agere

Volume IV

Anexo IV.1
(Peças Desenhadas)

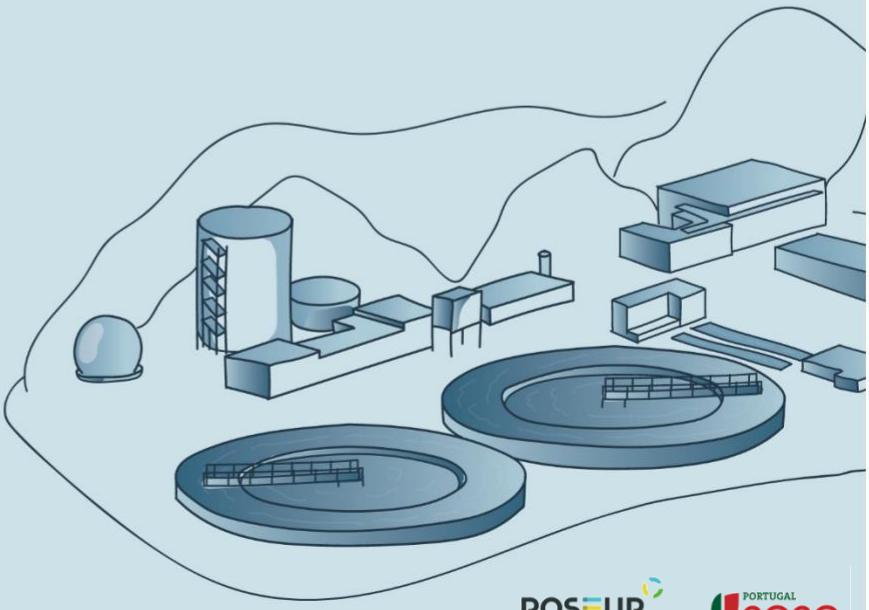
Emissário e Estação de Tratamento de Águas Residuais do Este

Projeto de Execução

EIA

Estudo de
Impacte Ambiental

simbiente
Engenharia e Gestão Ambiental



2023

POSEUR

PORTUGAL 2020

ÍNDICE DE PEÇAS DESENHADAS

Peça Desenhada 12a. Extrato da planta de ordenamento do PDM de Braga

Peça Desenhada 13a. Extrato da planta de condicionantes do PDM de Braga

Peça Desenhada 14a. Reserva Agrícola Nacional (RAN)

Peça Desenhada 15a. Reserva Ecológica Nacional (REN)

Peça Desenhada 23a. Diagrama de processo

Peça Desenhada 24a. Tratamento Terciário

Peça Desenhada 25a. Edifício de Tratamento da Lamas + Produção de Ar + Reutilização de Água de Serviço

Peça Desenhada 26a. Circuitos Hidráulicos Exteriores

Peça Desenhada 27a. Projeto hidráulico do Emissário do Este

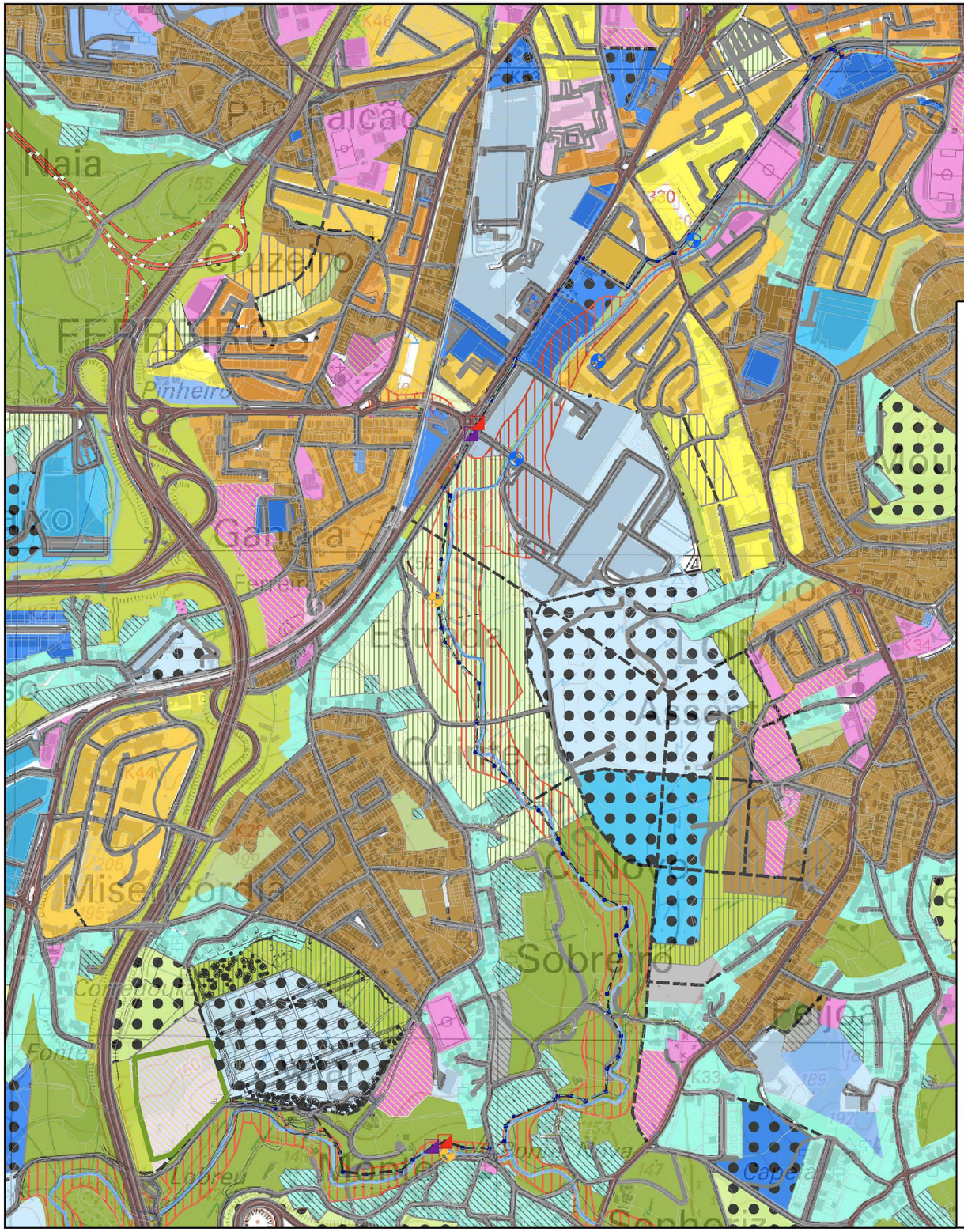
Peça Desenhada 28a. Qualidade Visual da Paisagem

Peça Desenhada 29a. Bacias de Visualização da Paisagem e pontos de observação

Peça Desenhada 30a. Capacidade de Absorção Visual da Paisagem

Peça Desenhada 31a. Sensibilidade Visual da Paisagem

Peça Desenhada 32a. Bacias de Visualização - ETAR



ETAR Vale do Este

Emissário a construir

Câmaras de visita da ETAR a construir

Câmara repartidora de caudal

Sentido de escoamento

Troço de ligação da rede de drenagem, a construir

Câmaras de visita dos troços de ligação a construir

Câmaras de transição (Câmara dissipadora de energia) a construir

Câmaras de rede existente a remodelar

Câmaras ramal de ligação a construir

Rede existente

Ponto de entrega da rede de drenagem

Estação elevatória existente a manter

Estação elevatória existente a desativar

Diâmetro nominal

Conduta elevatória de ApR a construir - PEAD PN10-DN160

Câmara de ventosa

Câmara de descarga de fundo

Legenda

SOLO RURAL

ESPAÇOS AGRÍCOLAS

EA - Espaços Agrícolas

ESPAÇOS FLORESTAIS

FPT - Espaços Florestais de Proteção

FREP - Espaços Florestais de Recreio, Enquadramento e Estética da Paisagem

FPP - Espaços Florestais de Produção

ESPAÇO DE USO MÚLTIPLO AGRÍCOLA E FLORESTAL

M - Espaço de Uso Múltiplo Agrícola e Florestal

ESPAÇOS AFETOS À EXPLORAÇÃO GEOLÓGICA

G1 - Espaços de Exploração Consolidad

G2 - Espaços a Recuperar

ESPAÇOS NATURAIS

Nca - Leitos de Cursos de Água

Nar - Afloramentos Rochosos

ESPAÇO DESTINADO A EQUIPAMENTOS E OUTRAS ESTRUTURAS OU OCUPAÇÕES COMPATÍVEIS COM O ESTATUTO DE SOLO RURAL

EI1 - Equipamentos

EI2 - Infraestruturas

OUTRAS CATEGORIAS DE SOLO RURAL

ED - Áreas de Edificação Dispersa

AR - Aglomerados Rurais

T - Espaço de Ocupação Turística

C - Espaço Cultural

SOLO URBANO

URBANIZADO URBANIZÁVEL

ESPAÇO CENTRAL

EC1 - Urbanizado - Espaço Central

ESPAÇOS RESIDENCIAIS

ER1

ER2 - IU máximo 1.4 m2/m2

ER3 - IU máximo 1.1 m2/m2

ER4 - IU máximo 0.75 m2/m2

ER5 - IU máximo 0.6 m2/m2

ESPAÇOS DE ATIVIDADES ECONÓMICAS

AE1 - Industrial de Grande ou Média Dimensão

AE2 - Comercial de Grande Dimensão

AE3 - Comercial de Média ou Pequena Dimensão

AE4 - Logística

AE5 - Restauração ou Bebidas

ESPAÇOS VERDES

EV1 - Espaços Verdes de Utilização Coletiva

EV2 - Espaços Verdes de Enquadramento

EV3 - Espaços Verdes de Interior de Quarteirão

EV4 - Espaços Verdes de Proteção (Linhas de Água ou REN)

EV5 - Espaços Verdes de Logradouros Privados

ESPAÇO DE USO ESPECIAL

UI1 - Equipamentos

UI2 - Infraestruturas

ESPAÇOS URBANOS DE BAIXA DENSIDADE

BD1 - IU máximo 0.5 m2/m2

BD2 - IU máximo 0.4 m2/m2

LIMITES E INFRAESTRUTURAS VIÁRIAS

INFRAESTRUTURAS VIÁRIAS

REDE RODOVIÁRIA

EXISTENTE

Infraestruturas Viárias

PROPOSTA

Rede Rodoviária Distribuidora Proposta

Rede Rodoviária Local Proposta

Infraestruturas Viárias Propostas

REDE FERROVIÁRIA

Infraestruturas Ferroviárias

Rede Ferroviária de Alta Velocidade Proposta

LIMITES

Linhas de Água Entubadas

Linhas de Água à Superficie

Abast. Águas Alta - AGERE

Rede Águas Residuais Alta - AGERE

Conduta Adutora/Elevatória

Conduta Elev./Emissário de Águas Residuais

Conduta Adutora/Elevatória Em Construção

Zonas Inundaveis ou Ameaçadas pelas Cheias

Unidades Operativas de Planeamento e Gestão (UOPG)

PPPMP - Plano de Pormenor do Parque do Monte Picoto

PPGT - Plano de Pormenor do Golfe Tibães

Limite de Concelho

Promotor	EIA	Projeto	Escala
agere	simbiente Engenharia e Gestão Ambiental	ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DO EMISSÁRIO E ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS DO ESTE	1:10 000 Desenho 12a

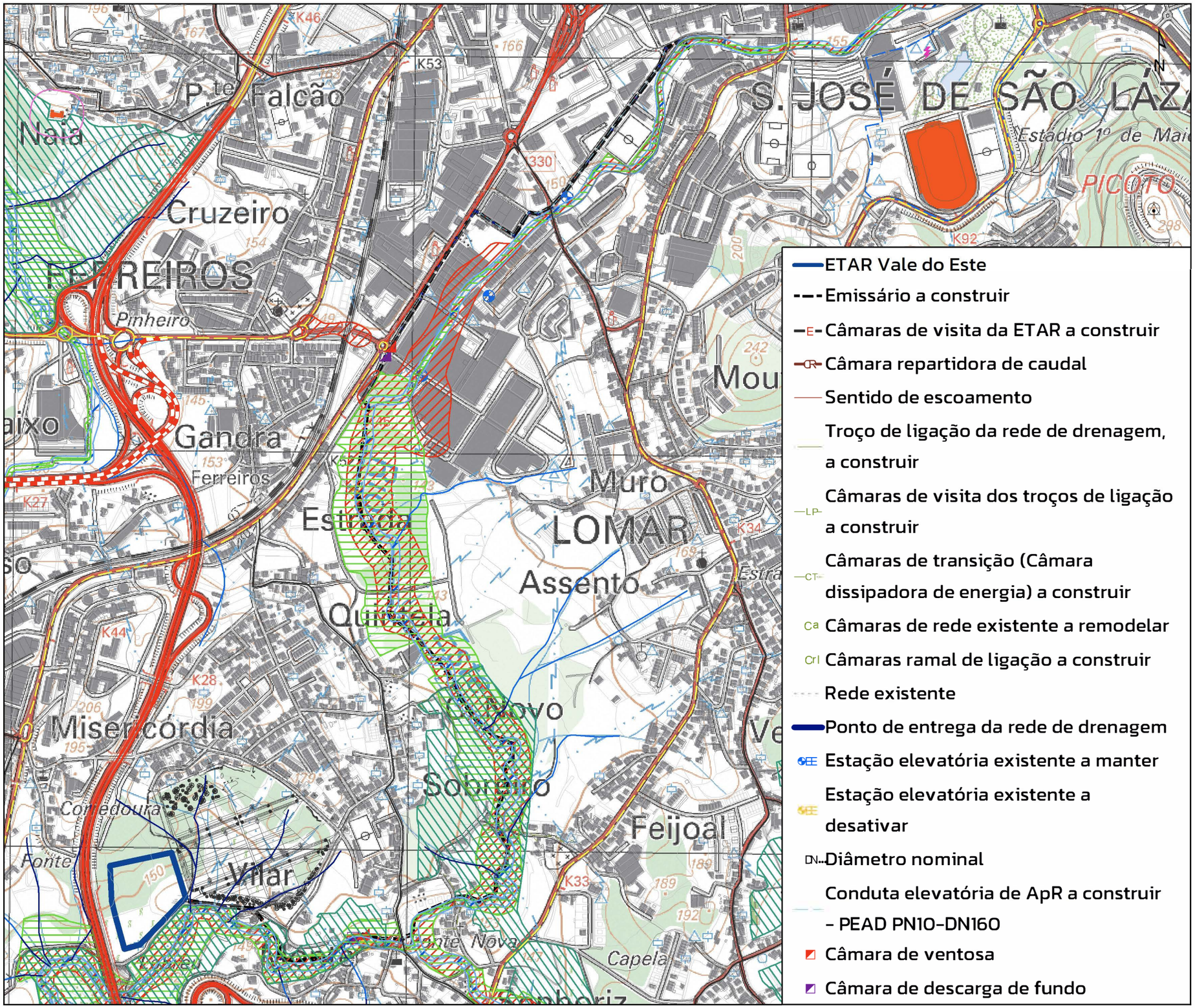
Título

EXTRATO DA PLANTA DE ORDENAMENTO

Projeto financiado

POSEUR

PORTUGAL 2020



Legenda

RECURSOS HÍDRICOS
- Zonas Inundáveis ou Ameaçadas pelas Cheias
- Nível de Pleno Armazenamento da Albufeira
- Zona Reservada da Zona Terrestre de Proteção da Albufeira
- Zona Terrestre de Proteção da Albufeira
- Leito das Águas Fluviais
- Leito das Águas Fluviais - Traçado Esquemático
- Domínio Público Hídrico - Leito e Margem
- Linhas de Água Entubadas

RECURSOS GEOLÓGICOS
- Licenças de Exploração do Dominio Privado - Pedreiras

RECURSOS AGRÍCOLAS E FLORESTAIS
- Reserva Agrícola Nacional (RAN)
- Regime Florestal
- Posto de Vigia
- Árvores e Arvoredo de Interesse Público

RECURSOS ECOLÓGICOS
- Reserva Ecológica Nacional (REN)
- Área Excluida da Reserva Ecológica Nacional

PATRIMÓNIO EDIFICADO

Património Arquitetónico Classificado
- Monumento Nacional
- Monumento de Interesse Público
- Monumento de Interesse Municipal
- Em Vias de Classificação
- Zona Geral de Proteção
- Zona Especial de Proteção
- Zona Non Aedificandi

Património Arqueológico Classificado
- Zona Especial de Proteção - Monumento Nacional
- Zona Especial de Proteção - Interesse Público

EDIFÍCIOS PÚBLICOS E OUTRAS CONSTRUÇÕES

Estabelecimentos Prisionais e Tutelares de Menores
- Estabelecimento Prisional
- Zona P. Estabelecimento Prisional

Defesa Nacional
- Instalação Afeta à Realização de Operações Militares
- Zona de Servidão ao Quartel

INFRAESTRUTURAS

Rede Elétrica
- Infraestrutura de Transporte de Energia
- Infraestrutura de Produção de Energia
- Infraestrutura de Transformação de Energia

Gasoduto
- Gasoduto
- Infraestruturas Associadas

Rede Rodoviária Nacional

Rede Fundamental
- Itinerário Principal A.E.

Rede Complementar
- Itinerário Complementar A.E.
- Estrada Nacional

Estradas Regionais
- Estrada Regional

Estradas Desclassificadas
- E.N Desc. Sob a Jurisdição da E.P.

Rede Rodoviária Municipal
- E.N. Desclassificadas Integradas no Património da C.M.
- Estradas e Caminhos Municipais

Rede Ferroviária
- Via Férrea

Marcos Geodésicos
- Marco Geodésico
- Zona de Proteção aos Marcos Geodésicos

Estabelecimentos com Substâncias Perigosas
- Estabelecimento com Substâncias Perigosas

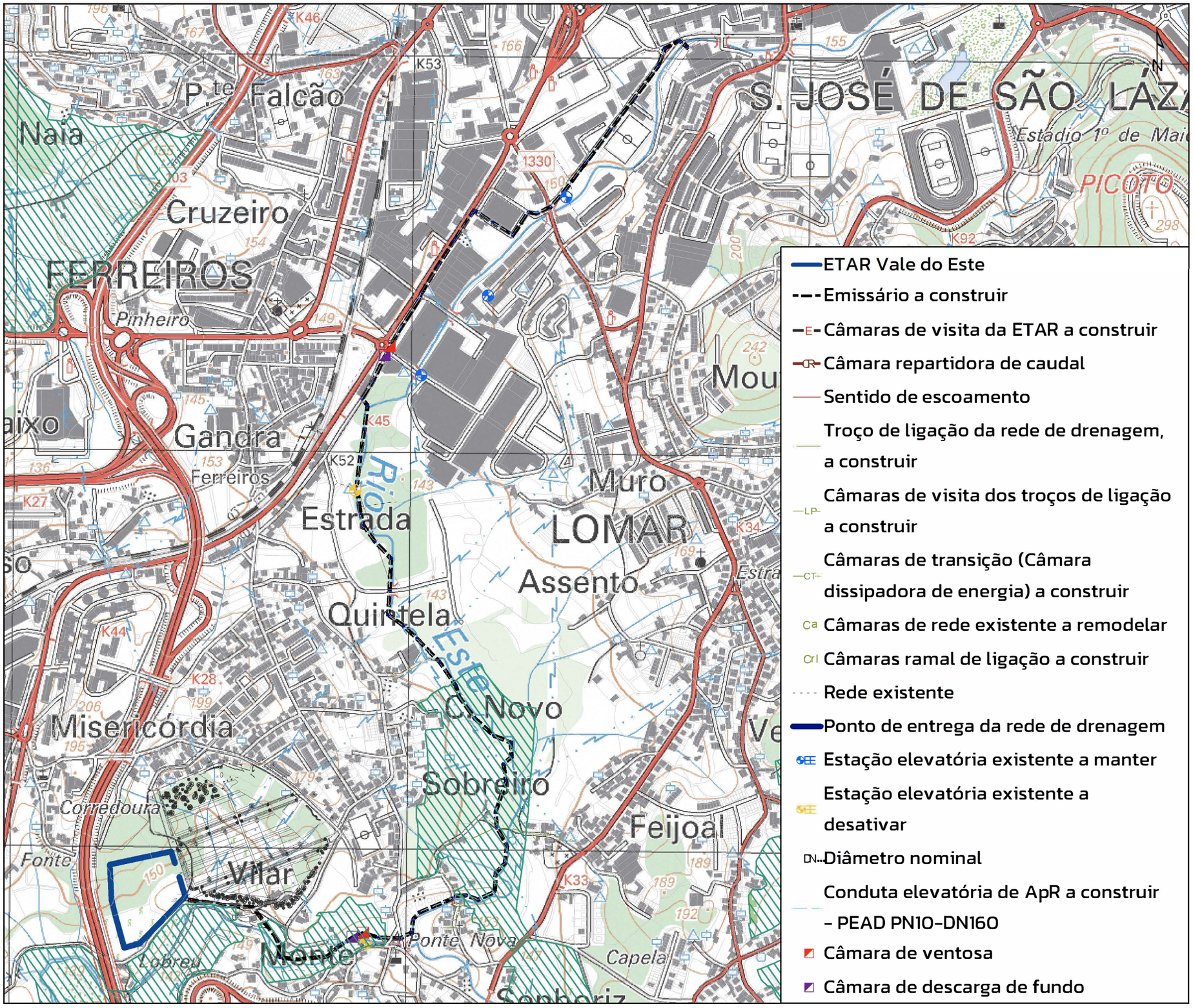
Promotor	EIA	Projeto	Escala
agere	simbiente Engenharia e Gestão Ambiental	ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DO EMISSÁRIO E ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS DO ESTE	1:10 000 Desenho 13a

Título

EXTRATO DA PLANTA DE CONDICIONANTES

Projeto financiado

POSEUR · PORTUGAL 2020



- ETAR Vale do Este
- Emissário a construir
- Câmaras de visita da ETAR a construir
- Câmara repartidora de caudal
- Sentido de escoamento
- Troço de ligação da rede de drenagem, a construir
- Câmaras de visita dos troços de ligação a construir
- Câmaras de transição (Câmara dissipadora de energia) a construir
- Câmaras de rede existente a remodelar
- Câmaras ramal de ligação a construir
- Rede existente
- Ponto de entrega da rede de drenagem
- Estação elevatória existente a manter
- Estação elevatória existente a desativar
- Diâmetro nominal
- Conduta elevatória de ApR a construir – PEAD PN10-DN160
- Câmara de ventosa
- Câmara de descarga de fundo

Legenda

RECURSOS AGRÍCOLAS E FLORESTAIS

- Reserva Agrícola Nacional (RAN)

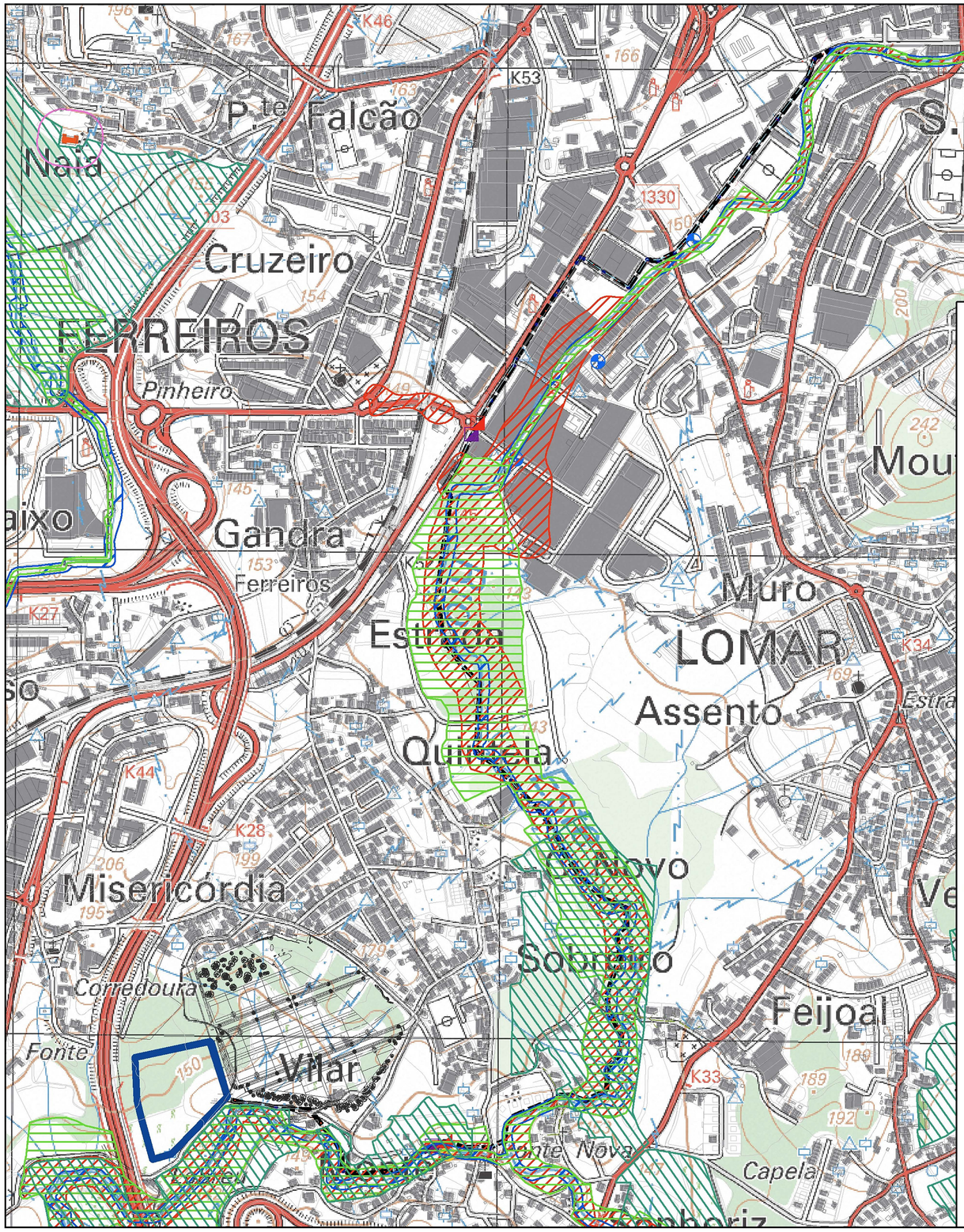
Promotor	EIA	Projeto	Escala
agere	simbiente Engenharia e Gestão Ambiental	ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DO EMISSÁRIO E ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS DO ESTE	1:10 000 Desenho 14a

Título

RESERVA AGRÍCOLA NACIONAL (RAN)

Projeto financiado

POSEUR PORTUGAL 2020



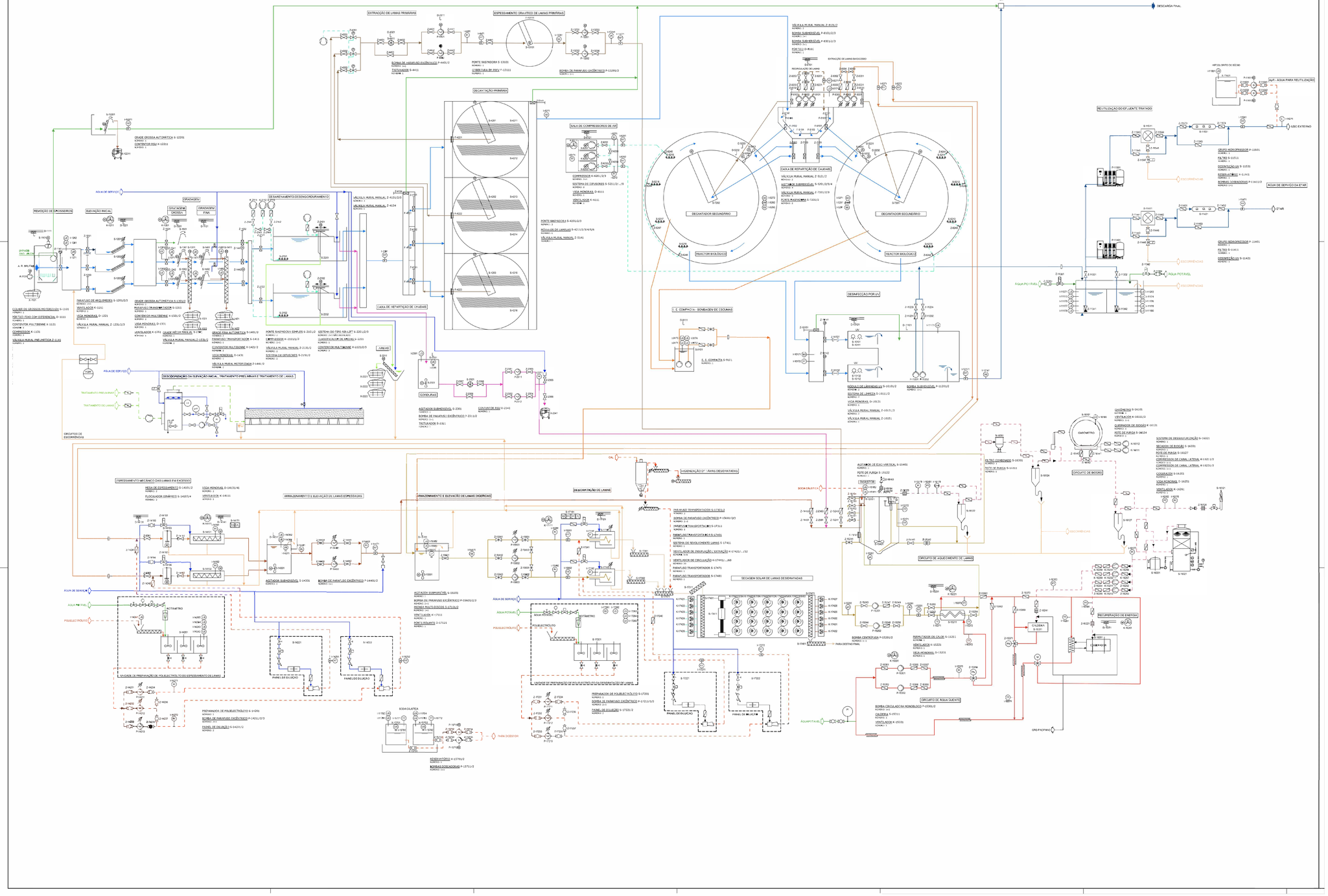
Legenda

RECURSOS ECOLÓGICOS

- Reserva Ecológica Nacional (REN)

- ETAR Vale do Este
- Emissário a construir
- Câmaras de visita da ETAR a construir
- Câmara repartidora de caudal
- Sentido de escoamento
- Troço de ligação da rede de drenagem, a construir
- Câmaras de visita dos troços de ligação a construir
- Câmaras de transição (Câmara dissipadora de energia) a construir
- Câmaras de rede existente a remodelar
- Câmaras ramal de ligação a construir
- Rede existente
- Ponto de entrega da rede de drenagem
- Estação elevatória existente a manter
- Estação elevatória existente a desativar
- Diâmetro nominal
- Conduta elevatória de ApR a construir – PEAD PN10-DN160
- Câmara de ventosa
- Câmara de descarga de fundo

Promotor	EIA	Projeto	Escala	Título
agere	simbiente Engenharia e Gestão Ambiental	ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DO EMISSÁRIO E ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS DO ESTE	1:10 000	RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL (REN)
			Desenho 15a	Projeto financiado: POSEUR, Portugal 2020



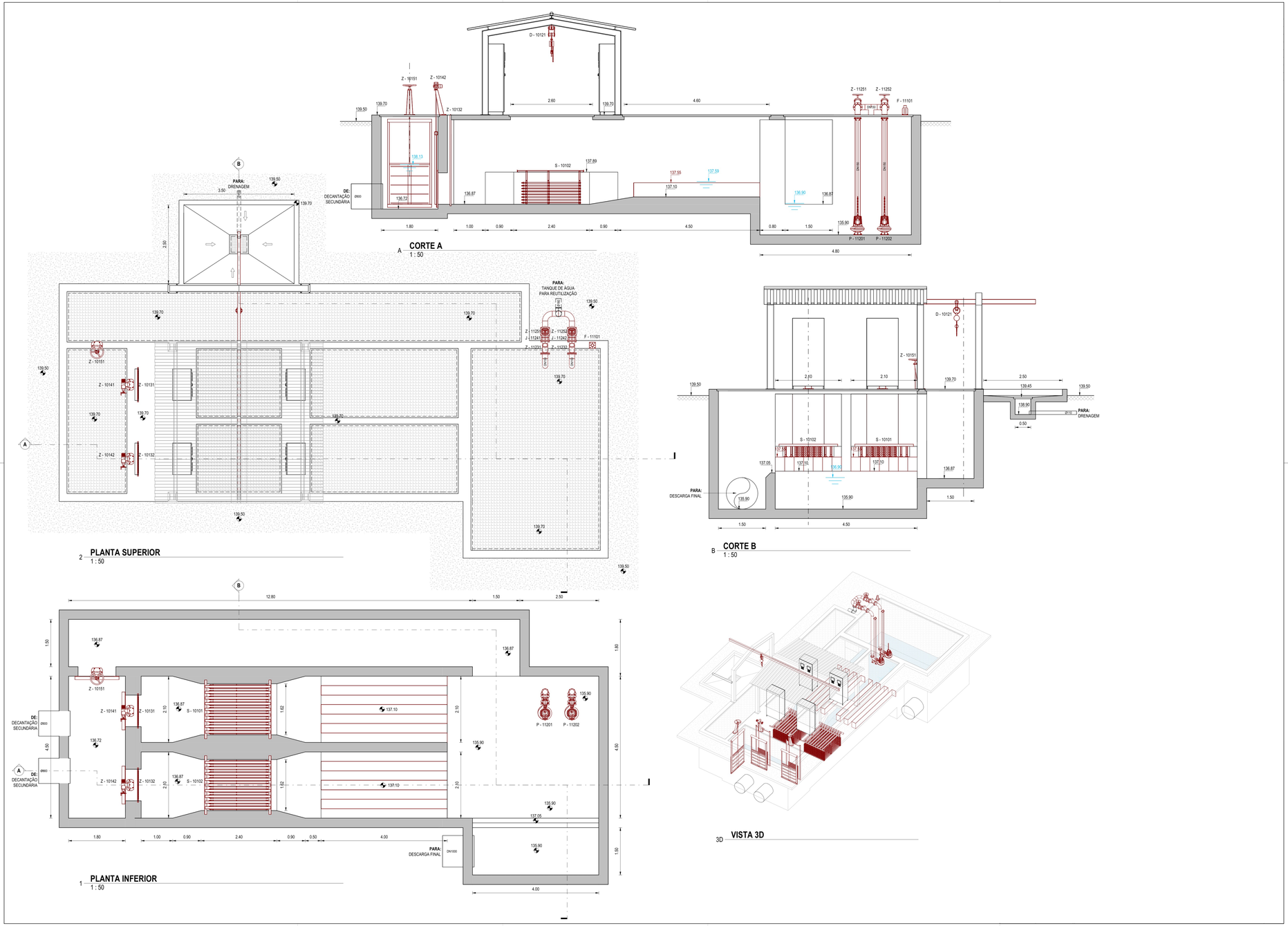
Legenda

- VÁLVULA DE RETENÇÃO
- VÁLVULA EM GERAL
- VÁLVULA DE BORBOLETA
- DISPOSITIVO ANTI-RETROCESSO DE CHAMA
- FILTRO
- VÁLVULA DE MACHO OU DE ESFERA
- PERMUTADOR DE CALOR TUBULAR
- ISOLAMENTO TÉRMICO OA TUBAGEM
- VÁLVULA DE SEGURANÇA OU DE DESCARGA
- VÁLVULA MAGNÉTICA
- VÁLVULA PNEUMÁTICA
- ACCIONAMENTO DO MOTOR
- COMPRESSOR, VENTILADOR
- BOMBA DE PARAFUSO (CAVIDADE PROGRESSIVA)
- BOMBA
- TRITURADOR
- AREJADOR DE SUPERFÍCIE
- VÁLVULA DE CUNHA
- VÁLVULA TIPO PINCH
- VÁLVULA DE TRÊS VIAS
- VELOCIDADE VARIADA

LEGENDA DE CIRCUITOS

Circuito Água Bruta	Circuito de Lamas	Circuito de Escorrências
Circuito Água Tratada	Circuito de Recirculação de Lamas	Circuito de Escumas
Circuito de Bypass	Circuito de Lamas em Excesso	Circuito de Gradados
Circuito de Água de Serviço	Circuito de Lamas Espessadas	Circuito de Gordura
Circuito de Água Potável	Circuito de Lamas Desidratadas	Circuito de Areias
Circuito de Água Quente	Circuito de Lamas Aquecidas	Circuito de Reagentes
	Circuito de Lamas Digeridas	Circuito de Arejamento
		Circuito de Desinfecção
		Circuito de Biogás

Promotor	EIA	Projeto	Título
agere	simbiente Engenharia e Gestão Ambiental; Universidade do Minho SPINOFF	ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DO EMISSÁRIO E ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS DO ESTE	DIAGRAMA DE PROCESSO
		Desenho 23a	Projeto financiado: POSEUR; PORTUGAL 2020



Legenda

LISTA DE EQUIPAMENTOS		
	Tag	**Descrição**
S	10101	Sistema de Desinfecção UV
S	10102	Sistema de Desinfecção UV
D	10121	Monocarril com Diferencial Manual
Z	10131	Adufa Perfurada
Z	10132	Adufa Perfurada
Z	10141	Válvula Mural 1000x1000mm Motorizada
Z	10142	Válvula Mural 1000x1000mm Motorizada
Z	10151	Válvula Mural 1200x1200mm Manual
F	11101	Base para Turco de Elevação
P	11201	Bomba Submersível
P	11202	Bomba Submersível

LISTA DE ACESSÓRIOS		
	Tag	**Descrição**
Z	11231	Válvula de Retenção de Bola DN150
Z	11232	Válvula de Retenção de Bola DN150
J	11241	Junta de Desmontagem DN150
J	11242	Junta de Desmontagem DN150
Z	11251	Válvula de Cunha DN150 Manual
Z	11252	Válvula de Cunha DN150 Manual

CONVENÇÕES

IDENTIFICAÇÃO DE CORES

EMP. DE CONSTRUÇÃO CIVIL — EMP. DE EQ. ELECTROMECÂNICO

SIMBOLOGIA

NÍVEL DE LÍQUIDO — GRELHA PRFV — AgS ÁGUA DE SERVIÇO

EM | CC LIMITE DA EMPREITADA — TAMPA PRFV — AgP ÁGUA POTÁVEL

ArS AR DE SERVIÇO

NOTAS

- Consultar Projecto de Instalações Eléctricas para verificação dos negativos de ligação às caixas exteriores.
- Não dispensa a consulta dos Projectos das outras Especialidades.

Promotor

agere

EIA

simbiente Engenharia e Gestão Ambiental

Projeto

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DO EMISSÁRIO E ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS DO ESTE

Escala

1:50

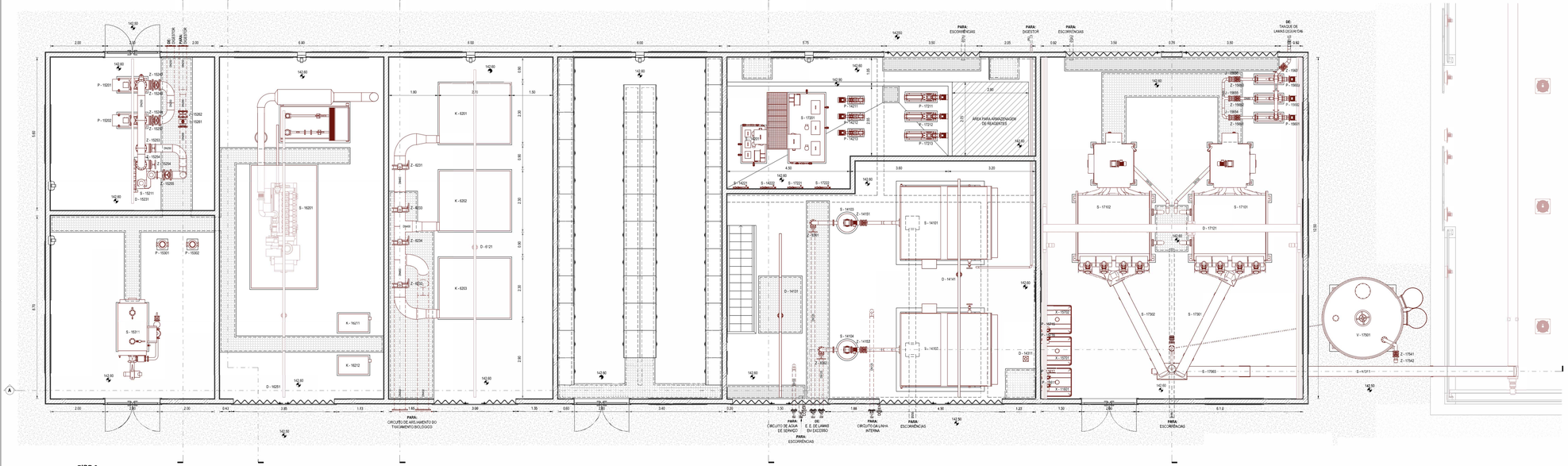
Desenho 24a

Título

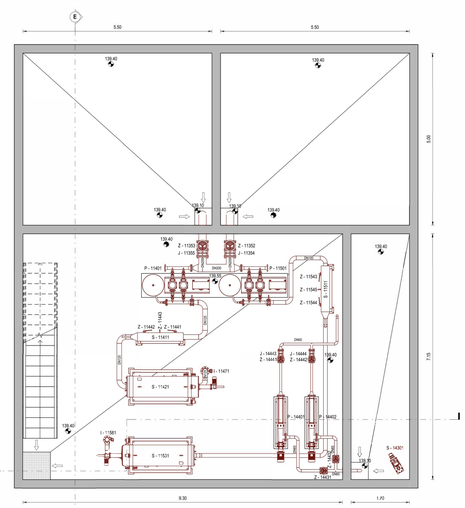
TRATAMENTO TERCIÁRIO

Projeto financiado

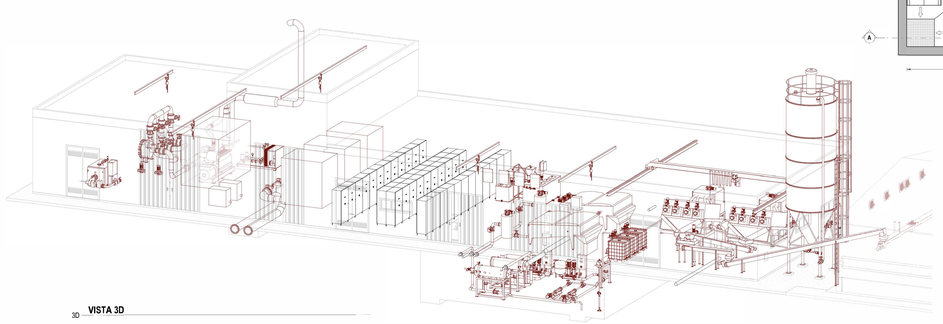
POSEUR — PORTUGAL 2020



2 PISO 0
1 : 50



1 PISO -1
1 : 50



3D VISTA 3D

Legenda

LISTA DE EQUIPAMENTOS

Tag		Descrição
D	6121	Monocontrol com Diferencial Eléctrico
K	6201	Sobrepressor
K	6202	Sobrepressor
K	6203	Sobrepressor
P	11401	Central Hidropressora
S	11411	Filtro
S	11421	Sistema de Desinfecção UV
P	11501	Central Hidropressora
S	11511	Filtro
S	11531	Sistema de Desinfecção UV
X	11601	Reservatório de Hipoclorito
P	11611	Bomba Doseadora
P	11612	Bomba Doseadora
S	14101	Mesa de Espessamento
S	14102	Mesa de Espessamento
S	14103	Reactor de Floculação
S	14104	Reactor de Floculação
D	14131	Monocontrol com Diferencial Eléctrico
D	14141	Monocontrol com Diferencial Eléctrico
S	14201	Unidade de Preparação de Polímero
P	14211	Bomba de Parafuso Excêntrico
P	14212	Bomba de Parafuso Excêntrico
P	14213	Bomba de Parafuso Excêntrico
S	14221	Painel de Diluição
S	14222	Painel de Diluição
S	14301	Agitador Submersível
D	14311	Base para Turco de Elevação
P	14401	Bomba de Parafuso Excêntrico
P	14402	Bomba de Parafuso Excêntrico
F	14408	Suporte para Desinfecção UV
P	15201	Bomba de Poço Seco
P	15202	Bomba de Poço Seco
S	15211	Permutador de Calor
D	15231	Monocontrol com Diferencial Eléctrico
P	15301	Bomba Monobloco

LISTA DE EQUIPAMENTOS

Tag		Descrição
P	15302	Bomba Monobloco
S	15311	Caldeira
P	15601	Bomba de Parafuso Excêntrico
P	15602	Bomba de Parafuso Excêntrico
P	15603	Bomba de Parafuso Excêntrico
X	15701	Reservatório de Soda Cáustica
X	15702	Reservatório de Soda Cáustica
F	15714	Suporte das Bombas Doseadoras
P	15715	Bomba Doseadora
P	15716	Bomba Doseadora
S	16201	Cogerador Canopado
K	16211	Compressor
K	16212	Compressor
D	16251	Monocontrol com Diferencial Eléctrico
S	17101	Prensa Multi-Discos
S	17102	Prensa Multi-Discos
D	17121	Ponte Rolante
F	17193	Escada de Acesso à Unidade de Preparação de Polielectrólito
S	17201	Unidade de Preparação de Polielectrólito
P	17211	Bomba de Parafuso Excêntrico
P	17212	Bomba de Parafuso Excêntrico
P	17213	Bomba de Parafuso Excêntrico
S	17221	Painel de Diluição
S	17222	Painel de Diluição
S	17260	Agitador Vertical
S	17262	Agitador Vertical
F	17277	Suporte das Bombas Doseadoras
S	17301	Parafuso Transportador
S	17302	Parafuso Transportador
S	17303	Parafuso Misturador
S	17311	Parafuso Transportador
V	17501	Silo de Cal 35m3
S	17511	Parafuso Doseador
S	17512	Parafuso Injector

LISTA DE ACESSÓRIOS

Tag		Descrição
Z	6231	Válvula de Borboleta DN400 Manual
Z	6232	Válvula de Borboleta DN400 Manual
Z	6233	Válvula de Borboleta DN400 Manual
Z	6234	Válvula de Borboleta DN400 Manual
Z	8361	Válvula de Cunha DN125 Manual
Z	8362	Válvula de Cunha DN125 Manual
Z	13352	Válvula de Cunha DN200 Manual
Z	13353	Válvula de Cunha DN200 Manual
J	13354	Junta de Desmontagem DN200
J	13355	Junta de Desmontagem DN200
Z	19441	Válvula de Borboleta DN125 Manual
Z	19442	Válvula de Borboleta DN125 Manual
Z	19443	Válvula de Borboleta DN125 Manual
J	19444	Junta de Desmontagem DN125
Z	19451	Válvula de Borboleta DN125 Manual
Z	19452	Válvula de Borboleta DN125 Manual
Z	19453	Válvula de Borboleta DN125 Manual
J	19454	Junta de Desmontagem DN125
I	19471	Medidor de Caudal Electromagnético DN125
Z	15543	Válvula de Borboleta DN100 Manual
Z	15544	Válvula de Borboleta DN100 Manual
Z	15545	Válvula de Borboleta DN100 Manual
J	15546	Junta de Desmontagem DN100
Z	15573	Válvula de Borboleta DN100 Manual
Z	15574	Válvula de Borboleta DN100 Manual
Z	15575	Válvula de Borboleta DN100 Manual
J	15576	Junta de Desmontagem DN100
I	15581	Medidor de Caudal Electromagnético DN100
Z	14151	Válvula de Cunha DN100 Manual
Z	14152	Válvula de Cunha DN100 Manual
Z	14431	Válvula de Cunha DN65 Manual
Z	14432	Válvula de Cunha DN65 Manual
Z	14441	Válvula de Cunha DN50 Manual
Z	14442	Válvula de Cunha DN50 Manual
J	14443	Junta de Desmontagem DN50
J	14444	Junta de Desmontagem DN50
Z	15243	Válvula de Cunha DN250 Manual
Z	15244	Válvula de Cunha DN250 Manual
Z	15247	Válvula de Retenção de Bola DN250
Z	15248	Válvula de Retenção de Bola DN250
Z	15249	Válvula de Cunha DN250 Manual
Z	15250	Válvula de Cunha DN250 Manual
J	15251	Junta de Desmontagem DN250
J	15252	Junta de Desmontagem DN250
Z	15253	Válvula de Cunha DN250 Manual
Z	15254	Válvula de Cunha DN250 Manual
Z	15255	Válvula de Cunha DN250 Manual
J	15256	Junta de Desmontagem DN250
I	15261	Medidor de Caudal Electromagnético DN250
J	15262	Junta de Desmontagem DN200
Z	15631	Válvula de Cunha DN100 Manual
Z	15641	Válvula de Cunha DN80 Manual
Z	15642	Válvula de Cunha DN80 Manual
Z	15643	Válvula de Cunha DN80 Manual
J	15644	Junta de Desmontagem DN80
J	15645	Junta de Desmontagem DN80
J	15646	Junta de Desmontagem DN80
Z	15651	Válvula de Cunha DN80 Manual
Z	15652	Válvula de Cunha DN80 Manual
Z	15653	Válvula de Cunha DN80 Manual
J	15654	Junta de Desmontagem DN80
J	15655	Junta de Desmontagem DN80
J	15656	Junta de Desmontagem DN80
I	17171	Medidor de Caudal Electromagnético DN80
I	17172	Medidor de Caudal Electromagnético DN80
J	17173	Junta de Desmontagem DN80
J	17174	Junta de Desmontagem DN80
Z	17541	Válvula de Cunha DN100 Manual
Z	17542	Ligação Rápida DN100

CONVENÇÕES

IDENTIFICAÇÃO DE CORES

EMP. DE CONSTRUÇÃO CIVIL — EN.P DE EQ. ELECTROMECÂNICO

SIMBOLOGIA

NÍVEL DE LÍQUIDO — GRELHA PRFV — AgS ÁGUA DE SERVIÇO

EM CC LIMITE DA EMPREITADA — TAMPA PRFV — AgP ÁGUA POTÁVEL

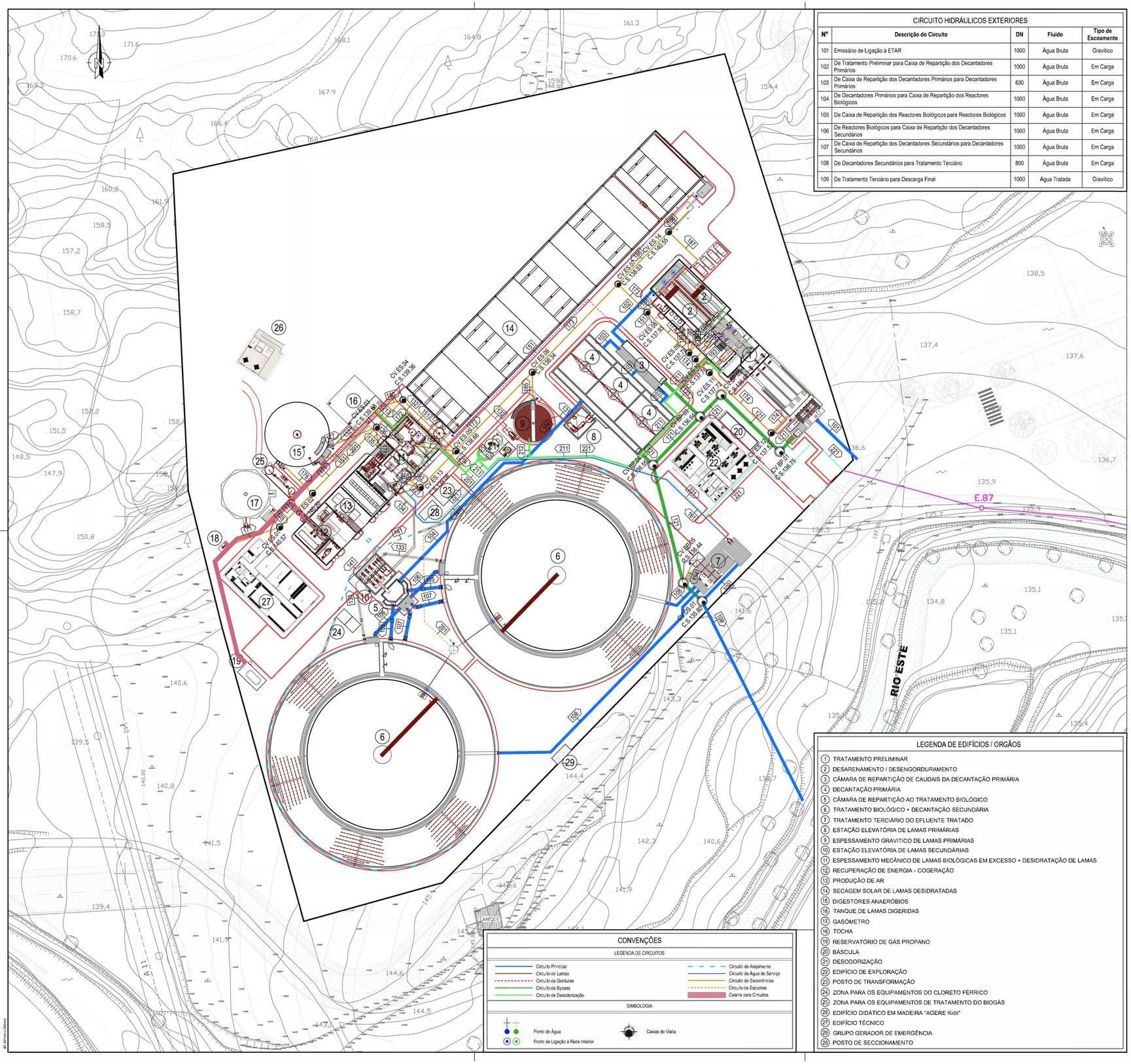
Ars AR DE SERVIÇO

NOTAS

- Consultar Projecto de Instalações Eléctricas para verificação dos negativos de ligação de caixas exteriores.
- Não dispensa a consulta dos Projectos das outras Especialidades.

Promotor	EIA	Projeto	Escala	Título
agere	simbiente Engenharia e Gestão Ambiental; Universidade do Minho	ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DO EMISSÁRIO E ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS DO ESTE	1:50 Desenho 25a	EDIFÍCIO DE TRATAMENTO DA LAMAS + PRODUÇÃO DE AR + REUTILIZAÇÃO DE ÁGUA DE SERVIÇO

Projeto financiado: POSEUR; PORTUGAL 2020



CIRCUITO HIDRÁULICOS EXTERIORES				
Nº	Descrição do Circuito	DN	Fluido	Tipo de Escoamento
101	Emissário de Ligação à ETAR	1000	Água Bruta	Gravítico
102	De Tratamento Preliminar para Caixa de Repartição dos Decantadores Primários	1000	Água Bruta	Em Carga
103	De Caixa de Repartição dos Decantadores Primários para Decantadores Primários	630	Água Bruta	Em Carga
104	De Decantadores Primários para Caixa de Repartição dos Reactores Biológicos	1000	Água Bruta	Em Carga
105	De Caixa de Repartição dos Reactores Biológicos para Reactores Biológicos	1000	Água Bruta	Em Carga
106	De Reactores Biológicos para Caixa de Repartição dos Decantadores Secundários	1000	Água Bruta	Em Carga
107	De Caixa de Repartição dos Decantadores Secundários para Decantadores Secundários	1000	Água Bruta	Em Carga
108	De Decantadores Secundários para Tratamento Terciário	800	Água Bruta	Em Carga
109	De Tratamento Terciário para Descarga Final	1000	Água Tratada	Gravítico

CONVENÇÕES	
LEGENDA DE CIRCUITOS	
Circuito Principal	Circuito de Arejamento
Circuito de Lamas	Circuito de Água de Serviço
Circuito de Gorduras	Circuito de Escorrências
Circuito de Bypass	Circuito de Escumas
Circuito de Desodorização	Caleira para Circuitos
SIMBOLOGIA	
Ponto de Água	Caixas de Visita
Ponto de Ligação à Rede Interior	

LEGENDA DE EDIFÍCIOS / ORGÃOS

1. TRATAMENTO PRELIMINAR
2. DESARENAMENTO / DESENGORDURAMENTO
3. CÂMARA DE REPARTIÇÃO DE CAUDAIS DA DECANTAÇÃO PRIMÁRIA
4. DECANTAÇÃO PRIMÁRIA
5. CÂMARA DE REPARTIÇÃO AO TRATAMENTO BIOLÓGICO
6. TRATAMENTO BIOLÓGICO + DECANTAÇÃO SECUNDÁRIA
7. TRATAMENTO TERCIÁRIO DO EFLUENTE TRATADO
8. ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE LAMAS PRIMÁRIAS
9. ESPESSAMENTO GRAVITICO DE LAMAS PRIMÁRIAS
10. ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE LAMAS SECUNDÁRIAS
11. ESPESSAMENTO MECÂNICO DE LAMAS BIOLÓGICAS EM EXCESSO + DESIDRATAÇÃO DE LAMAS
12. RECUPERAÇÃO DE ENERGIA - COGERAÇÃO
13. PRODUÇÃO DE AR
14. SECAGEM SOLAR DE LAMAS DESIDRATADAS
15. DIGESTORES ANAERÓBIOS
16. TANQUE DE LAMAS DIGERIDAS
17. GASÓMETRO
18. TOCHA
19. RESERVATÓRIO DE GÁS PROPANO
20. BÁSCULA
21. DESODORIZAÇÃO
22. EDIFÍCIO DE EXPLORAÇÃO
23. POSTO DE TRANSFORMAÇÃO
24. ZONA PARA OS EQUIPAMENTOS DO CLORETO FÉRRICO
25. ZONA PARA OS EQUIPAMENTOS DE TRATAMENTO DO BIOGÁS
26. EDIFÍCIO DIDÁTICO EM MADEIRA "AGERE Kids"
27. EDIFÍCIO TÉCNICO
28. GRUPO GERADOR DE EMERGÊNCIA
29. POSTO DE SECCIONAMENTO

Legenda

CIRCUITO HIDRÁULICOS EXTERIORES				
Nº	Descrição do Circuito	DN	Fluido	Tipo de Escoamento
121	Bypass Geral	900	Bypass	Gravítico
131	De Estação Elevatória de Lamas Primárias para Espessador Gravítico	125	Lamas	Sob Pressão
132	De Espessador Gravítico para Digestor	63	Lamas	Sob Pressão
133	De Decantadores Secundários para Estação Elevatória de Lamas Secundárias	630	Lamas	Em Carga
134	De Estação Elevatória de Lamas Secundárias para Espessadores Mecânicos	140	Lamas	Sob Pressão
135	De Tanque de Lamas Secundárias Espessadas para Digestor	63	Lamas	Sob Pressão
136	De Tanque de Lamas Digeridas para Desidratação	110	Lamas	Sob Pressão
141	De Edifício de Produção de Ar para Reactores Biológicos	350	Ar	Sob Pressão
151	De Estação Elevatória de Gorduras para Digestor	63	Gorduras	Sob Pressão
161	De Estação Elevatória de Água de Serviço sem Tratamento para Reservatório de Água de Serviço	180	Água de Serviço	Sob Pressão
171	De Tocha para CV.ES.03	125	Escorrências	Gravítico
172	De CV.ES.03 para CV.ES.05	180	Escorrências	Gravítico
173	De CV.ES.05 para CV.ES.09	355	Escorrências	Gravítico
174	De CV.ES.09 para Elevação Inicial	400	Escorrências	Gravítico
175	De Gasómetro para CV.ES.01	125	Escorrências	Gravítico
176	De Caixa de Amostra do Digestor para CV.ES.02	125	Escorrências	Gravítico
177	De Digestor para CV.ES.03	125	Escorrências	Gravítico
178	De Edifício de Polímero para CV.ES.03	125	Escorrências	Gravítico
179	De Edifício de Desidratação para CV.ES.03	125	Escorrências	Gravítico
180	De Tanque de Lamas Digeridas para CV.ES.04	125	Escorrências	Gravítico
181	De Edifício de Espessamento Mecânico para CV.ES.13	125	Escorrências	Gravítico
182	De Filtros de Água de Serviço para CV.ES.13	250	Escorrências	Gravítico
183	De Espessadores Mecânicos para CV.ES.13	250	Escorrências	Gravítico
184	De Desidratação de Lamas para CV.ES.05	180	Escorrências	Gravítico
185	De Espessador Gravítico para CV.ES.06	180	Escorrências	Gravítico
186	De Secagem Solar para CV.ES.07	125	Escorrências	Gravítico
187	De Parque de Contentores para CV.ES.14	125	Escorrências	Gravítico
188	De Edifício das Gorduras para CV.ES.08	125	Escorrências	Gravítico
189	De Classificador de Areias para CV.ES.09	180	Escorrências	Gravítico
190	De Edifício da Gradagem para CV.ES.09	125	Escorrências	Gravítico
191	De Contentor das Areias para CV.ES.09	125	Escorrências	Gravítico
192	De Contentor de Tamisados para CV.ES.10	125	Escorrências	Gravítico
193	De Contentor de Gradados para CV.ES.11	125	Escorrências	Gravítico
194	De Tratamento Terciário para CV.BP.05	125	Escorrências	Gravítico
201	De Estação Elevatória de Escumas para Digestor	63	Escumas	Sob Pressão
211	De Tratamento Preliminar para Desodorização	800	Desodorização	
212	De Espessador Gravítico para Desodorização	315	Desodorização	
213	De Tanque de Lamas Digeridas para Desidratação de Lamas	400	Desodorização	
214	De Desidratação de Lamas para Desodorização	630	Desodorização	
221	De Reservatório de Água de Serviço para Circuito de Uso Externo	125	Água de Serviço	Sob Pressão

Promotor

agere

EIA

simbiente Engenharia e Gestão Ambiental

Universidade do Minho SPIN-OFF

Projeto

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DO EMISSÁRIO E ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS DO ESTE

Escala

1:500

Desenho 26a

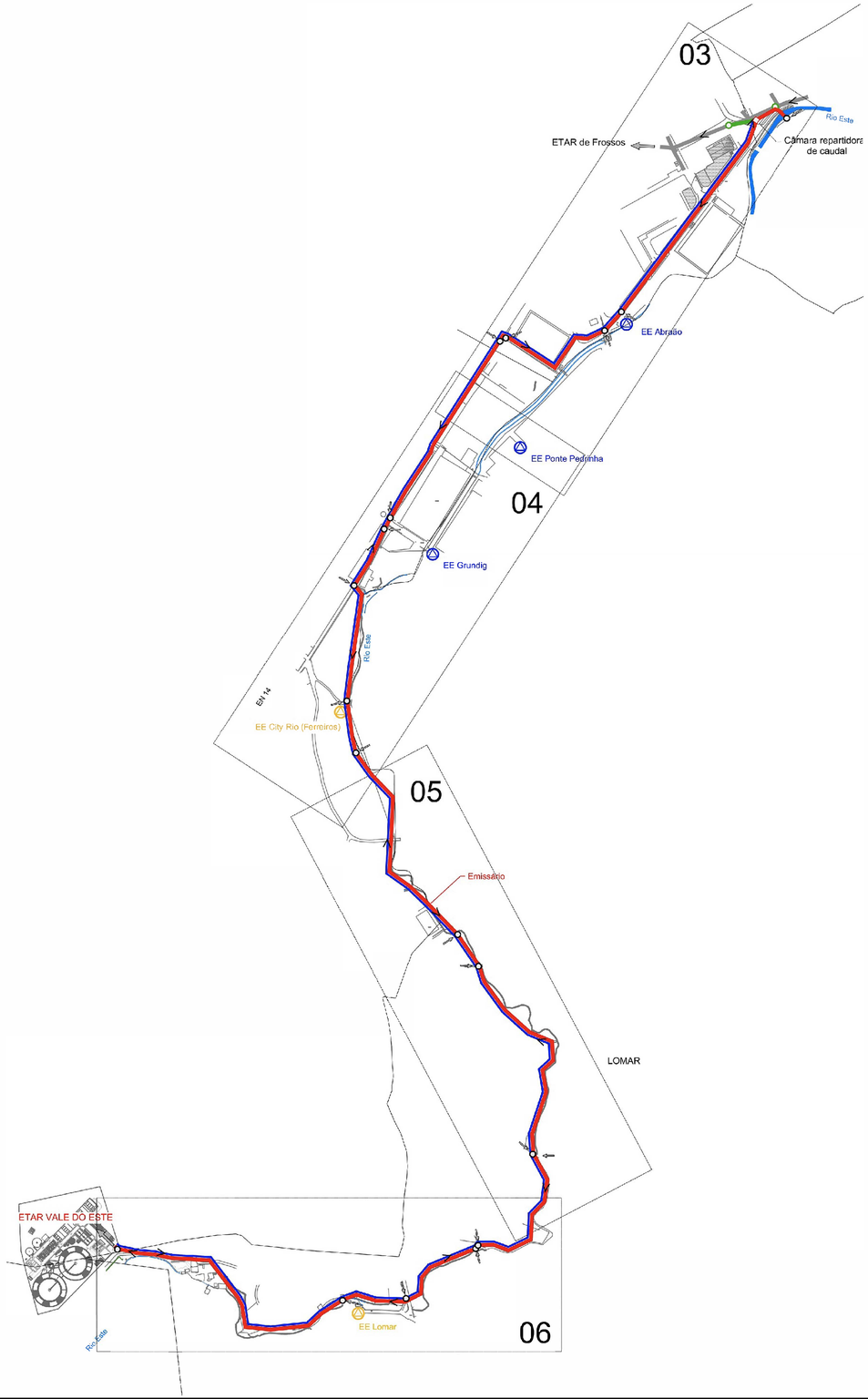
Título

CIRCUITOS HIDRAÚLICOS EXTERIORES

Projeto financiado

POSEUR

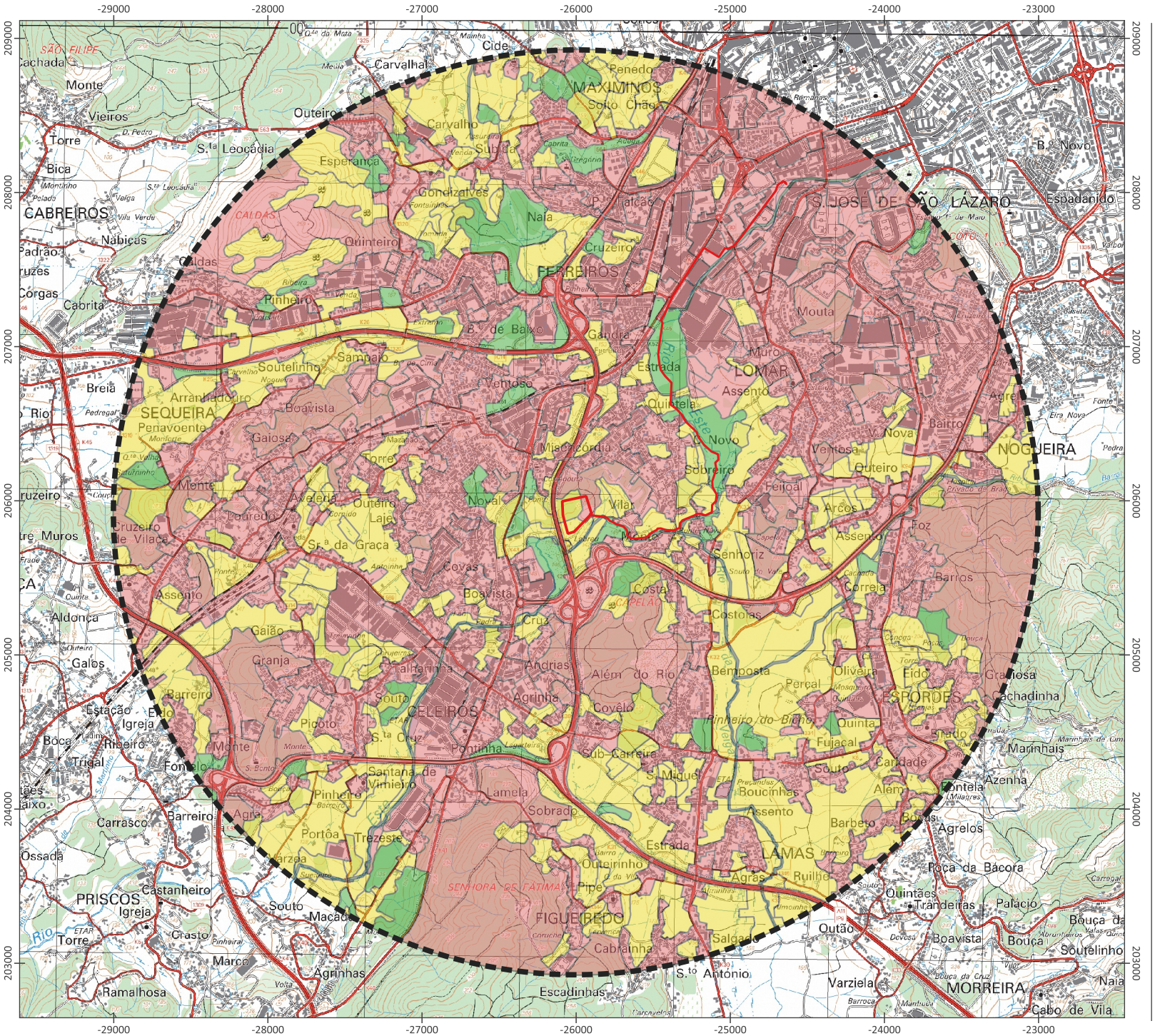
PORTUGAL 2020



LEGENDA:

- LIMITE DA FREGUESIA
- REDE EXISTENTE
- EMISSÁRIO A CONSTRUIR - PRFV-DN1000
- PONTO DE ENTREGA DA REDE DE DE DRENAGEM
- SENTIDO DE ESCOAMENTO
- TROÇO DE LIGAÇÃO DA REDE DE DRENAGEM, A CONSTRUIR
- CÂMARAS DE REDE EXISTENTE A REMODELAR
- EE - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EXISTENTE - A MANTER
- EE - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EXISTENTE - A DESATIVAR
- LIGAÇÃO DA REDE DE DE DRENAGEM
- CONDUTA ELEVATÓRIA DE ApR, A CONSTRUIR

Promotor	EIA	Projeto	Escala	Título
agere	simbiente Engenharia e Gestão Ambiental	ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DO EMISSÁRIO E ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS DO ESTE	1:5 000	PROJETO HIDRÁULICO DO EMISSÁRIO DO ESTE
			Desenho 27 a	Projeto financiado: POSEUR, PORTUGAL 2020



LEGENDA

Área de Estudo

Elementos do Projeto

Área do Projeto

Emissário

Qualidade Visual da Paisagem

Baixa

Média

Elevada

Desenho 28a

N

0 250 500 m

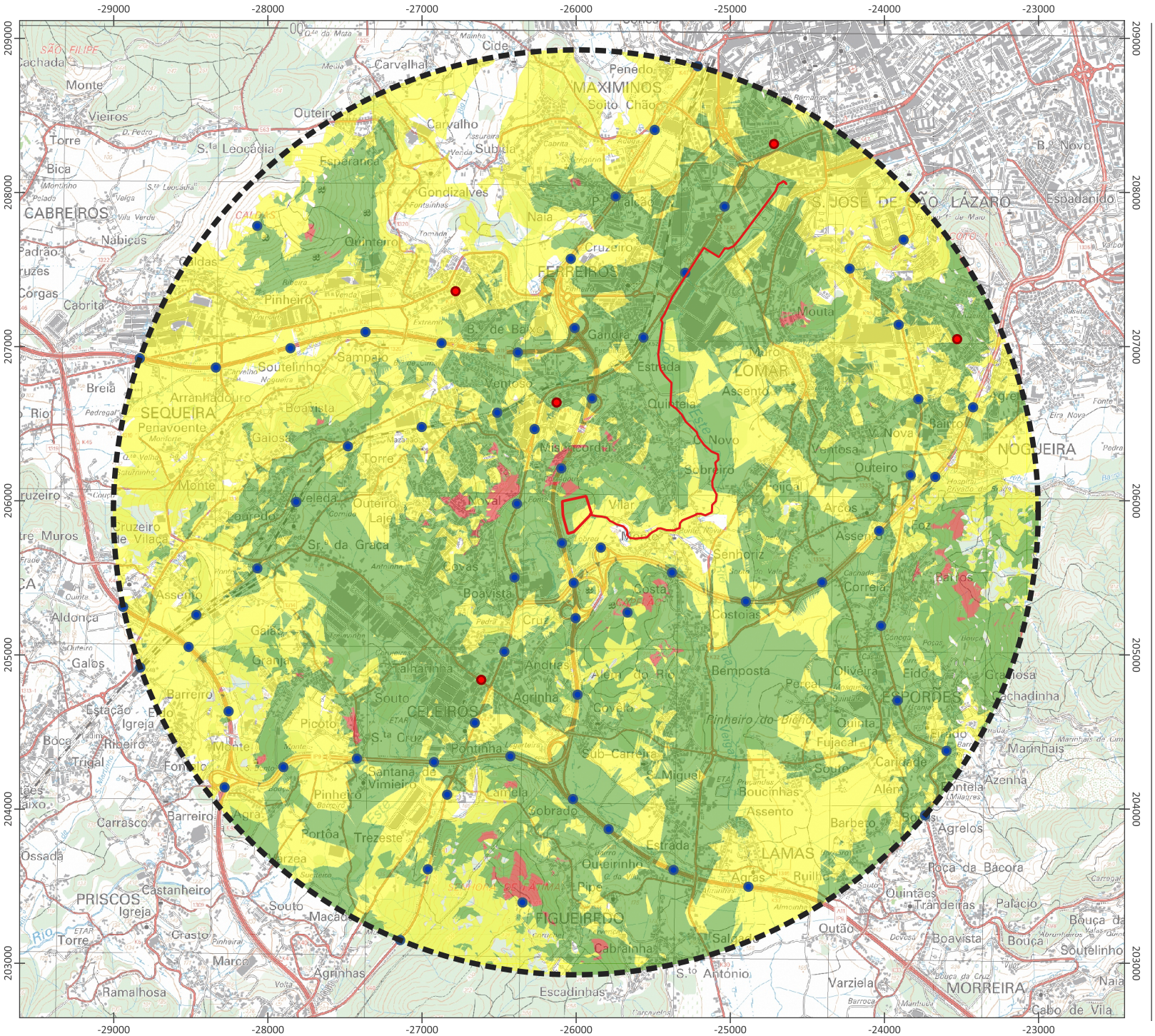
Sistema de Coordenadas:
ETRS 1989 Portugal TM06

Proveniência de Dados:

- Carta Militar de Portugal M888 1/25.000 - Folha n.º 70 (CIGeoE)
- Cobertura Regular de Ortofotomapas de Portugal Continental do ano 2018 (SNIG, DGT)

Floradata

Carta de Bacias de Visualização | Emissário e Estação de Tratamento de Águas Residuais do Este



LEGENDA

Área de Estudo

Elementos do Projeto

- Área do Projeto
- Emissário

Bacias de Visualização

- 1 a 5 observadores
- 6 a 15 observadores
- >15 observadores

Pontos de Observação

- Permanentes
- Temporários

Desenho 29a

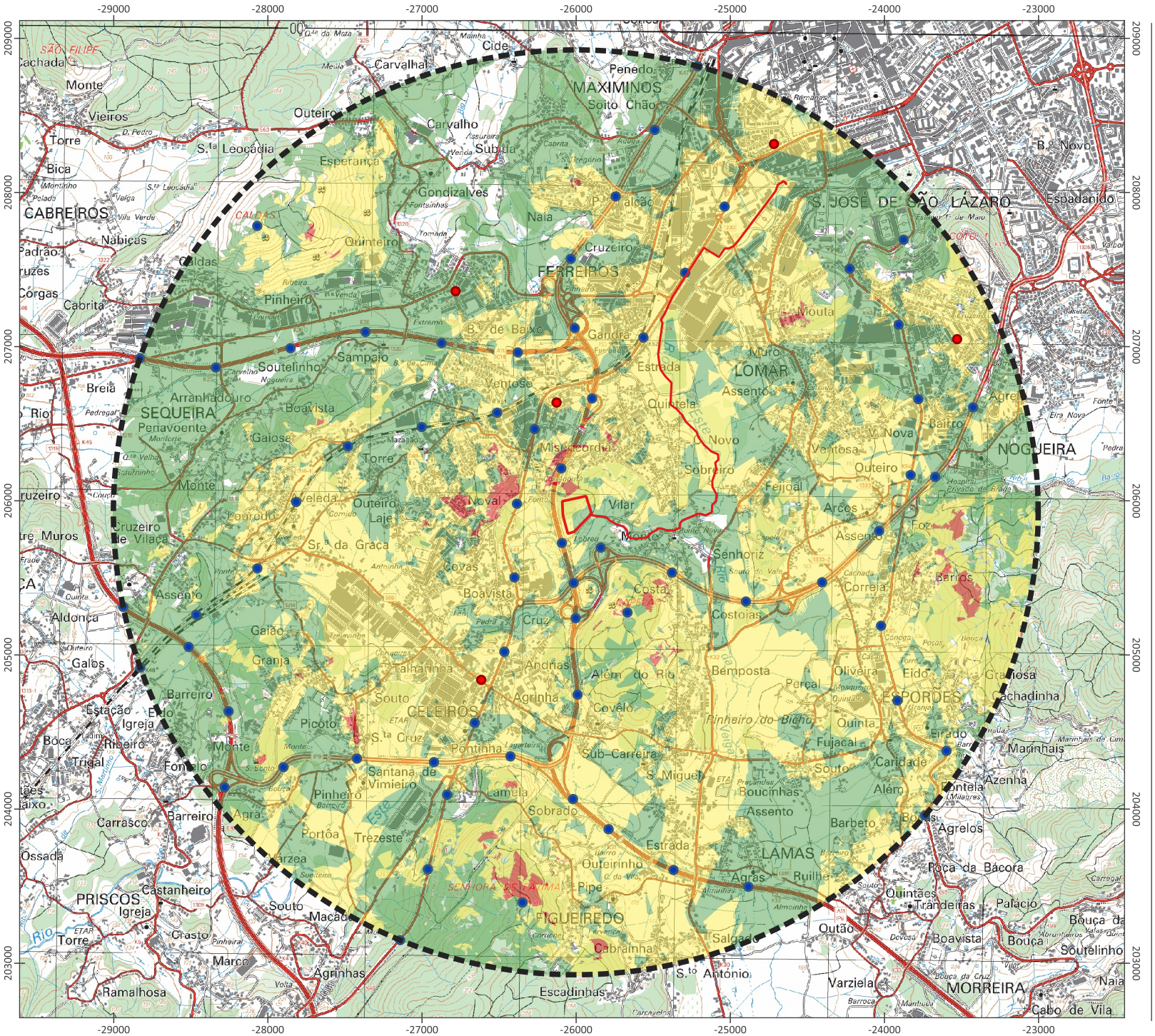
N

0 250 500 m

Sistema de Coordenadas:
ETRS 1989 Portugal TM06

Proveniência de Dados:
- Carta Militar de Portugal M888 1/25.000 - Folha n.º 70 (CIGeoE)
- Cobertura Regular de Ortofotomapas de Portugal Continental do ano 2018 (SNIG, DGT)

Floradata



LEGENDA

Área de Estudo

Elementos do Projeto

- Área do Projeto
- Emissário

Capacidade de Absorção Visual

- Elevada
- Média
- Baixa

Pontos de Observação

- Permanentes
- Temporários

Desenho 30a

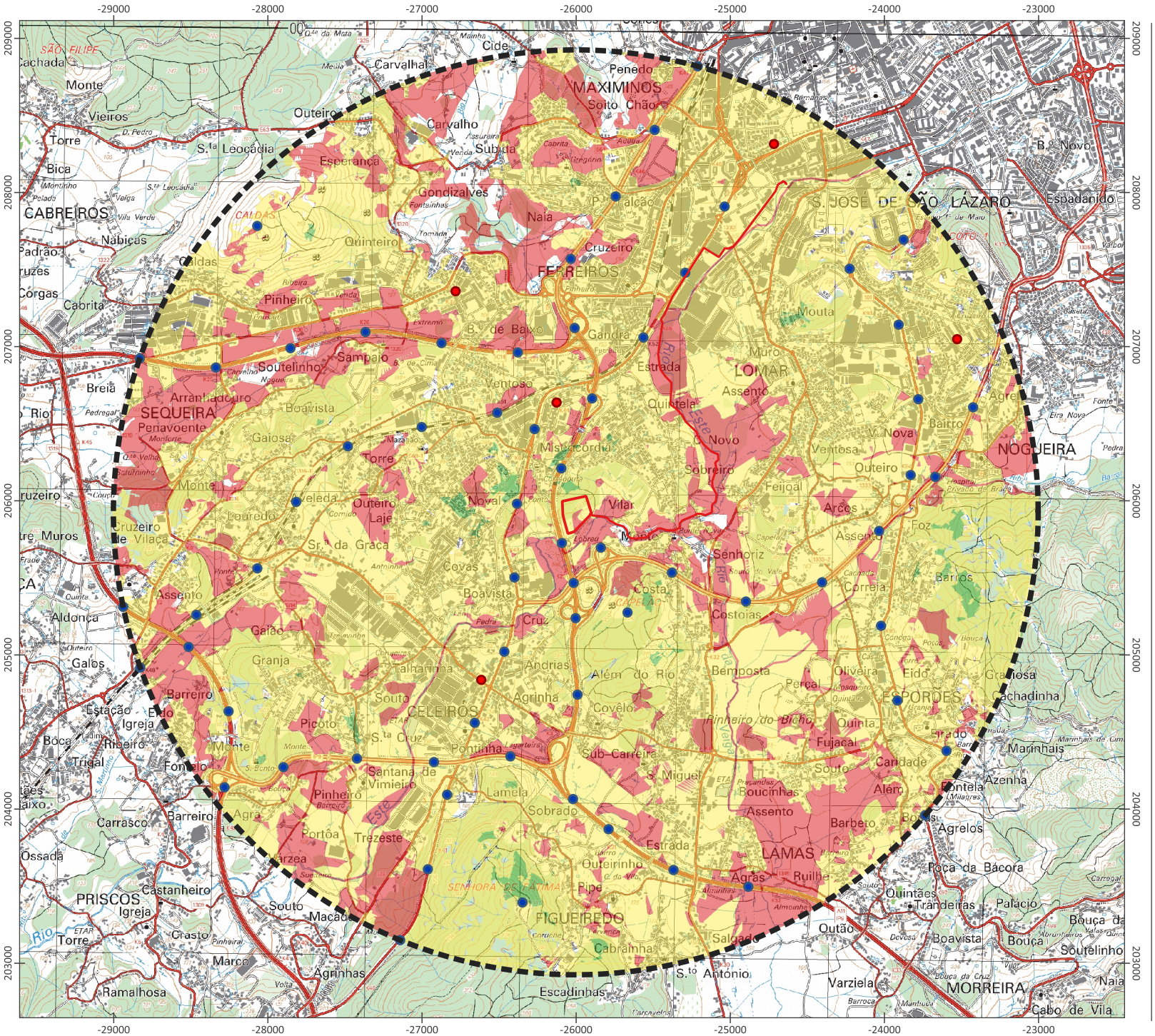
N

0 250 500 m

Sistema de Coordenadas:
ETRS 1989 Portugal TM06

Proveniência de Dados:
- Carta Militar de Portugal M888 1/25.000 - Folha n.º 70 (CIGeoE)
- Cobertura Regular de Ortofotomapas de Portugal Continental do ano 2018 (SNIG, DGT)

Floradata



LEGENDA

Área de Estudo

Elementos do Projeto

- Área do Projeto
- Emissário

Sensibilidade Visual da Paisagem

- Baixa
- Média
- Elevada

Pontos de Observação

- Permanentes
- Temporários

Desenho 31a

N

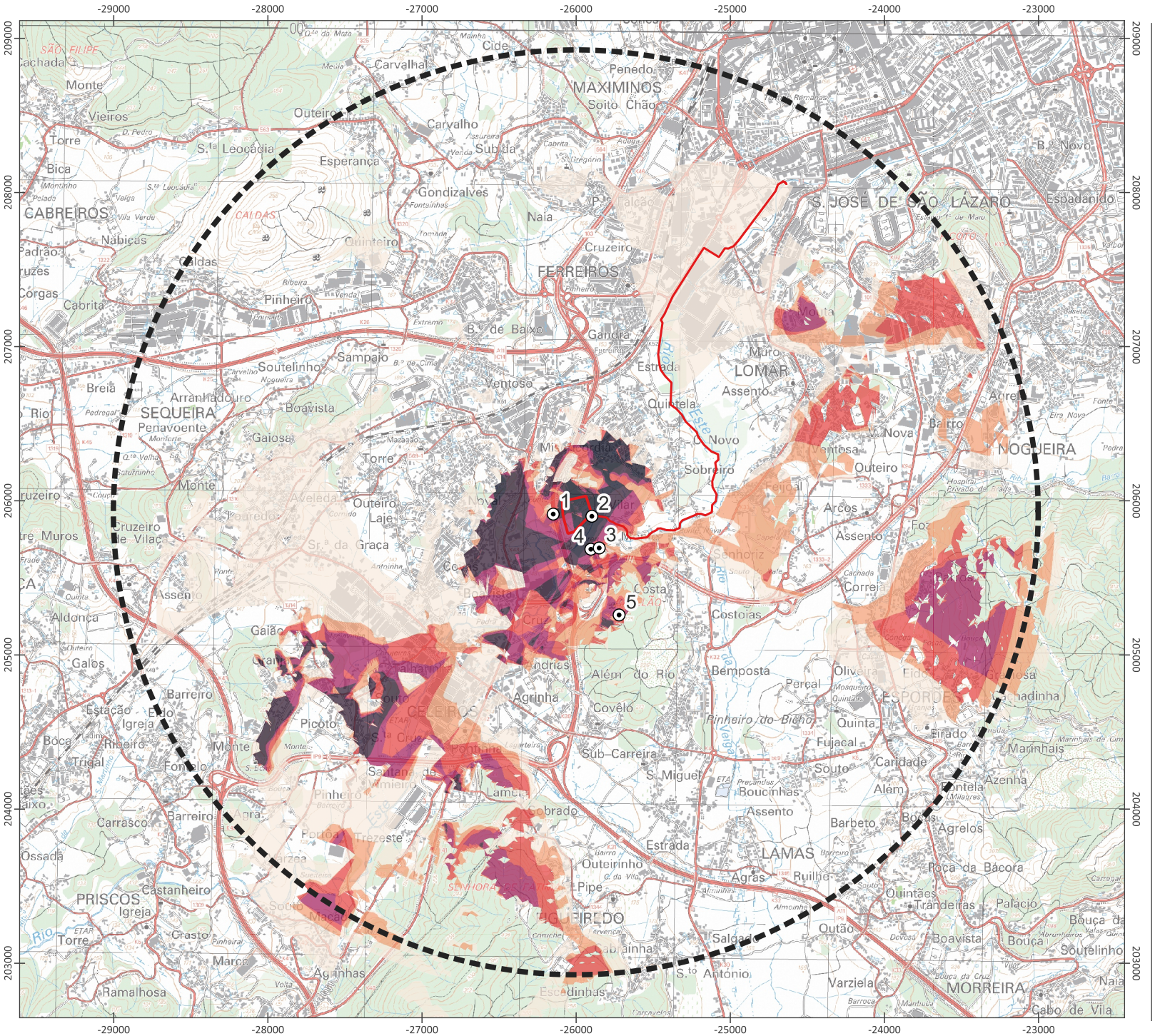
0 250 500 m

Sistema de Coordenadas:
ETRS 1989 Portugal TM06

Proveniência de Dados:
- Carta Militar de Portugal M888 1/25.000 - Folha n.º 70 (CIGeoE)
- Cobertura Regular de Ortofotomapas de Portugal Continental do ano 2018 (SNIG, DGT)

Floradata

Carta de Bacias de Visualização - ETAR | Emissário e Estação de Tratamento de Águas Residuais do Este



LEGENDA

Área de Estudo

Elementos do Projeto

- Área do Projeto
- Emissário

Bacias de Visualização

- 1 observador
- 2 observadores
- 3 observadores
- 4 observadores
- 5 observadores

Pontos de Observação

1. A11
2. Vista Este
3. Rua do Monte
4. Circular de Braga
5. Monte Capelão

Desenho 32a

N

0 250 500 m

Sistema de Coordenadas:
ETRS 1989 Portugal TM06

Proveniência de Dados:
- Carta Militar de Portugal M888 1/25.000 - Folha n.º 70 (CIGeoE)
- Cobertura Regular de Ortofotomapas de Portugal Continental do ano 2018 (SNIG, DGT)

Floradata

agere

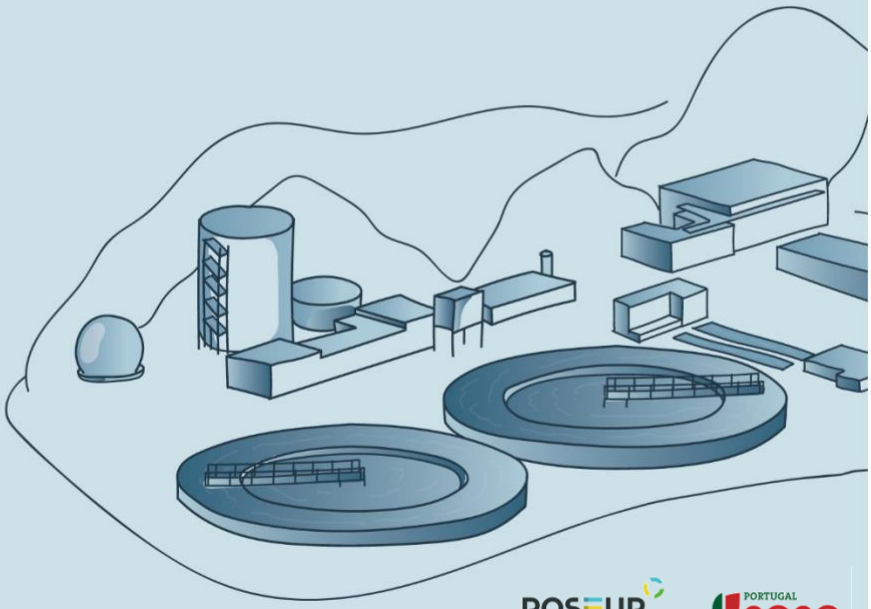
Emissário e Estação de Tratamento de Águas Residuais do Este

Projeto de Execução

EIA

Estudo de
Impacte Ambiental

simbiente
Engenharia e Gestão Ambiental



2023

POSEUR

PORTUGAL 2020