

Lista de Artigos

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	PROJECTOS E TELAS FINAIS		
1	1.1	Projectos e Telas finais de Arquitetura / Salas Limpas / Instalações elétricas / rede Voz e Dados / Gases especiais / Águas e Esgotos / Segurança contra Incêndio e Instalações Mecânicas (Avac). Devendo no final dos trabalhos entregar as correspondentes telas finais assinadas e certificadas por técnicos especializados, bem como dossiers com a relação de materiais e equipamentos utilizados, onde se incluem as garantias e manuais técnicos, conforme especificado.	vg	1
	2	ESTALEIRO		
2	2.1	Montagem, exploração, manutenção e posterior desactivação de Estaleiro, incluindo as correspondentes instalações da Fiscalização, Dono de Obra, e do Empreiteiro, armazéns de materiais, equipamentos e ferramentas, instalações para serviços e pessoal, redes provisórias de água, esgotos, electricidade e meios de telecomunicações, vias internas de circulação, vedações, identificação da empreitada, sinalização, meios de combate a incêndio, meios de elevação, tudo de acordo com DL em vigor e Plano de Segurança e Saúde.	vg	1
3	2.2	Limpeza permanente da obra e remoção da totalidade dos resíduos para destinos licenciados, incluindo as respetivas taxas.	vg	1
4	2.3	Aluguer de meios de elevação, para colocação de equipamentos na cobertura	vg	1
	3	DEMOLIÇÕES		
5	3.1	Demolições de paredes, remates e remoção a vazadouro	vg	1
6	3.2	Construção de alvenaria de acordo com peças desenhadas	vg	1
7	3.3	Instalação sanitária	vg	1
	4	REPARAÇÃO E PINTURAS		
8	4.1	Reparação de paredes, aplicando massas onde necessário, aplicação de primário antifúngico.	vg	1
	5	ARQUITECTURA / CIVIL (de acordo com plantas em anexo)		
9	5.1	SALA DOS REFRIGERADORES (sala 1.01) Execução de sala dos Refrigeradores . Inclui: Painéis em lâ de rocha, 60 mm de espessura, para divisórias e teto e 1 Porta	vg	1
	5.2	SALA LIMPA (salas 1.14, 1.15, 1.17, 1.18, 1.19) Deverão ser considerados os custos de transporte e mão de obra e todos os trabalhos necessários para a correta instalação dos painéis, luminárias, difusores e retornos, grelhas e outros. Bem como recortes e preparação para passagem mecanismos eléctricos, captadores, passagem de tubagem ou outros		
	5.2.1	ÁREA GMP		
10	5.2.2	. Perfil sanitário em rodapé + sancas + paredes	m	369
11	5.2.3	. Perfil U galvanizado para assentamento do painel vertical	vg	1
12	5.2.4	. Paredes SL 60mm ou equivalente	m2	121
13	5.2.5	. Paredes SB 40mm ou equivalente	m2	134
14	5.2.6	. Paredes SW 60mm ou equivalente	m2	22

15	5.2.7	. Tetos em painel SBT 60mm ou equivalente	m2	134
16	5.2.8	. Tetos em painel SWT 60mm ou equivalente	m2	15
17	5.2.9	. Janelas SL 1000x1200mm ou equivalente	UN	5
18	5.2.10	. Janelas SL 600x1000mm ou equivalente	UN	1
19	5.2.11	. Portas Sala Limpa (1 folha), com óculo bi-facetado, guilhotina, e mola para fecho hidráulico	UN	7
20	5.2.12	. Portas de Emergência (1 folha)	UN	1
21	5.2.13	. Iluminação LED (600 x 600mm) encastrável no painel SL	UN	22
22	5.2.14	Fornecimento e aplicação de pavimento vinílico homogéneo FORBO COLOREX EC ou equivalente, antibacteriano, antiestático, 2mm de espessura, em mosaico 61,5cmx61,5cm, com cordão de soldar em cor a definir, incluindo cola autonivelante apropriada para o efeito.	m2	145
23	5.2.15	Fornecimento e aplicação de perfil de rodapé tipo RODIFEL ou equivalente, em pvc, para revestir a vinílico.	UN	88
24	5.2.16	Ensaaios acreditados pelo IPAC, de validação e qualificação de salas limpas, segundo as normas ISO14644-1 e 3, com respetiva emissão do relatório técnico	vg	1
5.3 LABORATÓRIOS				
25	5.3.1	. Pavimentos em vinílico antibacteriano, tipo Forbo Sphera ou equivalente	m2	480
26	5.3.2	. Paredes pintadas com tinta lavável anti-fungos	m2	120
27	5.3.3	. Tetos pintados com tinta lavável anti-fungos	m2	480
28	5.3.4	. Caixilharia com corte térmico (salas 1.23 + 1.24) m2 31,00	m2	31
29	5.3.5	. Portas a substituir / alterar / remover conforme planta em anexo	UN	9
30	5.3.6	. Isolamentos acústicos + porta acústica (sala 1.01)	vg	1
31	5.3.7	. Iluminação ATEX (armazém reagentes)	UN	2
5.3.8 Áreas a intervir com piso, pintura de paredes e tetos: conforme plantas em anexo)				
5.3.9 Todo o piso 1 expeto salas limpas: cromatografia 1,2,3, e laboratório inorgânico 1 e 2				
6 INSTALAÇÃO ELÉTRICA (salas 1.01, 1.02, 1.03, 1.04, 1.05, 1.06, 1.07, 1.14, 1.15, 1.16, 1.17, 1.18, 1.19)				
32	6.1	Remodelação da instalação, incluindo Q.E., alimentações a equipamentos, esteiras, cablagens e tomadas. De acordo com o projeto da especialidade.	m2	655
33	6.2	Unidades UPS APC ou equivalente (30 kva)	UN	2
34	6.3	Iluminação LED de instalação saliente (600 x 600mm)	UN	92
35	6.4	Tomadas RJ45 com cablagens + ligações ao servidor existente. De acordo com o projeto da especialidade.	m2	655
36	6.5	Bastidor informático 800 x 800	UN	1
7 INSTALAÇÕES MECÂNICAS (AVAC) (salas 1.14, 1.15, 1.17, 1.18, 1.19)				
7.1 Sistemas Produtores de Aquecimento/Arrefecimento				
7.1.1 Fornecimento e montagem de grupos produtores de água quente, incluindo pintura a todos os componentes com produto/proteção anticorrosiva, Kit Hidráulico (c/ bomba circuladora), ligações eléctricas, ligações hidráulicas, controlador com comunicação para GTC em protocolo aberto, bem como suportes e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento, conforme C.T.:				
37	7.1.1.1	BC 1	UN	1
7.2 Depósitos AQS / Inércia / Vasos expansão				
7.2.1 Fornecimento e montagem de depósitos, incluindo as ligações eléctricas, hidráulicas e aeráulicas, suportes e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento, conforme C.T.:				
38	7.2.1.1	DEPi_BC1 (1000L)	UN	1

39	7.2.1.2	V1 (50L)	UN	1
	7.3	Equipamentos de ventilação		
	7.3.1	Fornecimento e montagem de unidades de tratamento de ar novo, incluindo ligações eléctricas, ligações hidráulicas, bem como suportes e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento, conforme C.T.:		
	7.3.1.1	UTAN		
	7.3.2	Fornecimento e montagem de Unidades de Ventilação (extração e insuflação), incluindo todos os equipamentos de campo (controlo e comando), ligações aerúlica e eléctricas (comando e controlo), suportes e demais acessórios inerentes ao seu correto funcionamento, conforme peças desenhadas e C.T.:		
40	7.3.2.1	VE 1	UN	1
41	7.3.2.2	VE 2	UN	1
42	7.3.2.3	VI 1	UN	1
	7.4	Condutas e acessórios		
43	7.4.1	Fornecimento e montagem de condutas retangulares em chapa galvanizada, com defletores, suportes e acessórios, conforme peças desenhadas e C.T.:	m2	50
	7.4.2	Fornecimento e montagem de condutas do tipo Spiro, em tubo espiralado de chapa galvanizada, com defletores, suportes e acessórios, conforme peças desenhadas e C.T.:		
44	7.4.2.1	Ø 200	m	30
45	7.4.2.2	Ø 250	m	30
46	7.4.2.3	Ø 315	m	20
47	7.4.2.4	Ø 450	m	10
	7.4.3	Fornecimento e montagem de condutas circulares devidamente isoladas termicamente e acusticamente, com defletores, suportes e acessórios, conforme peças desenhadas e C.T.:		
48	7.4.3.1	Ø 200	m	25
49	7.4.3.2	Ø 250	m	15
50	7.4.3.3	Ø 315	m	25
51	7.4.4	Fornecimento e montagem de condutas retangulares devidamente isoladas termicamente e acusticamente, com defletores, suportes e acessórios, conforme peças desenhadas e C.T.:	m2	15
52	7.4.5	Fornecimento e montagem de condutas retangulares devidamente isoladas termicamente e acusticamente revestidas mecanicamente, com defletores, suportes e acessórios, conforme peças desenhadas e C.T.:	m2	45
53	7.4.6	Fornecimento e montagem bicos de patos nas expulsões na cobertura, incluindo suportes e demais acessórios garantindo o correto funcionamento dos sistemas	vg	3
	7.5	Grelhas, Registos, Difusores e Acessórios		
	7.5.0	Fornecimento e montagem de grelhas de insuflação, retorno, extração, exteriores, válvulas de extração, registos de regulação de caudal, corta fogo, desenfumagem, incluindo plenos, fixações, ligações flexíveis, suportes e demais acessórios inerentes ao seu correto funcionamento:		
	7.5.1	Difusores, conforme peças desenhadas e C.T.:		
54	7.5.1.1	DIF 1	UN	18
	7.5.2	Grelhas de Extração e Insuflação		
55	7.5.2.1	GE 1	UN	19
56	7.5.2.2	GI 1	UN	1

	7.5.3	Registos de regulação de caudal, conforme peças desenhadas e C.T.:		
57	7.5.3.1	RRC 1	UN	38
58	7.5.4	Fornecimento e montagem de tomadas para medição de caudal/temperatura de abertura e fecho manual, incluindo fixações, suportes e demais acessórios inerentes ao seu correto funcionamento, conforme C.T.:	vg	1
	7.6	Tubagens e acessórios		
	7.6.1	Fornecimento e montagem de rede de tubagem em ferro preto de série média, devidamente isolada termicamente e protegida mecanicamente contra a intemperie, devidamente suportada, incluindo acessórios tais como curvas, uniões, etc, conforme peças desenhadas e C.T.:		
59	7.6.1.1	Ø 2\1'	m	65
60	7.6.1.2	Fornecimento e montagem de rede de tubagem Ø1 1/4\1' em ferro preto de série média, devidamente isolada termicamente e protegida mecanicamente contra a intempérie e tamponada para expansão fase II, devidamente suportada, incluindo acessórios tais como curvas, uniões, etc, conforme peças desenhadas e C.T.:	CJ	1
	7.7	Acessórios das redes hidráulicas		
	7.7.1	BC		
	7.7.1.1	Juntas flexíveis		
61	7.7.1.1.1	Ø 2\1'	UN	2
	7.7.2	Válvulas de corte		
62	7.7.2.1	Ø 2\1'	UN	2
	7.7.3	Separador de ar e partículas		
63	7.7.3.1	Ø 2\1'	UN	1
64	7.7.4	Manómetros	UN	2
65	7.7.5	Termómetros	UN	2
66	7.7.6	Válvulas segurança	vg	1
67	7.7.7	Purgadores de ar	vg	1
68	7.7.8	Tratamento de água, incluindo:	CJ	1
	7.7.8.1	Descalcificador		
	7.7.8.2	Filtro de protecção		
	7.7.8.3	Válvula de mistura		
	7.7.8.4	Produto regenerante		
	7.7.8.5	Contador volumétrico		
	7.7.8.6	Depósito de polietileno		
69	7.7.9	Circuito de esgoto de condensados (inclui válvula anti-poluição)	CJ	1
	7.7.10	Sistema de alimentação da água da rede constituído por:		
	7.7.10.1	Válvulas de corte		
70	7.7.10.1.1	D = 28 mm	UN	4
	7.7.10.2	Válvulas de retenção		
71	7.7.10.2.1	D = 28 mm	UN	4
	7.7.10.3	Válvula redutora de pressão		
72	7.7.10.3.1	D = 28 mm	UN	4
	7.7.10.4	Válvula de regulação com tomada de pressão		
73	7.7.10.4.1	D = 28 mm	UN	4

	7.7.10.5	Filtros		
74	7.7.10.5.1	D = 28 mm	UN	4
75	7.7.10.6	Manómetros	UN	2
	7.8	UTAN		
	7.8.1	Juntas flexíveis		
76	7.8.1.1	Ø 2\1'	UN	2
	7.8.2	Válvulas de corte		
77	7.8.2.1	Ø 2\1'	UN	2
	7.8.3	Válvula (corpo + actuador da siemens) de 3 vias de dupla função (regulação dinâmicas + controlo modulante)		
78	7.8.3.1	Ø 2\1'	UN	1
79	7.8.4	Manómetros	UN	2
80	7.8.5	Termómetros	UN	2
81	7.8.6	Purgadores	vg	1
	7.9	Instalações elétricas comando e controlo		
	7.9.1	Fornecimento e montagem de Quadros Elétricos de AVAC e GTC incluindo analisadores de energia com comunicação com GTC (QE e Equipamentos com Pot. > 5 Kw), variadores de frequência (VEs e VIs) com comunicação com GTC em protocolo aberto, controladores para os I/Os bem como todo o equipamento de campo associado de acordo com as especificações técnicas e esquemas dos quadros elétricos:		
82	7.9.1.1	QE.AVC/GTC 1	CJ	1
83	7.9.2	Fornecimento e montagem dos cabos electricos de potência, comando e controlo, bem como demais acessórios necessários ao bom funcionamento da GTC, dos Quadros Elétricos de GTC e Quadros do AVAC	vg	1
84	7.9.3	Fornecimento e colocação de tubos \"VD\" para encaminhamento de cablagem fixos em braçadeiras nas paredes e tetos.	vg	1
85	7.9.4	Fornecimento e montagem de caminho de cabos em chapa perfurada galvanizada depois de maquinada, suspensa ao teto e fixa ao pavimento na cobertura/exterior (com tampa), incluindo todos os acessórios de fixação e trabalhos de construção civil associados, conforme C.T.	vg	1
86	7.9.5	Estabelecimento de ligações equipotenciais aos caminhos de cabos e às tampa, quando existentes, em fio H07 V-U 1x4, incluindo fio, terminais de cravar e demais acessórios necessários.	vg	1
	7.10	EQUIPAMENTO DE CAMPO		
	7.10.0	Fornecimento e Montagem de equipamentos de campo para comando e controlo da instalação, incluindo ligações eletricas (potência, comando e controlo), bem como suportagem e demais acessórios inerente ao correto funcionamento da instalação e interligação com o sistema de gestão técnica.		
	7.10.1	BOMBA DE CALOR		
87	7.10.1.1	Pressostato diferencial água, IP65	UN	1
88	7.10.1.2	Pressostato p/ filtros água (alimentação água rede)	UN	1
89	7.10.1.3	Fluxostato para água, modelo SF1K da Siemens	UN	1
	7.10.2	BOMBAS CIRCULADORAS		
90	7.10.2.1	Sensor de pressão diferencial, gama de medição 0-6 bar	UN	1
	7.10.3	UTAN		
91	7.10.3.1	Atuador de registo rotativo 18Nm, com mola de retorno, AC24V, 2 posições com dois fins de curso integrados	UN	1
92	7.10.3.2	Pressostato p/ filtros, gama de medição 20..1000Pa	UN	3
93	7.10.3.3	Sensor de pressão diferencial, gama de medição 0..3000Pa	UN	1
94	7.10.3.4	Sensor de temperatura de imersão com bainha de 100 mm, NI1000	UN	4
95	7.10.3.5	Sensor de temperatura e humidade para conduta com saída de 0-10V	UN	1
96	7.10.3.6	Pressostato local p/ filtros, gama de medição 20..1000Pa	UN	3
	7.10.4	Espaços UTAN		
97	7.10.4.1	Sensor de pressão diferencial, gama de medição -50..500Pa, saída linear ou com extração de raiz quadrada	vg	1

98	7.10.4.2	Sensor combinado de temperatura e humidade ambiente com sinais de transmissão de 0-10V	vg	1
99	7.10.4.3	Display local para controlo e visualização de temperatura e humidade, bem como verificação de pressão diferencial	vg	1
100	7.10.4.4	Pressostato local diferença de pressão, gama medição -50 500Pa	vg	1
	7.10.5	VEs		
101	7.10.5.1	Sensor de pressão diferencial, gama de medição 0-1000, 0-1500Pa, 0..3000Pa	UN	2
	7.11	Diversos		
102	7.11.1	Fornecimento de maciços e estruturas de apoio e sustentação de equipamentos, conforme especificações do fabricante	vg	1
103	7.11.2	Identificação de equipamentos, condutas, tubagens e cablagens com adequada etiquetagem	vg	1
104	7.11.3	Meios auxiliares para preparação e pintura de superfícies danificadas devido à instalação dos equipamentos e rede de AVAC; Pintura de RCF e RD; Meios de elevação dos equipamentos (gruas elevadores) e andaimes; Transportes dos equipamentos até ao local da obra e respectivo seguro; Seguro da obra conforme definido nas condições jurídicas e administrativas; Seguro do pessoal em obra; Montagem e desmontagem de estaleiro de apoio à obra.	vg	1
105	7.11.4	Trabalhos de construção civil e metálicos inerentes aos trabalhos afetos ao presente projeto, selagens corta-fogo, atravessamentos de condutas/tubagens, aberturas/áreas de passagem mínimas em elementos de arquitetura, conforme peças desenhadas e C.T.:	vg	1
106	7.11.5	Manutenção durante o período de garantia.	UN	1
107	7.11.6	Ensaio finais da instalação.	vg	1
108	7.11.7	Terminados os trabalhos da empreitada, serão entregues as correspondentes telas finais e dossier com a relação de materiais e equipamentos utilizados, onde se incluem as garantias e manuais técnicos, conforme especificado.	vg	1
	8	SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO (Piso 1)		
109	8.1	Materiais	vg	1
	8.1.1	Tubagens tubo VD		
	8.1.2	Caixas de aparelhagem		
	8.1.3	Cabos UTP		
	8.1.4	Tomadas de pares de cobre		
	8.1.5	Caixas de aparelhagem		
	8.1.6	Caminhos de cabo		
110	8.2	Quadros das instalações de utilização	vg	1
	1	PROJECTOS E TELAS FINAIS		
111	8.3	Sistemas de segurança	vg	1
112	1.1	Projectos e Telas finais de Arquitetura / Salas Limpas / Instalações elétricas / rede Voz e Dados / Gases especiais / Águas e Esgotos / Segurança contra Incêndio e Instalações Mecânicas (Avac). Devendo no final dos trabalhos entregar as correspondentes telas finais assinadas e certificadas por técnicos especializados, bem como dossiers com a relação de materiais e equipamentos utilizados, onde se incluem as garantias e manuais técnicos, conforme especificado.	vg	1
	8.3.1	Sistema de alimentação ininterrupta (UPS emergência)		
	2	ESTALEIRO		
	8.3.2	Iluminação de segurança		
113	2.1	Montagem, exploração, manutenção e posterior desactivação de Estaleiro, incluindo as correspondentes instalações da Fiscalização, Dono de Obra, e do Empreiteiro, armazéns de materiais, equipamentos e ferramentas, instalações para serviços e pessoal, redes provisórias de água, esgotos, electricidade e meios de telecomunicações, vias internas de circulação, vedações, identificação da empreitada, sinalização, meios de combate a incêndio, meios de elevação, tudo de acordo com DL em vigor e Plano de Segurança e Saúde.	vg	1
	8.3.3	Extintores móveis (REP)		

114	2.2	Limpeza permanente da obra e remoção da totalidade dos resíduos para destinos licenciados, incluindo as respetivas taxas.	vg	1
	8.3.4	Sinalética de segurança		
115	2.3	Aluguer de meios de elevação, para colocação de equipamentos na cobertura	vg	1
116	8.4	Central SADI- Sistema Automático de detecção de incêndio	vg	1
	3	DEMOLIÇÕES		
117	8.5	Bastidor Informático - Piso 0, conforme planta em anexo	vg	1
118	3.1	Demolições de paredes, remates e remoção a vazadouro	vg	1
119	8.6	Iluminação LED de instalação saliente	vg	1
120	3.2	Construção de alvenaria de acordo com peças desenhadas	vg	1
121	8.7	Quadro eléctrico electrificado	vg	1
122	3.3	Instalação sanitária	vg	1
	9	ÁGUAS E ESGOTOS (sala 1.04, 1.07, 1.15, 1.16, 1.19)		
	4	REPARAÇÃO E PINTURAS		
123	4.1	Reparação de paredes, aplicando massas onde necessário, aplicação de primário antifúngico.	vg	1
124	9.1	Abastecimento de água (rede)	m2	655
	5	ARQUITECTURA / CIVIL (de acordo com plantas em anexo)		
125	9.2	Esgotos (rede)	m2	655
126	5.1	SALA DOS REFRIGERADORES (sala 1.01) Execução de sala dos Refrigeradores . Inclui: Painéis em lã de rocha, 60 mm de espessura, para divisórias e teto e 1 Porta	vg	1
	10	GASES ESPECIAIS (salas 1.07, 1.14, 1.15, 1.16, 1.17, 1.18)		
	5.2	SALA LIMPA (salas 1.14, 1.15, 1.17, 1.18, 1.19) Deverão ser considerados os custos de transporte e mão de obra e todos os trabalhos necessários para a correta instalação dos painéis, luminárias, difusores e retornos, grelhas e outros. Bem como recortes e preparação para passagem mecanismos eléctricos, captadores, passagem de tubagem ou outros		
127	10.1	Nicho de gases (exterior)	UN	1
	5.2.1	ÁREA GMP		
128	10.2	Centrais de gases (rampas duplas)	UN	4
129	5.2.2	. Perfil sanitário em rodapé + sancas + paredes	m	369
130	10.3	Pontos de gases com posto PDG	UN	37
131	5.2.3	. Perfil U galvanizado para assentamento do painel vertical	vg	1
132	10.4	Rede de gases especiais	m2	655
133	5.2.4	. Paredes SL 60mm ou equivalente	m2	121
	11	MOBILIÁRIO TÉCNICO incluindo transporte e instalação		
134	5.2.5	. Paredes SB 40mm ou equivalente	m2	134
	11.00	PISO 1		
135	5.2.6	. Paredes SW 60mm ou equivalente	m2	22
	11.04	1.04 - Sala de Lavagens		
136	5.2.7	. Tetos em painel SBT 60mm ou equivalente	m2	134

137	11.04.1	Hotte de química de fluxo variável e de baixo consumo, certificada segundo a norma EN 14175-1:2003, EN 14175-2:2003, EN 14175-3:2019, EN 14175-6:2006 (certificado em anexo), com dimensões 1500x900x2700 mm. Constituída por: -revestimento interno em resina fenólica; -tampo em grés cerâmico; -Pio de despejo em polipropileno, integrado no painel traseiro, completamente facejado, não diminuindo à área de trabalho; -2 armários inferiores ventilados p/ armazenamento de ácidos e bases; -1 Torneira de água fria integrada no painel traseiro, com comando no painel frontal; -4 tomadas elétricas no painel frontal. - Controlador de fluxo de ar variável, VAV	UN	1
138	5.2.8	. Tetos em painel SWT 60mm ou equivalente	m2	15
139	11.04.2	Sistema de exaustão para a Hotte de química, constituído por: - Ventilador Trifásico CPV 815 2T, ou equivalente; - Conduta de ventilação	vg	1
140	5.2.9	. Janelas SL 1000x1200mm ou equivalente	UN	5
141	11.04.3	Campânula de Extração em Polipropileno, com as seguintes dimensões: 1500x700x300 mm	UN	1
142	5.2.10	. Janelas SL 600x1000mm ou equivalente	UN	1
143	11.04.4	Sistema de exaustão para a campânula, constituído por: - Ventilador Trifásico CPV 815-2T ou equivalente - Conduta de ventilação	vg	1
144	5.2.11	. Portas Sala Limpa (1 folha), com óculo bi-facetado, guilhotina, e mola para fecho hidráulico	UN	7
145	11.04.5	Módulo de Lavagem com as seguintes dimensões: 1200x750x900 mm, constituído por: - Lava-louças em polipropileno, com 1 cuba e escorredor; - Móvel de 2 portas sob rodapé com as seguintes dimensões: 1200x550x870mm; - Torneira misturadora com monocomando	vg	1
146	5.2.12	. Portas de Emergência (1 folha)	UN	1
	11.06	1.06 - Sala de Balanças		
147	5.2.13	. Iluminação LED (600 x 600mm) encastrável no painel SL	UN	22
148	11.06.1	Aproveitamento de mesa de balanças existentes	vg	1
149	5.2.14	Fornecimento e aplicação de pavimento vinílico homogéneo FORBO COLOREX EC ou equivalente, antibacteriano, antiestático, 2mm de espessura, em mosaico 61,5cmx61,5cm, com cordão de soldar em cor a definir, incluindo cola autonivelante apropriada para o efeito.	m2	145
	11.07	1.07 - Laboratório de Química		
150	5.2.15	Fornecimento e aplicação de perfil de rodapé tipo RODIFEL ou equivalente, em pvc, para revestir a vinílico.	UN	88
151	11.07.1	Campânula de Extração em polipropileno, com as seguintes dimensões: 1500x700x300 mm	UN	2
152	5.2.16	Ensaíos acreditados pelo IPAC, de validação e qualificação de salas limpas, segundo as normas ISO14644-1 e 3, com respetiva emissão do relatório técnico	vg	1
153	11.07.2	Sistema de exaustão para a campânula, constituído por: - Ventilador Trifásico CPV 1020-2T ou equivalente - Conduta de ventilação	UN	2
	5.3	LABORATÓRIOS		
154	11.07.3	Chuveiro de emergência com lava olhos	UN	1
155	5.3.1	. Pavimentos em vinílico antibacteriano, tipo Forbo Sphera ou equivalente	m2	480

156	11.07.4	Hottes de química, específica para processos com cargas térmicas elevadas e digestões ácidas, certificada de acordo com a Norma EN 14175-1:2003, EN 14175-2:2003, EN 14175-3:2019, EN 14175-6:2006, prEN 14175-7:2011 (certificado em anexo), com as seguintes dimensões: 1500x900x2700 mm. Constituída por: - Revestimento interno e tampo em grés cerâmico com pio de despejo integrado no mesmo; - 1 torneira para água fria, com revestimento adequado e resistente a altas temperaturas e elevadas cargas ácidas, com comando no painel frontal; - 4 tomadas elétricas no painel frontal, - Armários inferiores ventilados p/ armazenamento de ácidos e bases.	vg	1
157	5.3.2	. Paredes pintadas com tinta lavável anti-fungos	m2	120
158	11.07.5	Sistema de exaustão para a Hotte de química, constituído por: - Ventilador Trifásico CPV 1020-2T ou equivalente - Condução de ventilação	vg	1
159	5.3.3	. Tetos pintados com tinta lavável anti-fungos	m2	480
160	11.07.6	Hotte de química de fluxo variável e de baixo consumo, certificada segundo a norma EN 14175-1:2003, EN 14175-2:2003, EN 14175-3:2019, EN 14175-6:2006 (certificado em anexo), com dimensões 1500x900x2700 mm. Constituída por: -revestimento interno em resina fenólica; -tampo em grés cerâmico; -Pio em polipropileno integrado no painel traseiro,, completamente facejado, não diminuindo à área de trabalho; -1 Torneira de água fria integrada no painel traseiro, com comando no painel frontal; -4 tomadas elétricas no painel frontal. - 2 torneiras p/ gás no baffle com comandos no painel frontal; - Controlador de fluxo de ar variável, VAV; - 1 armário inferior de segurança, certificado de acordo com a norma EN 14727 e EN 14470-1 (certificado em anexo) p/ armazenamento de solventes, com as seguintes especificações: Armário de segurança ASECOS, modelo UB-S-90, ou equivalente, para inflamáveis, com resistência ao fogo 90 min, com as seguintes dimensões: 1402x574x600mm	vg	1
161	5.3.4	. Caixilharia com corte térmico (salas 1.23 + 1.24) m2 31,00	m2	31
162	11.07.7	Sistema de exaustão para a Hotte de química, constituído por: - Ventilador Trifásico CPV 815-2T ou equivalente; - Condução de ventilação	vg	1
163	5.3.5	. Portas a substituir / alterar / remover conforme planta em anexo	UN	9
164	11.07.8	Sistema de exaustão para armário de segurança para inflamáveis , constituído por: - Ventilador Trifásico CPV 815-2T ou equivalente; - Condução de ventilação	vg	1
165	5.3.6	. Isolamentos acústicos + porta acústica (sala 1.01)	vg	1
	11.14	1.14 - Laboratório Inorgânico 2		
166	5.3.7	. Iluminação ATEX (armazém reagentes)	UN	2
167	11.14.1	Bancada Mural em L com as seguintes dimensões (2120+2000) x750x900 mm, constituída por: - Estrutura metálica tipo "C", cor cinza, com painéis de tapamento deslizantes em MDF cor branca; - Superfície de trabalho em estratificado de resina fenólica, FUNDERMAX Max resistance 2 (ver certificados em anexo) ou similar com 20mm de espessura, cor branca; - 2 móveis inferiores rodados, em melamina cor branca, de 2 portas com as seguintes dimensões: 900x550x790mm.	vg	1
	5.3.8	Áreas a intervencionar com piso, pintura de paredes e tetos: conforme plantas em anexo)		
168	11.14.2	Campânulas absorção atómica	UN	3
	5.3.9	Todo o piso 1 expeto salas limpas: cromatografia 1,2,3, e laboratório inorgânico 1 e 2		

169	11.14.3	Sistema de exaustão para as campânulas, constituído por: - Ventilador CPV 1020-2T ou equivalente - Condutas metálicas	vg	1
6	INSTALAÇÃO ELÉTRICA (salas 1.01, 1.02, 1.03, 1.04, 1.05, 1.06, 1.07, 1.14, 1.15, 1.16, 1.17, 1.18, 1.19)			
170	11.14.4	Bancada Mural com as seguintes dimensões, 3300x750x900mm constituída por: - Estrutura metálica tipo "C", cor cinza, com painéis de tapamento deslizantes em MDF cor branca; - Superfície de trabalho em estratificado de resina fenólica, FUNDERMAX Max resistance 2 (ver certificado em anexo) ou similar com 20mm de espessura, cor branca; - 2 móveis inferiores rodados, em melamina cor branca, de 2 portas com as seguintes dimensões: 900x550x790mm.	vg	1
171	6.1	Remodelação da instalação, incluindo Q.E., alimentações a equipamentos, esteiras, cablagens e tomadas. De acordo com o projeto da especialidade.	m2	655
11.15	1.15 - Laboratório Inorgânico 1			
172	6.2	Unidades UPS APC ou equivalente (30 kva)	UN	2
173	11.15.1	Bancada Mural em L com as seguintes dimensões (2715x1647) x750x900 mm, constituída por: - Estrutura metálica tipo "C", cor cinza, com painéis de tapamento deslizantes em MDF cor branca; - Superfície de trabalho em estratificado de resina fenólica, FUNDERMAX Max resistance 2 (ver certificado em anexo) ou similar com 20mm de espessura, cor branca; - 2 móveis inferiores rodados, em melamina cor branca, de 2 portas com as seguintes dimensões: 900x550x790mm. - 1 móvel inferior rodado, em melamina cor branca, de 1 porta com as seguintes dimensões: 600x550x790mm.	vg	1
174	6.3	Iluminação LED de instalação saliente (600 x 600mm)	UN	92
175	11.15.2	Hotte de química de fluxo variável e de baixo consumo, certificada segundo a norma EN 14175-1:2003, EN 14175-2:2003, EN 14175-3:2019, EN 14175-6:2006 (certificado em anexo), com dimensões 1500x900x2700 mm. Constituída por: -revestimento interno em resina fenólica; -tampo em grés cerâmico; -Pio em polipropileno integrado no painel traseiro,, completamente facejado, não diminuindo à área de trabalho; -2 armários inferiores ventilados p/ armazenamento de ácidos e bases; -1 Torneira de água fria integrada no painel traseiro, com comando no painel frontal; -4 tomadas elétricas no painel frontal. - Controlador de fluxo de ar variável, VAV	vg	1
176	6.4	Tomadas RJ45 com cablagens + ligações ao servidor existente. De acordo com o projeto da especialidade.	m2	655
177	11.15.3	Campânula absorção atómica	vg	1
178	6.5	Bastidor informático 800 x 800	UN	1
179	11.15.4	Sistema de exaustão para a campânula, constituído por: - Ventilador Trifásico CPV 815-2T ou equivalente; - Condutas metálicas	vg	1
7	INSTALAÇÕES MECÂNICAS (AVAC) (salas 1.14, 1.15, 1.17, 1.18, 1.19)			
11.16	1.16 - Laboratório Partilhado			
7.1	Sistemas Produtores de Aquecimento/Arrefecimento			
180	11.16.1	Módulo de Lavagem com as seguintes dimensões: 1500x750x900 mm. Constituído por: - Lava-louças em polipropileno, com 1 cuba lateral e escorredor lateral; - Móvel inferior para módulo de lavagem, em melamina cor branca, de 3 portas, com as seguintes dimensões 1420x550x870mm - Torneira misturadora de monocomando.	vg	1

	7.1.1	Fornecimento e montagem de grupos produtores de água quente, incluindo pintura a todos os componentes com produto/proteção anticorrosiva, Kit Hidráulico (c/ bomba circuladora), ligações eléctricas, ligações hidráulicas, controlador com comunicação para GTC em protocolo aberto, bem como suptagem e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento, conforme C.T.:		
181	11.16.2	Bancada Mural com as seguintes dimensões: 1500x750x900 mm. Constituída por: - Estrutura metálica tipo "CV", cor cinza, com painéis de tapamento deslizantes em MDF cor branca; - Superfície de trabalho em estratificado de resina fenólica, FUNDERMAX Max resistance 2 (ver certificado em anexo) ou similar com 20mm de espessura, cor branca; - 1 móvel inferior rodado, em melamina cor branca, de 2 portas com as seguintes dimensões: 900x550x790mm.	vg	2
182	7.1.1.1	BC 1	UN	1
183	11.16.3	Braço articulado de laboratório com tubagem de diâmetro 75 mm, com campânula redonda em policarbonato, com alcance máximo de 1500mm	vg	1
	7.2	Depositos AQS / Inércia / Vasos expansão		
184	11.16.4	Sistema de exaustão para o braço articulado, constituído por: - Ventilador Trifásico CPV 815-2T ou equivalente; - Condução de ventilação	vg	1
	7.2.1	Fornecimento e montagem de depósitos, incluindo as ligações eléctricas, hidráulicas e aeráulicas, suptagem e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento, conforme C.T.:		
185	11.16.5	Campânula de Extração em polipropileno, com as seguintes dimensões: 1500x700x300 mm	vg	1
186	7.2.1.1	DEPi_BC1 (1000L)	UN	1
187	11.16.6	Sistema de exaustão para a campânula, constituído por: - Ventilador trifásico CPV 1020-2T ou equivalente; - Condução de ventilação	vg	1
188	7.2.1.2	V1 (50L)	UN	1
189	11.16.7	Chuveiro de emergência com lava olhos	vg	1
	7.3	Equipamentos de ventilação		
190	11.16.8	Hotte de química específica para processos com cargas térmicas elevadas e digestões ácidas, certificada de acordo com a Norma EN 14175-1:2003, EN 14175-2:2003, EN 14175-3:2019, EN 14175-6:2006, prEN 14175-7:2011 (certificado em anexo), com as seguintes dimensões: 1500x900x2700 mm. Constituída por: - Revestimento interno e tampo em grés cerâmico com pio integrado no mesmo; - 1 torneira para água fria, com revestimento adequado e resistente a altas temperaturas e elevadas cargas ácidas, com comando no painel frontal; - 4 tomadas eléctricas no painel frontal, - Armários inferiores ventilados p/ armazenamento de ácidos e bases.	vg	1
	7.3.1	Fornecimento e montagem de unidades de tratamento de ar novo, incluindo ligações eléctricas, ligações hidráulicas, bem como suptagem e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento, conforme C.T.:		
191	11.16.9	Sistema de exaustão para a Hotte de química, constituído por: - Ventilador trifásico CPV 1020-2T ou equivalente; - Condução de ventilação	vg	1
	7.3.1.1	UTAN		
	11.17	1.17 - Cromatografia 1		
	7.3.2	Fornecimento e montagem de Unidades de Ventilação (extração e insuflação), incluindo todos os equipamentos de campo (controlo e comando), ligações aeráulica e eléctricas (comando e controlo), suptagem e demais acessórios inerentes ao seu correto funcionamento, conforme peças desenhadas e C.T.:		

192	11.17.1	Bancada Mural com as seguintes dimensões (1680+1375) x750x900 mm, constituída por: - Estrutura metálica tipo "C", cor cinza, com painéis de tapamento deslizantes em MDF cor branca; - Superfície de trabalho em estratificado de resina fenólica, FUNDERMAX Max resistance 2 (ver certificado em anexo) ou similar com 20mm de espessura, cor branca; - 1 móvel inferior rodado, em melamina cor branca, de 2 portas com as seguintes dimensões: 900x550x790mm. - 1 móvel inferior rodado, em melamina cor branca, de 1 porta com as seguintes dimensões: 600x550x790mm.	vg	1
193	7.3.2.1	VE 1	UN	1
194	11.17.2	Bancada Mural com as seguintes dimensões 1870x750x900 mm, constituída por: - Estrutura metálica tipo "C", cor cinza, com painéis de tapamento deslizantes em MDF cor branca; - Superfície de trabalho em estratificado de resina fenólica, FUNDERMAX Max resistance 2 (ver certificado em anexo) ou similar com 20mm de espessura, cor branca; - 2 móveis inferiores rodados, em melamina cor branca, de 2 portas com as seguintes dimensões: 900x550x790mm.	vg	1
195	7.3.2.2	VE 2	UN	1
196	11.17.3	Bancada Mural com as seguintes dimensões 1500x750x900 mm, constituída por: - Estrutura metálica tipo "C", cor cinza, com painéis de tapamento deslizantes em MDF cor branca; - Superfície de trabalho em estratificado de resina fenólica, FUNDERMAX Max resistance 2 (ver certificado em anexo) ou similar com 20mm de espessura, cor branca; - 1 móvel inferior rodado, em melamina cor branca, de 2 portas com as seguintes dimensões: 900x550x790mm. - 1 móvel inferior rodado, em melamina cor branca, de 1 porta com as seguintes dimensões: 600x550x790mm.	vg	1
197	7.3.2.3	VI 1	UN	1
	11.19	1.19 - Cromatografia 3		
	7.4	Condutas e acessórios		
198	11.19.1	Hotte de química de fluxo variável e de baixo consumo, certificada segundo a norma EN 14175-1:2003, EN 14175-2:2003, EN 14175-3:2019, EN 14175-6:2006 (certificado em anexo), com dimensões 1500x900x2400 mm. Constituída por: - revestimento interno em resina fenólica; - tampo em grés cerâmico; - Pio em polipropileno integrado no painel traseiro, completamente facejado, não diminuindo à área de trabalho; - 2 armários inferiores ventilados p/ armazenamento de ácidos e bases; - 1 Torneira de água fria integrada no painel traseiro com comando no painel frontal; - 4 tomadas elétricas no painel frontal. - Controlador de fluxo de ar variável, VAV; - 1 armário inferior de segurança, certificado de acordo com a norma EN 14727 / EN 14470-1 (certificado em anexo) p/ armazenamento de solventes, com as seguintes especificações: Armário de segurança ASECOS, modelo UB-S-90, para inflamáveis, com resistência ao fogo 90 min, com as seguintes dimensões: 1402x574x600mm	vg	1
199	7.4.1	Fornecimento e montagem de condutas retangulares em chapa galvanizada, com defletores, suportes e acessórios, conforme peças desenhadas e C.T.:	m2	50
200	11.19.2	Sistema de exaustão para a Hotte de química, constituído por: - Ventilador trifásico CPV 815-2T ou equivalente - Conduta de ventilação	vg	1
	7.4.2	Fornecimento e montagem de condutas do tipo Spiro, em tubo espiralado de chapa galvanizada, com defletores, suportes e acessórios, conforme peças desenhadas e C.T.:		

201	11.19.3	Bancada mural com as seguintes dimensões: 2490x750x900 mm, constituída por: - Estrutura metálica tipo "C", cor cinza, com painéis de tapamento deslizantes em MDF cor branca; - Superfície de trabalho em estratificado de resina fenólica, FUNDERMAX Max resistance 2 (ver certificado em anexo) ou similar com 20mm de espessura, cor branca; - 1 móvel inferior rodado, em melamina cor branca, de 2 portas com as seguintes dimensões: 900x550x790mm. Módulo de Lavagem com as seguintes dimensões: 1200x750x900 mm. Constituído por: - Lava-louças em polipropileno, com 1 cuba lateral e escorredor lateral; - Móvel inferior para módulo de lavagem, em melamina cor branca, de 2 portas, com as seguintes dimensões 1200x550x870mm - Torneira misturadora de monocomando	vg	1
202	7.4.2.1	Ø 200	m	30
203	12.	Recuperação de bancadas existentes, através de decapagem e pintura com tinta epóxi. Conforme plantas constantes no Anexo III.	vg	1
204	7.4.2.2	Ø 250	m	30
205	13.	Ensaio finais da instalação e formação	vg	1
206	7.4.2.3	Ø 315	m	20
207	7.4.2.4	Ø 450	m	10
	7.4.3	Fornecimento e montagem de condutas circulares devidamente isoladas termicamente e acusticamente, com defletores, suportes e acessórios, conforme peças desenhadas e C.T.:		
208	7.4.3.1	Ø 200	m	25
209	7.4.3.2	Ø 250	m	15
210	7.4.3.3	Ø 315	m	25
211	7.4.4	Fornecimento e montagem de condutas retangulares devidamente isoladas termicamente e acusticamente, com defletores, suportes e acessórios, conforme peças desenhadas e C.T.:	m2	15
212	7.4.5	Fornecimento e montagem de condutas retangulares devidamente isoladas termicamente e acusticamente revestidas mecanicamente, com defletores, suportes e acessórios, conforme peças desenhadas e C.T.:	m2	45
213	7.4.6	Fornecimento e montagem bicos de patos nas expulsões na cobertura, incluindo suportes e demais acessórios garantindo o correto funcionamento dos sistemas	vg	3
	7.5	Grelhas, Registos, Difusores e Acessórios		
	7.5.0	Fornecimento e montagem de grelhas de insuflação, retorno, extração, exteriores, válvulas de extração, registos de regulação de caudal, corta fogo, desenfumagem, incluindo plenos, fixações, ligações flexíveis, suportes e demais acessórios inerentes ao seu correto funcionamento:		
	7.5.1	Difusores, conforme peças desenhadas e C.T.:		
214	7.5.1.1	DIF 1	UN	18
	7.5.2	Grelhas de Extração e Insuflação		
215	7.5.2.1	GE 1	UN	19
216	7.5.2.2	GI 1	UN	1
	7.5.3	Registos de regulação de caudal, conforme peças desenhadas e C.T.:		
217	7.5.3.1	RRC 1	UN	38
218	7.5.4	Fornecimento e montagem de tomadas para medição de caudal/temperatura de abertura e fecho manual, incluindo fixações, suportes e demais acessórios inerentes ao seu correto funcionamento, conforme C.T.:	vg	1
	7.6	Tubagens e acessórios		

	7.6.1	Fornecimento e montagem de rede de tubagem em ferro preto de série média, devidamente isolada termicamente e protegida mecanicamente contra a intemperie, devidamente suportada, incluindo acessórios tais como curvas, uniões, etc, conforme peças desenhadas e C.T.:		
219	7.6.1.1	Ø 2½"	m	65
220	7.6.1.2	Fornecimento e montagem de rede de tubagem Ø1 1/4" em ferro preto de série média, devidamente isolada termicamente e protegida mecanicamente contra a intemperie e tamponada para expansão fase II, devidamente suportada, incluindo acessórios tais como curvas, uniões, etc, conforme peças desenhadas e C.T.:	CJ	1
	7.7	Acessórios das redes hidráulicas		
	7.7.1	BC		
	7.7.1.1	Juntas flexíveis		
221	7.7.1.1.1	Ø 2½"	UN	2
	7.7.2	Válvulas de corte		
222	7.7.2.1	Ø 2½"	UN	2
	7.7.3	Separador de ar e partículas		
223	7.7.3.1	Ø 2½"	UN	1
224	7.7.4	Manómetros	UN	2
225	7.7.5	Termómetros	UN	2
226	7.7.6	Válvulas segurança	vg	1
227	7.7.7	Purgadores de ar	vg	1
228	7.7.8	Tratamento de água, incluindo:	CJ	1
	7.7.8.1	Descalcificador		
	7.7.8.2	Filtro de protecção		
	7.7.8.3	Válvula de mistura		
	7.7.8.4	Produto regenerante		
	7.7.8.5	Contador volumétrico		
	7.7.8.6	Depósito de polietileno		
229	7.7.9	Circuito de esgoto de condensados (inclui válvula anti-poluição)	CJ	1
	7.7.10	Sistema de alimentação da água da rede constituído por:		
	7.7.10.1	Válvulas de corte		
230	7.7.10.1.1	D = 28 mm	UN	4
	7.7.10.2	Válvulas de retenção		
231	7.7.10.2.1	D = 28 mm	UN	4
	7.7.10.3	Válvula redutora de pressão		
232	7.7.10.3.1	D = 28 mm	UN	4
	7.7.10.4	Válvula de regulação com tomada de pressão		
233	7.7.10.4.1	D = 28 mm	UN	4
	7.7.10.5	Filtros		
234	7.7.10.5.1	D = 28 mm	UN	4
235	7.7.10.6	Manómetros	UN	2
	7.8	UTAN		
	7.8.1	Juntas flexíveis		
236	7.8.1.1	Ø 2½"	UN	2

	7.8.2	Válvulas de corte		
237	7.8.2.1	Ø 2\1'	UN	2
	7.8.3	Válvula (corpo + actuador da siemens) de 3 vias de dupla função (regulação dinâmicas + controlo modulante)		
238	7.8.3.1	Ø 2\1'	UN	1
239	7.8.4	Manómetros	UN	2
240	7.8.5	Termómetros	UN	2
241	7.8.6	Purgadores	vg	1
	7.9	Instalações elétricas comando e controlo		
	7.9.1	Fornecimento e montagem de Quadros Elétricos de AVAC e GTC incluindo analisadores de energia com comunicação com GTC (QE e Equipamentos com Pot. > 5 Kw), variadores de frequência (VEs e VIs) com comunicação com GTC em protocolo aberto, controladores para os I/Os bem como todo o equipamento de campo associado de acordo com as especificações técnicas e esquemas dos quadros elétricos:		
242	7.9.1.1	QE.AVC/GTC 1	CJ	1
243	7.9.2	Fornecimento e montagem dos cabos electricos de potência, comando e controlo, bem como demais acessórios necessários ao bom funcionamento da GTC, dos Quadros Elétricos de GTC e Quadros do AVAC	vg	1
244	7.9.3	Fornecimento e colocação de tubos \"VD\1\" para encaminhamento de cablagem fixos em braçadeiras nas paredes e tetos.	vg	1
245	7.9.4	Fornecimento e montagem de caminho de cabos em chapa perfurada galvanizada depois de maquinada, suspensa ao teto e fixa ao pavimento na cobertura/exterior (com tampa), incluindo todos os acessórios de fixação e trabalhos de construção civil associados, conforme C.T.	vg	1
246	7.9.5	Estabelecimento de ligações equipotenciais aos caminhos de cabos e às tampa, quando existentes, em fio H07 V-U 1x4, incluindo fio, terminais de cravar e demais acessórios necessários.	vg	1
	7.10	EQUIPAMENTO DE CAMPO		
	7.10.0	Fornecimento e Montagem de equipamentos de campo para comando e controlo da instalação, incluindo ligações eletricas (potência, comando e controlo), bem como suportagem e demais acessórios inerente ao correto funcionamento da instalação e interligação com o sistema de gestão técnica.		
	7.10.1	BOMBA DE CALOR		
247	7.10.1.1	Pressostato diferencial água, IP65	UN	1
248	7.10.1.2	Pressostato p/ filtros água (alimentação água rede)	UN	1
249	7.10.1.3	Fluxostato para água, modelo SF1K da Siemens	UN	1
	7.10.2	BOMBAS CIRCULADORAS		
250	7.10.2.1	Sensor de pressão diferencial, gama de medição 0-6 bar	UN	1
	7.10.3	UTAN		
251	7.10.3.1	Atuador de registo rotativo 18Nm, com mola de retorno, AC24V, 2 posições com dois fins de curso integrados	UN	1
252	7.10.3.2	Pressostato p/ filtros, gama de medição 20..1000Pa	UN	3
253	7.10.3.3	Sensor de pressão diferencial, gama de medição 0..3000Pa	UN	1
254	7.10.3.4	Sensor de temperatura de imersão com bainha de 100 mm, NI1000	UN	4
255	7.10.3.5	Sensor de temperatura e humidade para conduta com saída de 0-10V	UN	1
256	7.10.3.6	Pressostato local p/ filtros, gama de medição 20..1000Pa	UN	3
	7.10.4	Espaços UTAN		
257	7.10.4.1	Sensor de pressão diferencial, gama de medição -50..500Pa, saída linear ou com extração de raiz quadrada	vg	1
258	7.10.4.2	Sensor combinado de temperatura e humidade ambiente com sinais de transmissão de 0-10V	vg	1
259	7.10.4.3	Display local para controlo e visualização de temperatura e humidade, bem como verificação de pressão diferencial	vg	1
260	7.10.4.4	Pressostato local diferença de pressão, gama medição -50 500Pa	vg	1
	7.10.5	VEs		
261	7.10.5.1	Sensor de pressão diferencial, gama de medição 0-1000, 0-1500Pa, 0..3000Pa	UN	2
	7.11	Diversos		

262	7.11.1	Fornecimento de maciços e estruturas de apoio e sustentação de equipamentos, conforme especificações do fabricante	vg	1
263	7.11.2	Identificação de equipamentos, condutas, tubagens e cablagens com adequada etiquetagem	vg	1
264	7.11.3	Meios auxiliares para preparação e pintura de superfícies danificadas devido à instalação dos equipamentos e rede de AVAC; Pintura de RCF e RD; Meios de elevação dos equipamentos (gruas elevadores) e andaimes; Transportes dos equipamentos até ao local da obra e respectivo seguro; Seguro da obra conforme definido nas condições jurídicas e administrativas; Seguro do pessoal em obra; Montagem e desmontagem de estaleiro de apoio à obra.	vg	1
265	7.11.4	Trabalhos de construção civil e metálicos inerentes aos trabalhos afetos ao presente projeto, selagens corta-fogo, atravessamentos de condutas/tubagens, aberturas/áreas de passagem mínimas em elementos de arquitetura, conforme peças desenhadas e C.T.:	vg	1
266	7.11.5	Manutenção durante o período de garantia.	UN	1
267	7.11.6	Ensaio finais da instalação.	vg	1
268	7.11.7	Terminados os trabalhos da empreitada, serão entregues as correspondentes telas finais e dossier com a relação de materiais e equipamentos utilizados, onde se incluem as garantias e manuais técnicos, conforme especificado.	vg	1
8	SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO (Piso 1)			
269	8.1	Materiais	vg	1
	8.1.1	Tubagens tubo VD		
	8.1.2	Caixas de aparelhagem		
	8.1.3	Cabos UTP		
	8.1.4	Tomadas de pares de cobre		
	8.1.5	Caixas de aparelhagem		
	8.1.6	Caminhos de cabo		
270	8.2	Quadros das instalações de utilização	vg	1
271	8.3	Sistemas de segurança	vg	1
	8.3.1	Sistema de alimentação ininterrupta (UPS emergência)		
	8.3.2	Iluminação de segurança		
	8.3.3	Extintores móveis (REP)		
	8.3.4	Sinalética de segurança		
272	8.4	Central SADI- Sistema Automático de detecção de incêndio	vg	1
273	8.5	Bastidor Informático - Piso 0, conforme planta em anexo	vg	1
274	8.6	Iluminação LED de instalação saliente	vg	1
275	8.7	Quadro eléctrico electrificado	vg	1
9	ÁGUAS E ESGOTOS (sala 1.04, 1.07, 1.15, 1.16, 1.19)			
276	9.1	Abastecimento de água (rede)	m2	655
277	9.2	Esgotos (rede)	m2	655
10	GASES ESPECIAIS (salas 1.07, 1.14, 1.15, 1.16, 1.17, 1.18)			
278	10.1	Nicho de gases (exterior)	UN	1
279	10.2	Centrais de gases (rampas duplas)	UN	4
280	10.3	Pontos de gases com posto PDG	UN	37
281	10.4	Rede de gases especiais	m2	655
11	MOBILIÁRIO TÉCNICO incluindo transporte e instalação			
11.00	PISO 1			
11.04	1.04 - Sala de Lavagens			

282	11.04.1	Hotte de química de fluxo variável e de baixo consumo, certificada segundo a norma EN 14175-1:2003, EN 14175-2:2003, EN 14175-3:2019, EN 14175-6:2006 (certificado em anexo), com dimensões 1500x900x2700 mm. Constituída por: -revestimento interno em resina fenólica; -tampo em grés cerâmico; -Pio de despejo em polipropileno, integrado no painel traseiro, completamente facejado, não diminuindo à área de trabalho; -2 armários inferiores ventilados p/ armazenamento de ácidos e bases; -1 Torneira de água fria integrada no painel traseiro, com comando no painel frontal; -4 tomadas elétricas no painel frontal. - Controlador de fluxo de ar variável, VAV	UN	1
283	11.04.2	Sistema de exaustão para a Hotte de química, constituído por: - Ventilador Trifásico CPV 815 2T, ou equivalente; - Conduta de ventilação	vg	1
284	11.04.3	Campânula de Extração em Polipropileno, com as seguintes dimensões: 1500x700x300 mm	UN	1
285	11.04.4	Sistema de exaustão para a campânula, constituído por: - Ventilador Trifásico CPV 815-2T ou equivalente - Conduta de ventilação	vg	1
286	11.04.5	Módulo de Lavagem com as seguintes dimensões: 1200x750x900 mm, constituído por: - Lava-louças em polipropileno, com 1 cuba e escorredor; - Móvel de 2 portas sob rodapé com as seguintes dimensões: 1200x550x870mm; - Torneira misturadora com monocomando	vg	1
	11.06	1.06 - Sala de Balanças		
287	11.06.1	Aproveitamento de mesa de balanças existentes	vg	1
	11.07	1.07 - Laboratório de Química		
288	11.07.1	Campânula de Extração em polipropileno, com as seguintes dimensões: 1500x700x300 mm	UN	2
289	11.07.2	Sistema de exaustão para a campânula, constituído por: - Ventilador Trifásico CPV 1020-2T ou equivalente - Conduta de ventilação	UN	2
290	11.07.3	Chuveiro de emergência com lava olhos	UN	1
291	11.07.4	Hottes de química, específica para processos com cargas térmicas elevadas e digestões ácidas, certificada de acordo com a Norma EN 14175-1:2003, EN 14175-2:2003, EN 14175-3:2019, EN 14175-6:2006, prEN 14175-7:2011 (certificado em anexo), com as seguintes dimensões: 1500x900x2700 mm. Constituída por: - Revestimento interno e tampo em grés cerâmico com pio de despejo integrado no mesmo; - 1 torneira para água fria, com revestimento adequado e resistente a altas temperaturas e elevadas cargas ácidas, com comando no painel frontal; - 4 tomadas elétricas no painel frontal, - Armários inferiores ventilados p/ armazenamento de ácidos e bases.	vg	1
292	11.07.5	Sistema de exaustão para a Hotte de química, constituído por: - Ventilador Trifásico CPV 1020-2T ou equivalente - Conduta de ventilação	vg	1

293	11.07.6	Hotte de química de fluxo variável e de baixo consumo, certificada segundo a norma EN 14175-1:2003, EN 14175-2:2003, EN 14175-3:2019, EN 14175-6:2006 (certificado em anexo), com dimensões 1500x900x2700 mm. Constituída por: -revestimento interno em resina fenólica; -tampo em grés cerâmico; -Pio em polipropileno integrado no painel traseiro,, completamente facejado, não diminuindo à área de trabalho; -1 Torneira de água fria integrada no painel traseiro, com comando no painel frontal; -4 tomadas elétricas no painel frontal. - 2 torneiras p/ gás no baffle com comandos no painel frontal; - Controlador de fluxo de ar variável, VAV; - 1 armário inferior de segurança, certificado de acordo com a norma EN 14727 e EN 14470-1 (certificado em anexo) p/ armazenamento de solventes, com as seguintes especificações: Armário de segurança ASECOS, modelo UB-S-90, ou equivalente, para inflamáveis, com resistência ao fogo 90 min, com as seguintes dimensões: 1402x574x600mm	vg	1
294	11.07.7	Sistema de exaustão para a Hotte de química, constituído por: - Ventilador Trifásico CPV 815-2T ou equivalente; - Conduta de ventilação	vg	1
295	11.07.8	Sistema de exaustão para armário de segurança para inflamáveis , constituído por: - Ventilador Trifásico CPV 815-2T ou equivalente; - Conduta de ventilação	vg	1
	11.14	1.14 - Laboratório Inorgânico 2		
296	11.14.1	Bancada Mural em L com as seguintes dimensões (2120+2000) x750x900 mm, constituída por: - Estrutura metálica tipo \"C\", cor cinza, com painéis de tapamento deslizantes em MDF cor branca; - Superfície de trabalho em estratificado de resina fenólica, FUNDERMAX Max resistance 2 (ver certificados em anexo) ou similar com 20mm de espessura, cor branca; - 2 móveis inferiores rodados, em melamina cor branca, de 2 portas com as seguintes dimensões: 900x550x790mm.	vg	1
297	11.14.2	Campânulas absorção atómica	UN	3
298	11.14.3	Sistema de exaustão para as campânulas, constituído por: - Ventilador CPV 1020-2T ou equivalente - Conduas metálicas	vg	1
299	11.14.4	Bancada Mural com as seguintes dimensões, 3300x750x900mm constituída por: - Estrutura metálica tipo \"C\", cor cinza, com painéis de tapamento deslizantes em MDF cor branca; - Superfície de trabalho em estratificado de resina fenólica, FUNDERMAX Max resistance 2 (ver certificado em anexo) ou similar com 20mm de espessura, cor branca; - 2 móveis inferiores rodados, em melamina cor branca, de 2 portas com as seguintes dimensões: 900x550x790mm.	vg	1
	11.15	1.15 - Laboratório Inorgânico 1		
300	11.15.1	Bancada Mural em L com as seguintes dimensões (2715x1647) x750x900 mm, constituída por: - Estrutura metálica tipo \"C\", cor cinza, com painéis de tapamento deslizantes em MDF cor branca; - Superfície de trabalho em estratificado de resina fenólica, FUNDERMAX Max resistance 2 (ver certificado em anexo) ou similar com 20mm de espessura, cor branca; - 2 móveis inferiores rodados, em melamina cor branca, de 2 portas com as seguintes dimensões: 900x550x790mm. - 1 móvel inferior rodado, em melamina cor branca, de 1 porta com as seguintes dimensões: 600x550x790mm.	vg	1

301	11.15.2	Hotte de química de fluxo variável e de baixo consumo, certificada segundo a norma EN 14175-1:2003, EN 14175-2:2003, EN 14175-3:2019, EN 14175-6:2006 (certificado em anexo), com dimensões 1500x900x2700 mm. Constituída por: -revestimento interno em resina fenólica; -tampo em grés cerâmico; -Pio em polipropileno integrado no painel traseiro,, completamente facejado, não diminuindo à área de trabalho; -2 armários inferiores ventilados p/ armazenamento de ácidos e bases; -1 Torneira de água fria integrada no painel traseiro, com comando no painel frontal; -4 tomadas elétricas no painel frontal. - Controlador de fluxo de ar variável, VAV	vg	1
302	11.15.3	Campânula absorção atômica	vg	1
303	11.15.4	Sistema de exaustão para a campânula, constituído por: - Ventilador Trifásico CPV 815-2T ou equivalente; - Condutas metálicas	vg	1
	11.16	1.16 - Laboratório Partilhado		
304	11.16.1	Módulo de Lavagem com as seguintes dimensões: 1500x750x900 mm. Consttuído por: - Lava-louças em polipropileno, com 1 cuba lateral e escorredor lateral; - Móvel inferior para módulo de lavagem, em melamina cor branca, de 3 portas, com as seguintes dimensões 1420x550x870mm - Torneira misturadora de monocomando.	vg	1
305	11.16.2	Bancada Mural com as seguintes dimensões: 1500x750x900 mm. Constituída por: - Estrutura metálica tipo "CV", cor cinza, com painéis de tapamento deslizantes em MDF cor branca; - Superfície de trabalho em estratificado de resina fenólica, FUNDERMAX Max resistance 2 (ver certificado em anexo) ou similar com 20mm de espessura, cor branca; - 1 móvel inferior rodado, em melamina cor branca, de 2 portas com as seguintes dimensões: 900x550x790mm.	vg	2
306	11.16.3	Braço articulado de laboratório com tubagem de diâmetro 75 mm, com campânula redonda em policarbonato, com alcance máximo de 1500mm	vg	1
307	11.16.4	Sistema de exaustão para o braço articulado, constituído por: - Ventilador Trifásico CPV 815-2T ou equivalente; - Conduta de ventilação	vg	1
308	11.16.5	Campânula de Extração em polipropileno, com as seguintes dimensões: 1500x700x300 mm	vg	1
309	11.16.6	Sistema de exaustão para a campânula, constituído por: - Ventilador trifásico CPV 1020-2T ou equivalente; - Conduta de ventilação	vg	1
310	11.16.7	Chuveiro de emergência com lava olhos	vg	1
311	11.16.8	Hotte de química específica para processos com cargas térmicas elevadas e digestões ácidas, certificada de acordo com a Norma EN 14175-1:2003, EN 14175-2:2003, EN 14175-3:2019, EN 14175-6:2006, prEN 14175-7:2011 (certificado em anexo), com as seguintes dimensões: 1500x900x2700 mm. Constituída por: - Revestimento interno e tampo em grés cerâmico com pio integrado no mesmo; - 1 torneira para água fria, com revestimento adequado e resistente a altas temperaturas e elevadas cargas ácidas, com comando no painel frontal; - 4 tomadas elétricas no painel frontal, - Armários inferiores ventilados p/ armazenamento de ácidos e bases.	vg	1
312	11.16.9	Sistema de exaustão para a Hotte de química, constituído por: - Ventilador trifásico CPV 1020-2T ou equivalente; - Conduta de ventilação	vg	1
	11.17	1.17 - Cromatografia 1		

313	11.17.1	Bancada Mural com as seguintes dimensões (1680+1375) x750x900 mm, constituída por: - Estrutura metálica tipo "C", cor cinza, com painéis de tapamento deslizantes em MDF cor branca; - Superfície de trabalho em estratificado de resina fenólica, FUNDERMAX Max resistance 2 (ver certificado em anexo) ou similar com 20mm de espessura, cor branca; - 1 móvel inferior rodado, em melamina cor branca, de 2 portas com as seguintes dimensões: 900x550x790mm. - 1 móvel inferior rodado, em melamina cor branca, de 1 porta com as seguintes dimensões: 600x550x790mm.	vg	1
314	11.17.2	Bancada Mural com as seguintes dimensões 1870x750x900 mm, constituída por: - Estrutura metálica tipo "C", cor cinza, com painéis de tapamento deslizantes em MDF cor branca; - Superfície de trabalho em estratificado de resina fenólica, FUNDERMAX Max resistance 2 (ver certificado em anexo) ou similar com 20mm de espessura, cor branca; - 2 móveis inferiores rodados, em melamina cor branca, de 2 portas com as seguintes dimensões: 900x550x790mm.	vg	1
315	11.17.3	Bancada Mural com as seguintes dimensões 1500x750x900 mm, constituída por: - Estrutura metálica tipo "C", cor cinza, com painéis de tapamento deslizantes em MDF cor branca; - Superfície de trabalho em estratificado de resina fenólica, FUNDERMAX Max resistance 2 (ver certificado em anexo) ou similar com 20mm de espessura, cor branca; - 1 móvel inferior rodado, em melamina cor branca, de 2 portas com as seguintes dimensões: 900x550x790mm. - 1 móvel inferior rodado, em melamina cor branca, de 1 porta com as seguintes dimensões: 600x550x790mm.	vg	1
	11.19	1.19 - Cromatografia 3		
316	11.19.1	Hotte de química de fluxo variável e de baixo consumo, certificada segundo a norma EN 14175-1:2003, EN 14175-2:2003, EN 14175-3:2019, EN 14175-6:2006 (certificado em anexo), com dimensões 1500x900x2400 mm. Constituída por: -revestimento interno em resina fenólica; -tampo em grés cerâmico; -Pio em polipropileno integrado no painel traseiro, completamente facejado, não diminuindo à área de trabalho; -2 armários inferiores ventilados p/ armazenamento de ácidos e bases; -1 Torneira de água fria integrada no painel traseiro com comando no painel frontal; -4 tomadas elétricas no painel frontal. - Controlador de fluxo de ar variável, VAV; - 1 armário inferior de segurança, certificado de acordo com a norma EN 14727 / EN 14470-1 (certificado em anexo) p/ armazenamento de solventes, com as seguintes especificações: Armário de segurança ASECOS, modelo UB-S-90, para inflamáveis, com resistência ao fogo 90 min, com as seguintes dimensões: 1402x574x600mm	vg	1
317	11.19.2	Sistema de exaustão para a Hotte de química, constituído por: - Ventilador trifásico CPV 815-2T ou equivalente - Conduta de ventilação	vg	1
318	11.19.3	Bancada mural com as seguintes dimensões: 2490x750x900 mm, constituída por: - Estrutura metálica tipo "C", cor cinza, com painéis de tapamento deslizantes em MDF cor branca; - Superfície de trabalho em estratificado de resina fenólica, FUNDERMAX Max resistance 2 (ver certificado em anexo) ou similar com 20mm de espessura, cor branca; - 1 móvel inferior rodado, em melamina cor branca, de 2 portas com as seguintes dimensões: 900x550x790mm. Módulo de Lavagem com as seguintes dimensões: 1200x750x900 mm. Constituído por: - Lava-louças em polipropileno, com 1 cuba lateral e escorredor lateral; - Móvel inferior para módulo de lavagem, em melamina cor branca, de 2 portas, com as seguintes dimensões 1200x550x870mm - Torneira misturadora de monocomando	vg	1
319	12.	Recuperação de bancadas existentes, através de decapagem e pintura com tinta epóxi. Conforme plantas constantes no Anexo III.	vg	1
320	13.	Ensaio finais da instalação e formação	vg	1