes	71.139	0	0,2	0,29	284,55
Libre privado	8.365,46	0	0,25	0,04	41,82
Viario pavimentado	22.389,6	0	0,90	0,41	403,20
Viario axardinado	17.801,02	0	0,10	0,04	35,60
Cuencas exteriores					
Total	139.226	80.275	0,61	1,11	1.085,96
Aportación	139.226		0,30	0,835	835,35

### Demanda xeral de drenaxe de aguas pluviaies

Por tanto, a urbanización do ámbito implica un incremento bruto do caudal de escorrentía de aproximadamente 0,28 m<sup>3</sup>/s sobre a aportación actual.

O caudal medio de aguas residuaies obtense en función da demanda de agua potable prevista considerando que chega á rede de saneamiento o 85% do caudal, por tanto asumindo que o 15% do caudal destinase a usos conxuntivos. Para obter o caudal punta de aguas residuaies considerase que os vertidos concentranse en 10 horas. Por tanto asumese un factor punta de 2,4.



En conclusión, tal e como reflexa a tabla seguinte, o caudal medio de augas residuais ascende a 612,85 m<sup>3</sup>/día en tanto que o caudal punta é de 17,02 l/s.

SANEAMIENTOS RESIDUALES					
USO	Superficie	Edificabilidade	Q-medio ABA	Q-medio RES	Q-pta RES
	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> <sub>ed.</sub> ]	[m <sup>3</sup> /día]	[m <sup>3</sup> /día]	[l/s.]
Residencial	10.825	72.825	656	557,60	15,48
Compatible comercial		4.950	43	36,55	1,02
Dotacional	8.706	2.500	22	18,70	0,52
Espacios Verdes	71.139	0	0	0,00	0,00
Libre privado	8.365,46	0	0	0,00	0,00
Viaro pavimentado	22.389,6	0	0	0,00	0,00
Viaro axardinado	17.801,02	0	0	0,00	0,00
Total sin risco	139.226	80.275	721	612,85	17,02

Demanda xeral de saneamento de augas residuais

#### 5.1.2.2. Accións infraestructurais propostas

Propónse a execución de dous emisarios de augas pluviais que evacúen a rede de pluviais prevista directamente ó río mantendo así o carácter separativo do sistema de saneamento proposto. Un pola prolongación do camiño de Miraflores, próximo a ponte existente e outro a través da prolongación da rúa de nova apertura.

Respecto as augas residuais a solución non precisa dun estudo en detalle do sistema de colectores da zona. En principio, os caudais retraídos da rede ó dispor un sistema de saneamento separativo, non alterará significativamente a capacidade do colector existente, dispoño o colector primario dun diámetro 1.200 mm. dun incremento de 612,85 m<sup>3</sup>/día con un caudal punta de 17,0s l/s.

#### 5.1.2.3. Gestións realizadas

A rede propota consultouse en AQUALIA.





### 5.1.3. Enerxía Eléctrica

#### 5.1.3.1. Demanda xeral

Agregando a demanda da AOD que constitúe o ámbito considerado, obtense como demanda xeral de enerxía eléctrica, a seguinte:

ENERGIA ELECTRICA								
USO	Superficie	Edificabilidade	Ratio	Potencia	Pot BT	Coef.	Pot CT/Bt	PLMT
	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> <sub>ed.</sub> ]	[W/m2]	[KW]	%	Simult	[KVA]	[KVA]
Residencial	10.825	72.825	92	6.700	100%	0,55	3685	3.133
Compatible comercial		4.950	100	495	100%	0,6	297	257
Dotacional	8.706	2.500	100	250	100%	0,6	250	213
Espacios verdes	71.139	0	1,0	71	100%	1,0	71	61
Libre privado	8.365,46	0	5,0	42	100%	1,0	42	36
Viario Pavimentado	22.389,6	0	1,0	23	100%	1,0	23	20
Viario axardinado	17.801,02	0	1,0	18	100%	1,0	18	16
TOTAL	139.226	80.275		7.599	100%		4.386	3.732

Demanda xeral de enerxía eléctrica.

#### 5.1.3.2. Accións infraestructurais propostas

A topoloxía da rede de enerxía eléctrica é función das condicións de suministro de enerxía eléctrica a cada parcela e das características dos materiais que se definan no proxecto específico de distribución de enerxía eléctrica, así como dos convenios que se firmen. No presente documento desenvólvese una hipótese de cálculo con obxecto de garantir a viabilidade de suministro, de facilitar a extensión da rede ós desenvolvementos colindantes e de estimar economicamente o custo das obras.

A alimentación eléctrica o sector plantease dende a subestación transformadora de Sárdoma que pode atender a ampliación de potencia necesaria para o ámbito, para a demanda total xenerada pola nova potencia instalada na actuación.

Para racionalizar a ampliación de posicións na ST e o tendido dos circuitos alimentadores, unha vez conecida a programación das obras de urbanización e considerando a progresiva consolidación da demanda na área, deberase estudar a posibilidade de atender a demanda, no mínimo nas fases iniciais, dende as infraestructuras eléctricas máis próximas. Ben dende as liñas de media tensión máis próximas, ben mediante o reforzo dos centros de transformación existentes.



A compañía explotadora da subestación dende a que se propon resolver o suministro de enerxía eléctrica ó sector é Unión Eléctrica FENOSA.

Dende a subestación de alimentación o sector e considerando a demanda total dos desenvolvementos previstos na zona, prevese a necesidade de tendido de 1 alimentador +1 de reserva 12/20 KV de 3 (1x400) mm<sup>2</sup> de sección cada un ata un centro de reparto proxectado en próximo o centro de cargas dos desenvolvementos previstos. Dende este centro estimase a necesidade de derivar un circuito de MT, de sección 3x240 mm<sup>2</sup> a 12/20 KV para alimentar as parcelas con acometida en media tensión e coser os diferentes centros de transformación 15.000/400 V pechando en anel no centro do reparto previsto ou cosendo coa infraestrutura eléctrica existente.

### 5.1.3.3. Gestions realizadas

Para o cálculo e deseño da rede proposta mantiveronse contactos cos Servicos Técnicos de Unión Fenosa.

### 5.1.4. Rede de Telecomunicacións

#### 5.1.4.1. Demanda xeral.

Agregando as demandas da AOD que constitúen o ámbito considerado, obtense como demanda xeral de liñas de telecomunicacións, a reflexada na seguinte tabla:

TELECOMUNICACIONES						
USO	Superficie	Edificabilidade	Dotación	Liñas teóricas	Coef.	Liñas reais
	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> <sub>ed.</sub> ]	[lin/100m <sup>2</sup> <sub>ed.</sub> ]	[ud]	Simult.	[ud]
Residencial	10.825	72.825	1,5	1.093	0,5	547
Comercial		4.950	2,0	99	0,5	50
Dotacional	8.706	2.500	1,0	25	0,5	13
Espacios verdes	71.139	0	1,0	0	0,5	0
Libre privado	8.365,46	0	0	0	0	0
Viario pavimentado	22.389,6	0	0	0	0	0
Viario axardinado	17.801,02	0	0	0	0,5	0
<b>TOTAL</b>	<b>139.226</b>	<b>80.275</b>		<b>1.192</b>		<b>610</b>



#### 5.1.4.2. Accións infraestructuraies propostas

Prisma ata a ruta principal e nodo de comunicacións

#### 5.1.4.3. Xestións realizadas

Para o cálculo da rede proposta consideráronse as indicacións dos servizos Técnicos de Telefonía e R-Cable e seguíuse a normativa que regula as infraestructuras para redes de telecomunicacións.

Como garantía de suministro consideráronse as cámaras de conexión e primas de conductos facilitadas por telefónica e R/Cable.

### 5.1.5 Gas Natural

#### 5.1.5.1. Demanda xeral

Agregando a demanda da AOD que constitúen o ámbito considerado, obtense como demanda xeral de gas natural, a reflexada na seguinte tabla:

GAS						
USO	Superficie	Edificabilidade	Viv eq	Coef.	Q unitario	Caudal
	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> <sub>ed.</sub> ]	[1 Ud=100m <sup>2</sup> <sub>ed.</sub> ]	Simult.	[Nm <sup>3</sup> /h]	[Nm <sup>3</sup> /h]
Residencial	10.825	72.825	729	0,47	0,80	274,104
Comercial		4.950	50	0,82	0,80	32,80
Dotacional	8.706	2.500	25	0,82	0,80	16,40
Espacios verdes	71.139	0				0
Libre privado	8.365,46	0				0
Viario pavimentado	22.389,6	0				0
Viario axardinado	17.801,02	0				0
TOTAL	139.226	80.275	804			323,30

Demanda xeral de gas natural

#### 5.1.5.2. Accións infraestructuraies propostas

Estimase que a AOD non pode resolver a súa conexión sobre a rede existente de maneira individual. Prevese, por tanto a necesidade dunha actuación sobre a mesma, a partir da rúa Castreliños cruce con rúa Baixada a Ponte Nova, achegando a través dos espazos públicos pola rúa Baixada a Laxe, ata a estrada Miraflores, no cal realizará o punto de conexión principal, cubrindo con isto as accións infraestructuraies para atender o suministro de gas natural do ámbito.



### **5.1.5.3 Xestións realizadas**

Para o cálculo e deseño da rede proposta tiveronse en conta as indicacións dos servizos Técnicos da compañía suministradora Gas Galicia SDG.

Como garantía de suministro consideráronse os puntos de conexión facilitados por Gas Galicia SDG.



## VI. REDES DE INFRAESTRUCTURAS PROPOSTAS

Para o cálculo das demandas de servizos da actuación tomáanse como parámetros de referencia os que recolle o Cadro das Características correspondentes á ordenación pormenorizada de FRAGOSIÑO: Superficies, Edificabilidades e Usos. A partir de dito cadro, considerando as superficies e edificabilidades de cada parcela xunto có uso previsto e observando que a efectos de cálculo das demandas de cada un dos servizos as diferenzas son despreziables, redondeáronse os valores adoptando para o cálculo de infraestructuras os seguintes:

USO	DEMANDA de SERVICIOS	
	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Edificabilidade [m <sup>2</sup> <sub>ed.</sub> ]
Residencial	10825	72.825
Compatible		4.950
Dotacional	8.706	2.500
Espacios Verdes	71.139	
Libre privado	8.365,46	
Viario pavimentado	22.389,6	
Viario axardinado	17.801,02	
<b>TOTAL</b>	<b>139.226</b>	<b>80.275</b>

Cadro de características para o cálculo de demandas.

Donde, a efecto de ten unha aproximación o máis axustada posible ás demandas de infraestructuras que xerará a actuación programada, considerouse que o 11% da edificabilidade lucrativa terá uso compatible -comercial.

### 6.1 Abastecimento de agua potable

#### 6.1.1. Demanda prevista

De acordo á ordenación de solos residenciais, compatibles e rotacionais, e considerando las recomendacións contidas no PXOM o respecto, adoptáronse as seguintes dotacións para o cálculo de demandas:

USO	DOTACIÓN
Residencial	9,00 l/m <sup>2</sup> <sub>ed</sub> día
Compatible	8,64 l/m <sup>2</sup> <sub>ed</sub> día
Rotacional	8,64 l/m <sup>2</sup> <sub>ed</sub> día
Risco zonas axardinadas	4,00 l/m <sup>2</sup> <sub>reg</sub> día

Abastecimento de agua potable. Dotacións consideradas



A estimación da demanda da actuación recollese nas tabla de demandas reflexadas. A demanda sen considerar o risco, ascende a 721 m<sup>3</sup>/día, sendo o caudal medio 8,34 l/s e o punta da orden de 20,016 l/s.

As augas para o risco das zonas axardinadas procederán, sempre que exista caudal disponible, da rede de abastecimento de agua.

Para calcular a demanda de agua de risco estimouse a superficie potencialmente regable e considerando unha dotación de 4 l/m<sup>2</sup>-día. De acordo coas tablas de demandas indicadas, a demanda total prevista de agua para regadío ascende a 28,16 m<sup>3</sup>/día, considerando un período útil de regadío de 8 horas, tense un caudal máximo na rede de 0,72 l/s.

Por tanto, a demanda máxima de agua do polígono, incluíndo regadío, é da orden de 747,16 m<sup>3</sup>/día.

#### 6.1.2. Descrición da rede proposta

Proponse unha rede mallada e sectorizada mediante válvulas de tal xeito que permita illar tramos e manter o suministro no resto da rede no caso dunha eventual avería nun punto.

As tuberías serán preferentemente de fundición dúctil de diámetro variable en función dos caudales circulantes por cada tramo. A rede principal proposta está formada por conductiones de 200 mm. De diámetro acometendo sobre a rede primaria que resolve a conexión exterior do ámbito. A malla secundaria prevese de 150/100 mm. De diámetro sendo 150 mm. o diámetro mínimo previsto.

Se dispondrán hidratantes normalizados de diámetro 100mm a una interdistancia máxima de 200 m. Las tuberías discurrirán por viario público cumpliendo las separaciones mínimas con el resto de servicios.

A rede de regadío principal discurrirá polos viais próximos ás zonas regables con demandas significativas. Dende esta tubería derivaranse os ramales secundarios, preferiblemente en PEAD, así como os sistemas de control e gestión do sistema de rega.

#### 6.1.3. Conexión exterior

A conexión coa rede de distribución de agua potable plantexase nun punto situado sobre a red principal. Ademáis, con objeto de integrar a rede na malla existente proxectanse conexións secundarias sobre as conductiones existentes ou proxectadas no limite da actuación.

As canles que conforman a rede principal proponse en canle de fundición dúctil de 200 mm. de diámetro con obxeto de facilitar extensións da rede a actuacións colindantes.

A rede de abastecimento de agua potable proposta recollese no Plano de Abastecimento de Agua.



#### **6.1.4. Condicións para o proxecto de Urbanización**

O proxecto de Urbanización definirá a conexión exterior e rede de distribución de agua potable de acordo coas disposicións municipais e deberá cumprir as Normas de Abastecimento de Agua que determine a compañía suministradora e os técnicos municipais.

O proxecto da rede de distribución de Agua Potable deberá remitirse á compañía suministradora para a súa aprobación.

Será o proxecto de urbanización, de acordo cos servizos Técnicos Municipais, os que evalúen en función da localización e cuantía das demandas, a extensión da rede de rega.

O proxecto de rega contemplará sistemas e métodos de regadía que permitan economizar o consumo de agua.

### **6.2 Saneamento**

#### **6.2.1. Demandas e criterio de cálculo**

O caudal de augas pluviaies estimase a partir da fórmula:

$$Q = c \times I \times A$$

Donde:

C = Coeficiente de escorrentía

I = Intensidad da choiva

A = Área vertente.

A intensidade de precipitación considerada, de acordo có vigente PXOM de Vigo, é de 200 l/s por hectárea. Os coeficientes de escorrentía estimáronse en función dos tratamentos previstos para cada parcela e da extensión e características da rede de drenaxe e, por tanto, das súas posibilidades de captar e canalizar as augas de escorrentía.

As aportacións de augas de escorrentía á rede de drenaxe prevista dende vacías exteriores o ámbito son despreziables o contar ditos sectores con rede de saneamento propia.

O aporte actual da superficie total do ámbito estimase considerando a precipitación que define o PXOM (200 l/s. Ha) e un coeficiente de escorrentía medio de =,3 en:

$$Q = 13,92 \times 200 \times 0,30 = 0,85 \text{ m}^3/\text{s}.$$



De acordo cos parámetros reflexados nas tablas de demandas indicadas, considerando un horizonte que contempla a colmatación do desenvolvemento urbanístico planificado tense que a urbanización do ámbito xera un caudal de 0,275 m<sup>3</sup>/s. Este é o incremento de caudal xerado na urbanización.

O caudal medio de augas residuais obtense en función da demanda de auga potable prevista considerando que chega á rede de saneamento o 85% do caudal, por tanto, asumindo que o 15% do caudal destinase a usos conxuntivos. Para obter o caudal punta de augas residuais considerase que os vertidos concentranse en 10 horas. Por tanto asúmese un factor punta de 2,4

En conclusión, tal e como reflexa a tabla de cálculo, o caudal medio de augas residuais ascende a 612,85 m<sup>3</sup>/día, mentras que o caudal punta é de 17,025 l/s

### **6.2.2. Descrición da rede proposta**

O sistema de saneamento proposto dentro do ámbito da actuación é separativo de carácter arborescente.

O trazado da rede de saneamento fica recollido no Plano: Redes de Saneamento. Ambas redes, pluviais e residuais, prevense con trazados paralelos.

Para o deseño da rede de saneamento consideráronse os seguintes condicionantes:

- A Altimetría actual dos terreos, os seus puntos baixos e liñas de escorrentía natural.
- As vacías actuais.
- A rede de drenaxe existente e o sistema de colectores do entorno.
- A altimetría modificada prevista para a urbanización
- Os aliñamentos de viáis e espazos públicos previstos
- A disposición e fronte de parcelas.

A captación das augas de escorrentía superficiais prevense mediante absorbedeiros que derivan os ramais de pluviais a través de canles de diámetro mínimo 300 mm. Os absorbedeiros e imbornais dispondránse en todos os puntos baixos, evitarase que a auga invada os cruces de calzada e a súa separación nunca será superior a 50 m.

Na rede de colectores dispondránse pozos de rexistro visitables en cambios de dirección, de pendente ou diámetro e nos puntos de acometida entre ramais. A distancia máxima entre pozos en seccións nos visitables será de 50 m. e o diámetro mínimo 400 mm a fin de facilitar a limpeza e mantemento da rede.





O proxecto de urbanización, resolverá a drenaxe dos espazos libres de tal forma que se evite a influencia das augas de precipitación sobre a rede viária e sobre as parcelas colindantes. procurando, na medida do posible, a súa infiltración no terreo.

Para o cálculo da rede consideraránse as velocidades mínimas có caudal medio e a capacidade dos colectores e velocidades máximas có caudal punta.

### 6.2.3. Conexión Exterior

As conexións exteriores da rede de drenaxe de augas pluviais y da rede de evacuación de augas residuais proxectanse para a súa conexión ó colector primario existente. Para os caudais de pluviais evacuanse o río, mentras que as augas residuais conectan o colector de diámetro 1200 mm. existente nas proximidades do río.

En relación a depuración de augas residuais non son de prever problemas pola pequena cuantía dos caudais aportados.

### 6.2.4. Consideracións para o Proxecto de Urbanización

O Proxecto de Urbanización cumprirá as disposicións municipais respecto o saneamento.

O proxecto de urbanización justificará o cálculo da rede proxectada así como a capacidade da rede de colectores e cauces existentes para recoller os caudais aportados, xa sexan de augas residuais ou de pluviais.

## 6.3. Iluminación pública

### 6.3.1. Demandas e criterio de cálculo

Os criterios de iluminación aplicados serán os niveis reflexados na normativa vixente en relación a valores mínimos en servizo e uniformidade media para cada un dos tipos de viario e espazos públicos definidos. A disposición dos puntos de luz efectuaranse de forma que o nivel técnico da iluminación e a uniformidade da mesma sexa satisfactoria os obxectivos visuais desexados en función da zona a iluminar.

Os niveis de iluminancia e uniformidade mínima serán fixados polos servizos técnicos municipais, recomendándose os seguintes valores:

ZONA A ILUMINAR	ILUMINANCIA	UNIFORMIDADE
Rúas principais	20 a 30 lux	0,5
Rúas secundarias	15 a 20 lux	0,4
Rúas de menor entidade e xardíns	10 a 15 lux	0,3
Rotondas	30 a 40 lux	0,5

Valores luminotécnicos recomendados



A disposición das luminarias será axial, unilateral, pareada ou a tresbolillo en función do reparto das seccións viarias que deseñe o Proxecto de Urbanización.

A iluminación propónse con puntos de luz provistos de lámpada de descarga, de vapor de sodio de alta presión. Para conseguir uns niveis de calidade adecuados ós usos previstos consideraranse luminarias con unha potencia de 400-250 w por punto de luz en viario e de 100-70 w en zonas estanciais e paseos peatonais.

#### 6.3.2. Descrición da rede proposta

A canalización eléctrica xeral será subterránea e realizarase con condutores aloxados en tubos de polietileno corrugado colocados en zanzas de acordo o Regulamento Electrotécnico de Baixa Tensión e as instrucións dos Servicios Técnicos municipais.

As acometidas a unidades luminosas en columnas realizaranse sen elementos de anclaxen, derivando os conductos facendo entrada e saída directamente as columnas a través da arqueta correspondente.

O equipos a utilizar en todos os casos deberán ter a calidade suficiente para cumprir cos requisitos de durabilidade e mantemento que estableza o Concello de Vigo, e deberán acomodarse estéticamente a zona na que se ubiquen (viario, zonas estanciais, zonas verdes, lugares estratéxicos). A tipoloxía das luminarias, elementos e materiais a utilizar serán aprobados polo Concello de Vigo. A iluminación realizarase con unidades luminosas de baixa contaminación lumínica.

#### 6.3.3. Conexión Exterior

A conexión exterior realizase a través de centros de mando normalizados conectados ós correspondentes centros de transformación da rede de enerxía eléctrica.

#### 6.3.4. Condicións para o proxecto de Urbanización

O proxecto de Urbanización cumprirá as disposicións municipais respecto a iluminación pública. En concreto, o proxecto de Iluminación Pública definirá a localización de luminarias en todos os viais, paseos, espazos estanciais e lugares estratéxicos, definirá a situación de aqueles mecanismos de control que sexan precisos para o funcionamento da rede, e adoptará as solucións referentes a distribución, tipoloxía de luminarias e o resto das variables en función do carácter do espazo a iluminar.

Como criterio xeneral separaranse os cálculos puramente eléctricos dos luminotécnicos. Os primeiros servirán de base para calcular as seccións dos condutores dos distintos circuitos eléctricos. Os segundos determinarán a disposición dos puntos de luz.



Dentro dos cálculos eléctricos calcularáanse as seccións dos condutores que alimentan as unidades luminosas a partir do emplazamento das mesmas e dos centros de mando, tendo en conta a potencia unitaria, tensión do servizo e caída de tensión máxima admisible.

As instalacións deberán proxectarse de forma que se logre minimizar os seus custos, inversión máis explotación e mantemento, previndo a vida útil da infraestrutura.

## 6.4 Enerxía Eléctrica

### 6.4.1 Modificación do servizo

No ámbito existen varias liñas de enerxía eléctrica de baixa tensión con un tratamento que deberá definir o Proxecto de Urbanización. A nivel de planeamento non se prevén actuacións de relevancia diferentes as derivadas de soterramento e integración na nova rede de distribución dos tendidos de baixa tensión que discorren polo ámbito.

De acordo coa información facilitada pola compañía suministradora na zona, existe unha, a liña de media tensión grafiada no plano que discorre pola cara norte da rua Fragoiño, cara a delimitación do polígono.

### 6.4.2. Demandas e criterios de cálculo

Para estimar as necesidades de potencia partese das cargas mínimas fixadas na Instrucción ITC-BT-10. A carga total precisa para dar servizo as futuras edificacións residenciais e de natureza terciaria e rotacional, prevese de acordo co establecido na dita instrucción e aplicando os coeficientes de simultaneidade nela contemplados.

De acordo coa normativa contida no Regulamento Electrotécnico de Baixa Tensión, Instrucción ITC-BC-10, consideranse os seguintes ratios de potencia instalada:

USO	POTENCIA
Residencial	92 W/m <sup>2</sup> ed
Compatible	100 W/m <sup>2</sup> ed
Rotacional	100 W/m <sup>2</sup> ed

Enerxía eléctrica. Ratios de potencia instalada considerados

Para o cálculo da demanda do uso residencial considerase que as vivendas responderán a unha tipoloxía multifamiliar con unha superficie media de 100 m<sup>2</sup>. Para prever a posible instalación de sistemas eléctricos de calefacción ou de acondicionamento de aire, os consumos de portais, garaxes e demais espazos comúns asignase o uso residencial de electrificación elevada polo que a dotación asignada é de 9,2 KW/viv.



Para viario, zonas axardinadas públicas asignase unha dotación de 1W/m<sup>2</sup>, para as zonas libres privadas a adaptación adoptada foi 5 W/m<sup>2</sup>

A estimación de potencia bruta instalada no ámbito, nun horizonte que contempla o desenvolvemento total do planeamento previsto, alcanza os 4.386 KW

### 6.4.3. Descrición da rede proposta

Para a distribución interior o polígono estimase, en función da parcelación prevista, que o 100% da potencia suministrárase en baixa tensión e aplícase un coeficiente de simultaneidade de 0,55 en uso residencial e de 0,6 na demanda para usos compatibles e equipamentos.

Para a rede de media tensión prevese conductor unipolar de aluminio de 3 (1 x 240) mm<sup>2</sup> de sección. Estes cables teñen unha intensidade máxima admisible de 415 A e supondo unha redución por calentamento de 0,8 resulta unha potencia máxima por circuito de:

$$P_{max} = \sqrt{3} \times 15.000 \times 415 \times 0,8 \times 0,9 = 7.763 \text{ KW}$$

$$P_{max} = \sqrt{3} \times 15.000 \times 415 \times 0,8 = 8.626 \text{ KVA}$$

Será preciso, por tanto dispor no mínimo dunha liña de media tensión.

Obtense considerando un factor de potencia 0,9 unha demanda de transformación de 4.873 KVA . Polo que, baixo esta hipótese, precisase a colocación de 6 centros de transformación de 2 x 600 KVA que se situarán próximos ós centros de gravidade de consumo.

Dende os centros de transformación distribuírase a rede de baixa tensión ata as parcelas e centros de mando de iluminación pública.

O deseño básico da rede de distribución de enerxía eléctrica recollese no plano: Rede de enerxía Eléctrica.

### 6.4.4. Condicións para o Proxecto de Urbanización

A instalación de distribución de enerxía eléctrica a realizar, satisfará o establecido nos reglamentos Electrotécnicos vixentes, por tanto, no Regulamento Electrotécnico de Baixa Tensión, aprobado por Decreto 842/2002 de 2 de agosto, así como a normativa específica da compañía suministradora de enerxía eléctrica o polígono.

Toda a rede será enterrada e discurrirá por terreos de dominio público.



Os centros de transformación serán preferiblemente subterráneos e estarán situados en viario, zonas de retranqueo ou parcelas reservadas a tal efecto. Tendrán acceso dende zonas públicas.

O proxecto de Urbanización cumprirá o Regulamento Electrotécnico vixente e os criterios municipais.

O proxecto da rede de Enerxía Eléctrica deberá remitirse a compañía suministradora para a súa aprobación.

## **6.5 Canalización de Telecomunicacións**

### **6.5.1. Demandas e criterios de cálculo**

A rede de canalización de telecomunicacións propónese común para aqueles operadores que presten servizo dentro do ámbito. Manteranse arquetas independentes para cada un dos operadores.

Para un horizonte que contempla a colmatación do desenvolvemento previsto, considerando os ratios reflexados na tabla de cálculo, obtense unha demanda máxima de 1.542 liñas teóricas. Aplicando un coeficiente de simultaneidade de 0,5 a todos os usos e unha relación de 1,4 entre liñas reais e pares teóricos, estimase unha demanda xeral aproximada de 1300 pares de saída.

### **6.5.2. Descrición da rede proposta**

Enténdese por canalización de telecomunicacións a obra civil formada por conductos que, xunto cas arquetas e rexistros que a seccionan a cada certa distancia, provee no subsolo os espazos precisos para aloxar a rede portadora.

A rede de canalización de telecomunicacións proxectada está formada por unha rede principal que une as cámaras de registro e une canalización secundaria que deriva das arquetas e/ou armarios de acometidas. Dende as arquetas dispostas nas canalizacións secundarias resolveuse a acometida do servizo a cada unha das parcelas.

Atendendo a estimación da demanda realizada prevese unha rede primaria que configure un anel de distribución principal conectado cos puntos de conexión coa rede exterior existente. Sobre a rede principal dispóndanse os recintos ou nodos de telecomunicacións. Das cámaras situadas neste anel prevese que derive unha rede secundaria arborescente formada por prismas con un número de tubos decrecente.

### **6.5.3. Conexión exterior**

Os únicos efectos de garantir a viabilidade de suministro considerase a capacidade de suministro dun único operador.



De acordo coas conversacións mantidas coa empresa Telefónica de España SAU, os puntos de conexión existentes no entorno do ámbito son suficientes para proporcionar servizo de telecomunicacións a Área, unha vez que sexa dotado o sector das infraestruturas de canalización de telecomunicacións necesarias para elo.

A conexión coa rede exterior de Telecomunicacións propónse sobre o nodo previsto como acción infraestructural.

#### **6.5.4 Condicións para o Proxecto de Urbanización.**

O Proxecto de Urbanización cumprirá as disposicións municipais respecto as canalizacións de telecomunicacións. O dimensionado aplicado considerará a viabilidade de dispor de canalizacións de reserva para atender ampliacións da rede a outros operadores.

Os recintos de telecomunicacións situados en viario ou zonas de retranqueo serán subterráneos mentras que aqueles situados en parcelas a tal efecto poderán executarse en superficie. En ambos casos, a súa integración na urbanización executarase de acordo as disposicións dos Servizos Técnicos municipais.

O proxecto da rede de Canalizacións de Telecomunicacións deberán remitirse a cada unha das compañías operadoras para a súa supervisión.

### **6.6. Gas Natural**

#### **6.6.1 Demandas e criterios de cálculo**

Considerando unha dotación de 0,8 Nm<sup>3</sup>/h. por cada 100 m<sup>2</sup> de solo neto destinado a edificación, con independencia do seu uso residencial compatible ou rotacional, a demanda de gas enerxético prevista para o sector ascende a 323,30 m<sup>3</sup>/h.

O factor de simultaneidade da rede, de acordo a normativa da compañía suministradora habitual na zona (Gas Galicia SDG. S.A.) calculase en base o número de clientes potenciais en cada un dos ramais. Depende da topoloxía da rede e da parcelación do ámbito. A nivel deste documento estimouse un coeficiente de simultaneidade xeral de 0,5.

#### **6.6.2. Descrición da rede proposta**

A rede deberá estar ramificada discorrendo por espazos públicos, de acordo coas normas da empresa suministradora.

#### **6.6.3 Conexión Exterior**



Segundo deseño facilitado pola compañía Gas Galicia SDG. S.A. tomarase acometida dos gasoductos que discorren pola rúa Castreliños cruce con rúa Baixada a Ponte Nova, como se recoge no plano: Rede de Gas Natural.

#### **6.6.4 Condicións para o Proxecto de Urbanización**

O Proxecto de Urbanización cumprirá as disposicións municipais e as da compañía suministradora.



## VII. ESTUDIO DO CUSTO DAS OBRAS DE URBANIZACIÓN

No presente epígrafe estimanse os custos de desenvolvemento da actuación urbanística denominada Área de Ordenación Detallada da zona de Fragoño do PXOM de Vigo.

O desenvolvemento do planeamento non so requerirá executar as obras correspondentes a urbanización interior do ámbito, senon que será preciso realizar as obras necesarias para resolver a conexión coas infraestruturas básicas exteriores: rede viaria e redes de infraestruturas de servizos. Por elo, os custos de obras da actuación foron estruturados nos seguintes capítulos:

- a) Custos de Conexións Exteriores. Accións infraestruturais.
- b) Custos da Urbanización interior.

Para a determinación dos custos foron estudadas as demandas infraestruturais xeradas polo desenvolvemento da operación, dimensionando as infraestruturas necesarias para atenderlas e, por último, valorando ditas infraestruturas.

O custe das obras foron establecidas aplicando prezos de mercado actualizados as medicións estimadas das conexións exteriores, os novos viais e as dotacións de servizos urbanos precisos para atender as novas demandas previstas.

A estimación efectúase para os distintos capítulos, tomando como referencia a ordenación urbanística proposta. Esta estimación é aproximada e por tanto, sujeta a certo marxe de erro, especialmente se as hipóteses de referencia establecidas para o desenvolvemento das actuacións fosen modificadas no proxecto de urbanización definitivo.

O presuposto de execución de contrata (P.E.C.) obtense incrementando un 19% o de execución de material (P.E.M. en concepto de gastos xerais e beneficio industrial, segundo establece a lexislación de contratos das administracións públicas e que é existencia habitual os proxectos de urbanización, incluso os de iniciativa particular.

Os presupostos elaborados non inclúen o imposto sobre o valor engadido (I.V.A.)

Adxuntase a continuación o cálculo da valoración económica das obras de urbanización divididas estas en conexións exteriores e obras de urbanización interior.





### 7.1.1. Conexións exteriores. Accións infraestructurais (A)

Contemplanse tanto as conexións exteriores viarias como as redes de infraestructuras necesarias para a conexión da actuación ás redes de servizos.

As conexións exteriores das redes de infraestructuras de servizos. Comprenden todas as conexións de infraestructuras de servizos necesarias para a urbanización da Área, abastecimento de auga, saneamento (Pluviais e Residuais) enerxía eléctrica, gas e telecomunicacións. As actuacións contempladas na valoración son as seguintes:

A	CONEXIÓNS EXTERIORES. ACCIÓNS INFRAESTRUCTURAI Capítulo/unidade	COSTE €
A.1	VIARIO A.1.1. Conexións principais * A.1.2. Conexións secundarias *	
	Subtotal	0
A.2	ABASTECIMENTO DE AGUA A.2.1. Canon conexión A.2.2. Acometida rede existente	56.752 14.186
	Subtotal	70.938
A.3	SANEAMENTO. PLUVIAIS E RESIDUAIS A.3.1. Canon depuración A.3.2. Emisario pluviais	88.482 58.987
	Subtotal	147.469
A.4	ENEXIA ELÉCTRICA A.4.1. Soterramento/integración rede existente A.4.2. Acometida exterior	43.498 246.480
	Subtotal	289.978
A.5	ILUMINACIÓN PÚBLICA A.5.1. Considerado en urbanización interior	0
	Subtotal	0
A.6	GAS A.6.1. Acometida a rede existente	35.479
	Subtotal	35.470
A.7	CANALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIÓNS A.7.1. Interconexión con infraestructuras existentes	47.292
	Subtotal	47.292
<b>TOTAL CONEXIÓNS EXTERIORES (A) (P.E.M.)</b>		<b>591.147</b>

Custo conexións exteriores

\* Considerado en urbanización interior



## **7.1.2. Urbanización interior da actuación (B)**

### **7.1.2.1. Demolicións. Movemento de terras (B.1.)**

Inclúe as obras necesarias para executar o movemento de terras das zonas ocupadas por viais e parcelas. Non son consideradas incidencias xeotécnicas relevantes que puideran presentarse no momento de executar as obras nen demolicións especiais.

### **7.1.2.2. Rede Viaria (B.2.)**

Inclúe a pavimentación de calzadas, zonas de aparcamento e aceras dispostas segundo os eixos viarios. Asimismo contempla os custos de sinalización e regulación de interseccións e do tratamento das zonas terrizas asociadas o viario (alcorques, glorietas axardinadas)

### **7.1.2.3. Abastecimento de agua potable (B3)**

Contempla o custo de construción da rede de distribución de agua potable. A rede principal plantexase en diámetro 200 mm. O diámetro mínimo contemplado para a rede de abastecimento é de diámetro 100 mm. o tratarse dunha actuación residencial, dos distintos bloques de edificación.

### **7.1.2.4. Saneamento. Pluviais e Residuais (B.4.)**

Estima o custo de construción da rede de drenaxe de augas pluviais, así como o custo de execución da rede de saneamento para a canalización e recollida das augas residuais. O diámetro mínimo contemplado é de 300 mm.

### **7.1.2.5. Iluminación pública (B5)**

Valora a canalización, cableado e instalación de luminarias para a iluminación dos espazos públicos: viario, espazos libres, zonas estanciais etc.

### **7.1.2.6. Enerxía Eléctrica (B6)**

Valora o custo das redes de distribución de enerxía eléctrica en media e baixa tensión e o custo dos centros de transformación estimados como necesarios para dar servicio o polígono.

### **7.1.2.7. Canalización de telecomunicacións (B7)**

Considera o custo de execución da infraestrutura común de canalización de telecomunicacións. Considerase que o tendido e instalación do cableado é responsabilidade das compañías prestatarias de servizos de telecomunicacións.



#### 7.1.2.8. Distribución de gas (B8)

Valora o custo de construción da rede de distribución de gas enerxético.

#### 7.1.2.9. Xardinería, Rego e Mobiliario Urbano (B9)

Valora o custo do tratamento paisaxístico e a rede de rego das zonas verdes e espazos libres. A valoración inclúe o custo do mobiliario urbano, non considera actuacións singulares.

#### 7.1.2.10. Imprevistos (B10)

Incorpora a consideración dun posible sobrecusto motivado por variacións sobre as calidades valoradas para a urbanización, por posibles incidencias xeotécnicas, por actuacións urbanísticas singulares, situacións provisionais etc.

Este capítulo foi estimado no entorno do 10-15% do total das obras.

#### 7.1.2.11. Custos de Urbanización interior

Na tabla seguinte adjúntase o resumo por capítulos da estimación económica das obras de urbanización interior da AOD que integran o ámbito:

FRAGOSIÑO		
B	URBANIZACION INTERIOR	P.E.M.
	CAPITULO/UNIDAD	€
B1	DEMOLICIÓN, MOVIMIENTO DE TERRAS	118.229
B2	REDE VIARIA	709.378
B3	DISTRIBUCION AGUA POTABLE	189.168
B4	SANEAMIENTO, PLUVIAIS, Y RESIDUAIS	283.752
B5	ILUMINACIÓN PÚBLICA	165.521
B6	ENERXÍA ELÉCTRICA	236.459
B7	CANALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIÓN	141.877
B8	DISTRIBUCIÓN DE GAS	94.584
B9	XARDINERÍA, REGO E MOBILIARIO URBANO	189.168
B10	IMPREVISTOS	236.459
<b>TOTAL URBANIZACION INTERIOR</b>		<b>2.364.595</b>



### 7.1.3. Custo total das obras (A+B)

O custo total das obras, suma do custo en execución material das obras previstas para as accións infraestruturais de conexión exterior (A) e as infraestructuras e tratamentos previstos na urbanización interior do ámbito (B) reflexase para cada área nas tablas seguintes:

AOD – 30 FRAGOSIÑO RESUMO CUSTO OBRAS	€
Total conexións Exteriores [A] (P.E.M.)	<b>591.147</b>
Total Urbanización interior [B] (P.E.M.)	<b>2.364.595</b>
<b>TOTAL OBRAS ACTUACION (P.E.M.)</b>	<b>2.955.742</b>

Incrementando os anteriores presupostos nun 19% en concepto de Gastos xerais e Beneficio Industrial resulta un presuposto de execución por Contrata previo o I.V.A. de TRES MILLONS QUINIENTAS DEZASETE MIL TRESCENTAS TRINTA E TRES EUROS. (3.517.333 €).

### 7.1.4. Custos da transformación

**EXPROPIACIÓNS.....2.663.141 €**  
**URBANIZACIÓN..... (3.517.333+2.418.964€+1.378.476)€..... 7.314.773 €**  
**DOTACIONAL (POLIDEPORTIVO).....1.727.910 €**  
**TOTAL COSTO TRANSFORMACIÓN.....11.705.823 €**

(ONCE MILLONES SETECIENTOS CINCO MIL OCHOCIENTOS VIENTITRES EUROS)



## VIII PLANOS

De acordo co disposto na normativa Urbanística para o desenvolvemento das áreas de Ordenación Detallada do PXOM de Vigo, a documentación gráfica precisa para a correcta interpretación e subseguinte execución das determinacións é a que conte os seguintes planos.

- 1 SITUACION E DELIMITACION DO AMBITO
- 2.1 ESTADO ACTUAL E DETERMINACIONES DO PLAN XERAL
- 2.2 INFORMACION CATASTRAL
- 3.1 ESTRUCTURA VIARIA E ALIÑACIONES
- 3.2 ORDENACION E NORMATIVA
- 3.3 ORDENACION E USOS PORMENORIZADOS
- 3.4 SECCIONES
- 4.1 ESQUEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUAS
- 4.2 ESQUEMA DE SANEAMIENTO
- 4.3 ESQUEMA DE SUMINISTRO DE ENERXIA ELECTRICA
- 4.4 ESQUEMA DE GAS



## ANEXO I

### ESTUDIO DE SOSTIBILIDADE AMBIENTAL, IMPACTO TERRITORIAL E PAISAXÍSTICO

#### 1. INTRODUCCIÓN

Seguindo as directrices do Plan Xeral de Ordenación Municipal de Vigo polo que se refire o “Estudio de sostibilidade ambiental, impacto territorial e paisaxístico”, baseado na nova lei 9/2002, do 30 de decembro, de ordenación urbanística e protección do medio rural de Galicia, no que no artigo 61, apartado 4 di: *O estudio de sostibilidade ambiental, impacto territorial e paisaxístico terá por obxecto a análise e ponderación dos efectos da execución e desenvolvemento das determinacións do plan xeral sobre os recursos naturais e o medio físico, a adopción das medidas correctoras necesarias para minimiza-los seus impactos e a valoración da adecuación das infraestructuras e servicios necesarios para garanti-los novos desenvolvementos en condicións de calidade e sostibilidade ambiental, así como a súa coherencia cos obxetivos de protección do dominio público natural*”, é polo que se redacta este estudio.

*Así mesmo no artigo 65º, sobre a “Documentación dos plans parciais”, di que incluirán: “estudio de sostibilidade ambiental, impacto territorial e paisaxístico...”*

No polígono ou sector de que estamos tratando (Fragosiño, Sárdoma), a “Asociación de Propietarios de Terrenos del Plan Parcial del Polígono 16-06 Fragosiño 1-SUP – Sárdoma – Vigo”, había presentado un plan parcial para levar a cabo o desenrolo industrial segundo a normativa vixente de planeamento titulada: “SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS EN LA ADAPTACIÓN DEL P.G.O.U. DE VIGO DE 1988 A LA LEY 11/85 DE ADAPTACIÓN DE LA LEY DEL SUELO A GALICIA”, coñecido por: “PGOU 1993”, segundo o cal na ficha do citado sector se clasificaba como solo



URBANIZABLE PROGRAMADO e o tipo de núcleo era dun POLÍGONO INDUSTRIAL DE NOVA CREACIÓN, cun volume de  $4 \text{ m}^3/\text{m}^2$ .

Desde os comezos de estudio do Plan Xeral de Ordenación Municipal de Vigo, os seus técnicos xuntamente con representantes da Xerencia de Urbanismo do Concello propuxeron ante dita Asociación e o Arquitecto que subscribe unha “PROPOSTA DE CONVENIO URBANÍSTICO DE PLANEAMENTO E DE XESTIÓN DO SECTOR...” para, **buscando unha maior protección do río Lagares e o seu afluente o Barxa, xuntamente coa creación dunha gran superficie destinada a zona verde ( mais de 70.000 m<sup>2</sup>, o que representa mais dun 50% da superficie total do ámbito, e a zona verde de uso público proposta mais grande de todo o planeamento municipal), propúxose cambiar o uso industrial por residencial, por ser menos contaminante e cunha determinada densidade que figura na ficha, e que foi aceptada.**

Esta **ORDENACIÓN DETALLADA AOD-30. FRAGOSIÑO**, atópase situada na parroquia de S. Pedro de Sárdoma, no borde e ao sur do núcleo urbano de Vigo. Está inmediato a ampla zona industrial consolidada que se desenrolou polos chans do río Lagares (que pasa polo centro do ámbito) ao oeste da saída da autovía de Vigo-Ourense.

Este estudio ten como base a identificación e análise dos efectos positivos ou negativos que provocará dito proxecto na zona proposta e a súa repercusión no seu entorno. Ademais se propoñerán medidas protectora e correctoras que leven a minimización ou eliminación dos efectos negativos no medio, que dito proxecto provoque. Así mesmo se levará a cabo un plan de vixilancia ambiental que controle as diferentes fases da construción do proxecto co fin de que as medidas protectoras e correctoras poidan ser eficaces.

Non queda dúbida algunha de que con este novo planeamento alóngase a zona residencial o sur do núcleo urbano, xa iniciada co polígono en marcha de Quirós, situado a poucos metros o norte e na mesma parroquia, e ademais



gáñase unha ampla zona verde o arredor dos ríos Lagares e o Barxa, sobre unhas fincas que se atopan sen uso aparente, abandonadas na súa maioría.

## 2. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

Para a realización do presente estudio se seguirán as directrices que marcan:

<b>CÓDIGO</b>	<b>RANGO</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>DATA</b>
R.D. 1302/86	Nacional	Evaluación de Impacto Ambiental	30/06/86
R.D. 1131/88	Nacional	Aproba o reglamento para a execución do R.D. 1302/86 de Evaluación de Impacto Ambiental	05/10/88
Lei 1/1995	Autonómica	Protección Ambiental de Galicia	01/10/99
Ley 9/2000	Nacional	Evaluación de Impacto Ambiental	01/10/2000
Orden	Autonómica	Declaración provisional de zoas propostas para a súa inclusión na Rede Europea Natura 2000, como espacios naturais no réxime de protección xeral.	28/10/99
Decreto 442/1990	Autonómico	Impacto Ambiental	13/10/1991
Decreto 327/1991	Autonómico	Sometemento a declaración de Efectos Ambientais de Proxectos	4/10/1991
Ley 6/2001	Nacional	Modificación do Real Decreto legislativo 1302/1986, de 28 de xuño, de avaliación de impacto ambiental	8/05/2001





## RECURSOS NATURAIS

CÓDIGO	RANGO	TÍTULO	DATA
Convenio	Internacional	Humidades de importancia, como hábitat de aves acuáticas.	2/02/71
Protocolo de emenda	Nacional	Emenda o Convenio relativo a humidades de importancia Internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas	03/12/82
Ley 4/1989	Nacional	Conservación de Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres	27/03/89
R.D. 3181/1980	Nacional	Protección de determinadas especies da Fauna Silvestre, dictándose normas para asegurar a efectividade da protección	30/12/80
Decreto 82/1989	Autonómico	Regula a figura do Espacio Natural en réxime de protección xeral	11/05/89
Decreto 327/1991	Autonómico	Avaliación de efectos Ambientais para Galicia	4/10/91
R.D. 439/1990	Nacional	Regulación del catálogo Nacional de Especies Amanazadas	30/03/90

**RESIDUOS PERIGROSOS**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RANGO</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>DATA</b>
Decreto 2414/1961	Nacional	Reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas	30/11/61
R.D. 833/88	Nacional	Reglamento de ejecución de la ley básica de Residuos Peligrosos	20/07/98
R.D. 952/97	Nacional	Modifica el Reglamento para la ejecución de la ley 20/86 de 14 de mayo, aprobado por el R.D. 833/88	26/06/99
Resolución 17/11/98	Nacional	Publicación do catálogo CER, aprobado por Decisión 94/3/CE de la Comisión de 20/12/93	08/01/99
Resolución 28/04/95	Nacional	Plan Nacional de Residuos Peligrosos	13/04/98
Ley 10/98	Nacional	Sobre Residuos.	21/04/98
Decreto 298/2002	Autonómico	Polo que se regula a autorización e notificación de productor e xertor de residuos de Galicia e se crea o Rexistro Xeral de Produtores e Xestores de Residuos de Galicia	5/01/2001
Orden MAM/304/2002	Nacional	Pola que se publican as operacións de valorización e eliminación de residuos e a lista europea de residuos	8/02/2002



## RESIDUOS SÓLIDOS INERTE E ASIMILABLES

CÓDIGO	RANGO	TÍTULO	DATA
Lei 10/97	Autonómica	Residuos Sólidos Urbanos de Galicia	02/08/97
Resolución 2 Xun. 99	Autonómica	Se aprueba el Plan Sectorial de incidencia supramunicipal ou Plan de xestión de RSU´s de Galicia	02/06/99
Ordenanza Municipal de Vigo	Local	Establece as condicións de recollida e xestión	18/10/94
Ley 10/98	Nacional	Sobre Residuos	21/04/98
Decreto 298/2000	Autonómico	Polo que se regula a autorización e notificación de produtor e xertor de residuos de Galicia e se crea o Rexistro Xeral de Produtores e Xestores de Residuos de Galicia	5/01/2001
Orden MAM/304/2002	Nacional	Polo que se publican as operacións de valorización e eliminación de residuos e a lista europea de residuos	8/02/2002
Decreto 352/2002	Autonómico	Polo que se regula a produción dos residuos da construción e demolición.	5/12/2002

**ATMÓSFERA**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RANGO</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>DATA</b>
Decreto 2414/1961	Nacional	Reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas	30/11/61
Ley 38/72	Nacional	Sobre Protección del Ambiente Atmosférico.	22/12/72
Corrección R.D 833/75	Nacional	Corrección de errores al R:D: 833/75	22/03/75
R.D. 833/75	Nacional	Desenrola a Ley 38/72 de protección do ambiente atmosférico	06/12/75
R.D. 547/79	Nacional	Contaminación atmosférica, modifica el R.D.833/75.I	20/02/79
R.D. 1613/85	Nacional	Modifica parcialmente o R.D. 833/75 e establécense as novas normas de calidade do aire referente o Dióxido de Azufre e Partículas.	01/08/85
R.D. 1154/86	Nacional	Modifica o R.D. 1613/85 sobre as normas de calidade do medio ambiente e declaración de zonas contaminadas	19/06/86
R.D. 717/87	Nacional	Modifica parcialmente o R.D. 833/75 e establece novas normas de calidade do aire para o Dióxido de Nitrógeno e Plomo	27/05/87
R.D. 132/92	Nacional	Sobre normas de calidade do aire (Dióxido de Azufre e Partículas)	20/10/92
Ordenanza	Local	Establece os límites das emisións	18/10/94



## PLAN XERAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL DE VIGO

DOCUMENTO APROBADO DEFINITIVAMENTE POR ORDES DE 16/05/2008 E 13/07/2009

Municipal de Vigo		a atmosfera	
Lei 12/95	Autonómica	Regula o imposto sobre a contaminación atmosférica	12/01/96
Decreto 4/96	Autonómico	Aproba o Regulamento do imposto sobre a contaminación atmosférica	12/01/96
Ley 16/2002	Nacional	Control de la contaminación integrada	01/07/2002

## RUIDOS

CÓDIGO	RANGO	TÍTULO	DATA
R.D. 2414/61	Nacional	Establece el reglamento de Actividades Molestas, Insalubres Nocivas y Peligrosas	30/11/61
Ley 7/97	Autonómica	Protección contra a Contaminación Acústica	20/08/99
Decreto	Autonómica	Aproba o regulamento de protección contra a Contaminación Acústica	05/05/99
Ordenanza Municipal de Vigo	Local	Establece os límites de emisións acústicas	18/10/94

**AGUAS E VERTIDOS**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RANGO</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>DATA</b>
Ley 29/85	Nacional	Aguas	02/08/85
Decreto 253/1985	Autonómico	Abastecemento de Auga, Saneamento, Encarreiramento e Defensa de marxes	17/10/85
Corrección Ley 29/85	Nacional	Corrección ley de Aguas	10/10/85
R.D. 2473/85	Nacional	Táboa de vixencia de disposicións da lei 29/85	02/11/86
Orden 23 dic. 86	Nacional	Autorización de vertidos de aguas residuales	23/12/86
Orden 12 nov.87	Nacional	Normas sobre emisión, objetivos de calidad y métodos de medición de sustancias nocivas o peligrosas contenidas en los vertidos	12/11/87
R.D. 849/86	Nacional	Aproba o regulamento de dominio público hidráulico que desenrola os títulos Preliminar, I, IV, V, VI, y VII da Ley 29/85	11/04/88
Corrección Orden 12/11/87	Nacional	Normas sobre emisión, objetivos de calidad y métodos de medición de sustancias nocivas o peligrosas	18/04/88
Ley 22/88	Nacional	De costas	28/07/88
R.D. 927/88	Nacional	Aproba o Raglamento de administración pública de agua y planificación hidrológica.	29/07/88
Correcc.R.D. 927/88	Nacional	Corrección errores Reglamento de la Administración Pública del agua	29/09/88



## PLAN XERAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL DE VIGO

DOCUMENTO APROBADO DEFINITIVAMENTE POR ORDES DE 16/05/2008 E 13/07/2009

R.D. 258/89	Nacional	Establece a Normativa xeral sobre vertidos de sustancias perigosas dende Tierra al Mar	10/03/89
Orden 13 de marzo 89	Nacional	Amplía o ámbito de aplicación da Orden 12/11/87 a nuevas sustancias nocivas o peligrosas en vertidos	13/03/89
Orden 31 Oct. 1989	Nacional	Sustancias peligrosas contenidas en los vertidos desde Tierra al Mar	31/10/89
R.D. 1471/89	Nacional	Aproba o Reglamento general para desarrollo y ejecución de la Ley 22/88	01/12/89
Correc. R.d: 1471/89	Nacional		23/01/90
Orden 27 feb.1991	Nacional	Modifica el anexo V de la rden 12/11/87	27/02/91
Orden 9 mayo 1991	Nacional	Modifica el anexo V de la Orden 31/10/89	09/05/91
Orden 25 mayo 1992	Nacional	Normas de emisión, objetivos de calidad y métodos de medición de referencia sobre ciertas sustancias nocivas o peligrosas en vertidos.	25/05/92
Orden 28 ct. 1992	Nacional	Amplía el ámbito de aplicación de la Orden 31/10/89	28/10/92
R.D.1315/92	Nacional	Modifica el Reglamento aprobado por R.D. 849/86	01/12/92
Lei 8/93	Autonómica	Reguladora da Administración Hidráulica de Galicia	23/06/93
Orden 13 julio 1993	Nacional	Condiciones de vertidos desde Tierra al Mar	13/07/93
R.D. 154/94	Nacional	Reglamento de la Administración Pública R:D. 927/88	28/07/94



## PLAN XERAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL DE VIGO

DOCUMENTO APROBADO DEFINITIVAMENTE POR ORDES DE 16/05/2008 E 13/07/2009

Ordenanza Municipal de Vigo	Local		18/10/94
R.D.268/95	Nacional	Actualiza los límites de la Ley 22/88 y R.D. 1471/89	24/02/95
R.D. 484/95	Nacional	Medidas de regulación y controles de vertidos	07/04/95
R.D. Ley 11/95	Nacional	Establece normas aplicables al tratamiento de aguas residuales urbanas	28/12/95
Orden 8 febreiro 1996	Autonómica	Aproba determinados modelos do Capítulo IV da Lei 8/93, reguladora da administración hidráulica, relativa o canon de saneamento	08/02/96
R.D. 509/96	Nacional	Desenrola o decreto Ley 11/95	15/03/96
R.D.<2116/98	Nacional	Modifica el R.D.<509/1996 de 15 de marzo de desarrollo del R.D. Ley 11/95 por las que se establecen las normas aplicables al tratamiento de aguas residuales.	02/10/98
Corrección R.D. 2116/98	Nacional	Corrección de erratas del R.D. 2116/98 de 2/10 que modifica R.D. Ley 11/95 de 28/12 que establece Normas aplicables al tratamiento de Aguas Residuales Urbanas.	30/11/98
Ley 46/99	Nacional	Modifica la Ley 29/1985 de aguas. Fija el plazo de concesión de licencia de vertido, establece el condicionante del canon de vertido	13/12/99





### 3. OBXETIVOS

Os obxectivos deste estudio de sostibilidade ambiental, impacto territorial e paisaxístico e a recompilación de información tanto do proxecto como do medio no que se vai desenrolar, como o análise dos efectos que poida provocar no medio ambiente. A súa vez, propoñer medidas protectoras e correctoras que eliminen ou minimicen os impactos que resulten negativos no dito análise.

Cúmrese coas directrices do PLAN XERAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL polo que a protección das Augas, Canles e Ribeiras se refire. A parte de axeitarse co curso do río Lagares e o seo afluente o río Barxa, califícase como Sistema Xeral de Espazos Libres e Zonas Verdes. Así o obxectivo é asegurar o paso das augas cara a súa cunca hidrográfica natural, a preservación dos ecosistemas e dos hábitats e a conservación e mellora da calidade do medio hídrico no seu conxunto e a limitación de impactos, sendo o criterio xeral favorecer a conservación da calidade das augas, evitando a ocupación e ou a alteración dos canles e ribeiras fluviais.

Os mais de 70.000 m<sup>2</sup> establecidos como zona verde de uso público o arredor destes ríos sinalados permiten crear unha serie de percorridos verdes afastándonos do gris do asfalto e do formigón, permitindo escoitar e contemplar pardais, ferreiriños, papuxas, ver patos, troitas, lagartixas, etc. cerca das propias vivendas. Mellórase un espazo de interese natural, recreativo, paisaxístico e cultural , co doce son do murmurio do correr das augas río abaixo.



#### 4. RISCOS POTENCIAIS SOBRE O MEDIO AMBIENTE

De acordo co coñecemento xeral que se ten acerca dos efectos da Ordenación Detallada sobre o medio ambiente, pódense identificar como principais impactos potenciais os seguinte:

- Ocupación do solo
- Movemento de terras
- Cimentación e soleiras
- Saneamento horizontal, drenaxe e arquetas
- Construcción
- Instalacións
- Alteración dos habitats das comunidades veciñas
- Modificación da calidade atmosférica e sónica a través das emisións producidas pola maquinaria da construción e transporte durante a obra.
- Modificación parcial da paisaxe.

A identificación destes riscos non implica necesariamente que se concreten en efectos ambientais verdadeiros no proxecto que nos ocupa.

#### 5. DESCRIPCIÓN DO PROXECTO E DO ÁMBITO

O proxecto que nos ocupa trata de establecer o planeamento dunha zona Residencial composta de seis bloques de vivendas situadas enriba dunha plataforma pola parte norte do ámbito, para illalas das crecidas ou desbordes do río Lagares e ao mesmo tempo para servir de aparcamentos subterráneos, quedando o resto do sector mais próximo o río como zona verde de uso público. De esta maneira, as vivendas están mais próximas o núcleo poboado e orientanse cara o sur buscando a maneira mais solleira.



A edificabilidade bruta sitúase en  $0,560 \text{ m}^2/\text{m}^2$  ou de densidade media – baixa. As estradas de circulación do tráfico rodado rodea o ámbito polo norte e oeste e parte do sur, conectándose posteriormente con outros mais importantes. Soamente unha pequena estrada privada dá acceso aos bloques de vivendas.

A área completa na que se sitúa o ámbito da presente ordenación, en xeral ten unha caída cara o río Lagares e o seo afluente o Barxa, tanto dende o norte, con cotas que van de 28 a os 25 metros, como do suroeste que van de 36 a os 24 metros. O marxe dereito do río Lagares ten un amplo espazo casi totalmente chan, que nalgunhas ocasións se anega de auga debido as subidas das augas do río nas épocas invernales de fortes chuvias.

## 6. O MEDIO FÍSICO

6.1. **Clima.-** A zona denominada Fragoño, situada no val do Fragoño, na que se atopa o terreo obxecto deste estudo, presenta un clima Oceánico-Húmido-Templado, clásico da fachada Atlántica.

Os ventos predominantes mais frecuentes están rexistrados pola Universidade de Vigo coas orientacións: sur, norte, nordeste e sobre todo do suroeste.

A zona presenta protección ante os fortes ventos do SO, xa que está rodeada polos montes de Serra e Castrelos, así como do Alba e o Capudo, mais altos aínda que situados mais lonxe. É normal a presenza de orballo e néboas nos amañeceres de outono e inverno, incluso as xeadas nos días de frío de inverno e primavera.

A radiación solar está dentro da media de Galicia. Isto é debido a súa situación próxima a costa atlántica o que fai que na maior parte do tempo sexa unha zona despexada polos ventos do norte que limpan a atmosfera. Temos pois unha radiación solar alta.



- 6.2 **Xeomorfoloxía.-** A principal característica da morfoloxía da zona é que forma parte da liña aluvial do propio río Lagares. A zona formouse orixinariamente polo arrastre e deposición dos sedimentos que arrastra o río e que no pasado foi modificado polo home para a súa utilización como campos de cultivo, principalmente de millo, patacas e verzas. Na actualidade practicamente foron abandonados os cultivos e a vexetación que presenta e a típica na sucesión natural, chamado herbal. A primeira vista o que mais chama a atención na zona é que case non ai cobertura arbórea, salvo na zona de ribeira dos ríos. Aínda se poden observar pequenas manchas de cultivos de millo. Outra característica do terreo e que case non presenta ondulacións, sendo practicamente chan e uniforme coa excepción do ladosuroeste onde ai unha lixeira tendencia a subir xa que termina xusto nas estribacións dunha pequena elevación.
- 6.3 **Xeoloxía.-** O mapa xeolóxico caracterízase pola presenza de depósitos coluviais ou depósitos do cuaternario, formado por un conxunto de areas e cantos graníticos con estrutura caótica e baixo grao de compactación. A columna estratigráfica está pouco definida.
- 6.4 **Hidroloxía.-** A nosa comarca atópase dentro do ámbito territorial do Plan Hidrolóxico da Confederación Hidrográfica do Norte. O terreo está atravesado por un sistema fluvial composto polos rís Lagares e o seo afluente o Barxa. O primeiro e o río mais importante que ai en Vigo e na súa área de influencia, como corresponde a parroquia de Sárdoma. O seo paso polas diferentes parroquias o Lagares vai recibindo aportes de arrosios e regatos. A maior aporte o recibe dos seos dous afluentes: o Barxa e o Eifonso. O río Barxa, fórmase pola achega das augas dun complexo sistema fluvial orixinado por distintos canles pluviais e escorrentías de baixa



montaña. O seo curso descorre a través de parcelas agrícolas e a o longo de case seis kilómetros.

- 6.5 **Vexetación.-** Esta zona atópase bastante alterada debido a súa anterior utilización como zona de cultivo, e ademais, na actualidade o terreo se dedica en parte a pastoreo para animais, o que explica a pobre presenza de árbores coa excepción das marxes dos ríos sinalados onde aí unha presenza arbórea identificándose as seguintes especies: ameneiros, salgueiros, sabugueiros, e en menor frecuencia: o chopo negro e herbáceas.

A medida que nos afastamos do ámbito e da ribeira do río, o estrato arbóreo vai desaparecendo, presentándose pequenas manchas de estes en zonas moi concretas como na marxe dalgún regato. Nestas zonas a vexetación está formada por acacias, eucaliptos e pinos, mentres no sotobosque predominan os toxos e os cardos.

En liñas xerais pódese afirmar que a zona case non se atopa poboada de arboredo predominando o herbal. Tamén debemos ter en conta que moitos árbores situados nos marxes do Lagares foron plantados polo servizo de xardinaría do Concello de Vigo.

- 6.6 **Fauna.-** O estudio visual resalta a presenza de algúns animais domésticos que se atopaban na zona pastando nos campos que foron de cultivo e están abandonados e nos que non aí presenza de arboredo. Outra observación importante foi a presenza de aves acuáticas na zona do río Lagares, principalmente ánades reais e patos. Para coñecer outro tipo de fauna e mellor acudir a bibliografía que aí sobre o tema.

## 7. APAISAXE

En referencia a paisaxe pódense considerar estes terreos como unha pequena illa de vexetación rodeada na súa maior parte por casas, naves industriais e



estradas, e atópase situada nunha pequena depresión de terreo debido a súa conexión coa rede fluvial alí presente. Fora do ámbito atopámonos cunha unidade fortemente humanizada, onde a paisaxe se caracteriza pola elevada ocupación da parcela sobre todo por naves industriais o longo do Lagares augas arriba, e pola distribución compacta de construcións de distintas alturas, cores e formas xeométricas o longo das estradas veciñais.

A súa importancia paisaxística é moi reducida pola ausencia de ordenación e polo tanto dunhas liñas definidas que a identifiquen coma un valor en si mesma.

O seu valor paisaxístico reside na súa singularidade, caracterizada pola súa posición ben diferenciada nun entorno fortemente antropizado marcado pola forte presenza de naves industriais a escasos metros nos cursos de auga.

En canto a calidade visual do seu entorno inmediato témolos seguintes: a) Pola cara Suroeste temos o macizo rochoso granítico do Monte da Serra que presenta masas forestais diseminadas polas partes altas do mesmo. b) Na parte media do polígono e cruzándoo de leste a oeste atopámonos co río Lagares, en cuxa marxe esquerda e pola parte sur desemboca o río Barxa. O río Lagares forma meandros no seu percorrido polo polígono e as súas ribeiras presentan masas forestais que contrastan cos campos que as rodean dedicados a pastos para o gando. Pola beira dereita do Lagares construíuse un paseo de zorra e xabre que sigue todo o percorrido do río. Así mesmo se construíu en algúns tramos por onde pasa o colector do Lagares, muros de pedra que modifican as ribeiras. c) Pola cara norte atopámonos cunha pradaría chan con fondo de arboredo que oculta o cemiterio e a igrexa parroquial de Sárdoma, así como ollamos campos e naves industriais. d) Cara o leste e sur presenta solo urbano industrial coas dotacións urbanas de electricidade, auga, rede de sumidoiros, pavimentado de estradas, teléfono, etc.



## 8. IDENTIFICACIÓN DOS IMPACTOS

O análise das actuacións humanas sobre o entorno require unha distinción de dous aspectos básicos: a definición da interacción das actividades previstas sobre os compoñentes do entorno e a variación de calidade global que experimentará o medio no caso de levarse a cabo a actuación que se pretende. No caso que nos ocupa, a avaliación reférese exclusivamente a actuación da realización das infraestructuras do Plan de Ordenación Detallada e está enfocado a avaliar obxectivamente hasta qué punto quedarán perturbados , e con qué grao de reversibilidade, os compoñentes ambientais. Non obstante, esta obra forma parte dun marco de actividades no que debe considerarse as vantaxes de tipo social asociadas.

Toda interacción entre os elementos do proxecto xeradores de perturbación e as variables ambientais, representa un impacto potencial, que na maioría dos casos e irrelevante.

Os elementos xeradores de efectos ambientais estudiáronse dende dúas fases diferentes:

- Fase de construción
- Fase de funcionamento do polígono

Durante a fase de realización das obras, pode citarse como efectos máis importantes os seguintes:

- Rozas e tala, relacionado coa limpeza do terreo e o traslado de árbores a outra posición.
- Movemento de terras, grúas e camións. Neste caso, a xeración do impacto relaciónase coa produción de rúidos, emisións a atmosfera no movemento de terras así como emisión de contaminantes atmosféricos precedentes dos motores.
- Abasto de materiais, formigóns, madeiras ou metálicos para encofrado, ladrillos, bloques, etc.



- Maquinaria de percusión.
- Xeración de escombros e residuos perigosos na realización da obra (madeiras, areas, cemento, botes de pintura, restos sanitarios, restos de instalacións eléctricas, etc).
- Vertidos de augas residuais procedentes do uso en obra.

Durante a Fase de Funcionamento do Polígono:

- Tráfico de vehículos.
- Emisión de gases e po durante a utilización das caldeiras de calefacción, etc.
- Residuos urbanos.
- Consumo de recursos como auga, enerxía, gas, etc.

## 8. VALORACIÓN DOS IMPACTOS

**Sobre a atmosfera (ruídos e emisións).**- Durante a obra o incremento de tráfico pesado e o funcionamento da maquinaria acostuma ser asumible para este tipo de construción, sobre todo considerando o tipo de vivenda que arrodea a obra e os espazos abertos existentes na zona da obra. O movemento de terras non representa un volume alto, non obstante deberá protexerse a calidade do aire ante a xeración de po resultante deste movemento. O impacto considérase negativo pero temporal.

Como medidas correctoras levaremos a cabo o regado da zona da obra e o control e seguimento dos niveis de ruído causados pola maquinaria n fase de construción.

**Sobre o solo.**- Durante a execución do polígono xéranse residuos perigosos susceptibles de contaminar o solo e poden dar orixe a contaminación das





augas subterráneas afectando venas acuíferas. Na zona de actuación non se rexistran ditas venas pero a proximidade do río obriga a considerar este impacto como negativo e importante.

Como medidas protectoras débese conter os residuos perigosos xerados na obra durante a súa construción e a posterior evacuación a xertor autorizado.

**Sobre a fauna e a flora.-** Os impactos sobre a fauna e a flora poden ser o impacto producido polos ruídos da maquinaria pesada e máquinas auxiliares durante a fase de construción, e a eliminación do solo vexetal, que será permanente na pequena área de levantamento dos bloques de vivendas. A execución das obras é temporal polo que a recuperación é rápida.

Non procede medida correctora algunha.

**Sobre os recursos da auga.-** A afección sobre a auga na obra é desprezable xa que o abastecemento lévase a cabo a través do abastecemento xeral do Concello de Vigo na parroquia de Sárdoma. O impacto polos vertidos procedentes da maquinaria en terra ha de considerarse como inexistente en condicións normais de funcionamento. O impacto producido o medio das augas contaminadas procedentes da utilización das vivendas, vértense no colector do Lagares, que ten a súa depuración na foz da desembocadura do mesmo.

De acordo cos criterios preestablecidos non procede medida correctora algunha, tanto das augas utilizadas na obra como as do vertido de augas sanitarias polo dito anteriormente.

**Sobre a paisaxe.-** A creación e posta en funcionamento de calquera tipo de infraestrutura pode producir un efecto visual negativo capaz de alterar a paisaxe do medio en que se rexistra. Esta alteración vai a derivarse da influencia que sobre a paisaxe ten, ou dos cambios que nos seus compoñentes



ou calidades van a producir unha serie de accións inherentes a un proxecto como é a construción dun polígono Residencial, como é o noso caso. Poren, o entorno inmediatamente próximo a localización do Polígono, se corresponde cunha zona moderadamente urbanizada e onde se atopan industrias con distintas actividades comerciais.

Por outra banda, a simple construción da zona Residencial non significará, con respecto ao carácter da paisaxe, mais que unha prolongación da ampliación da cidade de Vigo que se estende cara o sur, quedando minimizada pola súa situación nunha valgada ou zona mais baixa que a do seo entorno.

Con respecto as ribeiras próximas, a incidencia visual que se estima para o proxecto tampouco se considera especialmente relevante, pois a escasa entidade superficial que acada a construción, ai que engadir como xa se dixo a súa posición deprimida dentro da conca visual na que se enmarcan, permiten xulgar a incidencia visual do proxecto neste marco como escasamente significativa.

Como medidas correctoras, mais ben para amortecer o impacto dos bloques de vivendas, levarase a cabo a plantación de árbores de mediano e gran porte entre os bloques e sobre todo na zona verde de uso público, que formarán unha continuidade co arboredo das ribeiras do río Lagares e o barxa.

**Sobre as estradas de comunicación.-** No lugar de actuación existen actualmente algunhas estradas de comunicación necesarias, que en parte se ampliarán coa construción do Polígono Residencial, rodeando o ámbito en comunicación con outras estradas mais importantes como son as circunvalacións da cidade e a autovía de Ourense. Dentro da zona dos bloques de vivendas solo temos unha de carácter privado, como acceso as propias vivendas.



Como medidas correctoras temos principalmente a da sinalización do tráfico para a seguridade viaria, así como a plantación de altos sebes para mitigar os ruídos e a contaminación do aire na zona do parque e os bloques de vivendas. Ademais deberá levarse a cabo a limpeza e reparación das vías públicas.

## 9. MEDIDAS PROTECTORAS E CORRECTORAS:

### **9.1.-Sobre o medio físico:**

Alteración da calidade do aire.- A valoración deste impacto, identificou como foco de emisións a fase de construción, que o ser un período limitado no tempo, non carrexará graves prexuízos para o entorno, nembargantes debido o fluxo de vehículos as emisións, ruídos, po, partículas, etc. que aínda que limitados o número deles, o non ser un movemento constante de maquinaria e ademais, debemos de ter en conta que a área é chan, polo que non afectará en gran medida a calidade atmosférica.

Non obstante durante esta fase se levarán a cabo as seguintes medidas correctoras:

- Regado da zona de obra antes de que se dispersen as partículas pola atmosfera.
- Control e seguimento dos niveis de ruído causados pola maquinaria nesta fase.
- Coidado e control nesta fase de obra cos movementos e tránsito de e tránsito de maquinaria pesada.
- Baixar a velocidade dos vehículos.
- Evitar emisións de po, axeitando as estradas de acceso.

Erosionabilidade.- A erosión que se exercerá na fase de construción, debido a limpeza e movementos de terra para as cimentacións e estradas, terá un efecto compatible e neutro, o ser pouca a zona afectada, estar en zona chan e estar en réxime de precipitacións moderado.



Débese de levar a cabo o mantemento e limpeza das cunetas de pluviais, imprescindible para impedir arrastres sólidos, respectando sempre os drenaxes.

Prevención da contaminación de sistemas hídricos.- O plan de vixilancia ambiental contén o análise das augas de vertido, co obxectivo de previr a transmisión de posibles contaminantes, cumprindo a lexislación vixente

Vexetación.- Tanto na fase de construción como a do funcionamento, a alteración é moderada, xa que non afectará a unha superficie moi extensa, ademais de non ter unha flora de específica vexetación a protexer.

Entre as medidas a tomar están:

- Minimizar a eliminación da vexetación
- Plantación de vexetación nos bordes da construción e nas zonas de axardinamento e parque.
- Plantación e sementeira nas zonas denudadas.

Fauna.- Aínda que a fauna non ten especiais connotacións de protección, as medidas correctoras xerais, que deben terse en conta a relación coa fauna, refírense fundamentalmente os posibles impactos producidos na fase de construción e en especial os vertidos. Os impactos de destrución de hábitat pola ocupación atopan solo a medida correctora de creación dun novo hábitat gracias as labores de revexetación.

Ademais de manter a fauna existente pode seguirse repoboando de animais apropiados o medio fluvial e forestal con patos, cisnes, troitas, esquíos, etc.

### **Sobre los residuos.-**

Se contempla a xeración de residuos durante as obras de construción, para o cal se dispoñerán contedores que eviten a contaminación do solo, por depósito directo sobre o mesmo.



Como medidas correctoras na fase de construción, disporanse de contedores para a recollida selectiva de residuos perigosos, residuos inertes e residuos asimilables, os cales para a súa xestión, deberán seguir os procedementos actuais da lexislación vixente, dándolle cada un deles a Xestor debidamente autorizado.

### **Sobre a paisaxe.-**

A situación actual correspóndese como unha unidade fortemente humanizada, onde a paisaxe caracterízase pola elevada ocupación da parcela e pola distribución compacta de construcións de distintas alturas ao longo das vías de comunicación.

A súa importancia paisaxística e moi reducida pois a nula naturalidade, xúntase a ausencia de ordenación e polo tanto dunhas liñas definidas que a identifiquen coma un valor en si mesma.

As medidas adoptadas para a prevención e corrección da erosión, e particularmente o tratamento vexetal nos arredores do proxecto: axardinamento e revexetación de superficies son medidas adecuadas de modificación do impacto paisaxístico.

Entre outras medidas para minimizar o impacto paisaxístico temos:

- Medidas de deseño das construcións para adaptarse as formas do lugar.
- Plantación de vexetación.
- Deseño cromático de proxecto.
- Respecto a tipoloxía constructiva da zona.

### **Sobre o medio humano.-**

Tanto na fase de construción coma de funcionamento tratarase de emplear man de obra local, o que influirá no aumento da economía da parroquia e do municipio.

Se levará a cabo un plan de seguridade e hixiene no que se terá especial atención os traballadores na fase de construción.



As medidas xa consideradas coa relación o tratamento de vertidos, son medidas encamiñadas a mellora destes impactos.

Faise especial atención nas tarefas seguintes:

- Mantemento e limpeza da rede de pluviais, para garantir o desvío das augas da chuvia cara os cursos naturais.
- Mantemento e limpeza da rede de saneamento, para garantir o bo funcionamento da rede de recollida destas emisións contaminantes líquidas, garantindo a conservación do drenaxe do ámbito a depuradora.
- Programa de Seguridade e Hixiene, enfocando a prevención de accidentes ou infeccións no persoal empregado da construción.



## FICHA SECTOR DE SOLO URBANIZABLE

NOME: FRAGOSIÑO

CLAVE: S-30-R Páx 1

### 1. SUPERFICIES

Superficie Delimitada

139.329 m<sup>2</sup>

Sistemas Locais

Existentes

Verde:	
Equipamento/Infraestructuras:	
Viario:	

Sistemas Xerais Incluídos

Existentes

Verde:	7.650
Equipamento/Infraestructuras:	
Transporte principal:	586
Viario estruturante:	

Propostos

	62.991
	1.891
	8.988

Sistemas Xerais Adscritos

Propostos

Verde:	
Equipamento:	
Transporte principal:	
Viario estruturante:	

Solo Rustico de protección incluído

34.231 m<sup>2</sup>

Superficie Total Bruta

105.098 m<sup>2</sup>

Superficie Computable para o Aproveitamento Tipo

131.093 m<sup>2</sup>

### 2. USOS E INTENSIDADES

Cumprimento do Art.57

Superficie Total edificable

77.486 m<sup>2</sup>c

Índice de Edificabilidade Bruta

0,737 m<sup>2</sup>c/m<sup>2</sup>s

Uso:

Tipoloxías edificatorias:

Ordenzas de referencia:

RESIDENCIAL

A, G

6

Altura Máxima

15

Andares

### 3. CONDICIÓN DE EQUIDISTRIBUCIÓN

Cumprimento do Art.114

Uso global característico:

Máx:

Mín:

Coef (G):

RESIDENCIAL

100

1,000

Tipoloxía edificatoria Característica

A

Aproveitamento Tipo (AT)

0,591

m<sup>2</sup>c/m<sup>2</sup>s

CONSTITÚE UN ÁREA DE REPARTO

**4. DESENVOLVEMENTO E XESTIÓN**

Iniciativa da formulación do planeamento	PRIVADA
Sistema de actuación	COMPENSACIÓN
Prazos de desenvolvemento	1º CUADRIENIO

**ÁREA DE ORDENACIÓN DETALLADA SOD****ÁREA SUXEITA A CONVENIO .****5. RESERVAS MÍNIMAS PARA SISTEMAS LOCAIS**

Verde:	13.948	m <sup>2</sup> de solo
Equipamento:	7.907	m <sup>2</sup> de solo
Aparcamentos publicos:	387	Nº Plazas

**6. SISTEMAS XERAIS****6.A RESERVAS DE SOLO****INCLUIDO**

		Obtido:	PorObter:
SX/CO-TR/A06/0/	AUTOESTRADA VIGO-PORRIÑO ARQUITECTO PALACIOS - RONDA DE VIGO	585	1.891
SX/EL-ZV/B09/1/	LAGARES CURSO MEDIO (GRAN VIA)	7.484	56.473
SX/EL-ZV/B17/0/	MONTE DA XERRA	166	6.518

Sistema	Tramo	Actuación
SX/CO-TR/E056	RAVISO - MIRAFLORES - RONDA	PROPOSTO
SX/CO-TR/E035	SÁRDOMA - GRAN VIA	PROPOSTO

**6.B IMPUTACIÓN DE CONEXIÓNS, AMPLIACIÓNS OU REFORZOS**

Sistema	Nome	Imputación
<b>SUBSISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE AUGA</b>		
SX/IN-SU/AG2/11.000	AMPLIACIÓN DO DEPÓSITO DO CASTRO	8,031%
SX/IN-SU/AG2/11.001	AMPLIACIÓN ADUCIÓNS	8,031%
SX/IN-SU/AG2/11.002	AMPLIACIÓN ADUCIÓNS	8,031%
SX/IN-SU/AG2/11.003	AMPLIACIÓN ADUCIÓNS	8,031%
SX/IN-SU/AG2/11.004	AMPLIACIÓN ADUCIÓNS	8,031%
<b>COLECTORES SECUNDARIOS DE AUGAS RESIDUAIS</b>		
SX/IN-SU/RE2/28.001	REFORZO COLECTOR EXISTENTE	8,770%
SX/IN-SU/RE2/28.002	REFORZO COLECTOR EXISTENTE	8,770%
SX/IN-SU/RE2/28.003	COLECTOR SECUNDARIO	8,770%
SX/IN-SU/RE2/28.004	REFORZO COLECTOR EXISTENTE	8,770%

**7. CARGAS URBANISTICAS ESPECIFICAS**

Aportacións economicas	1.727.910
------------------------	-----------

**8. OBXETIVOS DE PLANEAMENTO E CRITERIOS DE ORDENACIÓN**

- Completar a trama urbana e mellorar a accesibilidade dentro do sector.
- A ordenación haberá de atender ás condicións de contorno na procura dunha correcta integración da mesma.
- Obtención de dotacións urbanísticas.
- A consecución de parte do sistema xeral do Lagares.
- A mellora do equipamento público deportivo de Sárdoma
- O cambio de uso global en concordancia cos criterios e obxectivos doPXOM.

**9. OBSERVACIÓNS E RECOMENDACIÓNS**

- Esíxese a determinación dunha reserva mínima de solo apta para a implantación do 45% da edificabilidade residencial que haberá de adicarse a vivenda sometida a algún réxime de protección pública, intensidade que permite manter o equilibrio de beneficios e cargas entre as distintas áreas de reparto do plan xeral, aprobado provisionalmente en maio de 2006, garantindo a





súa viabilidade económica.

- O planeamento de desenvolvemento derivado do plan xeral deberá someterse á avaliación ambiental estratéxica (AAE) segundo a Lei 9/2006, Lei 6/2007 de medidas urxentes e o artigo 4.0.3. Das NN.UU. do Plan Xeral, incluíndo a avaliación acústica e electromagnética.
- Requirirase informe favorable de Augas de Galicia sobre garantías de abastecemento de auga potable e depuración de augas residuais.
- A cifra de 1.727.910 € destinaráse á construción dun polideportivo cuberto, como equipamento deportivo.
- A ordenación detallada quedará condicionada á autorización previa e expresa de augas de Galicia para calquera obra que se se pretenda executar sobre o dominio público hidráulico ou na súa zona de policía.