

Lista de todas as espécies de trabalhos previstos no caderno de encargos

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	DIVERSOS		
	1.1	ESTALEIRO		
1	1.1.1	Montagem e desmontagem do estaleiro, incluindo todos os trabalhos acessórios e complementares	vg	1
2	1.1.2	Manutenção global do estaleiro durante as meses previstos para a execução da enfeitada, incluindo grua para apoio de elevação de todos os materiais e equipamentos pelo poço de ventilação (altura aproximada de 15 a 20 m)	UN	3
	1.2	TRABALHOS PRELIMINARES E COMPLEMENTARES		
3	1.2.1	Execução e fornecimento das Telas Finais	vg	1
4	1.2.2	Implementação do Plano de Segurança e Saúde (PSS), incluindo os meios humanos, materiais e equipamentos de acordo com o CdE e a Legislação em vigor.	vg	1
5	1.2.3	Fornecimento de andaime, com cerca de 4 m de altura, em todas as zonas de trabalho (atual e futura localização dos concentradores de gorduras)	vg	1
6	1.2.4	Esvaziamento e limpeza dos tanques existentes a desativar, de acordo com o PE.	vg	1
	2	CONSTRUÇÃO CIVIL		
	2.1	BETÕES, ALVENARIAS E REVESTIMENTOS		
7	2.1.1	Fornecimento e aplicação de betão C16/20, segundo a NP EN 206-1, classe de exposição X0, para enchimentos de estruturas, incluindo todos os trabalhos técnicos e materiais necessários ao perfeito acabamento e execução e de acordo com o PE.	m3	34,1
8	2.1.2	Fornecimento e aplicação de betão C30/37, XC4, segundo a NP EN 206-1, em elementos estruturais novos incluindo todos os materiais e sujeições da operação como descarga, vibração, cura, aditivos hidrófugos e todos os trabalhos necessários à sua perfeita execução, tudo de acordo com o PE.	m3	9,3
9	2.1.3	Fornecimento e aplicação de micro-betão autocompactável e de retração controlada C35/45, com resistência mínima de 35 MPa ao sete dias, classe de exposição XA2/XD2, para preenchimento e reconstrução geométrica de estruturas existentes, incluído a preparação da superfície do betão existente para promoção de uma boa ligação entre betões e todos os trabalhos técnicos e materiais necessários ao perfeito acabamento	m3	0,8
	2.2	COFRAGENS E ARMADURAS		
10	2.2.1	Cofragem e descofragem de faces de betão à vista, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares de acordo com o definido no PE	m2	37,2
11	2.2.2	Fornecimento e aplicação de armaduras em varões de aço da classe A500 NR, incluindo aplicação de pintura com características de inibidor de corrosão, ligação às armaduras existentes e todos os trabalhos necessários e complementares de acordo com o definido no PE	kg	651,7
	2.3	DEMOLIÇÕES / BENEFICIAÇÕES DE CONSTRUÇÃO CIVIL		
12	2.3.1	Corte e demolição, por hidrodemolição de zonas parciais de laje de betão, com cuidados especiais, para manter a integridade da estrutura e das armaduras existentes, tudo de acordo com o PE. Estão incluídos a remoção dos produtos resultantes e transporte a local adequado bem como todos os trabalhos e materiais necessários e complementares à execução do trabalho.	m3	3
13	2.3.2	Corte e demolição, por fio adiamantado (preferencialmente), podendo recorrer-se a meios manuais, incluindo demolição de zonas de remate, com recurso a martelos de pequena dimensão, sem danificar armaduras existentes. Estão incluídos a remoção dos produtos resultantes e transporte a local adequado bem como todos os trabalhos e materiais necessários e complementares à execução do trabalho.	m3	6,2
14	2.3.3	Atravessamento de tubagem com DN300 em estrutura de betão existente do poço de bombagem, incluindo o corte e a demolição da abertura no betão, com cuidados especiais e com as dimensões de acordo com o PE, bem como a limpeza e a preparação da superfície para posterior colocação de tubagem, armaduras, cofragens e betão na zona demolida. Está incluído o fornecimento e a aplicação de todos os materiais complementares necessários à correta execução dos trabalhos.	UN	1
15	2.3.4	Fornecimento e aplicação de revestimento epoxídico antiderrapante isento de solventes, idêntico ao pavimento existente, na reposição das zonas afetadas pela realocação dos concentradores. Estão incluídos todos os trabalhos, como os remates com o pavimento existente e materiais necessários e complementares à execução do trabalho.	m2	92,9

16	2.3.5	Execução de orifício com 350mm de diâmetro na laje de betão armado da camara de chegada ao poço de elevação inicial e na parede de betão armado divisória do mesmo poço, com recurso a caroteadora adequada para o efeito, incluindo proteção da superfície exposta com tubagem de PVC a ambiente agressivo com prévia sondagem de armadura com equipamento, tipo ferrosacan ou similar.	UN	6
	2.4	SERRALHARIAS		
17	2.4.1	Tampas metálicas em aço Inox AISI 316L, com reforço no tardo com resitencia a cargas pontuais de 2300kg, incluindo estrutura de suporte / fixação, pegas e todos os acessórios necessários em aço inox AISI 316. Estão incluídos todos os trabalhos e materiais necessários e complementares à execução do trabalho.	kg	619,8
18	2.4.2	Passadiço em PRFV, com piso em gradil, esp. 40 mm, incluindo estrutura de suporte / fixação, em cantoneiras pultrudidas, com 1,60 m de altura e fixas ao piso com buchas mecânicas em aço inox AISI 316L. Inclui a apresentação de projeto de detalhe da estrutura estando ainda incluídos todos os trabalhos e materiais necessários e complementares à execução do trabalho.	m2	1,6
19	2.4.3	Escada inclinada de PRFV com 0,60 m de largura, com duas guardas laterais, incluindo degraus em gradil, esp. 25 mm e estrutura de suporte / fixação ao piso com buchas mecânicas em aço inox AISI 316L. Inclui a apresentação de projeto de detalhe da estrutura estando ainda incluídos todos os trabalhos e materiais necessários e complementares à execução do trabalho.	m	1,6
	2.5	CC - DIVERSOS		
20	2.5.1	Refechamento das antigas aberturas Ø150, na laje do poço de bombagem, correspondentes às tubagens de descarga dos concentradores na sua anterior localização, com uma argamassa cimentícia incluindo tamponamento na face inferior da laje para contenção da argamassa e todos os trabalhos necessários à correcta execução.	UN	4
	2.6	CONDUTAS À VISTA E ACESSÓRIOS		
21	2.6.1	Troço de tubagem de aço inox AISI 316L, DN80, com espessura conforme CdE	m	70,5
22	2.6.2	Troço de tubagem de aço inox AISI 316L, DN100, com espessura conforme CdE	m	78,5
23	2.6.3	Curva a 90° de aço inox AISI 316L, DN80, com espessura conforme CdE	UN	7
24	2.6.4	Curva a 90° de aço inox AISI 316L, DN100, com espessura conforme CdE	UN	14
25	2.6.5	Curva a 45° de aço inox AISI 316L, DN80, com espessura conforme CdE	UN	4
26	2.6.6	Curva a 45° de aço inox AISI 316L, DN100, com espessura conforme CdE	UN	8
27	2.6.7	Troço de tubagem de PEAD, PE100 DN 315, SDR 17 - PN10	m	1
28	2.6.8	Troço de tubagem, de ventilação, em PP-H, DN315	m	18
29	2.6.9	Troço de tubagem, de ventilação, em PP-H, DN400	m	19,5
30	2.6.10	Curva, de ventilação, em PP-H, DN315	UN	6
31	2.6.11	Curva, de ventilação, em PP-H, DN400	UN	2
32	2.6.12	Grelha com registo 500x200 mm, em pp-H, para DN315	UN	3
33	2.6.13	Tê simples a 90°, de ventilação, em PP-H, DN400	UN	2
34	2.6.14	Válvula antirretorno calibrável, em PP-H, DN315	UN	3
35	2.6.15	Redução, de ventilação, em PP-H, DN400 x DN315	UN	2
36	2.6.16	Flange com gola para circuito de ventilação, PP-H, DN315	UN	2
37	2.6.17	Flange com gola para circuito de ventilação, PP-H, DN400	UN	5
38	2.6.18	Flange cega para circuito de ventilação, em PP-H, DN400	UN	1
39	2.6.19	Forquilha a 45° de aço inox AISI 316L, DN100 x DN80, com espessura conforme CdE	UN	2
40	2.6.20	Suporte completo, L<70 cm, para condutas DN<200, incluindo fixações e todos os acessórios necessários e complementares à sua correta fixação à parede, tudo em aço inox AISI316L e de acordo com o definido no PE	UN	39
41	2.6.21	Apoio triangular completo, L < 100 cm, para condutas DN<200, incluindo fixações e todos os acessórios necessários e complementares à sua correta fixação à parede, tudo em aço inox AISI316L e de acordo com o definido no PE	UN	2
42	2.6.22	Apoio triangular completo, 100 cm < L < 150 cm, para condutas DN<200, incluindo fixações e todos os acessórios necessários e complementares à sua correta fixação à parede, tudo em aço inox AISI316L e de acordo com o definido no PE	UN	2
43	2.6.23	Suporte completo para conduta DN400 de PP-H, incluindo fixações e todos os acessórios necessários e complementares à sua correta fixação à parede, de acordo com o definido no PE	UN	20

	2.7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
44	2.7.1	Caixas de derivação 80x80x40mm estanques IP65 com acessório de derivação.	UN	6
45	2.7.2	Fornecimento e instalação de prateleira de cabos do tipo das já existentes, com 100x60 mm	m	20
46	2.7.3	Fornecimento e instalação de prateleira de cabos do tipo das já existentes, com 200x60 mm.	m	30
47	2.7.4	Remoção das prateleiras de cabos existentes que não são necessárias.	vg	1
48	2.7.5	Cabo XV-U3G2,5 (0,6/1kV)	m	210
49	2.7.6	Cabo XV-U4G2,5 (0,6/1kV)	m	220
50	2.7.7	Cabo XV-U4G6 (0,6/1kV)	m	210
51	2.7.8	Cabo LiYCY 3x1,5 mm ²	m	640
52	2.7.9	Desligar e remover os cabos de força motriz e de instrumentação existentes, a substituir.	vg	1
53	2.7.10	Alteração da localização das caixas de comando local existentes.	UN	4
54	2.7.11	Ligação das massas e estruturas metálicas dos equipamentos relocados à terra.	UN	1
	2.8	REMOÇÃO, RELOCALIZAÇÃO E BENEFICIAÇÃO DE EQUIPAMENTOS		
55	2.8.1	Desmantelamento no local, remoção pelo poço de ventilação (entre o piso -3 e a superfície - altura aproximada de 15 a 20 m), separação e transporte a local adequado (reciclagem, valorização ou eliminação) de reservatório metálico com dimensões aproximadas de Ø = 2,2 m e H = 5 m, incluindo todos meios de transporte necessários de acordo com o PE	UN	1
56	2.8.2	Desmontagem, remoção pelo poço de ventilação (entre o piso -3 e a superfície - altura aproximada de 15 a 20 m), separação e transporte a local adequado (reciclagem, valorização ou eliminação) de tubagens respetivos acessórios, de aço inox, DN80 e DN100, Ltotal = 40 m, incluindo todos meios de transporte necessários de acordo com o PE	UN	1
57	2.8.3	Relocalização de válvula de cunha flangeada, DN80, PN25	UN	2
58	2.8.4	Relocalização de concentrador de gorduras existente, incluindo os meios de transporte necessários e a sua correta montagem e colocação em funcionamento no novo local de acordo com o PE	UN	2
59	2.8.5	Relocalização de válvula de cunha flangeada, DN100, PN25	UN	2
60	2.8.6	Relocalização de válvula de cunha flangeada, DN100, PN10	UN	2
61	2.8.7	Relocalização de válvula de cunha flangeada, DN150, PN10	UN	2
62	2.8.8	Relocalização de válvula de borboleta flangeada, DN150, PN10	UN	2
63	2.8.9	Relocalização de grupo eletrobomba volumétrico de parafuso, Q = 6,1 m ³ /h; P = 25 bar, incluindo tremonha e todos os acessórios, peças e materiais necessários à sua correta reinstalação e funcionamento, de acordo com o PE	UN	2