

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	Estaleiro		
	1.0	Considerações Gerais		
	1.01	Notas: O presente documento enuncia apenas a listagem dos itens incluídos no projeto, não descrevendo as suas características técnicas, para a correta interpretação destas medições deverão ser consultados os restantes documentos que constituem o projeto: memória descritiva, especificações técnicas, caderno de encargos, peças desenhadas e eventuais anexos, todos os artigos incluem fornecimento e execução, montagem ou assentamento, todos os acessórios e trabalhos complementares conforme as peças do projeto. Os fornecedores e marcas referidas no projeto e no articulado são fornecedores e marcas de referência, não podendo, no entanto, os materiais e produtos apresentados serem de qualidade inferior, poderão ser alterados por materiais com as mesmas características técnicas sempre sujeitos à aprovação do dono de obra e fiscalização. O transporte a vazadouro integrado em demolições ou escavações não contempla o respetivo empolamento, devendo este ser incluído no preço do respetivo artigo. Em todo o omissso no articulado seguir-se-ão as regras preconizadas pelo L.N.E.C., prevalecendo o disposto no caderno de encargos.		
1	1.1	Montagem, manutenção e desmontagem de estaleiro, com construções do tipo amovível de aspeto cuidado por forma a criar instalações, equipamentos e materiais a empregar no decorrer da obra, nos termos do art.º 350 do Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, na sua última redação DL111-B2017 de 31 de Agosto de incluindo vedação de acessos ao estaleiro da obra, sinalização, segurança e higiene no trabalho em conformidade com a regulamentação em vigor, nos termos do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro, bem como a preparação das áreas de trabalhos conforme descrito no C.E., Plano de Segurança e Saúde da Obra e instruções relativas ao enquadramento ambiental da obra. Inclui-se ainda neste artigo todos os trabalhos de materialização de apoio topográfico da obra, preparação e planeamento desta.	vg	1
2	1.2	Adaptação do plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição (PPGRCD) em conformidade com o artigo n.º 53 do decreto legislativo regional (DLR) n.º 29/2011/A, de 16 de Novembro, alterado e republicado pelo DLR n.º 19/2016/A, de 6 de Outubro. Devendo todos os procedimentos serem controlados por pessoal especializado para o efeito a partir da gestão de estaleiro.	vg	1
3	1.3	Fornecimento e instalação de placas de identificação da obra e sinalização de segurança nos locais de acesso ao estaleiro, de acordo com a legislação em vigor, segundo modelos a aprovar pelo Dono de Obra.	vg	1
4	1.4	Limpeza e lavagem (final) de toda a obra, incluindo zonas exteriores circundantes e todos os trabalhos e fornecimentos necessários, com remoção de poeiras, restos de materiais e resíduos de modo a permitir a utilização da obra pelo Dono da Obra.	vg	1
5	1.5	Fornecimento e elaboração de telas finais, de todas as especialidades, incluindo entrega ao Dono de obra em suporte digital com ficheiros editáveis, bem como da respetiva impressão das peças desenhadas à escala igual à do projeto de execução.(2 exemplares).	vg	1
	2	Demolições		
	2.1	Demolição de paredes de alvenaria de blocos rebocadas e pintadas, incluindo carga e transporte dos produtos sobranes a vazadouro licenciado, numa distância máxima de 20 km, pagamento das respetivas taxas bem como todos os equipamentos, ferramentas e trabalhos necessários à sua perfeita execução, tudo conforme peças desenhadas e escritas, em:		
6	2.1.1	Blocos 15x20x50cm	m2	20,63
	2.1.1.1	PT		
	2.1.1.2	V9		
	2.1.1.3	V3		
	2.1.1.4	V8		
	2.1.1.5	V6		
	2.1.1.6	V10		
	2.1.1.7	V11		

LOTAÇOR - Serviço de Lotas dos Açores, S.A.

Procedimento CP 4/2020

7	2.1.2	Blocos 10x20x50cm	m2	36,85999 99999999 9
8	2.2	Demolição de muretes de betão armado nas fixações dos painéis, incluindo carga e transporte dos produtos sobranes a vazadouro licenciado, numa distância máxima de 20 km, pagamento das respetivas taxas bem como todos os equipamentos, ferramentas e trabalhos necessários à sua perfeita execução, tudo conforme peças desenhadas e escritas. (dimensões aproximadas de espessura 0,10m altura 0,30m)	m	12,68
9	2.3	Demolição e remoção de tetos em painéis, com recurso a meios mecânicos e ou manuais, carga e transporte a vazadouro licenciado numa distância máxima de 20 km, pagamento das respetivas taxas, incluindo sancas, alhetas e todos os acessórios, ferramentas e trabalhos necessários à sua perfeita execução, tudo conforme peças desenhadas e escritas do projeto.	m2	30,14
	2.3.1	camara de ISCO		
	2.3.2	máquina de gelo		
	2.3.3	túnel de congelação		
10	2.4	Demolição e remoção de divisórias em rede e postes, com recurso a meios mecânicos e ou manuais, carga e transporte a vazadouro licenciado numa distância máxima de 20 km, pagamento das respetivas taxas, incluindo todos os acessórios, ferramentas e trabalhos necessários à sua perfeita execução, tudo conforme peças desenhadas e escritas do projeto.(Posto de Transformação)	m2	5
11	2.5	Remoção de vãos de qualquer natureza, com o máximo cuidado para serem entregues ao D.O., incluindo carga e transporte , numa distância máxima de 20 km e todos os trabalhos necessários à sua perfeita execução, tudo conforme peças desenhadas e escritas do projeto.	UN	2
	2.5.1	vão principal de correr		
	2.5.2	vão interior		
12	2.6	Escarificação, picagem e demolição de pavimento exterior em betão com altura média de 20cm, incluindo a remoção, carga e transporte a vazadouro autorizado, num raio médio de 20km, dos produtos sobranes, pagamento das respetivas taxas e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e caderno de encargos.(pormenor 1)	m2	95
13	2.7	Remoção de calçada portuguesa, incluindo o armazenamento em estaleiro para posterior reposição, escarificação, picagem e demolição de pavimento exterior em betão com altura média de 20cm incluindo a remoção, carga e transporte a vazadouro autorizado, num raio médio de 20km, dos produtos sobranes, pagamento das respetivas taxas e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e caderno de encargos.(Pormenor 1)	m2	108
14	2.8	Remoção do revestimento do pavimento interior, incluindo escarificação numa espessura variável, necessária para a aplicação do novo pavimento e nas zonas onde é necessário corrigir pendentes, remoção de rodapés, carga e transporte a vazadouro autorizado, num raio médio de 20km, dos produtos sobranes, pagamento das respetivas taxas e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e caderno de encargos.	m2	257,9299 99999999 9
	2.8.1	Circulação -		
	2.8.2	Câmara de Isco -		
	2.8.3	Sala de Trabalho -		
	2.8.4	Túnel de Congelação I -		
	2.8.5	Túnel de Congelação II -		
	2.8.6	Área Técnica do Túnel de Congelação -		
	2.8.7	Câmara de Refrigerados -		
	2.8.8	Câmara de Congelados -		
	2.8.9	Posto de Transformação -		
	3	Movimento de Terras		
	3.0	Nota: Nas medições de movimentos de terras não foi considerado qualquer empolamento. Os preços a apresentar deverão incluir esse efeito do terreno.		
	3.1	Execução de escavação geral até às cotas de trabalho na zona de instalação de órgãos das redes de esgotos domésticos e industriais e no exterior, incluindo a utilização de quaisquer meios mecânicos, reposições de tubagens, escoramentos, bombagens, remoção, carga e transporte a vazadouro autorizado, num raio médio de 20km, dos produtos sobranes, pagamento das respetivas taxas e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas, em terreno:		
15	3.1.1	Ripável	m3	454,5

LOTAÇOR - Serviço de Lotas dos Açores, S.A.

Procedimento CP 4/2020

16	3.1.2	Não ripável	m3	454,5
17	3.2	Fornecimento e execução de aterros com bagacinas avermelhadas de granulometria extensa, controlados e compactados por camadas de 50cm, até à cota do pavimento, ensaiado através do ensaio d encarga com placa de diâmetro 60cm por forma a atingir na base da fundação a tensão de 0,20Mpa, incluindo fornecimento, descarga, espalhamento, compactação e ensaios bem como todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas.	m3	855,97
	3.2.1	escavação		
	3.2.2	deduzir etar		
	3.2.3	deduzir separador de gorduras		
	4	Muretes de Suporte aos Painéis		
18	4.1	Escarificação do pavimento existente para implantação de muretes, incluindo carga e transporte a vazadouro autorizado, num raio médio de 20km, dos produtos sobranes, pagamento das respetivas taxas, e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do projeto. (pormenor 5)	m2	8,58
19	4.2	Fornecimento e colocação de betão estrutural da classe C25/30-XC2 (PT), incluindo cola epóxi do tipo "Sikadur-32N ou equivalente, sempre que necessário, armadura em aço A500 NR SD, aplicação de cofragem, descofragem e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do projeto.(pormenor 1/2/5)	m3	3,66
	4.2.1	Pormenor 1		
	4.2.2	Pormenor 2		
	4.2.3	Pormenor 5		
	4.2.4	zona escarificada pormenor 5		
20	4.3	Escarificação do murete existente para implantação de rodapé, incluindo carga e transporte a vazadouro autorizado, num raio médio de 20km, dos produtos sobranes, pagamento das respetivas taxas, e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do projeto. (pormenor 3 e 4)	m	101,3
	4.3.1	pormenor 3		
	4.3.2	pormenor 4		
21	4.4	Fornecimento e execução de junta com 0.01m de espessura e 0,29m de altura, preenchida com espuma de polietileno colmatada com um cordão de Silicone e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do projeto.(pormenor 1/2 e 5)	m	76,81999 99999999 9
	4.4.1	pormenor 1		
	4.4.2	pormenor 2		
	4.4.3	pormenor 5		
22	4.5	Fornecimento e pintura em muretes, a tinta aquosa vinílica, ignífuga do tipo VINYLREP, ref. 019 da Robbialac, ou equivalente, na cor ocre, nas demãos necessárias, incluindo prévia preparação das superfícies e aplicação do primário do tipo ou equivalente a primário Armadura, aquoso, branco, anti alcalino, ref. 020-0104 da Robbialac ou equivalente e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas.	m2	71,25
	4.5.1	Pormenor 1		
	4.5.2	Pormenor 2		
	4.5.3	Pormenor 3		
	4.5.4	Pormenor 4		
	4.5.5	Pormenor 5		
	5	Vazio Sanitário		
	5.1	Escarificação, picagem e demolição de pavimento em betão com altura média de 20cm, incluindo a remoção, carga e transporte a vazadouro autorizado, num raio médio de 20km, dos produtos sobranes, pagamento das respetivas taxas e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e caderno de		
23	5.1.1	Vazio Sanitário sob túnel de congelação	m2	28,3
24	5.1.2	Vazio Sanitário sob câmara de ISCO	m2	8,41

LOTAÇOR - Serviço de Lotas dos Açores, S.A.

Procedimento CP 4/2020

	5.1.2.1	Nota: Nas medições de movimentos de terras não foi considerado qualquer empolamento. Os preços a apresentar deverão incluir esse efeito do terreno.	
	5.2	Execução de escavação geral, em terreno ripável até às cotas de trabalho nas zonas de vazios sanitários, incluindo a utilização de quaisquer meios mecânicos, reposições de tubagens, remoção, carga e transporte a vazadouro autorizado, num raio médio de 20km, dos produtos sobantes, pagamento das respetivas taxas e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas.	
25	5.2.1	Vazio Sanitário sob túnel de congelação	32,64
26	5.2.2	Vazio Sanitário sob câmara de ISCO	16,73
	5.3	Fornecimento e colocação de betão da classe C16/20-X0 para regularização da base das caleiras para circulação de ar, com 0,05m de espessura, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas, em:	
27	5.3.1	Vazio Sanitário sob túnel de congelação	3,11
28	5.3.2	Vazio Sanitário sob câmara de ISCO	2,4
	5.4	Fornecimento e colocação de betão estrutural da classe C25/30-XC2 (PT), nas caleiras, incluindo armadura em aço A500 NR SD, cofragem, descofragem, escoramento, vibração, cura e juntas de betonagem e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas, em:	
29	5.4.1	Vazio Sanitário sob túnel de congelação	0,78
30	5.4.2	Vazio Sanitário sob câmara de ISCO	0,61
	5.5	Fornecimento e colocação de betão estrutural da classe C25/30-XC2 (PT), em laje, incluindo armadura em aço A500 NR SD, cofragem, descofragem, escoramento, vibração, cura e juntas de betonagem e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas, em:	
31	5.5.1	Vazio Sanitário sob túnel de congelação	4,24
32	5.5.2	Vazio Sanitário sob câmara de ISCO	1,26
	5.6	Fornecimento, carga e aplicação de camada de areão com 40cm de espessura média, incluindo espalhamento, nivelamento, regularização e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas, em:	
33	5.6.1	Vazio Sanitário sob túnel de congelação	11,32
34	5.6.2	Vazio Sanitário sob câmara de ISCO	3,36
	5.7	Fornecimento e execução de pavimento em betão da classe C25/30-XC2 (PT), com 10cm de espessura, incluindo rede eletrosoldada CQ38 e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas, em:	
35	5.7.1	Vazio Sanitário sob túnel de congelação	28,3
36	5.7.2	Vazio Sanitário sob câmara de ISCO	8,41
	5.8	Fornecimento e execução de camada drenante com membrana de polietileno de alta densidade e geotêxtil de poliéster do tipo ou equivalente a "texas-drentex protect plus", incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas, em:	
37	5.8.1	Vazio Sanitário sob túnel de congelação	28,3
38	5.8.2	Vazio Sanitário sob câmara de ISCO	8,41
	5.9	Fornecimento e execução de placas de poliuretano de alta densidade com 0,15m de espessura, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas, em:	
39	5.9.1	Vazio Sanitário sob túnel de congelação	28,3
40	5.9.2	Vazio Sanitário sob câmara de ISCO	8,41
	5.10	Fornecimento e assentamento de tubagens de circulação de ar projetada em PVC-U "Série UI" SN8, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas, em:	
	5.10.1	Ø90 mm	
41	5.10.1.1	Vazio Sanitário sob túnel de congelação	25
42	5.10.1.2	Vazio Sanitário sob câmara de ISCO	6,3
	5.10.2	Ø110 mm	
43	5.10.2.1	Vazio Sanitário sob túnel de congelação	11,5
44	5.10.2.2	Vazio Sanitário sob câmara de ISCO	11,5

LOTAÇOR - Serviço de Lotas dos Açores, S.A.

Procedimento CP 4/2020

	5.11	Fornecimento e assentamento de ventilador de insuflação em PVC com rede anti pássaro no tudo de entrada de ar, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas, em:		
45	5.11.1	Vazio Sanitário sob túnel de congelação	UN	1
46	5.11.2	Vazio Sanitário sob câmara de ISCO	UN	1
	6	Revestimento de Pavimentos		
47	6.1	Fornecimento e execução de pavimento contínuo constituído por argamassa epóxi do tipo Mapefloor System 91, incluindo preparação do suporte (pavimento) através de meios mecânicos, de forma garantir a ancoragem do sistema, precedido da aplicação de primário epóxi do tipo Primer SN aplicado a rodo, barramento com argamassa epóxi de quartzo 1.9 e resina do tipo Mapefloor 910 numa espessura média de 10mm, corte das juntas de esquartelamento do pavimento com 5mm de espessura e 20mm de profundidade, posteriormente seladas com mástique epóxi-poliuretânica Mapeflex PU21, duas camadas de regularização com resina epóxi do tipo Mapefloor I 300 SL e quartzo 0.25 e selagem com resina epóxi do tipo Mapefloor I 300 SL e quartzo 0.5 na cor ocre, da Mapei ou equivalente e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme fichas técnicas do fabricante, peças desenhadas e escritas. (Circulação, Sala de Trabalho, Área Técnica do Túnel de Congelação e Câmara de Refrigerados)	m2	145,07
	6.1.1	Circulação		
	6.1.2	Sala de Trabalho		
	6.1.3	Área Técnica do túnel de congelação		
	6.1.4	Câmara de refrigerados		
48	6.2	Fornecimento e execução de pavimento contínuo constituído por argamassa de poliuretano-cimento do tipo Mapefloor CPU RT, incluindo preparação do suporte (pavimento) através de meios mecânicos, de forma garantir a ancoragem do sistema, criação de rasgos de ancoragem do revestimento ao longo do perímetro da área a revestir, e em proximidade de cada elemento vertical (parede, pilar), caleiras, caixas de visita, numa espessura de 5mm e com 18mm de profundidade, barramento com argamassa de poliuretano-cimento do tipo Mapefloor CPU RT numa espessura média de 9mm aplicado com auxilio de equipamento regulador de espessura, na cor ocre, da Mapei ou equivalente e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme fichas técnicas do fabricante, peças desenhadas e escritas. (Câmara de Isco, túnel de congelação I e II e Câmara de Congelados)	m2	100,31
	6.2.1	Câmara de Isco -		
	6.2.2	túnel de congelação I		
	6.2.3	túnel de congelação II		
	6.2.4	Câmara de Congelados -		
49	6.3	Fornecimento e execução de pavimento em massame C25/30 com 0.08m de espessura, incluindo malha sol CQ30, endurecedor à base de resinas epoxídicas e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas.(Posto de Transformação)	m2	14,88
50	6.4	Fornecimento e execução de betonilha de regularização dos pavimentos, com cimento e areia ao traço 1/4, incluindo fibras sintéticas e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas. (Posto de Transformação)	m2	14,88
51	6.5	Fornecimento e pintura em pavimento a tinta epóxi aquosa acetinada tipo ou equivalente a "CIN C-FLOOR E400SL" (com a preparação da superfície e esquema de pintura de acordo com ficha técnica do fabricante) na cor cinza claro, nas demãos necessárias, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas. (Posto de Transformação)	m2	14,88
	6.5.1	RODA-PÉ		
52	6.6	Fornecimento e assentamento de rodapé concavo com raio de 0.05m em argamassa de poliuretano-cimento do tipo Mapefloor CPU COVE da Mapei ou equivalente (conforme desenho de pormenor) e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme fichas técnicas do fabricante, peças desenhadas e caderno de encargos.	m	78,56
	6.6.1	Câmara de Isco -		
	6.6.2	túnel de congelação I		
	6.6.3	túnel de congelação II		
	6.6.4	Câmara de Congelados -		

LOTAÇOR - Serviço de Lotas dos Açores, S.A.

Procedimento CP 4/2020

53	6.7	Fornecimento e assentamento de rodapé concavo com raio de 0.05m em argamassa epóxi do tipo Mapefloor System 91, incluindo preparação do suporte através de meios mecânicos, de forma garantir a ancoragem do sistema, precedido da aplicação de primário epóxi do tipo Primer SN aplicado a rodo, barramento com argamassa epóxi de quartzo 1.9 e resina do tipo Mapefloor 910, posteriormente seladas com mástique epóxi-poliuretânica Mapeflex PU21, duas camadas de regularização com resina epóxi do tipo Mapefloor I 300 SL e quartzo 0.25 e selagem com resina epóxi do tipo Mapefloor I 300 SL e quartzo 0.5 na cor ocre, da Mapei ou equivalente, e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme fichas técnicas do fabricante, peças desenhadas e escritas.	m	102,14
	6.7.1	Circulação		
	6.7.2	Sala de Trabalho		
	6.7.3	Área Técnica do túnel de congelação		
	6.7.4	Câmara de refrigerados		
54	6.8	Fornecimento e assentamento de chapa de remate de pavimentos em aço inox AISI 316, com 50mm de largura e 2mm de espessura fixa ao pavimento com parafusos em aço inox e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e caderno de encargos.	m	3
	6.8.1	IS		
	6.8.2	Área técnica		
	6.8.3	Gabinete		
55	6.9	Fornecimento e assentamento de chapa côncava em aço inox AISI 316, com raio de 50mm e 2mm de espessura fixa ao pavimento e à parede / painel com parafusos em aço inox e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e caderno de encargos.(circulação e sala de trabalho)	m	42,4
	6.9.1	Pavimentos exteriores		
	6.10	Fornecimento e execução de pavimento exterior em betão da classe C25/30, com dupla rede eletrosoldada CQ38, aditivo endurecedor do tipo ou equivalente "Sika - Chapdur Premix", com 0,15m de espessura, acabamento anti-derrapante, incluindo juntas/cortes se necessário, base de agregado britado de granulometria extensa (0.15m de espessura) e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e peças escritas.		
56	6.10.1	Pormenor 1	m2	95
57	6.10.2	Pormenor 2	m2	108
58	6.11	Fornecimento e execução da reposição da calçada portuguesa assente em camada de areia (0,15m de espessura) todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e peças escritas. (pormenor 2)	m2	108
	7	Painéis Isotérmicos		
	7.1	Fornecimento e assentamento de painéis Isotérmicos em paredes, acabamento interior em PIR de 36 a 45 kg/m3, chapas interiores e exteriores lacadas a branco com espessura igual ou superior a 0.6mm, incluindo calha U ou L duplo em inox AISI 316 e garantidas todas as selagens com Butylenno, colocação de perfis sanitários em PVC em todos os ângulos inferiores a 90°, todas as juntas de painéis deverão ser seladas com silicone do tipo alimentar, deverão ser garantidos cortes térmicos em todas as ligações, (verticais com verticais e tetos com verticais), remates de vãos, couretes e outros com acessórios do fabricante, deverão ser aplicados muretes em betão armado para proteção dos painéis com acabamento em resinas epóxi, no método construtivo deverão ser respeitadas as seguintes normas:NP EN 14509; NP EN ISO 22000; AVIS TECNIC 2/12-1525 e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e caderno de encargos, com:		
59	7.1.1	Com 200mm de espessura	m2	69,58
60	7.1.2	Com 150mm de espessura	m2	34,96
61	7.1.3	Com 120mm de espessura	m2	47,48
	7.2	Fornecimento e assentamento de painéis Isotérmicos em tetos de 120mm de espessura, acabamento interior em PIR de 36 a 45 kg/m3, chapas interiores e exteriores lacadas a branco com espessura igual ou superior a 0.6mm, incluindo estrutura de suporte em inox AISI 316, fixa à estrutura da cobertura metálica existente, garantir todas as selagens com Butylenno, todas as juntas de painéis deverão ser seladas com silicone do tipo alimentar, deverão ser garantidos cortes térmicos em todas as ligações, (horizontais com horizontais e tetos com verticais), remates de couretes, alçapões e outros com acessórios do fabricante, no método construtivo deverão ser respeitadas as seguintes normas:NP EN 14509; NP EN ISO 22000; AVIS TECNIC 2/12-1525 e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e caderno de encargos, com: (nota: a estereotomia dos painéis de teto deverá ser confirmada em fase de obra, devendo para tal o empreiteiro apresentar desenhos de preparação com toda a		
62	7.2.1	Com 200mm de espessura	m2	22
63	7.2.2	Com 150mm de espessura	m2	5,14

LOTAÇOR - Serviço de Lotas dos Açores, S.A.

Procedimento CP 4/2020

	8	Soleiras e Peitoris		
64	8.1	Fornecimento e execução de soleiras e peitoris em betão moldado, incluindo impermeabilizante incolor mate do tipo "sikagard 700sl", com 3 demãos, alhetas, ressaltos, tudo conforme pormenor de peças desenhadas e indicações do fornecedor das caixilharias e todos e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas.	m	5,77
65	8.2	Fornecimento e execução de soleiras em argamassa pré misturada, monocomponente em pó do tipo Mapegrout SV da Mapei ou equivalentes, alhetas, ressaltos, tudo conforme pormenor de peças desenhadas e indicações do fornecedor das caixilharias e todos e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas.	m	9,9
	9	Pinturas		
66	9.1	Fornecimento e pintura em paredes interiores a tinta aquosa vinílica, ignífuga do tipo VINYLREP, ref. 019 da Robbialac, ou equivalente, na cor branco, nas demãos necessárias, incluindo prévia preparação das superfícies e aplicação do primário do tipo ou equivalente a primário Armadura, aquoso, branco, anti alcalino, ref. 020-0104 da Robbialac ou equivalente e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas.	m2	209,08
67	9.2	Fornecimento e pintura em tetos interiores a tinta aquosa vinílica, do tipo VINYLREP, ref. 019 da Robbialac, ou equivalente, na cor branco, nas demãos necessárias, incluindo prévia preparação das superfícies e aplicação do primário do tipo ou equivalente a primário Armadura, aquoso, branco, anti alcalino, ref. 020-0104 da Robbialac ou equivalente e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas.	m2	42,18
68	9.3	Fornecimento e pintura em paredes exteriores a tinta acrílica, do tipo ACRIOLOXAM, ref. 047 da Robbialac, ou equivalente, na cor branco, nas demãos necessárias, incluindo prévia preparação das superfícies e aplicação do primário do tipo ou equivalente a primário Armadura, aquoso, branco, anti alcalino, ref. 020-0104 da Robbialac ou equivalente e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas. (B)	m2	236,28
69	9.4	Fornecimento e pintura em paredes exteriores a tinta acrílica, ignífuga do tipo ACRIOLOXAM, ref. 047 da Robbialac, ou equivalente, na cor cinza, nas demãos necessárias, incluindo prévia preparação das superfícies e aplicação do primário do tipo ou equivalente a primário Armadura, aquoso, branco, anti alcalino, ref. 020-0104 da Robbialac ou equivalente e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas. (A)	m2	159,21
	10	Caixa Recolha de Óleos		
	10.0	Nota: Nas medições de movimentos de terras não foi considerado qualquer empolamento. Os preços a apresentar deverão incluir esse efeito do terreno.		
70	10.1	Execução de escavação para implantação da caixa de recolha de óleos, em terreno ripável até às cotas de trabalho, incluindo a utilização de quaisquer meios mecânicos, reposições de tubagens, remoção, carga e transporte a vazadouro autorizado, num raio médio de 20km, dos produtos sobranes, pagamento das respetivas taxas e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas.	m3	3,29
71	10.2	Fornecimento e colocação de betão da classe C16/20-X0 para regularização da base de fundação, com 0,05m de espessura, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas.	m2	1,96
72	10.3	Fornecimento e colocação de betão estrutural da classe C25/30 XC2 (PT), em laje de fundo, incluindo armadura em aço A500 NR, amarrações, cofragem e remoção desta, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas.	m3	0,25
73	10.4	Fornecimento e colocação de betão estrutural da classe C25/30 XC2 (PT), em paredes, incluindo armadura em aço A500 NR, travessias, cofragem e remoção desta, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas.	m3	0,87
74	10.5	Fornecimento e colocação de betão estrutural da classe C25/30 XC2 (PT), em tampas, incluindo armadura em aço A500 NR, aros em cantoneiras de 80*60*7mm, cofragem e remoção desta, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas.	m3	0,12
75	10.6	Fornecimento e aplicação de emulsão betuminosa, não iónica, do tipo "Imperkote F", ou equivalente, em duas demãos cruzadas, em fundações e zonas enterradas, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas.	m2	7,28
76	10.7	Fornecimento e aplicação de revestimento epóxi de alto teor em sólidos do tipo C-Pox ST 170 da CIN, referência 7N-170, ou equivalente no interior, aplicado de acordo com fichas do fabricante, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas.	m2	5
	11	Maciços		
	11.0	Maciço de Assentamento do Transformador		
	11.01	Nota: Nas medições de movimentos de terras não foi considerado qualquer empolamento. Os preços a apresentar deverão incluir esse efeito do terreno. O maciço de assentamento do transformador poderá ser redimensionado de acordo com as características do mesmo (a fornecer pelo Dono de Obra).		

LOTAÇOR - Serviço de Lotas dos Açores, S.A.

Procedimento CP 4/2020

77	11.1	Execução de escavação para implantação do maciço de assentamento do transformador, em terreno ripável até às cotas de trabalho, incluindo a utilização de quaisquer meios mecânicos, reposições de tubagens, remoção, carga e transporte a vazadouro autorizado, num raio médio de 20km, dos produtos sobranes, pagamento das respetivas taxas e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas.	m3	1,58
78	11.2	Fornecimento e colocação de betão de classe C16/20-X0 (PT) para regularização da base de fundações, com 0,10m de espessura, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas.	m2	2,43
79	11.3	Fornecimento e colocação de betão estrutural da classe C25/30 XC2 (PT), em maciços, incluindo armadura em aço A500 NR, 2,60ml de PERFIL/CARRIL, amarrações, drenagem, cofragem e remoção desta e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas.	m3	1,38
80	11.4	Fornecimento e aplicação de emulsão betuminosa, não iónica, do tipo "Imperkote F", ou equivalente, em duas demãos cruzadas, em fundações e zonas enterradas, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas.	m2	3,8
81	11.5	Fornecimento e aplicação de revestimento epóxi de alto teor em sólidos do tipo C-Pox ST 170 da CIN, referência 7N-170, cinza claro, ou equivalente nas zona visíveis, aplicado de acordo com fichas do fabricante, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas.	UN	3,68
82	11.6	Fornecimento e assentamento de tubagem em ferro fundido (FF), Ø110 mm, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas.	UN	4
	11.6.1	Maciço de Assentamento de Equipamento Área Técnica do Túnel de Congelação (pormenor 6)		
83	11.7	Escarificação do pavimento existente, incluindo carga e transporte a vazadouro autorizado, num raio médio de 20km, dos produtos sobranes, pagamento das respetivas taxas, e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do projeto. (pormenor 6)	m2	6,63
84	11.8	Fornecimento e colocação de betão estrutural da classe C25/30 XC2 (PT), em maciços, incluindo armadura em aço A500 NR, amarrações, drenagem, cofragem e remoção desta e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas.	m3	2,32
	12	Caleira do Posto de Transformação		
	12.0	Nota: Nas medições de movimentos de terras não foi considerado qualquer empolamento. Os preços a apresentar deverão incluir esse efeito do terreno.		
85	12.1	Execução de escavação para implantação da caleira, em terreno ripável até às cotas de trabalho, incluindo a utilização de quaisquer meios mecânicos, reposições de tubagens, remoção, carga e transporte a vazadouro autorizado, num raio médio de 20km, dos produtos sobranes, pagamento das respetivas taxas e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas.	m3	3,1
86	12.2	Fornecimento e colocação de betão da classe C16/20-X0 (PT) para regularização da base das caleiras, com 0,05m de espessura, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas.	m2	2,14
87	12.3	Fornecimento e colocação de betão estrutural da classe C25/30 XC2 (PT), em caleiras, incluindo armadura em aço A500 NR SD, pendentes, drenagens, aplicação de cofragem, descofragem e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas.	m3	0,62
88	12.4	Fornecimento e aplicação de emulsão betuminosa, não iónica, do tipo "Imperkote F", ou equivalente, em duas demãos cruzadas, em fundações e zonas enterradas, e membrana betuminosa impermeabilizante autoadesiva do tipo ou equivalente "texsa - texself 1.5" nas zonas em contato com vigas e ou paredes exteriores, conforme pormenores construtivos de arquitetura, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas.	m2	4,220000 00000000 1
89	12.5	Fornecimento e aplicação de revestimento epóxi de alto teor em sólidos do tipo C-Pox ST 170 da CIN, referência 7N-170, cinza claro, ou equivalente nas zona visíveis, aplicado de acordo com fichas do fabricante, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas.	m2	3,4
90	12.6	Fornecimento e colocação de tampas em chapa xadrez / gota com 4mm de espessura, assente em aro de banda metálica 50x5x2 mm, fixo às paredes da caleira com parafusos M4 (afastados entre si de 0.15m) em aço inox e buchas químicas do tipo Hilti ou equivalente, ferragem para remoção da tampa e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas.	m2	1,79
	13	Vãos		
91	13.1	Fornecimento e assentamento de portão com porta de homem, com aro, caixilho e painéis em alumínio termolacado do tipo Technal ou equivalente, cor azul ral igual ao do restante edifício, ferragens e acessórios do fabricante, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas. (V1 - 2,52*3,00m)	UN	1

LOTAÇOR - Serviço de Lotas dos Açores, S.A.

Procedimento CP 4/2020

	13.2	Fornecimento e assentamento de grelha de ventilação com aro, caixilho e painéis em alumínio termolacado do tipo Technal ou equivalente, cor azul ral igual ao do restante edifício (painéis de ventilação do tipo Veneziana com feltrina no interior), ferragens e acessórios do fabricante, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas.		
92	13.2.1	(V3 - 1,44*0,74m)	UN	1
93	13.2.2	(V6 - 1,10*0,50m)	UN	1
94	13.2.3	(V8 - 3,81*0,64m)	UN	1
95	13.2.4	(V9 - 1,00*0,50m)	UN	1
96	13.3	Reparação e pintura de vão existente em PVC, com tinta de esmalte azul, ral igual ao do restante edifício, precedido da aplicação de primário, incluindo despolimento de toda a superfície; desgorduramento de toda a superfície; aplicação de 1 demão de primário ref. 3250102, do tipo Robbialac ou equivalente, acompanhada com endurecedor ref. 6750104, do tipo Robbialac ou equivalente; aplicação de 2 ou 3 demãos de esmalte Polysystem 2k ref. 4330301, do tipo Robbialac ou equivalente com endurecedor ref. 6750301, do tipo Robbialac ou equivalente e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas. (V2 - 0,855*0,50m)	UN	12
97	13.4	Reparação e pintura de vão existente em alumínio, com tinta de esmalte azul, ral igual ao do restante edifício, precedido da aplicação de primário, incluindo despolimento de toda a superfície; desgorduramento de toda a superfície; aplicação de 1 demão de primário ref. 3250102, do tipo Robbialac ou equivalente, acompanhada com endurecedor ref. 6750104, do tipo Robbialac ou equivalente; aplicação de 2 ou 3 demãos de esmalte Polysystem 2k ref. 4330301, do tipo Robbialac ou equivalente com endurecedor ref. 6750301, do tipo Robbialac ou equivalente e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas. (V4 - 1,05*1,32m)	UN	1
	13.5	Execução dos trabalhos de substituição de rede existente e colocação de feltrina no interior dos vãos existentes, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas.		
98	13.5.1	V5 - 1,41*0,65m	UN	1
99	13.5.2	V7 - 1,00*0,24m	UN	3
	13.6	Fornecimento e assentamento de porta metálica, 1 folha de abrir, cor azul ral igual ao do restante edifício, aro e travamentos em perfis L40X5, soldados entre si, revestida na face exterior com chapa metálica com 2mm de espessura, dobradiças e fechadura em ferro, grelha de ventilação (0.60x0.40) tipo divisa de sargento com feltrina no interior, colocação de sinalética de perigo de morte, incluindo abertura em parede de alvenaria, montantes e lintéis se necessário, rebocos todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas. Nota: todos os elementos metálicos serão decapados e metalizados a quente para posterior pintura.		
100	13.6.1	V10 - 1,00*2,01m	UN	1
101	13.6.2	V11 - 1,25*2,01m	UN	1
	13.7	Fornecimento e assentamento de porta isotérmica do tipo "POLIPOLI" ou equivalente, 1 folha de abrir com sistema manual, pivotante varredora, com isolamento em poliuretano rígido de 140mm de espessura, para uma temperatura de -20°C, acabamento integral em poliéster reforçado com fibra de vidro, cor branco, aro em poliéster reforçado equipado com sistema de descongelção T=220 V e acessórios para montagem em painel isotérmico, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas.		
102	13.7.1	V12 - 1,30*2,25m	UN	1
103	13.7.2	V15 - 1,50*2,25m	UN	1
104	13.8	Fornecimento e assentamento de porta semi- isotérmica do tipo "POLIPOLI" ou equivalente, 2 folha de abrir com sistema manual, pivotante de serviço, com isolamento em poliuretano rígido de 34mm de espessura, acabamento integral em poliéster reforçado com fibra de vidro, cor branco, equipada com visores em policarbonato 300*600mm, aro e acessórios para montagem em painel isotérmico, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas. V13 - 1,50*2,20m	UN	1
	13.9	Fornecimento e assentamento de painéis de rede do tipo Betafence ou equivalente, ref. Nylofor 3D, cor branco ral 9010, postes de secção quadrada, ferragens e acessórios do fabricante, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas.		
105	13.9.1	V16 - 2,86*2,03m duas folhas fixas	UN	1
106	13.9.2	V17 - 1,66*2,03m uma folha fixa	UN	2

LOTAÇOR - Serviço de Lotas dos Açores, S.A.

Procedimento CP 4/2020

107	13.10	Fornecimento e assentamento de portão de rede do tipo Betafence ou equivalente, ref. Nylofor 3D, cor branco ral 9010, postes de secção quadrada, sinalética de perigo de morte, ferragens e acessórios do fabricante, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas. (V18 - 1,62*2,03m)	UN	1
108	13.11	Fornecimento e assentamento de vão com aro, caixilho em alumínio termolacado do tipo Technal ou equivalente, vidro, cor azul ral igual ao do restante edifício, ferragens e acessórios do fabricante, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas. (vãos para nichos V 19-0,55*0,30m)	UN	3
109	13.12	Fornecimento e assentamento de aro, caixilho e painéis de ventilação do tipo veneziana em alumínio termolacado do tipo Technal ou equivalente, cor branco, composto por 2 folhas de abrir, incluindo ferragens e acessórios do fabricante todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas. (V 14-2,10*2,20m)	UN	1
14	Rede de Incêndios			
14.0	NOTA: Toda a canalização de rede de incêndio será executada, seguindo as boas normas de construção e na perfeita observância das disposições regulamentares, incluindo fornecimento e montagem dos seguintes equipamentos e materiais, abertura e tapamento de roços, valas (considerando a composição do terreno descrita no estudo geológico) e/ou fixações acessíveis, e trabalhos de apoio de construção civil todos os acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.			
110	14.1	Fornecimento e assentamento de tubagem de incêndio projetada em aço galvanizado, 1 1/2", série média com costura, segundo a NP EN 10255, pintada na cor vermelho ral 3000, à vista, fixa à parede /painéis isotérmicos e sob o teto, incluindo ligação à rede existente e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas.	m	9,15
111	14.2	Fornecimento e assentamento de boca de incêndio armada do tipo carretel 25mm, com mangueira semi rígida, de acordo com a NP EN 671.1, equipada com armário, válvula de passagem e manómetro e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas.	UN	1
15	Rede de Esgotos Industriais			
15.0	NOTA: Toda a canalização de esgotos industriais será executada, seguindo as boas normas de construção e na perfeita observância das disposições regulamentares, incluindo fornecimento e montagem dos seguintes equipamentos e materiais, abertura e tapamento de roços, valas e/ou fixações acessíveis, ensaios, trabalhos de apoio de construção civil, ligações á rede existente e todos os acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.			
112	15.1	Corte e desmonte da rede de esgotos, interior e exterior fixa nas superfícies verticais e horizontais e ou embutida, em serviços gerais com área aproximada de 395.00 m² construída por um piso, incluindo transporte a vazadouro autorizado num raio de 20 km, pagamento das respetivas taxas e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do projeto.	vg	1
15.2	Fornecimento e assentamento de tubagens de esgotos industriais projetada em PVC-U "série BI", inserida em pavimentos de forma a não afetar os elementos estruturais, incluindo: abertura e tapamento de valas, almofada de areia até ao semidiâmetro, e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas, em:			
113	15.2.1	Ø40 mm (rede de condensados)	m	15
114	15.2.2	Ø110 mm	m	2,95
15.3	Fornecimento e assentamento de tubagens de esgotos industriais projetada em PVC-U-SN8 "série U" inserida em pavimentos de forma a não afetar os elementos estruturais, incluindo: abertura e tapamento de valas, almofada de areia até ao semidiâmetro, e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas, em:			
115	15.3.1	Ø125 mm	m	11,1
116	15.3.2	Ø160 mm	m	5,6
15.4	Fornecimento e assentamento de tubagens de entrada de ar e ventilação projetada em PEAD, inserida em pavimentos ou em paredes de forma a não afetar os elementos estruturais, incluindo: abertura e tapamento de valas, almofada de areia até ao semidiâmetro, e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas, em:			
117	15.4.1	Ø25 mm	m	6,65
118	15.4.2	Ø40 mm	m	11,12
119	15.5	Fornecimento e assentamento de caleira em betão polímero, do tipo "Aco Drain Self 200", classe B125, ou equivalente, com grelha em FFD, classe B125, incluindo movimentação de terras e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas.	m	1
120	15.6	Fornecimento e execução de caleira em meia cana Ø110 mm, moldada no pavimento de betão, incluindo acabamento igual ao pavimento e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas.	m	5

LOTAÇOR - Serviço de Lotas dos Açores, S.A.

Procedimento CP 4/2020

121	15.7	Fornecimento e execução de câmara de inspeção tronco cônica, com Ø1000mm (interior), incluindo movimentação de terras, degraus em polipropileno, tampa e aro circular, com Ø600mm, em FFD D400, com a designação "Esgotos Industriais", aro circular em banda 30x3mm em aço inox AISI 316, rede em aço inox AISI 316 de arame interlaçado ∅2mm e malha de 10x10mm, soldada ao aro para retenção de sólidos, amovível e colocado no fundo da câmara e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas. (com altura média de 1,50m) (CIITC1)	UN	1
122	15.8	Fornecimento e execução de câmaras de inspeção troncos cônicas, com Ø1000mm (interior), incluindo movimentação de terras, degraus em polipropileno, tampa e aro circular, com Ø600mm, em FFD D400, com a designação "Esgotos Industriais" e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas. (com altura média de 1,50m) (CIITC2 e CIITC3)	UN	2
123	15.9	Fornecimento e execução de câmara de inspeção tronco cônica de recolha de amostras, com Ø1000mm (interior), incluindo movimentação de terras, degraus em polipropileno, tampa e aro circular, com Ø600mm, em FFD D400, com a designação "Esgotos Industriais" e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas. (com altura média de 1,50m) (CIITC-RA)	UN	1
124	15.10	Execução de poço absorvente com diâmetro interno maior ou igual a 2,50m, altura maior ou igual a 3,00m incluindo movimentação de terras, (50% solos ripáveis e 50% não ripáveis), saneamento de solo, base em brita ou escórias vulcânicas, cintas e laje em betão armado, alvenaria em pedra e ligações à rede, tampas em FFD D400 com a identificação de "Esgotos Industriais", degraus em polipropileno e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas. Nota: A profundidade do poço dependerá do resultado obtido pelo ensaio de permeabilidade executado antes da sua execução.	UN	1
15.11	Caixa de assentamento / proteção do Separador de Gorduras			
125	15.11.1	Fornecimento e colocação de betão da classe C16/20-X0 (PT) para regularização da base, com 0,05m de espessura, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do projeto.	m2	14,52
126	15.11.2	Fornecimento e colocação de betão da classe C25/30-XC2 (PT), incluindo armadura em aço A500 NR SD, aplicação de cofragem, descofragem e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do projeto.	m3	10,7
127	15.11.3	Fornecimento e aplicação de emulsão betuminosa, não iônica, do tipo "Imperkote FV", ou equivalente, em duas demãos cruzadas, em fundações e zonas enterradas, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do projeto.	m2	45,78999 99999999 9
128	15.11.4	Fornecimento de areia para enchimento do vazio da caixa incluindo fornecimento, descarga, espalhamento, bem como todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas.	m3	6,93
129	15.11.5	Fornecimento e assentamento de tampa quadrada e aro em FFD classe D400 com abertura útil de 0.90x0.90 e designação de "Esgotos Industriais" e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas.	UN	1
130	15.11.6	Fornecimento e assentamento de tampa retangular e aro em FFD classe D400 com abertura útil de 1,50x0.90 e designação de "Esgotos Industriais" e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas.	UN	1
131	15.11.7	Fornecimento, assentamento e ligação de separador de gorduras em polietileno linear do tipo ou equivalente "Ecodepur" modelo "gortech NS6", incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas e fichas do fabricante.	UN	1
132	15.11.8	Fornecimento, assentamento e ligação de sonda de alarme do tipo ou equivalente "Ecodepur" modelo ECO-SET, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas e fichas do fabricante.	UN	1
133	15.11.9	Fornecimento, assentamento e ligação de grade média, AISI304 espaçamento 20 E ANCINHO, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas e fichas do fabricante.	UN	1
15.12	Caixa de assentamento / proteção da Etar			
134	15.12.1	Fornecimento e colocação de betão da classe C16/20-X0 (PT) para regularização da base, com 0,05m de espessura, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do projeto.	m2	11,92
135	15.12.2	Fornecimento e colocação de betão da classe C25/30-XC2 (PT), incluindo armadura em aço A500 NR SD, aplicação de cofragem, descofragem e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do projeto.	m3	10,03
136	15.12.3	Fornecimento e aplicação de emulsão betuminosa, não iônica, do tipo "Imperkote FV", ou equivalente, em duas demãos cruzadas, em fundações e zonas enterradas, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas do projeto.	m2	47,66
137	15.12.4	Fornecimento de areia para enchimento do vazio da caixa incluindo fornecimento, descarga, espalhamento, bem como todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas.	m3	4,25

LOTAÇOR - Serviço de Lotas dos Açores, S.A.

Procedimento CP 4/2020

138	15.12.5	Fornecimento e assentamento de tampa quadrada e aro em FFD classe D400 com abertura útil de 0.90x0.90 e designação de "Esgotos Industriais" e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas.	UN	1
139	15.12.6	Fornecimento e assentamento de tampa retangular e aro em FFD classe D400 com abertura útil de 1,50x0.90 e designação de "Esgotos Industriais" e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas.	UN	1
140	15.12.7	Fornecimento, assentamento e ligação de micro Etar compactada em polietileno linear do tipo ou equivalente "Ecodepur" modelo "OXYBIO 20", incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas e fichas do fabricante.	UN	1
141	15.12.8	Fornecimento e execução de nicho do soprador e do quadro elétrico, incluindo paredes em alvenaria de blocos de betão com 0.15m de espessura, reboco areado e pintura a tinta acrílica do tipo ACRIOXAM, ref. 047 da Robbialac ou equivalente na cor branco, precedida da aplicação de primário Armadura, aquoso, branco, anti alcalino, ref. 020-0104 da Robbialac ou equivalente, laje em betão armado, massame C16/20 com malhasol CQ30 acabamento lavado, maciço de assentamento do Soprador (0.45x0.35x0.10), vão com 2 folhas de abrir, aro, caixilho e painéis em alumínio termolacado do tipo Technal ou equivalente, cor cinza anodizado, ral igual ao do restante edifício, (painéis de ventilação do tipo veneziana com feltrina no interior) ferragens e acessórios do fabricante e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas e fichas do fabricante.	UN	1
16	Infraestruturas Elétricas			
16.1	Posto de Transformação			
142	16.1.1	Fornecimento e montagem de cela de entrada do tipo CML de acordo com as características do caderno de encargos, incluindo ligações equipotenciais.	UN	2
143	16.1.2	Fornecimento e montagem de cela interruptor seccionador do tipo CMIP de acordo com as características do caderno de encargos incluindo ligações equipotenciais.	UN	1
144	16.1.3	Fornecimento e montagem de cela de protecção do tipo CMP-F de acordo com as características do caderno de encargos incluindo fusíveis e ligações equipotenciais.	UN	1
145	16.1.4	Fornecimento e montagem de um transformador hermético de 250kVA 15kV / 420-242V equipado com relé do tipo DGTP2	UN	1
146	16.1.5	Fornecimento e montagem dos cabos de ligação entre o quadro MT e o Transformador (cabo LXHIOV70mm2), incluindo todos os acessórios nomeadamente caixas fim de cabo e terminais, etc.	UN	1
147	16.1.6	Fornecimento e montagem dos cabos XV 95 entre o transformador e o Q.G.B.T.	UN	60
148	16.1.7	Verificação e beneficiação das ligações equipotenciais em cabo de cobre nu para a ligação das partes metálicas a Terra de protecção incluindo todos os acessórios.	UN	1
149	16.1.8	Fornecimento e montagem dos acessórios de segurança, de acordo com o projecto.	UN	1
16.2	Sistema de Terras			
150	16.2.1	Verificação do sistema de terras existente	UN	1
151	16.2.2	Cabo V 10mm	m	80
152	16.2.3	Cabo V 35mm	m	49
153	16.2.4	Eléctrodos de terra tipo vareta em cu com 1,5m de comprimento	UN	6
154	16.2.5	Caixa de visita sobre a ligação aos electrodos de terra.	UN	2
16.3	Caminho de Cabos			
155	16.3.1	Fornecimento e montagem de caminho de cabos 300x55 em varão galvanizado por imersão a quente, incluindo os acessórios de ligação e fixação instalados no máximo a 1,5m de afastamento.	m	70
156	16.3.2	Fornecimento e montagem de calha técnica 100x60, incluindo todos os acessórios, para a execução pretendida.	m	20
16.4	Alimentação dos Quadros parciais			
16.4.1	Alimentações aos quadros eléctricos, cabo pousado em esteira ou enfiado em tubo do tipo:			
157	16.4.1.1	XV 3x35+2G16 (alimentação ao Novo Q. Frio)	m	40
158	16.4.1.2	XV 95 (alim. Q. Dist)	m	60
16.5	Quadros Electricos			
16.5.1	Quadros Eléctricos: classe II, considerando 30% de espaço livre em reservas não equipadas incluindo todos os acessórios necessários a um bom funcionamento, identificação dos circuito, e esquema actualizado colocado na parte posterior da porta)			
159	16.5.1.1	Q.G.B.T.	UN	1
160	16.5.1.2	Q.E. (Existente)/Q.Disdtribuição	UN	1
16.6	Tomadas de Uso Específico			

LOTAÇOR - Serviço de Lotas dos Açores, S.A.

Procedimento CP 4/2020

161	16.6.1	Tubo tipo VD em abraçadeiras Ø 20	m	45
	16.6.2	Cabo tipo		
162	16.6.2.1	XV 3G2,5	m	210
163	16.6.2.2	XV 5G6	m	180
	16.6.3	Caixas tipo		
164	16.6.3.1	Derivação	UN	8
165	16.6.3.2	Funda equipada com coroa de bornes	UN	6
166	16.6.4	Tomada IP 55 (tipo Shuko)	UN	10
167	16.6.5	Tomada Trifásica IP 55 (tipo industrial 16A)	UN	3
168	16.6.6	Secador de mãos da Mediclinics tipo Saniflow código E88CS com botão de pressão.	UN	1
	16.7	Iluminação Exterior		
169	16.7.1	Tubo tipo VD em abraçadeiras Ø 20	m	10
170	16.7.2	Cabo tipo XV 3G1,5	m	45
171	16.7.3	Luminárias equipadas com balastros electrónicos, transformadores e todos os acessórios necessários ao seu bom funcionamento. (L1a)	UN	2
172	16.7.4	Caixas tipo Derivação	UN	2
	16.8	Iluminação		
173	16.8.1	Tubo tipo VD Ø 20 sobre abraçadeira (os parafusos das abraçadeiras deverão ser em aço inox ou em alternativa em latão niquelado)	m	629
174	16.8.2	Cabo tipo XV3G1,5	m	786
	16.8.3	Luminárias equipadas com balastros electrónicos, transformadores e todos os acessórios necessários ao seu bom funcionamento.		
175	16.8.3.1	L1	UN	13
176	16.8.3.2	L1a	UN	24
177	16.8.4	Caixas tipo Derivação	UN	14
178	16.8.5	Aparelhagem funda	UN	8
179	16.8.6	Comutador de Lustre	UN	4
180	16.8.7	Comutador de escada	UN	2
181	16.8.8	Interrupor	UN	7
182	16.8.9	Bloco autónomo tipo não permanente	UN	7
	16.9	Diversos		
183	16.9.1	Desmontagem da rede eléctrica existente na zona a intervir	UN	1
184	16.9.2	Desmontagem do Quadro PT existente.	UN	1
185	16.9.3	Botoneira de corte Geral (tipo: ref.038024 -Legrand) incluindo sinalética fotoluminescente	UN	1
186	16.9.4	Tubo tipo ERFE/VD embebido ou em esteira Ø20	m	15
187	16.9.5	Cabo tipo FXV4x1,5	m	45
	16.10	Trabalhos Finais		
188	16.10.1	Apoio (abertura e tapamento de roço, travessias, abertura de negativos nos tectos falsos, reforços nas estruturas dos tectos falsos, pinturas, colocação de caixas, quadros e outros equipamentos eléctricos que carecem de acompanhamento), de construção civil às especialidades eléctricas.	vg	1
189	16.10.2	Ensaio e testes de equipamento	vg	1
190	16.10.3	Vistorias	vg	1
	17	Infraestruturas de Telecomunicações		
191	17.1	Tubo do tipo Eurolec em vala ou embebido no pavimento Ø 50	m	60
192	17.2	Caixas tipo C1	UN	3
193	17.3	Interligação com a rede de terras	vg	1
194	17.4	Tubo tipo ERFE/VD embebido ou em esteira.Ø 20	m	35

LOTAÇOR - Serviço de Lotas dos Açores, S.A.

Procedimento CP 4/2020

195	17.5	Cabo tipo UTP Cat 6	m	115
196	17.6	Caixa tipo I1	UN	3
197	17.7	Ligações no bastidor existenteBastidor	UN	1
198	17.8	Tomada tipo RJ45 cat 6 para montagem saliente/encastrar ou em calha técnica	UN	3
199	17.9	Apoio (abertura e tapamento de roço, travessias, abertura de negativos nos tectos falsos, reforços nas estruturas dos tectos falsos, pinturas, colocação de caixas, quadros e outros equipamentos eléctricos que carecem de acompanhamento), de construção civil às especialidades telecomunicações.	vg	1
200	17.9.1	Ensaio e testes de equipamento	vg	1
201	17.9.2	Vistorias	vg	1
18		Sistema de detecção de Incêndio		
202	18.1	Tubo tipo ERFE/VD livre de halogéneos embebido ou em esteira Ø 20	m	60
203	18.2	Cabo tipo JE-H (st) H E30 2x2x0,8	m	180
204	18.3	Central analógica de detecção de incêndio de 8 zonas , com os módulos de comando necessários à implementação da matriz de segurança e ao sistema preconizado e painel de comunicação ao quartel de bombeiros	UN	1
205	18.4	Programação de Central	UN	1
206	18.5	Sensores óptico de fumos com base	UN	12
207	18.6	Sinalizador luminoso	UN	3
208	18.7	Botões de alarme	UN	2
209	18.8	Sirenes interiores	UN	1
210	18.9	Sirenes exteriores	UN	1
211	18.10	Interface de Comando (modulo ent/saida, com isolador de linha)	UN	1
18.11		Fornecimento e montagem de sinalética fotoluminescente tipo:		
212	18.11.1	P 04 00 200x200 da Sinalux (extintor)	UN	5
213	18.11.2	P 05 16 200x200 da Sinalux (botão de alarme)	UN	2
214	18.12	Apoio (abertura e tapamento de roço, travessias, abertura de negativos nos tectos falsos, reforços nas estruturas dos tectos falsos, pinturas, colocação de caixas, quadros e outros equipamentos eléctricos que carecem de acompanhamento), de construção civil às especialidades de segurança.	vg	1
215	18.12.1	Ensaio e testes de equipamento	vg	1
216	18.12.2	Vistorias	vg	1
19		Frio Industrial		
19.0		Nota: Fornecimento e montagem, de acordo com as condições caderno de encargos, dos seguintes equipamentos e materiais, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correcta instalação e funcionamento:		
19.1		SISTEMA PARA TÚNEL DE CONGELAÇÃO		
217	19.2	Central de frio a R449A, equipada com: -compressor de parafuso semi-hermético (da marca BITZER, modelo HSN6461-50, ou equivalente) -arrefecedor de óleo (da marca BITZER, modelo OL600, ou equivalente) -separador de óleo (da marca BITZER, modelo OA1954, ou equivalente) - quadro e instalação eléctrica -depósito, filtros, ligações anti-vibráticas, válvula de segurança, pressotatos de comando e de segurança e todos os acessórios necessários à sua correcta instalação e funcionamento.	CJ	1
218	19.1.2	Evaporador (da marca RIVACOLD, modelo RCB2631010ED, ou equivalente).	CJ	1
219	19.1.3	Condensador, incluindo protecção em aço inoxidável (da marca RIVACOLD, modelo RRS036304A, ou equivalente).	CJ	1
220	19.1.4	Circuitos frigoríficos para interligação dos equipamentos de frio, incluindo isolamento térmico, colectores, curvas, acessórios, suportagem, tratamento de superfície e sinalização.	CJ	1
221	19.1.5	Instalações eléctrica de força e comando entre todos os equipamentos do sistema.	CJ	1

LOTAÇOR - Serviço de Lotas dos Açores, S.A.

Procedimento CP 4/2020

222	19.1.6	Rede de recolha de condensados, incluindo resistência anti-congelação 30 W/m.	CJ	1
223	19.1.7	Trabalhos de serralharia, incluindo suportes metálicos para evaporador e condensador, defletores de ar para o túnel, protecções, e todos os trabalhos acessórios.	CJ	1
224	19.1.8	Armações com tabuleiros para congelação em túnel, de acordo com peças desenhadas, com 7 níveis de carga, sendo que cada nível conterà dois tabuleiros em aço inox AISI 316, com furos para escorrimento.	UN	12
	19.2	SISTEMA PARA CÂMARA DE ISCO		
225	19.2.1	Sistema de frio tipo split a R451A, incluindo: - grupo electrocompressor/condensador (da marca RIVACOLD, modelo STL024G012, ou equivalente) - evaporador (da marca RIVACOLD, modelo RC325-33, ou equivalente).	CJ	1
226	19.2.2	Circuitos frigoríficos para interligação dos equipamentos de frio, incluindo isolamento térmico, colectores, curvas, acessórios, suportagem, tratamento de superfície e sinalização.	CJ	1
227	19.2.3	Rede de recolha de condensados, incluindo resistência anti-congelação 30 W/m.	CJ	1
228	19.2.4	Trabalhos de serralharia, incluindo suportes metálicos para evaporador e condensador, defletores de ar para o túnel, protecções, e todos os trabalhos acessórios.	CJ	1
	19.3	GERAIS		
229	19.3.1	Arranque e ensaio das instalações.	vg	1
230	19.3.2	Formação e instrução do pessoal.	vg	1
231	19.3.3	Compilação técnica e PM, incluindo telas finais.	CJ	1
232	19.3.4	Trabalhos de construção civil necessários à empreitada de Frio industrial, nomeadamente mactes, abertura e tapamento dos roços, selagem de courettes, apoios, estruturas de fixação dos equipamentos e condutas á estrutura da cobertura, e todos os trabalho necessários ao seu bom funcionamento.	vg	1
233	19.3.5	Trabalhos de desactivação da Câmara de ISCO, incluindo recolha de refrigerante de toda a instalação à sala de máquinas e sua neutralização, trabalhos eléctricos de desligar todos os equipamentos, preparação e entrega, em local a indicar pelo Dono da Obra, dos resíduos gerados.	vg	1
	20	Diversos		
234	20.1	Fornecimento e assentamento de azulejo vidrado do tipo Cinca Nova Arquitetura 20x20 ou equivalente, na cor branco (nas paredes existentes, se ficaram danificadas com a escarificação do pavimento) incluindo cimentos cola, pasta de juntas e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e caderno de encargos.	m2	7,800000 00000000 1
235	20.2	Fornecimento e execução de impermeabilização com membrana líquida de poliuretano elástica e impermeável do tipo Sikalastic 450 ou equivalente, incluindo limpeza da cobertura existente, primário e proteção UV do tipo Sikalastic 445 ou equivalente, nos consumos e demãos especificadas pelo fabricante e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e caderno de encargos. (posto de transformação)	m2	18
236	20.3	Fornecimento e pintura da estrutura metálica da cobertura, incluindo limpeza, lixagem, primário com uma demão de 40 microns de primário mordente ligante epóxi, intermédio com uma demão de 100 microns epóxi poliamida espesso SSPC-Paint 22, acabamento com uma demão de 100 microns com esmalte de poliuretano alifático HB, segundo o guia 17 da SSPC-PS, tipo V, na cor igual á existente, todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento, tudo conforme peças desenhadas e escritas.	m2	316