PROYECTO DE URBANIZACIÓN
SAU 11-POLIGONO 2 - MELIDE (A CORUÑA)

Situación:	Sector 2 – Sau 11, 15800 Melide (A Coruña)
Autor del proyecto:	Santiago Muñiz Gómez. Doctor Arquitecto
Promotores:	D. Juan Carlos Casal Vázquez
	D. Eladio Casal Vázquez
Fecha:	A Coruña, marzo de 2022

Digital signed by: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
Date: 14.03.2022
Reason: Tramitado conforme ao certificado anexo
Location: Santiago de Compostela
CVE: AD96FC232097
La validez de este documento se puede comprobar en la zona de verificación de la web del COAG www.coag.es/cve
Fecha: 14.03.2022
visado 2201404.2 14.03.2022 10:07:39
conforme ao certificado anexo
Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
COAG

A. ÍNDICE

A. ÍNDICE 2

B. MEMORIA 12

1.- MEMORIA DESCRIPTIVA 12
1.1.- OBJETO 12
1.2.- PROMOTORES 12
1.3.- REDACTOR 12
1.4.- ALCANCE 12
1.5.- ANTECEDENTES 13
1.6.- CARÁCTERÍSTICAS DE LA ZONA 13
1.6.1.- CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA 13
1.6.2.- EFECTOS SÍSMICOS 14
1.6.3.- TOPOGRAFÍA Y CONDICIONES GEOLÓGICAS 14
1.7.- RESUMEN del PRESUPUESTO **¡Error! Marcador no definido.**

2.- MEMORIA CONSTRUCTIVA 18
2.1.- RED VIARIA Y PAVIMENTOS 18
2.1.1.- PAVIMENTOS 18
2.2.- RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA 19
2.2.1.- DISPOSICIONES CONSTRUCTIVAS 19
2.2.2.- CÁLCULO 20
2.2.3.- CALCULO DE CAUDALES 20
2.2.4.- CÁLCULO DE LOS DISTRIBUIDORES 22
2.3.- RED DE SANEAMIENTO 22
2.3.1.- DISPOSICIÓN CONSTRUCTIVA 22
2.3.2.- CÁLCULO 23
2.3.3.- CÁLCULO DE LA RED DE PLUVIALES 23
2.4.- RED DE ALUMBRADO PÚBLICO 24
2.4.1.- CRITERIOS GENERALES 24
2.4.2.- CÁLCULO 24
2.5.- RED ELÉCTRICA 25

Digital signed by: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
Date: 14.03.2022
Reason: Tramitado conforme ao certificado anexo
Location: Santiago de Compostela
CVE: AD96FC232097
La validez de este documento se puede comprobar en la zona de verificación de la web del COAG www.coag.es/cve
Fecha: 14.03.2022
visado 2201404.2 14.03.2022 10:07:39
conforme ao certificado anexo
Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
COAG

2.5.1.- PREVISIÓN DE CARGAS 25
2.5.2.- RED DE MEDIA TENSIÓN 27
2.5.3.- RED DE BAJA TENSIÓN DE SUMINISTRO PARTICULAR 28
2.5.4.- RED DE BAJA TENSIÓN DE ALUMBRADO 28
2.5.5.- DISPOSICIÓN CONSTRUCTIVA 28
2.6.- RED DE TELECOMUNICACIONES 29
2.7.- JARDINERÍA Y MOBILIARIO URBANO 30

C. ANEXOS A LA MEMORIA 32

1.- ANEXO II: NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO ESTATAL Y AUTONÓMICO DE GALICIA 33
1.1.- ESTATAL 33
1.1.1.- ACTIVIDAD PROFESIONAL 33
1.1.2.- ABASTECIMIENTO DE AGUA, VERTIDO Y DEPURACIÓN 36
1.1.3.- ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN 38
1.1.4.- ACTIVIDADES RECREATIVAS 38
1.1.5.- AISLAMIENTO TÉRMICO 39
1.1.6.- AISLAMIENTO ACÚSTICO 39
1.1.7.- APARATOS ELEVADORES 40
1.1.8.- APARATOS A PRESIÓN 41
1.1.9.- AUDIOVISUALES, ANTENAS Y TELECOMUNICACIONES 41
1.1.10.- BARRERAS ARQUITECTÓNICAS 42
1.1.11.- CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA 43
1.1.12.- CASILLEROS POSTALES 44
1.1.13.- CEMENTOS 44
1.1.14.- CIMENTACIONES 44
1.1.15.- COMBUSTIBLES 45
1.1.16.- CONSUMIDORES 45
1.1.17.- CONTROL DE CALIDAD 46
1.1.18.- CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES 46
1.1.19.- ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN 46
1.1.20.- ENERGÍA SOLAR Y ENERGÍAS RENOVABLES 48
1.1.21.- ESTADÍSTICA 49
1.1.22.- ESTRUCTURAS DE ACERO 49
1.1.23.- ESTRUCTURAS DE FÁBRICA 49
1.1.24.- ESTRUCTURAS DE FORJADOS 50
1.1.25.- ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN 50

Digital signed by: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
Date: 14.03.2022
Reason: Tramitado conforme ao certificado anexo
Location: Santiago de Compostela
CVE: AD96FC232097
La validez de este documento se puede comprobar en la zona de verificación de la web del COAG www.coag.es/cve
Fecha: 14.03.2022
visado 2201404.2 14.03.2022 10:07:39
conforme ao certificado anexo
Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
COAG

1.1.26.- ESTRUCTURAS DE MADERA 50
1.1.27.- FONTANERÍA 51
1.1.28.- HABITABILIDAD 51
1.1.29.- INSTALACIONES ESPECIALES 52
1.1.30.- MEDIO AMBIENTE E IMPACTO AMBIENTAL 53
1.1.31.- PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS 54
1.1.32.- PROYECTOS 55
1.1.33.- RESIDUOS 56
1.1.34.- SEGURIDAD Y SALUD 57
1.2.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO EN GALICIA 59
1.2.1.- ACTIVIDAD PROFESIONAL 59
1.2.2.- ABASTECIMIENTO DE AGUA, VERTIDO Y DEPURACIÓN 60
1.2.3.- ACTIVIDADES RECREATIVAS 60
1.2.4.- AISLAMIENTO ACÚSTICO 60
1.2.5.- APARATOS ELEVADORES 61
1.2.6.- BARRERAS ARQUITECTÓNICAS 61
1.2.7.- CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA 61
1.2.8.- COMBUSTIBLES 61
1.2.9.- CONSUMO 61
1.2.10.- CONTROL DE CALIDAD 62
1.2.11.- ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN 62
1.2.12.- ESTADÍSTICA 62
1.2.13.- HABITABILIDAD 63
1.2.14.- MEDIO AMBIENTE E IMPACTO AMBIENTAL 63
1.2.15.- PROYECTOS 64
1.2.16.- RESIDUOS 66
1.2.17.- SEGURIDAD Y SALUD 66
1.2.18.- USOS EN GENERAL 66
1.2.19.- USO DE VIVIENDA 67
1.2.20.- USOS DIFERENTES A VIVIENDA 67
1.2.21.- URBANISMO Y PLANEAMIENTO EN GALICIA 72

2.- JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE DECRETO 35/2000 (D.O.G. 29.02.00) EN DESARROLLO DE LA LEY 8/97 DE ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS EN LA COMUNIDAD DE GALICIAY DE LA ÓRDEN VIV/561/2010 76

3.- URBANIZACIÓN Y REDES VIARIAS (los espacios de dominio o uso público cumplirán además la Orden VIV/561/2010) ¡Error! Marcador no definido.

Digital signed by: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
Date: 14.03.2022
Reason: Tramitado conforme ao certificado anexo
Location: Santiago de Compostela
CVE: AD96FC232097
La validez de este documento se puede comprobar en la zona de verificación de la web del COAG www.coag.es/cve
Fecha: 14.03.2022
visado 2201404.2 14.03.2022 10:07:39
conforme ao certificado anexo
Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
COAG

4.- ANEXO III: ESTUDIO PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS DE OBRA 94
4.1.- Identificación de los residuos y estimación de la cantidad. 95
4.2.- Medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto 96
4.3.- Operaciones de reutilización, valoración o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra 97
4.4.- Medidas para la separación de residuos. 97
4.5.- Planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento de residuos, manejo, separación y otras operaciones 98
4.6.- Pliego de prescripciones técnicas particulares. 99
4.7.- Valoración del coste previsto de la gestión. 99

5.- ANEXO IV: PLAN DE OBRAS 100
5.1.- PRIMERA FASE 100
5.2.- SEGUNDA FASE 100

D. PLIEGO DE CONDICIONES 102

1.- PLIEGO GENERAL: CONDICIONES GENERALES 102
1.1.- OBJETO 102
1.2.- DOCUMENTOS 102
1.3.- CONDICIONES NO ESPECIFICADAS 102

2.- PLIEGO GENERAL: CONDICIONES FACULTATIVAS 102
2.1.- EPÍGRAFE 1.º: ATRIBUCIONES DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA 102
2.1.1.- Art. 1.1. Dirección 102
2.1.2.- Art. 1.2. Vicios ocultos 102
2.1.3.- Art. 1.3. Inalterabilidad del proyecto 102
2.1.4.- Art. 1.4. Competencias específicas 103
2.2.- EPÍGRAFE 2.º: OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA 103
2.2.1.- Art. 2.1. Definición 103
2.2.2.- Art. 2.2. Delegado de obra 103
2.2.3.- Art. 2.3. Personal 103
2.2.4.- Art. 2.4. Normativa 103
2.2.5.- Art. 2.5. Conocimiento y modificación del Proyecto 103
2.2.6.- Art. 2.6. Realización de las obras 103
2.2.7.- Art. 2.7. Responsabilidades 103
2.2.8.- Art. 2.8. Medios y materiales 103
2.2.9.- Art. 2.9. Seguridad 104
2.2.10.- Art. 2.10. Planos a suministrar por el contratista 104

Digital signed by: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
Date: 14.03.2022
Reason: Tramitado conforme ao certificado anexo
Location: Santiago de Compostela
CVE: AD96FC232097
La validez de este documento se puede comprobar en la zona de verificación de la web del COAG www.coag.es/cve
Fecha: 14.03.2022
visado 2201404.2 14.03.2022 10:07:39
conforme ao certificado anexo
Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
COAG

2.3.- EPÍGRAFE 3.º: ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES DE LA PROPIEDAD 104
2.3.1.- Art. 3.1. Definición 104
2.3.2.- Art. 3.2. Desarrollo técnico adecuado 104
2.3.3.- Art. 3.3. Interrupción de las obras 104
2.3.4.- Art. 3.4. Cumplimiento de Normativa Urbanística 104
2.3.5.- Art. 3.5. Actuación en el desarrollo de la obra 104
2.3.6.- Art. 3.6. Honorarios 104

3.- PLIEGO GENERAL: CONDICIONES ECONÓMICO-ADMINISTRATIVAS 104
3.1.- EPÍGRAFE 1.º: CONDICIONES GENERALES 105
3.1.1.- Art. 1.1. Pagos al Contratista 105
3.1.2.- Art. 1.2. Fianza 105
3.2.- EPÍGRAFE 2.º: CRITERIOS DE MEDICIÓN 105
3.2.1.- Art. 2.1. Partidas contenidas en Proyecto 105
3.2.2.- Art. 2.2. Partidas no contenidas en Proyecto 105
3.3.- EPÍGRAFE 3.º: CRITERIOS DE VALORACIÓN 105
3.3.1.- Art. 3.1. Precios Contratados 105
3.3.2.- Art. 3.2. Precios contradictorios 105
3.3.3.- Art. 3.3. Partidas alzadas a justificar 105
3.3.4.- Art. 3.4. Partidas alzadas de abono íntegro 105
3.3.5.- Art. 3.5. Revisión de Precios 105

4.- PLIEGO GENERAL: CONDICIONES LEGALES 105
4.1.- EPÍGRAFE 1.º: RECEPCIÓN DE LA OBRA 106
4.1.1.- Art. 1.1. Recepción de las obras 106
4.1.2.- Art. 1.2. Plazo de garantía 106
4.1.3.- Art. 1.3. Medición general y liquidación de las obras 106
4.1.4.- Art. 1.4. Devolución de la fianza 106
4.1.5.- Art. 1.5. Certificación final 106
4.2.- EPÍGRAFE 2.º: NORMAS, REGLAMENTOS Y DEMÁS DISPOSICIONES VIGENTES 106
4.2.1.- Art. 2.1. Cumplimiento de la reglamentación 106

5.- PLIEGO PARTICULAR: CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES 106
5.1.- EPÍGRAFE 1: MOVIMIENTO DE TIERRAS 107
5.1.1.- DEFINICIÓN 107
5.1.2.- DEMOLICIONES 107
5.1.3.- MOVIMIENTO DE TIERRAS 108
5.1.4.- ENTIBADOS Y APUNTALAMIENTOS 115
5.1.5.- TRANSPORTE DE TIERRAS 115

Digital signed by: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
Date: 14.03.2022
Reason: Tramitado conforme ao certificado anexo
Location: Santiago de Compostela
CVE: AD96FC232097
La validez de este documento se puede comprobar en la zona de verificación de la web del COAG www.coag.es/cve
Fecha: 14.03.2022
visado 2201404.2 14.03.2022 10:07:39
conforme ao certificado anexo
COAG Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia

5.1.6.- SUMINISTRO DE TIERRAS 116
5.1.7.- EXCAVACIONES EN TÚNELES 116
5.1.8.- HINCA DE TUBOS 118
5.1.9.- ACHIQUES Y AGOTAMIENTOS 119
5.2.- PAVIMENTACIÓN 120
5.2.1.- DEFINICIÓN 120
5.2.2.- EXPLANADAS 121
5.2.3.- SUBBASES DE ÁRIDO 123
5.2.4.- CONGLOMERADOS 133
5.2.5.- AGLOMERADOS PARA PAVIMENTOS 135
5.2.6.- PAVIMENTOS GRANULARES 135
5.2.7.- PAVIMENTOS DE PIEDRA NATURAL Y ADOQUINES DE HORMIGÓN 138
5.2.8.- PAVIMENTOS DE HORMIGÓN 139
5.2.9.- PAVIMENTOS DE MEZCLA BITUMINOSA 141
5.2.10.- RIEGOS SIN ÁRIDOS 143
5.2.11.- TRATAMIENTOS SUPERFICIALES 144
5.2.12.- MATERIALES PARA SOPORTE DE PAVIMENTOS 145
5.2.13.- ELEMENTOS ESPECIALES PARA PAVIMENTOS 146
5.2.14.- BORDILLOS 146
5.2.15.- RIGOLAS 147
5.2.16.- ALCORQUES 149
5.2.17.- MATERIALES ESPECÍFICOS 150
5.3.- RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA 158
5.3.1.- INTRODUCCIÓN 158
5.3.2.- TUBOS DE FUNDICIÓN 160
5.3.3.- VÁLVULAS 172
5.3.4.- JUNTAS 183
5.3.5.- BOCAS DE RIEGO 184
5.3.6.- OTRAS PIEZAS ESPECIALES 186
5.3.7.- BOMBAS DE IMPULSIÓN 187
5.4.- RED DE ALCANTARILLADO 188
5.4.1.- INTRODUCCIÓN 188
5.4.2.- CANALES DE HORMIGÓN 190
5.4.3.- DRENAJES 191
5.4.4.- ALCANTARILLAS Y COLECTORES 193
5.4.5.- ALCANTARILLAS Y COLECTORES CON TUBO DE HORMIGÓN OVOIDE 195
5.4.6.- RECUBRIMIENTOS PROTECTORES INTERIORES PARA ALCANTARILLAS Y COLECTORES 197
5.4.7.- RECUBRIMIENTOS PROTECTORES EXTERIORES PARA ALCANTARILLAS Y COLECTORES 197

Digital signed by: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
Date: 14.03.2022
Reason: Tramitado conforme ao certificado anexo
Location: Santiago de Compostela
CVE: AD96FC232097
La validez de este documento se puede comprobar en la zona de verificación de la web del COAG www.coag.es/cve
Fecha: 14.03.2022
visado 2201404.2 14.03.2022 10:07:39
conforme ao certificado anexo
Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
COAG

5.4.8.- EMISARIOS SUBMARINOS 198
5.4.9.- POZOS DE REGISTRO 199
5.4.10.- BOMBAS DE IMPULSIÓN SUMERGIBLE 201
5.4.11.- CANALIZACIONES DE SERVICIO 202
5.4.12.- ARQUETAS. CANALIZACIONES DE SERVICIO 202
5.4.13.- ELEMENTOS AUXILIARES PARA DRENAJES, SANEAMIENTO Y CANALIZACIONES 203
5.4.14.- ALBAÑALES 204
5.5.- RED DE DISTRIBUCIÓN URBANA DE CALEFACCIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA 206
5.5.1.- SALA DE MÁQUINAS 206
5.5.2.- CALDERAS 207
5.5.3.- QUEMADORES 208
5.5.4.- LINEAS DE MANDO Y REGULACIÓN DE GAS 209
5.5.5.- bombas de circulación y circuladores 210
5.5.6.- DEPÓSITOS DE EXPANSIÓN 210
5.5.7.- EQUIPOS DE REGULACIÓN Y CONTROL 211
5.5.8.- TUBERÍAS Y ACCESORIOS 212
5.5.9.- VALVULERÍA 215
5.5.10.- INTERCAMBIADORES DE CALOR 216
5.5.11.- LLENADO Y VACIADO DE LA INSTALACIÓN 217
5.5.12.- CHIMENEAS 218
5.5.13.- AISLAMIENTOS 219
5.5.14.- PRUEBAS, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, RECEPCIÓN 220
5.6.- RED DE GAS NATURAL 223
5.6.1.- INTRODUCCIÓN 223
5.6.2.- CANALIZACIONES DE TUBOS DE ACERO 223
5.6.3.- CANALIZACIONES DE TUBOS DE COBRE 229
5.6.4.- CANALIZACIONES DE TUBOS DE POLIETILENO 233
5.6.5.- CANALIZACIONES DE FUNDICIÓN DÚCTIL Y FUNDICIÓN GRIS 237
5.6.6.- CANALIZACIONES DE TUBOS DE FIBROCEMENTO 241
5.6.7.- CANALIZACIONES DE TUBOS DE PVC 245
5.7.- RED DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA 250
5.7.1.- INTRODUCCIÓN 250
5.7.2.- CAJAS Y ARMARIOS 251
5.7.3.- TUBOS Y CANALES 256
5.7.4.- CONDUCTORES ELÉCTRICOS PARA BAJA TENSIÓN 260
5.7.5.- APARATOS DE PROTECCIÓN 267
5.7.6.- 5. APARATOS DE MEDIDA 272
5.7.7.- GRUPOS TRANSFORMADORES DE ENERGÍA ELÉCTRICA 277

Digital signed by: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
Date: 14.03.2022
Reason: Tramitado conforme ao certificado anexo
Location: Santiago de Compostela
CVE: AD96FC232097
La validez de este documento se puede comprobar en la zona de verificación de la web del COAG www.coag.es/cve
Fecha: 14.03.2022
visado 2201404.2 14.03.2022 10:07:39
conforme ao certificado anexo
Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
COAG

5.7.8.- GRUPOS GENERADORES DE ENERGÍA ELÉCTRICA 280
5.7.9.- ELEMENTOS DE TOMA A TIERRA 280
5.7.10.- POSTES Y SOPORTES PARA LÍNEAS DE BAJA TENSIÓN 281
5.8.- RED DE ALUMBRADO PÚBLICO 284
5.8.1.- INTRODUCCIÓN 284
5.8.2.- ELEMENTOS DE SOPORTE PARA LUMINARIAS EXTERIORES 286
5.8.3.- LÁMPARAS PARA ALUMBRADO EXTERIOR 288
5.9.- LUMINARIAS PARA EXTERIOR 293
5.9.2.- ELEMENTOS DE LA RED 326
5.9.3.- Características de RF 326
5.10.- JARDINERÍA 328
5.10.1.- ÁMBITO Y NATURALEZA DEL PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES EN OBRAS DE JARDINERÍA, Y RIEGO. COMPLEMENTARIEDAD Y JERARQUIZACIÓN DE NORMAS 328
5.10.2.- AGUA 329
5.10.3.- TIERRA VEGETAL 329
5.10.4.- ABONOS ORGÁNICOS 330
5.10.5.- ESTIÉRCOL 330
5.10.6.- COMPOST 330
5.10.7.- MANTILLO 330
5.10.8.- HUMUS DE LOMBRIZ 331
5.10.9.- ABONOS MINERALES 331
5.10.10.- ENMIENDAS 331
5.10.11.- SUELOS ESTABILIZADOS 331
5.10.12.- CÉSPEDES Y PRADERAS. (Generalidades) 332
5.10.13.- PLANTAS. (Condiciones generales) 334
5.10.14.- EJECUCIÓN DE LA OBRA. (Condiciones generales) 338
5.10.15.- RIEGO 340
5.11.- MOBILIARIO URBANO 346
5.11.1.- INTRODUCCIÓN 346
5.11.2.- BANCOS 346
5.11.3.- PAPELERAS 347
5.11.4.- ENCIMERAS DE PIEDRA 348
5.11.5.- JUEGOS PARA NIÑOS 349

6.- CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES - ANEXOS 351
6.1.- CONDICIONES DE LOS MATERIALES GENÉRICOS 351
6.1.1.- AGUA 351
6.1.2.- ADITIVOS PARA HORMIGONES, MORTEROS Y LECHADAS 351

Digital signed by: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
Date: 14.03.2022
Reason: Tramitado conforme ao certificado anexo
Location: Santiago de Compostela
CVE: AD96FC232097
La validez de este documento se puede comprobar en la zona de verificación de la web del COAG www.coag.es/cve
Fecha: 14.03.2022
visado 2201404.2 14.03.2022 10:07:39
conforme ao certificado anexo
COAG Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia

6.1.3.- CEMENTOS 352
6.1.4.- MORTEROS 353
6.1.5.- HORMIGONES 353
6.1.6.- MADERA AUXILIAR DE CONSTRUCCIÓN 355
6.1.7.- LATAS PARA ENCOFRADOS 355
6.1.8.- TABLAS PARA ENCOFRADOS 355
6.1.9.- PUNTALES 356
6.1.10.- PANELES PARA ENCOFRADO 356
6.1.11.- ENCOFRADOS PARA ZANJAS Y MUROS 356
6.1.12.- ELEMENTOS MODULARES PARA ENTIBACIONES Y APUNTALAMIENTOS 358
6.1.13.- ENCOFRADOS ESPECIALES Y CIMBRAS 358
6.1.14.- ELEMENTOS AUXILIARES PARA ENCOFRADOS Y APUNTALAMIENTOS 358
6.1.15.- ACEROS PARA ARMADURAS ACTIVAS O PASIVAS 359
6.1.16.- ACEROS FERRALLADOS O TRABAJADOS EN OBRA 360
6.1.17.- ACEROS MALLAS ELECTROSOLDADAS EN OBRA 360
6.1.18.- ACEROS MALLAS ELECTROSOLDADAS 361
6.1.19.- VALLAS DE ACERO 363
6.1.20.- TUBERÍAS Y ACCESORIOS PARA INSTALACIONES: 363
6.1.21.- TUBOS Y ACCESORIOS DE POLIETILENO PE 364
6.1.22.- TUBERÍAS Y ACCESORIOS PARA INSTALACIONES: PVC 369
6.1.23.- TUBOS Y ACCESORIOS DE HORMIGÓN ARMADO PREFABRICADOS 372
6.1.24.- LADRILLOS CERÁMICOS 372
6.1.25.- SUPERLADRILLOS CERÁMICOS 373
6.2.- ANEXO: ORDENANZAS MUNICIPALES 375

7.- ANEXO: TRÁMITES NECESARIOS PARA LLEVAR A BUEN FIN TODO PROYECTO 376

E. MECIDICIONES Y PRESUPUESTO ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

F. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD 378

1.- ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES 378
1.1.- JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD 378
1.2.- OBJETO DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD 379
1.3.- DATOS DEL PROYECTO 379
1.4.- DESCRIPCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO Y LA OBRA 379

Digital signed by: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
Date: 14.03.2022
Reason: Tramitado conforme ao certificado anexo
Location: Santiago de Compostela
CVE: AD96FC232097
La validez de este documento se puede comprobar en la zona de verificación de la web del COAG www.coag.es/cve
Fecha: 14.03.2022
visado 2201404.2 14.03.2022 10:07:39
conforme ao certificado anexo
Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
COAG

1.5.- INSTALACIONES PROVISIONALES Y ASISTENCIA SANITARIA 380
1.6.- MAQUINARIA PESADA DE OBRA 382
1.6.1.- RIESGOS, MEDIDAS PREVENTIVAS Y EPIs SEGÚN MAQUINARIA 382

2.- RIESGOS LABORALES 395
2.1.- RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE 395
2.2.- RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE 395
2.3.- RIESGOS LABORALES ESPECIALES 403

3.- PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS 403

4.- NORMATIVA APLICABLE 404
4.1.- GENERAL 404
4.2.- EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI) 411
4.3.- INSTALACIONES Y EQUIPOS DE OBRA 412
4.4.- Normativa de ámbito local (Ordenanzas municipales) 412

5.- PLIEGO DE CONDICIONES 413
5.1.- EMPLEO Y MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN 413
5.1.1.- CARACTERÍSTICAS DE EMPLEO Y CONSERVACIÓN DE MAQUINARIAS: 413
5.1.2.- CARACTERÍSTICAS DE EMPLEO Y CONSERVACIÓN DE ÚTILES Y HERRAMIENTAS: 413
5.1.3.- EMPLEO Y CONSERVACIÓN DE EQUIPOS PREVENTIVOS: 413
5.2.- OBLIGACIONES DEL PROMOTOR 415
5.3.- COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD (ART.9 RD 1627/1997) 415
5.4.- PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (ART.7 RD 1627/1997) 416
5.5.- OBLIGACIONES DE CONTRATISTA Y SUBCONTRATISTA (ART.11 RD 1627/1997) 417
5.6.- OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS (ART.12 RD 1627/1997) 418
5.7.- LIBRO DE INCIDENCIAS (ART.13 RD 1627/1997) 419
5.8.- PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS (ART.14 RD 1627/1997) 419
5.9.- DERECHOS DE LOS TRABAJADORES (CAP.III RD 1627/1997) 420
5.10.- ÓRGANOS O COMITÉS DE SEGURIDAD E HIGIENE. CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES (ART.16 RD 1627/1997) 420
5.11.- DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS 420
5.12.- PRESENCIA DE RECURSOS PREVENTIVOS EN OBRAS DE CONSTRUCCION (Art. 2 RD 604/2006) 421

G. PLANOS 422

Digital signed by: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
Date: 14.03.2022
Reason: Tramitado conforme ao certificado anexo
Location: Santiago de Compostela
CVE: AD96FC232097
La validez de este documento se puede comprobar en la zona de verificación de la web del COAG www.coag.es/cve
Fecha: 14.03.2022
visado 2201404.2 14.03.2022 10:07:39
conforme ao certificado anexo
COAG Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia

B. MEMORIA

1.- MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1.- OBJETO

El presente proyecto de Urbanización se redacta con el objeto de la realización material de lo dispuesto en la Modificación Puntual del Polígono 2 – SAU 11 de Melide, el cual había quedado pendiente de ejecutar en el proceso de urbanización de dicho SAU 11.

1.2.- PROMOTORES

El proyecto de urbanización es promovido por D. Juan Carlos y D. Eladio Casal Vázquez.

Nombre	D.N.I.	Domicilio
D. Juan Carlos Casal Vázquez	33.246.361-E	Ronda de la Coruña, n.º 52-54 – 5ºA Melide, 15800 A Coruña
D. Eladio Casal Vázquez	76.515.845-C	Ronda de la Coruña, n.º 52-54 – 5ºB Melide, 15800 A Coruña

1.3.- REDACTOR

D. Santiago Muñiz Gómez, Doctor Arquitecto, con número de colegiado 1411 en el Colegio Oficial de Arquitectos de Galicia (C.O.A.G.), asume la tramitación de este documento hasta su aprobación definitiva.

1.4.- ALCANCE

En dicho proyecto de urbanización se prevé la realización de:

Digital signed by: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
Date: 14.03.2022
Reason: Tramitado conforme ao certificado anexo
Location: Santiago de Compostela
CVE: AD96FC232097
La validez de este documento se puede comprobar en la zona de verificación de la web del COAG www.coag.es/cve
Fecha: 14.03.2022
visado 2201404.2 14.03.2022 10:07:39
conforme ao certificado anexo
COAG Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia

a) la red viaria y de los diferentes pavimentos;

b) la instalación y puesta en funcionamiento de los servicios de abastecimiento de agua, riego de zonas verdes, red eléctrica, alumbrado público, saneamiento con sistema separativo y red de telecomunicaciones;

c) la instalación de los diferentes elementos de mobiliario urbano;

d) la realización de las zonas verdes mediante la plantación de setos o árboles, jardinería…

Según lo dispuesto en el Plan de Etapas de la Modificación Puntual, las obras se dividirán dentro de una única etapa de urbanización, en dos fases:

a) la primera corresponderá, al movimiento de tierras, base de la red viaria, ejecución de las redes de abastecimiento, eléctrica, saneamiento y alumbrado. se señalarán los tramos de acometida a estas redes que se dispongan bajo la red viaria, de forma que en su ejecución no produzca cortes ni desperfectos en dicha red;

b) en la segunda fase se completarán las siguientes obras de urbanización:

   a. ejecución de pavimentos;

   b. plantación de setos o árboles, jardinería…

1.5.- ANTECEDENTES

Actualmente el Polígono 2 – SAU 11 de Melide, se encuentra sin desarrollar, estando aprobado su desarrollo en el Plan Parcial SAU-11 de Melide. Cuenta con una superficie de 15.590 m2, de los cuales 4.814,13 están dedicados a zonas verdes y espacios libres; 2.738,95 se encuentran destinados a viales y 8.036,92 m2 destinados a viviendas unifamiliares, quedando la superficie bruta a la que se refiere este proyecto de urbanización dividida en una única fase de ejecución.

El presente proyecto se ha adaptado a las previsiones de la Modificación Puntual, donde el plazo de ejecución de las obras de urbanización que se prevé de un año a partir de la aprobación del presente Proyecto de Urbanización.

1.6.- CARÁCTERÍSTICAS DE LA ZONA

1.6.1.- CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA

Para el desarrollo del trabajo, se ha realizado una recopilación de la documentación necesaria, tanto planimétrica, como cartográfica como catastral.

Por otra parte, la propiedad facilita una medición de la zona, obteniendo así los parámetros de orientación precisos para su desarrollo.

Digital signed by: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
Date: 14.03.2022 10:07:39
Reason: Tramitado conforme ao certificado anexo
Location: Santiago de Compostela
CVE: AD96FC232097
La validez de este documento se puede comprobar en la zona de verificación de la web del COAG www.coag.es/cve
Fecha: 14.03.2022
visado 2201404.2 14.03.2022 10:07:39
conforme ao certificado anexo
Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
COAG

1.6.2.- EFECTOS SÍSMICOS

En la lista de la Norma de Construcciones Sismorresistente: Parte General y Edificación (NCSR-02), se detalla por municipios los valores de la aceleración sísmica básica, a_b, así como el coeficiente de contribución, K.

En la citada lista, para el municipio de Melide, que es el que se integran los trabajos que se detallan en el presenta proyecto, se le asigna a la aceleración sísmica básica un valor inferior a 0,04g y un coeficiente de contribución K igual a 1,0.

Dado que el coeficiente adimensional de riesgo es 0,0 no es necesaria la consideración del efecto de las acciones sísmicas.

1.6.3.- TOPOGRAFÍA Y CONDICIONES GEOLÓGICAS

Topográficamente el terreno presenta una ligera pendiente, siendo aproximadamente de un 2% en la totalidad del ámbito, produciendo un desnivel total de 3 m entre las esquinas Sureste y Noroeste.

Las condiciones geológicas del terreno, visibles en otras excavaciones realizadas en la zona, se organizan en tres niveles.

- **Nivel 1: cobertura vegetal.**

  Nivel de color oscuro con abundante materia orgánica (raíces y diversos restos vegetales) de textura limoarenosa en una profundidad aproximada de 0,50 m, siendo este terreno fácilmente ripable mediante los medios mecánicos. Se identifica una potencia de 0.5 m. en C-1. Los ensayos de penetración muestran valor

- **Nivel 2: Suelo residual.**

  Mostrando los últimos estados de meteorización de un litotipo anfibolítico original, se identifica un nivel de color marrón intenso, constituido por un suelo limoarcilloso con arenas finas, e indicios de gravas fácilmente disgregables entre los dedos. Las potencias observadas varían notablemente de un punto a otro de la parcela considerando dentro de un rango entre 1-2 metros de potencia.

- **Nivel 3: Anfibolita Grado II-III ISRM.**

  Se identifica un nivel de color azulado correspondiente a una anfibolita de colores oscuros con desarrollo de orlas y rellenos de oxidación en bordes de fractura, en donde la pala apenas araña los materiales apenas arrancando gravas gruesas y bloques de tendencia prismática de hasta 0.5 metros fracturables con varios golpes de martillo, pudiéndose clasificar la roca matriz como dureza R2-3 ISRM.

Digital signed by: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
Date: 14.03.2022
Reason: Tramitado conforme ao certificado anexo
Location: Santiago de Compostela
CVE: AD96FC232097
La validez de este documento se puede comprobar en la zona de verificación de la web del COAG www.coag.es/cve
Fecha: 14.03.2022
visado 2201404.2 14.03.2022 10:07:39
conforme ao certificado anexo
COAG Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia

Durante la testificación de sondeos realizados en parcelas anexas, se observa un contacto neto con el nivel suprayacente, identificándose una textura nematoblástica de grano muy fino, delimitados por los planos definidos por estructura estratificada y foliación tectónica muy penetrativa definiendo al menos dos familias de espaciado decimétrico.

Si bien en líneas generales se le asigna un grado de meteorización II-III ISRM, no se descarta que en alguna zona del polígono pueda presentar contactos graduales con el nivel suprayacente, mostrando por tanto valores de meteorización superiores. Según la información obtenida a lo largo de las campañas geotécnicas realizadas en parcela anexas, las clasificaciones geomecánicas empleadas, han reflejado los siguientes parámetros geotécnicos:

Parámetros geotécnicos estimados en base a criterios geomecánicos:

- Ángulo de rozamiento interno (Æ) = 350.
- Cohesión (C) = 1.5 Kg/cm2.
- Peso específico (g e) = 2.8 g/cm3.
- Módulo de deformación (E): 5 GPa.

Tabla 1: Grado de meteorización del basamento rocoso.

Término	Grado	Descripción
Sana	IA	Sin síntomas visibles de meteorización
Poco meteorizada	IB	La meteorización se limita a la superficie de las grandes discontinuidades
Algo meteorizada	II	La meteorización penetra ligeramente en la roca matriz a partir de las superficies de discontinuidad, aunque toda la roca puede presentar un cambio de coloración y menor resistencia que en estado sano
Bastante meteorizada	III	La meteorización se extiende a lo largo de la masa rocosa, pero la zona descompuesta en forma de suelo es menor de la mitad
Muy meteorizada	IV	Igual que el grado anterior, pero más de la mitad está desintegrada en forma de suelo
Completamente meteorizada	V	Toda la roca está descompuesta en forma de suelo, pero se puede reconocer la estructura del macizo rocoso
Suelo residual	VI	La roca se ha convertido en suelo y no se puede reconocer en él la estructura del macizo rocoso

Digital signed by: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
Date: 14.03.2022
Reason: Tramitado conforme ao certificado anexo
Location: Santiago de Compostela
CVE: AD96FC232097
La validez de este documento se puede comprobar en la zona de verificación de la web del COAG www.coag.es/cve
Fecha: 14.03.2022
visado 2201404.2 14.03.2022 10:07:39
conforme ao certificado anexo
COAG Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia

Tabla 2: Criterios empíricos para la determinación de la dureza de roca matriz.

Clase	Descripción	Identificación del campo	Aproximación al rango de resistencia a compresión simple (MPa)
R_0	Roca extremadamente blanda	Se puede marcar con la uña	0,25 – 1,0
R_1	Roca muy blanda	La roca se desmenuza al golpear con la punta del martillo. Con una navaja se talla fácilmente	1,0 – 5,0
R_2	Roca blanda	Se talla con dificultad con la navaja. Al golpear con la punta del martillo se producen pequeñas marcas	5,0 – 25
R_3	Roca moderadamente dura	No puede tallarse con la navaja. Puede fracturarse con un golpe fuerte de martillo	25 – 50
R_4	Roca dura	Se requiere más de un golpe con el martillo	50 – 100
R_5	Roca muy dura	Se requieren muchos golpes con el martillo para fracturarla	100 – 250
R_6	Roca extremadamente dura	Al golpearlo con el martillo solo saltan esquirlas	> 250

3.2.- HIDROGEOLOGÍA

La hidrogeología regional está condicionada a la aparición de pequeños acuíferos superficiales muy influenciados por recarga superficial, con una porosidad primaria de escasa importancia generalmente dispuestos de manera errática, relacionados con suelos residuales metamórficos y/o graníticos, con un contenido en finos poco importante producto de la alteración de los basamentos infrayacentes. Los valores de permeabilidad que presentan estos materiales en función de criterios texturales se estiman en torno a valores de K(m/s): 10^{-5}, asimismo el escaso desarrollo de los mismos, salvo en situaciones puntuales como en zonas de escasa pendiente y zonas topográficamente deprimidas (fondo de valle) se pueden asumir valores de transmisividad bajos a muy bajos.

Por otro lado, se diferencian los materiales paleozoicos, con una permeabilidad primaria de estas rocas en estado fresco casi nula, y en estado de alteración generalmente pequeña.

Digital signed by: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
Date: 14.03.2022
Reason: Tramitado conforme ao certificado anexo
Location: Santiago de Compostela
CVE: AD96FC232097
La validez de este documento se puede comprobar en la zona de verificación de la web del COAG www.coag.es/cve
Fecha: 14.03.2022
visado 2201404.2 14.03.2022 10:07:39
conforme ao certificado anexo
Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
COAG

La permeabilidad secundaria de tipo fisural estará determinada por los planos de diaclasas, no alcanzando valores importantes, indicando que los posibles acuíferos presentarán flujos de agua vectoriales a favor de los planos de fractura no colmatados, en donde raramente se obtendrán caudales superiores a 1 o 1,5 l/sg, salvo casos excepcionales, fruto de la casualidad.

1.7.- PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL

El presupuesto de ejecución material asciende a un total de CIENTOSETENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS ONCE euros CON OCHENTA céntimos (172.811,80 €).

En A Coruña, marzo de 2022

El doctor Arquitecto,

Fdo.: Santiago Muñiz Gómez

Digital signed by: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
Date: 14.03.2022
Reason: Tramitado conforme ao certificado anexo
Location: Santiago de Compostela
CVE: AD96FC232097
La validez de este documento se puede comprobar en la zona de verificación de la web del COAG www.coag.es/cve
Fecha: 14.03.2022
visado 2201404.2 14.03.2022 10:07:39
conforme ao certificado anexo
COAG Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia

2.- MEMORIA CONSTRUCTIVA

2.1.- RED VIARIA Y PAVIMENTOS

El trazado de la red viaria y su conexión con el exterior han sido resueltos en la Modificación Puntual del Polígono 2 – SAU 11 de Melide.

Dentro del área, se plantea una única vía asfaltada que conecta de Este a Oeste la Rúa de San Andrés Sampaio Sixto con Rúa Buenos Aires a través de esta urbanización.

Estas vías cuentan con anchos variables de 10 m, 11 m y 16 m. de calzada asfaltada y aceras; la calzada asfaltada está compuesta por subbase de 10 cm de grava, zahorra artificial de 15 cm y por pavimento con mezcla bituminosa continua en caliente de 5 cm de espesor y un bordillo de hormigón achaflanado de 12x15x28 cm a ambos lados.

La sección de los viales se plantea de tres anchos distintos, de 10 m, 11 m y 16 m de ancho, encontrándose en este último tramo de 16 m ubicadas las plazas de aparcamiento.

En el tramo de 16 m de ancho nos encontraremos con aceras a ambos lados de 2 m de ancho, un lateral con aparcamientos de 5,50 m de fondo y dos carriles para circulación en ambos sentidos de 3,25 m cada uno.

En el tramo de 11 m de ancho, nos encontraremos con aceras a ambos lados de 2 m de ancho, y un tramo central con dos carriles para circulación en ambos sentidos de 3,50 m cada uno.

Y, en el tramo de 10 m de ancho, nos encontraremos con aceras a ambos lados de 2 m de ancho y un tramo central con dos carriles para circulación en ambos sentidos de 3,00 m cada uno.

2.1.1.- PAVIMENTOS

El pavimento y el firme dispuesto han sido señalados en el plano de pavimentos y en el de secciones – detalles. Las texturas se especifican a continuación:

a) Tráfico rodado-aparcamientos:

   a. Capa de rodadura de 5 cm de espesor de aglomerado en caliente con áridos de silicio.

   b. Riego de implantación sobre base granular.

   c. Base grava-cemento con áridos clasificados compactada y curada 10 cm.

   d. Subbase de zahorra natural sin clasificar compactada de 15 cm de espesor sobre explanada apisonada.

Digital signed by: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
Date: 14.03.2022
Reason: Tramitado conforme ao certificado anexo
Location: Santiago de Compostela
CVE: AD96FC232097
La validez de este documento se puede comprobar en la zona de verificación de la web del COAG www.coag.es/cve
Fecha: 14.03.2022
visado 2201404.2 14.03.2022 10:07:39
conforme ao certificado anexo
COAG Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia

b) Aceras:

   a. Loseta hidráulica de aglomerado en relieve, coloreado color siena tostado de dimensiones 30x30 cm.

   b. Mortero de pendientes y regularización 1 a 2 cm.

   c. Losa rígida de hormigón HM-15 de 10 cm de espesor sobre subbase de zahorra natural 15 cm.

c) Sendas peatonales:

   a. Hormigón impreso.

   b. Subbase de zahorra artificial compactada de 10 cm de espesor.

   c. Lámina geotextil anticontaminante.

d) Bordillos:

   a. Los bordillos usados serán de hormigón, con dimensiones normalizadas. La ubicación será siempre delimitando pavimentos de naturaleza distinta, a sea a diferente nivel o al mismo. Se asentará sobre dado de hormigón HM-15 con unas dimensiones mínimas de 25x12 cm. La rampa de transición entre los viales rodados y el acerado para el posible paso de vehículos se realizará con hormigón rutelado coloreado, siendo los bordes laterales y los remates de los alcorques con piezas graníticas de dimensiones especiales (según se aprecia en el plano de detalle).

2.2.- RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

El trazado y las disposiciones generales de la red de abastecimiento de agua están especificadas en la Modificación Puntual, a cuya documentación nos remitimos para los aspectos más globales.

El depósito regulador de aguas se encuentra situado en la parroquia de Os Anxeles, a una altura de 500 m sobre el nivel del mar, y desde él mismo parte la red general de distribución de agua hacia la villa de Melide.

Una de las arterias principales de distribución discurre por el borde Este de este polígono, siendo ésta la cota superior del polígono. Esta canalización, realizada en tubería de Polietileno de 110 mm de diámetro, cuenta con una presión estimada de 8,5 atm a su paso por los terrenos próximos al Polígono 2 – SAU 11.

2.2.1.- DISPOSICIONES CONSTRUCTIVAS

Las zanjas que se realicen para las conducciones dispondrán de una profundidad de 1,40 m, posadas sobre una capa de arena de río libre de piedras, con un espesor de 10 cm cubierto por un

Digital signed by: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
Date: 14.03.2022 10:07:39
Reason: Tramitado conforme ao certificado anexo
Location: Santiago de Compostela
CVE: AD96FC232097
La validez de este documento se puede comprobar en la zona de verificación de la web del COAG www.coag.es/cve
Fecha: 14.03.2022
visado 2201404.2 14.03.2022 10:07:39
conforme ao certificado anexo
COAG Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia

relleno exento de piedra hasta 30 cm por encima de la tubería y compactada hasta el 95%, terminando el relleno con material de excavación no seleccionado compactado hasta un 95%.

Si las conducciones discurren bajo la calzada, se usará una conducción reforzada compuesta por un lecho de árido de río exento de piedras sobre el que descansará la tubería, relleno hasta 80 cm, de tierra apisonada y finalmente una losa de hormigón de 30 cm de espesor medio HM-15 vertida sobre la tierra. La zanja se completará con relleno procedente de excavación hasta el 95% de Proctor Modificado.

Las disposiciones constructivas singulares se harán de acuerdo con los detalles tipo de la NTE-IFA-76 y las normas técnicas que sean de aplicación.

Se ha elegido un tipo de distribución mixta con una arteria mallada de la cual salen ramificaciones (ver plano)

2.2.2.- CÁLCULO

El suministro del agua potable procede de la depuradora municipal, y se realiza a partir de la arteria principal que discurre por la rúa Andrés Sampaio Sixto, llegando al Polígono 2 con caudal suficiente a través de tubería de PVC de 90 mm de diámetro y con una cota piezométrica de 110 m.c.a. al polígono.

2.2.3.- CALCULO DE CAUDALES

a) CARGAS RESIDENCIALES

Se asume lo siguiente:

- Número de viviendas ($N_{viviendas}$) = 17 viv.
- Habitantes por vivienda ($N_{habitantes\ viviendas}$) = 4 habitantes/vivienda
- Dotación prevista (Q) = 300 L/día

Por lo tanto, se estima un total de 68 habitantes:

$$N_{habitantes} = N_{viviendas} \cdot N_{habitantes\ viviendas} = 17 \cdot 4 = 68 \text{ habitantes}$$

Caudal medio por vivienda:

$$Q_{medio\ vivienda} = 4 \text{ habitantes} \cdot 300 \text{ L/día} / 86.400 \text{ s/día} = 0{,}0139 \text{ L/s}$$

Caudal máximo por vivienda:

$$Q_{máximo\ vivienda} = Q_{medio\ vivienda} \cdot Kp = 0{,}0139 \text{ l/s} \times 5 = 0{,}069 \text{ L/s}$$

Caudal máximo necesario:

Digital signed by: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
Date: 14.03.2022
Reason: Tramitado conforme ao certificado anexo
Location: Santiago de Compostela
CVE: AD96FC232097
La validez de este documento se puede comprobar en la zona de verificación de la web del COAG www.coag.es/cve
Fecha: 14.03.2022
visado 2201404.2 14.03.2022 10:07:39
conforme ao certificado anexo
Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
COAG

$Q_{máximo}$ = 5 x 68 habitantes x 300 L/día / 86.400 s/día = 1,18 L/s

Digital signed by:
Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
Date: 14.03.2022
Reason: Tramitado conforme ao certificado anexo
Location: Santiago de Compostela

CVE: AD96FC232097
La validez de este documento se puede comprobar en la zona de verificación de la web del COAG www.coag.es/cve
Fecha: 14.03.2022

visado
conforme ao certificado anexo
2201404.2
14.03.2022
10:07:39

Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
COAG

a) ZONA AJARDINADA

En relación con la superficie ajardinada, se parte de la siguiente información:

- Superficie total ajardinada = 4.776,54 m^2
- Equivalente a 9,60 viviendas
- Q = 0,133 L/s
- Nº de bocas de riego = 16 unidades

Así pues, se estima que:

$$Q_{boca} = 0,133 \text{ L/s} / 16 \text{ ud.} = 0,008 \text{ L/s. por ud.}$$

2.2.4.- CÁLCULO DE LOS DISTRIBUIDORES

Se proyecta una red de distribuidores con tubo de Polietileno, diseñada siguiendo el trazado de las vías de primer orden especificadas en la Modificación Puntual. Las conducciones se ubicarán bajo las aceras.

Para el cálculo de los diámetros se ha tenido en cuenta lo especificado en la normativa técnica NTE-IFA 76, que trae como resultado para el tramo un diámetro de 75 mm, no pudiéndose emplear un diámetro menor de 90 mm según las Normas Subsidiarias de Melide, con lo cual se dimensionará todo el trazado con diámetro 110 mm de polietileno.

2.3.- RED DE SANEAMIENTO

La red de saneamiento dispuesta consiste en una red basada en un sistema separativo de aguas negras y aguas pluviales tal y como se explica en la memoria de la Modificación Puntual.

2.3.1.- DISPOSICIÓN CONSTRUCTIVA

Para la ejecución de la red se ha optado por la canalización con tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², ya que la garantía que ofrece frente a la estanqueidad es mejor que la de las conducciones de hormigón.

Las disposiciones constructivas a adoptar serán las de la NTE-ISA-73 y CTE correspondiente.

Se proyecta una red separativa de recogida de aguas residuales y pluviales, para no sobrecargar las tuberías de alcantarillado municipal, según la normativa vigente.

La red se proyecta por el centro del vial, donde los tubos que discurren por debajo de las vías de tránsito rodado estarán reforzados, estando la tubería será embebida en un relleno de hormigón HM-15.

Digital signed by: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
Date: 14.03.2022
Reason: Tramitado conforme ao certificado anexo
Location: Santiago de Compostela
CVE: AD96FC232097
La validez de este documento se puede comprobar en la zona de verificación de la web del COAG www.coag.es/cve
Fecha: 14.03.2022
visado 2201404.2 14.03.2022 10:07:39
conforme ao certificado anexo
Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
COAG

Para las conexiones a las parcelas se plantean redes según las especificaciones de los planos adjuntos, las cuales se conectan con arquetas y de éstas a pozos, no pudiendo realizar las conexiones a las parcelas directamente a los pozos.

Las conducciones circularán en una zanja que permite una holgura de 40 cm a cada lado de la conducción a la profundidad necesaria para que las pendientes de estas no superen el 5% ni sean inferiores en ningún caso al 0,5%. En caso de que el vial tenga una pendiente mayor se colocarán pozos de resalto, tal como se indica en los planos.

2.3.2.- CÁLCULO

Por la calle en proyecto que linda por Este y Oeste, calles de Andrés Sampaio Sixto y Calle Buenos Aires, existe una canalización de aguas fecales realizada en tubería de hormigón de 500 mm de diámetro, a donde se prevé conectar las redes del Polígono 2 – SAU 11, quedando éstas ya previstas para ello en su día.

El cálculo obtenido en las tablas de la NTE-ISA-73 basado en el número de viviendas y la pendiente, de forma que el diámetro de la conducción elegido no produzca sedimentación por defecto de velocidades, ni erosión por exceso. No se tomarán diámetros inferiores a 30 cm.

Nº viviendas totales: 17

Con una pendiente mayor del 0,5% y menor del 5% obtenemos un diámetro de conducto de 30 cm.

Altura del conducto 30 cm en toda el área.

Cuando la pendiente es mayor del 5% se hacen pozos de resalto tal como se indica en los planos.

2.3.3.- CÁLCULO DE LA RED DE PLUVIALES

Para el dimensionado de la nueva red se utilizará un conducto de PVC, que evacuará las aguas pluviales. Se utilizan las determinaciones y especificaciones técnicas establecidas en la NTE-ISA-73 de acuerdo con la zona pluviométrica en la que se encuentra Melide, a las pendientes del trazado establecidas y a las superficies de evacuación de las diferentes redes (viaria, itinerarios peatonales y aparcamientos), que en el caso que nos ocupa son de 2.738,95 m^2 desglosados en:

Tabla 3: Distribución de las superficies del proyecto.

Zona	Superficie
Red viaria	1.790,00 m^2
Itinerarios peatonales	660,95 m^2
Aparcamientos	288,00 m^2

Digital signed by: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
Date: 14.03.2022
Reason: Tramitado conforme ao certificado anexo
Location: Santiago de Compostela
CVE: AD96FC232097
La validez de este documento se puede comprobar en la zona de verificación de la web del COAG www.coag.es/cve
Fecha: 14.03.2022
visado 2201404.2 14.03.2022 10:07:39
conforme ao certificado anexo
Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
COAG

Total	2.738,95 m^2

Obtendríamos en todos los casos un diámetro de 315 mm para la pendiente establecida (aproximadamente de un 4% de media). En las acometidas a los sumideros dispuestos se empleará un conducto de diámetro 20 cm.

2.4.- RED DE ALUMBRADO PÚBLICO

El objeto de este apartado es el de justificar y describir las instalaciones de alumbrado público del área objeto de estudio, con objeto de resolver las demandas de iluminación y eficiencia energética.

2.4.1.- CRITERIOS GENERALES

Se ha dispuesto un sistema de alumbrado con red de alimentación subterránea. La instalación de alumbrado público persigue como objetivos principales: orientar al usuario de estos espacios y proporcionarle un entorno adecuado, aprovechando el efecto plástico que se puede obtener mediante la iluminación para conseguir espacios agradables.

Por todo esto, se diferenciará el alumbrado de las vías de tráfico rodado y los paseos peatonales o zonas verdes pensados para el hombre. El trazado definido en la ordenación es de carácter ramificado y presenta una disposición al tresbolillo de las luminarias de las vías rodadas. En los cruces de calles se disponen los báculos en orientación diagonal para obtener un grado de iluminación más singular.

El trazado consiste en una canalización de alumbrado en tubo de PVC de diámetro 90, según norma de la compañía instaladora, que irá enganchada en las arquetas de fábrica de ladrillo macizo colocado a medio pie adosadas al cimiento de los báculos. Se reforzarán convenientemente los pasos de las canalizaciones en los cruces de calzada, utilizando tubos de PVC corrugado de un diámetro mayor (110 en este caso). Los puntos de luz serán de dos tipos, los báculos de 9 m de altura de chapa de acero galvanizado de 3 mm de espesor en todas las vías rodadas, que tendrán luminarias VSAP de 100 W, y los báculos de 3,5 m de altura de chapa de acero galvanizado de 2 mm de espesor, con luminaria VMCC de 125 W.

2.4.2.- CÁLCULO

a) VIAS PRINCIPALES

Ancho de calzada más aparcamiento 16 m estas vías irán iluminadas con lámparas de vapor de sodio de alta presión (V.S.A.P.) de 100 W. El nivel de iluminación adoptado es de 20 lux.

- Altura: 9 m
- Lámpara: VSAP 100 W
- Separación: 40 m

Digital signed by: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
Date: 14.03.2022
Reason: Tramitado conforme ao certificado anexo
Location: Santiago de Compostela
CVE: AD96FC232097
La validez de este documento se puede comprobar en la zona de verificación de la web del COAG www.coag.es/cve
Fecha: 14.03.2022
visado 2201404.2 14.03.2022 10:07:39
conforme ao certificado anexo
COAG Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia

- Número: 17

b) ESPACIOS PÚBLICOS. VÍAS Y PASEOS PEATONALES, ZONAS VERDES

En estos casos la potencia adoptada es de 80 W con una intensidad de 8 lux con lámparas de vapor de mercurio (V.M.C.C.).

- Altura: 3,5 m
- Lámpara: VMCC 125 W
- Separación: 20 m
- Número: 9

La descripción de la infraestructura de alimentación de esta infraestructura se realizará en la siguiente sección.

2.5.- RED ELÉCTRICA

El objeto de este apartado es la justificación y del suministro y distribución de la energía eléctrica al área objeto de estudio, con la finalidad de resolver las demandas de energía eléctrica tanto de viviendas como de alumbrado público.

2.5.1.- PREVISIÓN DE CARGAS

a) CARGAS RESIDENCIALES

Por un lado, en relación con los consumos residenciales, en base a lo especificado en la aprobación inicial del proyecto de Modificación Puntual del Polígono 2 – SAU 11, se dispone de un total de 17 parcelas edificables con una superficie edificable, en todas ellas, superior a los 160 m^2:

Tabla 4: Características de los espacios urbanizables.

Espacio	Superficie (m^2)	Superficie edificable (m^2)
1	713,43	516,52
2	642,56	465,21
3	640,93	464,03
4	694,62	502,90
5	717,17	470,45
6	365,05	239,49
7	355,03	232,90
8	363,01	238,13
9	368,37	241,65
10	450,83	295,75
11	438,22	287,47
12	425,47	279,10

Digital signed by: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
Date: 14.03.2022
Reason: Tramitado conforme ao certificado anexo
Location: Santiago de Compostela
CVE: AD96FC232097
La validez de este documento se puede comprobar en la zona de verificación de la web del COAG www.coag.es/cve
Fecha: 14.03.2022
visado 2201404.2 14.03.2022 10:07:39
conforme ao certificado anexo
Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
COAG

13	381,93	250,55
14	362,25	237,65
15	366,20	240,20
16	368,95	242,00
17	382,90	251,15
TOTAL	**8.036,92**	**5.455,15**

Así pues, en base al punto 2 de la ITC-BT-10 se estima un grado de electrificación elevado, por lo que la potencia a prever no será inferior a 9,2 kW. Siendo 17 viviendas, podemos aplicar un coeficiente de simultaneidad de 13,1, tal y como especificado en el apartado 3 de la ITC-BT-10, con lo que obtenemos una potencia residencial de 120,52 kW:

$$P_{residencial} = 9{,}2\ kW \cdot 13{,}1 = 120{,}52\ kW$$

Finalmente, para calcular la potencia aparente de la instalación, no indicada en la normativa, suponemos un factor de potencia de 1, con lo que nos queda que la potencia aparente de las viviendas es de 120,52 kVA.

b) CARGAS ILUMINACIÓN PÚBLICA

Por otra parte, en cuanto al alumbrado, tenemos 17 puntos de luz para iluminación del vial y 9 puntos de luz para la iluminación de las zonas ajardinadas, por lo que la potencia activa es de 2.825 W:

$$P_{alumbrado\ ajardinadas} = 9\ puntos\ de\ luz \cdot 125\ W = 1.125\ W$$

$$P_{alumbrado\ viales} = 17\ puntos\ de\ luz \cdot 100\ W = 1.700\ W$$

$$P_{alumbrado} = P_{alumbrado\ viales} + P_{alumbrado\ ajardinadas} = 2.825\ W$$

En base al apartado 3 de la ITC-BT-09, en las instalaciones de alumbrado es necesario estimar una potencia aparente mínima 1,8 veces superior a la de la potencia real, y posteriormente corregirla por un factor de un factor de potencia de 0,9, tal y como indicado también en el apartado 3 de la ITC-BT-10:

$$P_{alumbradoCorregida} = 1{,}8 \cdot P_{alumbrado} = 1{,}8 \cdot 2.825\ kW = 4.185\ W$$

$$S_{alumbrado} = \sqrt{4.185^2 * (1 + \tan^2(\arccos(0{,}9))} = 4.650\ VA$$

En relación con la infraestructura de carga de vehículos eléctricos, no se estima necesaria su instalación dado que el número de plazas de aparcamiento es superior a 40, por lo que no es obligatoria en base al RD.

Por lo tanto, la potencia total de la instalación se estima en 125,17 kVA:

Digital signed by: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
Date: 14.03.2022
Reason: Tramitado conforme ao certificado anexo
Location: Santiago de Compostela
CVE: AD96FC232097
La validez de este documento se puede comprobar en la zona de verificación de la web del COAG www.coag.es/cve
Fecha: 14.03.2022
visado 2201404.2 14.03.2022 10:07:39
conforme ao certificado anexo
COAG Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia

$$S_{total} = S_{residencial} + S_{alumbrado} = 125{,}170 \text{ kVA}$$

A la vista de la potencia, y en aplicación del art. 47 del R.D. 1955/2000, es necesario reservar un local para que la empresa distribuidora instale un transformador. Dicho esto, y en base a lo propuesto por la empresa distribuidora de la zona, Fuciños Rivas, S.L., se instalará un único transformador de 300 kVA, que se ubicará preferentemente en el espacio público dispuesto en los planos de ordenación.

2.5.2.- RED DE MEDIA TENSIÓN

La previsión para el suministro del trasformador de este Polígono se realizará mediante una línea de Media Tensión desde el centro de transformación más cercano, que se encuentra en la parcela del instituto de Melide, siendo la propiedad de la empresa distribuidora Fuciños Rivas S.L.. Para ello, se dispondrá de una canalización conectando el centro de transformación del instituto de Melide con el espacio reservado para la instalación del centro de transformación en la urbanización.

La acometida de Media Tensión se realizará desde el centro de Transformación ubicado en el Instituto de Melide, que discurrirá por la Rúa Andrés Sampaio Sixto y, se realizará a través de conducción subterránea realizada con conductor normalizado RHV e irá bajo tubo de polipropileno sobre cama de arena de diámetro 200 mm, disponiéndose una terna de cables por tubo. En los lugares en los que discurra bajo la calzada de tráfico rodado, dicho tubo irá reforzado con larguero de hormigón en todo su recorrido.

Para la realización de la canalización se respetará lo indicado en la normativa ITC-RAT 15, referente a instalaciones eléctricas de exterior y, en particular:

- **Conducciones y almacenamiento de fluidos combustibles**: se cumplirán las disposiciones de la legislación aplicable.
- **Conducciones y almacenamiento de agua**: se instalarán los suficientemente alejados de los elementos de tensión de tal forma que su rotura no pueda provocar averías en las instalaciones eléctricas.
- **Alcantarillado**: la red general de alcantarillado deberá estar situada en un plano inferior al de las instalaciones eléctricas subterráneas. Si por causas especiales fuera necesario disponer en un plano inferior alguna parte de la instalación eléctrica, se adoptarán las disposiciones adecuadas para proteger a esta de cualquier tipo de filtración.

Asimismo, se respetará lo indicado en la normativa ITC-RAT 05 en previsión de la realización de una instalación con conductores aislados. El enganche de Media Tensión hasta los centros de transformación se realizará con un cable de Polietileno Reticulado como aislamiento y compuesto por 3 cables unipolares en contacto. Este cable se compone de:

- Cuerda de aluminio

Digital signed by: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
Date: 14.03.2022
Reason: Tramitado conforme ao certificado anexo
Location: Santiago de Compostela
CVE: AD96FC232097
La validez de este documento se puede comprobar en la zona de verificación de la web del COAG www.coag.es/cve
Fecha: 14.03.2022
visado 2201404.2 14.03.2022 10:07:39
conforme ao certificado anexo
Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
COAG

- Capa semiconductora
- Capa de aislamiento de polietileno reticulado
- Cinta semiconductora
- Pantalla constituida por flejes de cobre enrollados en hélice
- Cubierta exterior de PVC

Los proyectos que se desarrollen posteriormente se harán bajo las directrices que puedan surgir por parte de la Compañía Suministradora.

2.5.3.- RED DE BAJA TENSIÓN DE SUMINISTRO PARTICULAR

Para la línea de Baja Tensión se tenderá un cable con conductor de aluminio aislado con polietileno reticular (XLPE) y una cubierta de PVC. El cálculo se realiza teniendo en cuenta el criterio de la Intensidad admisible y el criterio de la Caída máxima de Tensión (5%).

Teniendo en cuenta las líneas más desfavorables, se obtienen unos valores de conducciones de:

Tabla 5: Características de los conductores usados para la red de baja tensión de suministro particular.

Conducto	Diámetro (mm)
Desde el centro de transformación	240
Derivaciones principales	150
Derivaciones secundarias	95

2.5.4.- RED DE BAJA TENSIÓN DE ALUMBRADO

Para la línea de Baja Tensión se tenderá un cable con conductor de aluminio aislado con polietileno reticular (XLPE).

Suponiendo el peor caso, para no tener una caída superior a 3% en el peor caso, que supone una distancia de 250 m a los jardines. Por lo tanto, estimamos un diámetro de conductor de 24 mm^2.

2.5.5.- DISPOSICIÓN CONSTRUCTIVA

En el solar del Instituto se encuentra ejecutado un centro de Transformación, desde el cual se sacará una línea de Media Tensión hasta el punto del nuevo Transformador previsto colocar en el Polígono 2 – SAU 11.

Las conducciones circularán por las mismas zanjas que las de alumbrado público y se situarán por debajo de estas últimas.

La colocación y dimensiones de las zanjas serán de 4 tipos:

1. Zanja de Media Tensión.

Digital signed by: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
Date: 14.03.2022
Reason: Tramitado conforme ao certificado anexo
Location: Santiago de Compostela
CVE: AD96FC232097
La validez de este documento se puede comprobar en la zona de verificación de la web del COAG www.coag.es/cve
Fecha: 14.03.2022
visado 2201404.2 14.03.2022 10:07:39
conforme ao certificado anexo
Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
COAG

2. Zanja de Media Tensión más alumbrado Público.
3. Zanja de Baja Tensión más alumbrado Público.
4. Zanja de Baja Tensión.

1º-2º.-La conducción de alumbrado se dispondrá de modo que quede por debajo de los 50 cm de profundidad.

La conducción de Media Tensión se situará a 30 cm hacia abajo, señalándose por una tira de ladrillo que la cubrirá en toda su longitud.

Para el asentamiento de la conducción se rellenará hasta 15 cm, más e la conducción de alumbrado con arena de río y luego con otro material pétreo con lo que la zanja será de 15 cm más de profundidad.

3º.- Disposición igual que la zanja 1º, pero la línea de Media Tensión se sustituye por la de Baja Tensión.

4º.- La Zanja será hasta 10 cm por debajo de la conducción de Baja Tensión y estará a 60 cm de profundidad. De igual forma se señalará 10 cm por encima con una tira de ladrillos. Relleno con árido de río.

2.6.- RED DE TELECOMUNICACIONES

En el área objeto de ordenación se dispondrá un sistema de cableado que tendrá como objetivo el suministro a las viviendas y edificaciones comunitarias de los servicios de telefonía, conexión a red de internet y televisión a través de cable de fibra óptica cuya instalación, suministro, mantenimiento, dimensionado y trazado será definido por la empresa instaladora una vez sea efectivo el enganche de dicha instalación en las proximidades del suelo objeto de la presente ordenación. A excepción de las cámaras de registro y las arquetas en sus diversas modalidades, los restantes materiales, así como su instalación, deberán ser supervisados tanto en cuanto a su realización como en cuanto a su ejecución material por el técnico o técnicos que hayan sido designados con este objeto por la compañía suministradora. Será de cuenta y cargo de la empresa suministradora del servicio la aportación de todo tipo de materiales precisos para la ejecución de las conducciones subterráneas como son los conductos, separadores, cubiertas para cámaras de registro y de arquetas.

La organización general de la red está constituida por la Red Principal o de alimentación que se inicia en la central telefónica, y que en nuestro caso discurre a lo largo de la vía, desde donde se ponen en contacto eléctrico las líneas de abonados solicitante y solicitado de la comunicación. La organización del tendido de las canalizaciones responde a la morfología ramificada o arborescente de forma que las secciones de las conducciones obtenidas son siempre decrecientes a medida que aumenta la distancia con respecto a la central. En todo caso el tendido de la red es sistemáticamente subterráneo, debiendo solicitarse a la empresa o compañía suministradora la

Digital signed by: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
Date: 14.03.2022
Reason: Tramitado conforme ao certificado anexo
Location: Santiago de Compostela
CVE: AD96FC232097
La validez de este documento se puede comprobar en la zona de verificación de la web del COAG www.coag.es/cve
Fecha: 14.03.2022
visado 2201404.2 14.03.2022 10:07:39
conforme ao certificado anexo
Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
COAG

realización de los pertinentes trabajos de supervisión y vigilancia tanto en la apertura como en el tapado de las zanjas.

La canalización se realizará cada dos viviendas, con una arqueta registrable, de la que partirán los conductos y derivaciones hacia armarios de distribución en los que engancharán las acometidas de cada vivienda, y se dispondrá en el trazado el refuerzo necesario para efectuar el paso de los tubos de distribución cuando éstos discurran debajo de cruces de calles, previendo la canalización de una tubería de PVC rígido de diámetro 100 mm a una profundidad de 80 cm, dicho tubo irá rodeado de 10 cm de hormigón HM-15 por encima de la conducción. Se dejarán instaladas guías de acero en el interior de los tubos para facilitar la instalación del cableado.

Las arquetas tipo M para canalización telefónica se ejecutarán en hormigón HM-15 y se dispondrán en un número de 14 unidades. La excavación para la zanja de canalización telefónica se ejecutará según normas de la empresa instaladora, y tendrá un recorrido longitudinal de unos 1.246,00 m. será necesaria la separación entre lasa canalización de la red de cable y la de os conductos eléctricos y los del gas natural para evitar perturbaciones, que será como mínimo de 25 cm en línea de AT y de 20 cm en línea de BT en el primer caso y de 30 cm en el segundo para conductos de agua o gas. La conducción consistirá en un tubo corrugado de PVC dispuesto en una o varias filas de tubos de plástico protegidos por una prima de hormigón en masa los cuales acometerán a las cámaras de registro. Las explanaciones de las zanjas se realizarán de modo que siempre se dispongan las pendientes hacia una de las cámaras o de las arquetas.

2.7.- JARDINERÍA Y MOBILIARIO URBANO

En el área objeto de ordenación y más concretamente en los espacios públicos relativos al sistema de itinerarios peatonales y zonas verdes (dispuesto y definido con mayor detalle en los planos de ordenación), se ejecutará y efectuará la plantación y la disposición de elementos de jardinería y mobiliario urbano.

Dentro del mobiliario urbano, se ejecutarán bancos, que serán elementos lineales cuya longitud total es de 20 metros lineales, dispuestos en un elemento macizo de hormigón HA-25 sobre el que se colocará un entablonado de madera tratada para exteriores colocada y atornillada sobre tubo de acero galvanizado. El banco se dispondrá rodeado de una superficie de extensión variable (ver planos) de adoquín granítico sobre cama de arena de río ejecutada a su vez sobre una capa de zahorra natural de 20 cm de espesor.

Se dispondrán, asimismo, una fuente normalizada tipo Escofet de hormigón prefabricado, así como 6 bocas de riego tipo Ayuntamiento de Madrid.

La plantación y jardinería principales la componen la superficie de 4.776,54 m2 de césped semillado y paseos, así como las unidades de platanus orientales colocadas preferentemente en las vías rodadas, liquidámbar, prunus y cedros, cuya colocación pretende remarcar y puntualizar la

Digital signed by: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
Date: 14.03.2022
Reason: Tramitado conforme ao certificado anexo
Location: Santiago de Compostela
CVE: AD96FC232097
La validez de este documento se puede comprobar en la zona de verificación de la web del COAG www.coag.es/cve
Fecha: 14.03.2022
visado 2201404.2 14.03.2022 10:07:39
conforme ao certificado anexo
Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
COAG

presencia de los itinerarios peatonales establecidos, así como enaltecer la imagen de los diversos espacios públicos trazados en el diseño del área. Los árboles dispuestos en las calles se ejecutarán sobre la explanada de la acera en la que previamente se habrá definido el alcorque, conformado con bordillo de hormigón recto de las características fijadas en los planos de jardinería. La colocación combinada de especies de hoja perenne y hoja caduca también intenta constituir un elemento que, señalizando el discurrir de las estaciones, permita cualificar el área objeto de ordenación introduciendo la variable temporal en las composiciones y conjugando los efectos de luz y sombra sobre los diferentes espacios definidos.

Todas las especies dispuestas son adecuadas al área geográfica y a sus condiciones de temperatura, humedad, altitud, pluviometría, insolación, etc., así como a las características edafológicas del suelo sobre el que se asientan las distintas especies empleadas.

En A Coruña, marzo de 2022

El doctor Arquitecto,

Fdo.: Santiago Muñiz Gómez

Digital signed by: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
Date: 14.03.2022
Reason: Tramitado conforme ao certificado anexo
Location: Santiago de Compostela
CVE: AD96FC232097
La validez de este documento se puede comprobar en la zona de verificación de la web del COAG www.coag.es/cve
Fecha: 14.03.2022
visado 2201404.2 14.03.2022 10:07:39
conforme ao certificado anexo
Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
COAG