

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1.	ESTALEIRO		
1	1.1	Desenvolvimento e especificação do Plano de Segurança e Saúde, de acordo com o Artº 10º e 11º do DL Nº 273 /2003, de 29 de Outubro e demais legislação em vigor.	UN	1
2	1.2	Montagem manutenção e desmontagem do estaleiro, incluindo todos os trabalhos e demais materiais e acessórios necessários à montagem, construção, manutenção e desmontagem do estaleiro.	UN	1
3	1.3	Implementação da gestão de resíduos da construção, seu encaminhamento e deposição em local autorizado de acordo com o Dec Lei Nº178/2006 de 5 de Setembro e demais legislação em vigor.	UN	1
	2.	PROTEÇÃO DE ELEMENTOS EXISTENTES		
4	2.1	Proteção de todas as partes do edifício que não irão ser intervencionadas por forma a durante a execução dos trabalhos não serem danificadas. Qualquer dano será da responsabilidade do Empreiteiro, obrigando-se à sua substituição no todo ou em parte, garantindo o seu perfeito funcionamento.	UN	1
5	2.2	Vedação e proteção das áreas a intervencionar por forma a impedir a entrada de estranhos e evitar qualquer queda ou propagação de poeiras e detritos para os restantes espaços do CS.	UN	1
6	2.3	Vedação e proteção das áreas a intervencionar contra a intempérie por forma a evitar qualquer dano e/ou entrada de água pluvial para o interior do edifício.	UN	1
	3.	DEMOLIÇÕES		
7	3.1	Levantamento de todos os elementos soltos da cobertura e fachada que possam interferir nas obras a executar, transporte para oficina do empreiteiro de todos os materiais a recuperar e recolocar e transporte dos restantes para local de descarga de acordo com a Lei em vigor, incluindo demais trabalhos e cuidados necessários à perfeita execução destas operações em total segurança de pessoas e bens. Deverá ser contabilizado neste artigo a posterior recolocação destes elementos.	UN	1
8	3.2	Levantamento elemento a elemento dos canaletes de fibrocimento e restantes revestimentos da cobertura, em vertentes opostas da cumeeira para os beirados, transporte para oficina do empreiteiro de eventuais materiais de retoma e materiais a recuperar e reutilizar e transporte dos restantes para local de descarga de acordo com a Lei em vigor, incluindo todas as correções necessárias na estrutura de apoio para as novas placas de revestimento e/ou execução de novas estruturas de apoio e fixação para os diversos tipos de novo revestimento, (telas impermeabilizantes, cobertura em Zinco tipo "camarinha" ou canaletes de fibrocimento sem amianto na sua composição), limpeza total da laje, caleiras, guieiros, platibandas, muretes, juntas etc, por forma a permitir a aplicação perfeita de isolamento térmico, adaptar a superfície aos novos revestimentos, criação de muretes com pendentes e/ou correção de existentes para apoio de caleiras algerozes e gueiros e demais trabalhos e cuidados necessários à perfeita execução destas operações em total segurança de pessoas e bens. Medição em projeção horizontal. Deverá ainda ser contabilizado neste artigo todos os encargos acrescidos relativos ao tipo de resíduos resultantes desta demolição, como trabalho a executar em horário diferenciado do funcionamento do Centro de Saúde, taxas ambientais mais elevadas, transportes a vazadouros autorizados, toda a coordenação necessária com a ACT(Autoridade par as Condições do Trabalho) tudo de acordo com a legislação em vigor. Medição em projeção horizontal	m2	1694,93
9	3.3	Levantamento elemento a elemento do recobrimento em pedra das platibandas e do restante revestimento também dos algerozes que possa interferir na aplicação dos novos materiais, levantamento das gárgulas e tubos de queda e demais elementos do sistema de drenagem de águas pluviais, transporte para oficina do empreiteiro de todos os materiais a recuperar e reutilizar e transporte dos restantes para local de descarga de acordo com a Lei em vigor, incluindo demais trabalhos e cuidados necessários à perfeita execução destas operações em total segurança de pessoas e bens. Medição linear em extensão.	ml	393,5
10	3.4	Demolição de floreira em betão e alvenaria de tijolo cerâmico furado de meia vez de espessura, com martelo pneumático, e carga manual para camião ou contentor.	m2	9,68

11	3.5	Levantamento do recobrimento do corpo 7 e corpo 9 em azulejo e do restante revestimento que possa interferir na aplicação e demais elementos, e transporte dos produtos removidos para local de descarga de acordo com a Lei em vigor, incluindo demais trabalhos e cuidados necessários à perfeita execução destas operações em total segurança de pessoas e bens.	m2	391,69
12	3.6	Desmonte e levantamento dos tubos de queda e respetivos algerozes existente, incluindo remoção, carga e transporte a vazadouro autorizados do produtos removidos.	m	126
	4.	PAREDES EXTERIORES		
13	4.1	Fornecimento e aplicação de sistema de isolamento térmico pelo exterior do tipo \\\\"WEBER\\\" ou equivalente, sistema tipo \\\\"ETICS\\\", ou equivalente executado com colagem de placas de EPS 30 Kg/m3 à alvenaria exterior, com 60 mm de espessura, com aplicação de sistema de isolamento térmico pelo exterior do tipo \\\\"WEBER\\\" ou equivalente, utilizando o método de colagem com barramento integral usando a argamassa tipo weber.therm flex ou de qualidade equivalente, aplicar fixação mecânica com buchas em polipropileno com cabeça circular perfurada com diâmetro mínimo de 50 mm, prego de aperto em polipropileno na quantidade de 8 unidades por m2, que será reforçado em função da elevação da exposição ao vento; revestimento das placas de EPS é feita com a aplicação de argamassa do tipo weber.therm pró, ou de qualidade equivalente, incorporando uma armadura em fibra de vidro do tipo weber arede 167 ou de qualidade equivalente, com tratamento aucalino, malha aproximada de 4x5 mm, massa por unidade de superfície de aproximadamente 160 g/m2 e resistência à tração de 2200N/5cm, a argamassa é aplicada por barramento, usando talocha metálica, a rede de fibra de vidro não deve ser diretamente aplicada sobre as placas de isolamento, mas sobre a primeira camada ainda fresca, a aplicação da última camada deve ocultar integralmente as redes e fixações mecânicas. O acabamento final com primário e revestimento colorido (cor a escolher pelo autor do projeto) com tinta do tipo weber.plast decor ou de qualidade equivalente, sempre que necessário, perfil de arranque. Inclui todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas constituintes do projeto.	m2	2998,155
	4.2	Fornecimento e assentamento de peitoris em chapa aço metalizada a quente à cor cinza de 2 mm de espessura, assentes sobre peitoris de betão existentes, aplicado conforme pormenor, incluindo cortes, remates, e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com a indicação das peças escritas e desenhadas constituintes do projeto.		
14	4.2.1	rés do chão	m	83,44
15	4.2.2	cave	m	16,24
16	4.3	Fornecimento e assentamento de soleiras em pedra em pedra (vidraço) com 30 mm de espessura, assentes, incluindo remoção das soleiras existentes e sua remoção a vazadouro autorizado, incluindo cortes, remates, e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	m	18,63
	5.	COBERTURA		
17	5.1	Fornecimento e assentamento de isolamento térmico em poliestireno expandido extrudido de alta densidade em placas com de 6cm de espessura, com encaixe malhetado, aplicadas em toda a extensão da esteira horizontal, bem apertadas e fixas a esta, incluindo a selagem das juntas, com fita adesiva apropriada e demais materiais e acessórios necessários à perfeita execução do isolamento da laje de esteira.	m2	1230,379
18	5.2	Fornecimento e montagem de cobertura em painel sanduwich de 6 cm de espessura, incombustível, indeformável, totalmente impermeável garantindo a estanquidade da cobertura, imputrescível independentemente das condições externas, quimicamente estável e resistente à corrosão de agentes externos, resistente às diferenças de temperatura e elevados esforços de compressão, incluindo todos os acessórios cumeeiras articuladas e cumeeiras com ventilação (4m em 4m), ângulos de remate, guieiros, vedações de beiral, pestanas de remate, chapas com saídas de chaminés, chaminés e chapéus (em todas as situações onde se verifique a existência de ventilações e/ou saídas), todos os acessórios do sistema de fixação, de acordo com as instruções do fabricante, muretes de assentamento das placas e remates laterais que garantam resistência total à fixação do plainael, muretes com caimento para assentamento das caleiras e algerozes e respetivos remates laterais e demais trabalhos materiais e acessórios necessários à perfeita execução do revestimento da cobertura. Medição em projeção horizontal.	m2	1230,379

19	5.3	Execução de revestimento de cobertura em zinco Nº 14 tipo "camarinha" incluindo suporte em pranchas de madeira maciça (abeto, álamo ou casquinha) com ligação macho fêmea, com uma espessura mínima de 23mm e um comprimento máximo de 1,5m, garantindo-se uma fixação perfeita à estrutura do edifício e de acordo com esta, aplicação de isolamento térmico em placas rígidas de lã mineral de alta densidade, (bens. mínima 210Kg/m2), com uma condutibilidade térmica entre 0,035 e 0,038 W/m-K, com 4 cm de espessura, não combustível (classe de reação ao fogo A1), imputrescível, dimensionamento estável e inalterável ao tempo, aplicadas em toda a extensão dos corpos 7 e 9, bem apertadas e fixas, sistema de fixação ao suporte devidamente ventilado, com aplicação de tela pitonada (barreira ao vapor) caso necessário, a compatibilizar com a proposta do Fabricante a aprovar pelo Dono de Obra, incluindo rufos, presilhas, pingadeiras de arranque, cumeeiras, juntas transversais, degraus, tampos soldados, caleiras, algerozes, cantos, cunhais, rincões, cobre juntas e todos os trabalhos e demais materiais e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento. Medição em projeção horizontal.	m2	391,69
20	5.4	Correção das entregas dos emboques nos tubos de queda, incluindo o levantamento dos emboques existentes, execução de carotagens nas platibandas (incluindo mangas), nos pontos onde atualmente já se encontram executadas embora de menor dimensão, com um diâmetro tal que após a colocação de todos os acessórios e respetivos remates das caleiras, a saídas das águas pluviais dos algerozes para as gárgulas, se efetue por uma passagem com um Ø limpo de acordo com o Projeto de drenagem de águas pluviais, e fornecimento e colocação de novos emboques em zinco nº14 com uma entrega franca e uma vedação perfeita que garanta o escoamento das águas pluviais sem qualquer escorrência pelo exterior do tubo, desmontagem, trabalhos de adaptação e posterior montagem das gárgulas e tubos de queda e demais materiais peças acessórios e trabalhos que garantam a impermeabilização perfeita destes pontos singulares.	UN	20
21	5.5	Execução de remate da cobertura em zinco nº14 com a parede adjacente também revestida a Zinco, incluindo presilhas, pingadeiras, juntas e mata juntas e demais remates, peças e acessórios necessários a uma boa execução dos trabalhos. - Rcp	m2	6
22	5.6	Execução de guieiro em zinco nº14 de acordo com os pormenores do projeto, incluindo rufos presilhas, pingadeiras, juntas e mata juntas e demais remates, peças e acessórios necessários a uma boa execução dos trabalhos - G e G>	m2	28,75
23	5.7	Execução de caleiras e/ou algerozes com ligações aos tubos de queda existentes, em zinco Nº 14, a executar conforme pormenor do projeto, incluindo o recobrimento horizontal em zinco nº14 e vertical em zinco nº12, das platibandas, rufos, presilhas, juntas e mata juntas, emboques, ralos de pinha em aço inox e demais remates peças e acessórios necessários a uma boa execução dos trabalhos - Cp	m2	296,52
24	5.8	Execução de recobrimento horizontal em zinco nº14 e vertical de ambos os lados em zinco nº12, do murete M, de acordo com os pormenores do projeto, incluindo rufos presilhas, pingadeiras, juntas e mata juntas e demais remates, peças e acessórios necessários a uma boa execução dos trabalhos - M	m2	135,845
25	5.9	Execução de guieiros laterais com ligações às caleiras e algerozes, em zinco Nº 14, a executar conforme pormenor do projeto, incluindo o recobrimento horizontal em zinco nº14 e vertical de ambos os lados em zinco nº12, dos muretes e/ou platibandas, rufos, presilhas, pingadeiras, juntas e mata juntas e demais remates, peças e acessórios necessários a uma boa execução dos trabalhos - Mglpc	m2	58,925
26	5.10	Execução de guieiros laterais grandes com ligações às caleiras e algerozes, em zinco Nº 14, a executar conforme pormenor do projeto, incluindo o recobrimento horizontal em zinco nº14 e vertical de ambos os lados em zinco nº12, dos muretes e/ou platibandas, rufos, presilhas, pingadeiras, juntas e mata juntas e demais remates, peças e acessórios necessários a uma boa execução dos trabalhos - Mglgc	m2	40,95
27	5.11	Execução de Guieiros laterais com ligações às caleiras, em zinco Nº 14, a executar conforme pormenor do projeto, incluindo o recobrimento horizontal em zinco nº14 e vertical em zinco nº12, dos muretes e/ou platibandas, rufos, presilhas, pingadeiras, juntas e mata juntas e demais remates, peças e acessórios necessários a uma boa execução dos trabalhos - GlpP	m2	162,04
28	5.12	Execução de Guieiros laterais com ligações às caleiras, em zinco Nº 14, a executar conforme pormenor do projeto, incluindo o recobrimento horizontal em zinco nº14 e vertical em zinco nº12, dos muretes e/ou platibandas, rufos, presilhas, pingadeiras, juntas e mata juntas e demais remates, peças e acessórios necessários a uma boa execução dos trabalhos - GlgP	m2	60,475
29	5.13	Execução de Guieiros laterais com ligações às caleiras, em zinco Nº 14, a executar conforme pormenor do projeto, incluindo o recobrimento horizontal em zinco nº14 e vertical de ambos os lados em zinco nº12, dos muretes e/ou platibandas, rufos, presilhas, pingadeiras, juntas e mata juntas e demais remates, peças e acessórios necessários a uma boa execução dos trabalhos - Mglgp	m2	74,05
30	5.14	Execução de caleira central com ligação ao tubo de queda, em zinco Nº 14, a executar conforme pormenor do projeto, incluindo rufos, presilhas, juntas e mata juntas, emboques, ralos de pinha em aço inox e demais remates peças e acessórios necessários a uma boa execução dos trabalhos - Cc	m2	13,2

31	5.15	Execução de guieiro lateral em zinco nº 14, a executar conforme pormenor do projeto, incluindo o recobrimento horizontal em zinco nº14 e vertical de ambos os lados em zinco nº12, do murete e pala ou pingadeira recobrimdo o arranque da empena, rufos, presilhas, pingadeiras, juntas e mata juntas e demais remates, peças e acessórios necessários a uma boa execução dos trabalhos - Mglrc	m2	17,55
32	5.16	Execução de remate da cobertura com a platibanda adjacente a executar de acordo com pormenor do projeto, incluindo rufos em zinco nº 12 e pingadeiras em zinco nº 14, revestimento vertical da platibanda em zinco nº12 e horizontal em zinco nº14, juntas e mata juntas e demais remates, peças e acessórios necessários a uma boa execução dos trabalhos - Rp	m2	150,553
33	5.17	Execução de guieiros laterais em zinco nº 14 com ligação às caleiras, com remate à parede adjacente também revestida a zinco, a executar de acordo com pormenor do projeto, incluindo rufos em zinco nº12, juntas e mata juntas e demais remates, peças e acessórios necessários a uma boa execução dos trabalhos - Rcpg	m2	40
34	5.18	Execução de algeroz em zinco nº 14, com remate à parede adjacente a executar de acordo com pormenor do projeto, incluindo rufos em zinco nº12, juntas e mata juntas e demais remates, peças e acessórios necessários a uma boa execução dos trabalhos - Arp	m2	14,25
35	5.19	Impermeabilização de lajes horizontais e zonas e pontos singulares entre a laje e a parede adjacente, com primário de emulsão betuminosa, sistema de impermeabilização bicapa, membrana betuminosa de 3 Kg/m2, armada com armadura de fibra de vidro, protegida a polietileno de ambas as faces, membrana betuminosa de 4 Kg/m2 armada com armadura de poliéster protegida a polietileno de ambas as faces ou com proteção a grãos minerais, pintura a tinta especial para telas, incluindo todos os trabalhos e demais peças e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento.- T e Psr	m2	264,68
36	5.20	Fornecimento e assentamento de tubos de queda em ferro galvanizado, com diâmetro de 110mm e/ou de acordo com as instruções do projeto da especialidade, incluindo todos os acessórios e ligações às caixas, pintura a três demãos de tinta de esmalte forjado cinza estanho granulado e/ou à escolha do Dono de Obra, sobre primário anticorrosivo, caixa de visita no pavimento, no mesmo material e acabamento, com fundo de areia com aro e tampa e ligação às caixas da rede de águas pluviais.	ml	126
37	5.21	Execução de recobrimento horizontal em zinco nº14 e vertical de um dos lados em zinco nº12, da platibanda do corpo 11, de acordo com os pormenores do projeto, incluindo rufos presilhas, pingadeiras, juntas e mata juntas e demais remates, peças e acessórios necessários a uma boa execução dos trabalhos.	m2	31,875
6.	TETOS EXTERIORES			
38	6.1	Tratamento dos tetos exteriores, de acordo com as patologias apresentadas e/ou decorrentes da intervenção,incluindo limpeza, lixagem, desgorduramento e/ou em casos de maior deterioração ou fissuração, picagem até ao osso, emboço, reboco, tratamento de fendas e fissuras, recobrimento de pontos singulares com armaduras de fibra de vidro cruzadas embebidas numa camada de sub-base e acabamento igual ao existente, incluindo pintura a uma demão de primário de base solvente com um elevado poder consolidante e penetrante e acabamento final a duas a três demãos de tinta de revestimento acrílico e siloxânico de acordo com as especificações técnicas do projeto e as instruções do Dono de Obra cor igual ao existente e/ou de acordo com o Autor do Projeto e demais materiais e trabalhos necessários à sua perfeita execução.	m2	215,23
7.	PORTÕES, GUARDAS E CORRIMÃO			
39	7.1	Tratamento das guardas e corrimão exterior, de acordo com as patologias apresentadas e/ou decorrentes da intervenção,incluindo limpeza, lixagem, desgorduramento, incluindo aplicação manual de duas demãos de esmalte de poliuretano, cor igual ao existente, aplicação prévia de uma demão de primário fosfocromatante de um só componente. Medido em alçado	m2	68,623
	7.2	Tratamento dos portões exterior, de acordo com as patologias apresentadas e/ou decorrentes da intervenção,incluindo limpeza, lixagem, desgorduramento, incluindo aplicação manual de duas demãos de esmalte de poliuretano, cor igual ao existente, aplicação prévia de uma demão de primário fosfocromatante de um só componente. Medido em alçado		
40	7.2.1	portão de entrada (3,00x1,00)	m2	3
41	7.2.2	portão de acesso ao SAP (6,00x1,00)	m2	6
8.	DIVERSOS			
42	8.1	Tecto falso amovível, situado a uma altura menor de 4 m, formado por lâminas horizontais de superfície lisa, de alumínio lacado, e de 85 mm de largura, separadas 15 mm, suspenso da laje com uma estrutura metálica oculta fixada ao tecto com varões, incluindo desmonte e remoção do existente e todos os trabalhos necessários. (hall de entrada/recepção).	m2	28
43	8.2	Impermeabilização de piso exterior (floreira), formado por duas camadas de argamassa flexível bicomponente, cor cinzento, e reforçada com malha de fibra de vidro anti-álcalis, tratamento prévio de pontos singulares e execução de ângulo côncavo, a meia cana, no encontro com paramentos verticais com argamassa reparadora reforçada com fibras,, classe R3 segundo NP EN 1504-3, incluindo aplicação de tijoleira igual à existente e os demais trabalhos necessários para o seu bom funcionamento	m2	9,68

44	8.3	Tratamento do pórtico da entrada principal exteriores, de acordo com as patologias apresentadas e/ou decorrentes da intervenção, incluindo limpeza, lixagem, desengorduramento e/ou em casos de maior deterioração ou fissuração, picagem até ao osso, emboço, reboco, tratamento de fendas e fissuras, recobrimento de pontos singulares com armaduras de fibra de vidro cruzadas embebidas numa camada de sub-base e acabamento igual ao existente, incluindo pintura a uma demão de primário de base solvente com um elevado poder consolidante e penetrante e acabamento final a duas a três demãos de tinta de revestimento acrílico e siloxânico de acordo com as especificações técnicas do projeto e as instruções do Dono de Obra cor igual ao existente e/ou de acordo com o Autor do Projeto e demais materiais e trabalhos necessários à sua perfeita execução.	m2	15,3
45	8.4	Limpeza total das áreas intervencionadas de todos os vestígios da obra executada, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários a perfeita execução dos trabalhos.	UN	1
9.	SISTEMA DE AQUECIMENTO, VENTILAÇÃO E AR CONDICIONADO			
9.1	Unidades de Expansão Direta VRF			
9.1.1	Sistema de expansão directa série inverter, Bomba de Calor de acordo com as condições técnicas, incluindo todos os elementos de segurança, derivações e controlo (incluindo carga refrigerante adicional) e todos os acessórios necessários à instalação e ao seu correto funcionamento .			
9.1.1.1	Unidades Exteriores			
46	9.1.1.1.1	UE01 - MMY-SAP1006HT8P-E	UN	1
47	9.1.1.1.2	UE02 - MMY-MAP1606HT8P-E	UN	1
48	9.1.1.1.3	UE03 - MMY-SAP1006HT8P-E	UN	1
9.1.1.2	Unidades Interiores			
49	9.1.1.2.1	MMK-AP0077HP-E	UN	30
50	9.1.1.2.2	MMK-AP0097HP-E	UN	10
51	9.1.1.2.3	MMK-AP0127HP-E	UN	7
52	9.1.1.2.4	MMK-AP0247HP-E	UN	1
9.1.1.3	comando e controlo VRF			
53	9.1.1.3.1	- Controlador Central - TCB-SC640U-E	UN	1
54	9.1.1.3.2	- Controladores Individuais - RBC-ASC11E	UN	47
9.2	Tubagem de Fluido Frigorígeno			
9.2.1	Tubagem de Fluido Frigorígeno, em cobre para ligação entre as unidades interiores e exterior, sem costura, de acordo com a norma EN 12735-1, com isolamento de acordo com as indicações do fabricante do equipamento, incluindo suportes e acessórios, e todos os acessórios necessários à instalação e ao seu correto funcionamento.			
55	9.2.1.1	- Ø 6,4mm	UN	178
56	9.2.1.2	- Ø 9,5mm	UN	336
57	9.2.1.3	- Ø 12,7mm	UN	172
58	9.2.1.4	- Ø 15,9mm	UN	90
59	9.2.1.5	- Ø 22,2mm	UN	86
60	9.2.1.6	- Ø 28,6mm	UN	19
61	9.2.2	Fornecimento e montagem da rede de condensados com todos os acessórios e respectiva ligação á rede de drenagem	UN	1
9.3	Preparação de águas Quentes Sanitárias			
9.3.1	Unidade de expansão directa completamente equipada com todos os elementos de segurança e controlo (incluindo kit hidraulico, caixa de controlo) de acordo com o previsto no caderno de encargos, bem como todos os acessórios necessários à instalação e ao seu correto funcionamento.			
62	9.3.1.1	- UE04 + MH	UN	1
9.4	depósito para acumulação de AQS de acordo com o previsto no caderno de encargos			
63	9.4.1	- DAQS	UN	1
9.5	Tubagem de Fluido Frigorígeno			
9.5.1	Tubagem de Fluido Frigorígeno, em cobre para ligação entre as unidades interiores e exterior, sem costura, de acordo com a norma EN 12735-1, com isolamento de acordo com as indicações do fabricante do equipamento, incluindo suportes e acessórios, e todos os acessórios necessários à instalação e ao seu correto funcionamento.			

64	9.5.1.1	- Ø 9,5mm	UN	6
65	9.5.1.2	- Ø 15,9mm	UN	6
	9.6	Tubagem Inox		
	9.6.1	Tubagem inox, com costura, com isolamento térmico, de acordo com as indicações do fabricante do equipamento, incluindo suportes e acessórios, e todos os acessórios necessários à instalação e ao seu correto funcionamento.		
66	9.6.1.1	- DN15x0,6	UN	36
67	9.6.1.2	- DN22x0,7	UN	27
	9.7	Válvulas de acordo com o previsto no caderno de encargos		
	9.7.1	Válvulas de corte de macho esférico		
68	9.7.1.1	DN22	UN	9
	9.7.2	Válvulas de retenção		
69	9.7.2.1	DN22	UN	3
	9.7.3	Válvula termostática		
70	9.7.3.1	DN22	UN	1
	9.7.4	Juntas antivibratiles		
71	9.7.4.1	DN50	UN	1
72	9.7.5	Termómetros	UN	1
73	9.7.6	Mnómetros	UN	6
74	9.7.7	Válvulas de segurança pré taradas para a pressão de segurança da linha onde serão instaladas	UN	2
75	9.7.8	Purgadores de ar automáticos para instalações de AVAC	UN	4
76	9.7.9	Vasos de expansão de acordo com o previsto pelo caderno de encargos	UN	3
	9.7.10	Equipamentos e Circuitos Elétricos		
	9.10.1	Quadros Elétricos completamente equipados e eletrificados de AVAC, com respectivas cablagens de alimentação eléctrica, para alimentação e controlo de todos os equipamentos previstos nesta empreitada. Para montagem em local central, próximo do QE Geral, em local a definir pelo dono de obra.		
77	9.10.1.1	QE.AVAC	UN	1
78	9.11	Canalizações e circuitos eléctricos, para alimentação, comando e controlo de todos os equipamentos das instalações de ar condicionado e ventilação, conforme especificado.	UN	1
	9.12	Diversos		
79	9.12.1	Fornecimento de apoios anti-vibráticos necessários à correcta instalação dos equipamentos e todos os trabalhos de apoio à empreitada de GTC para instalação do equipamento de campo.	UN	1
80	9.12.2	ARRANQUE E ENSAIOS de todos os equipamentos e sistemas, de acordo com as especificações técnicas.	UN	1
81	9.12.3	Telas finais em suporte informático e três cópias em papel incluindo plantas e cortes dos equipamentos, redes de condutas tubagem, cabos eléctricos e esquemas eléctricos de potência, comando controle e sinalização . Manual técnico de cada equipamento e sua manutenção específica.	UN	1
	10.	INSTALAÇÃO DE SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO PARA PREPARAÇÃO DE AQ5		
82	10.1	Módulos fotovoltaicos 300W monocristalinos, de acordo com o previsto nas peças escritas	UN	36
83	10.2	Estrutura em alumínio para fixação dos painéis para montagem sobre telhado plano.	UN	36
84	10.3	Inversor de 10kW trifásico, de acordo com o previsto nas peças escritas	UN	1
85	10.4	Sistema de monitorização	UN	1
86	10.5	Cabo solar 6mm2, para ligação entre painéis fotovoltaicos e inversores	ml	150
87	10.6	Proteções AC e ligações ao Quadro Geral	vg	1
88	10.7	Contador de energia com modem GSM	UN	1
89	10.8	Cabo XV 5G2,5, para ligação entre inversores e local de injeção para consumo	ml	30
90	10.9	Calhas técnicas e tubagens para proteção de cabos	vg	1

91	10.10	Caixas, cabos e pinos para ligação á terra	vg	1
92	10.11	Equipamento de proteção a instalar nos Quadros elétricos incluindo:Diferenciais; Disjuntores; Pinças amperimétricas caixas, cabos e acessórios.	vg	1
	10.12	Comisionamento da instalação		
93	10.13	Ensaio finais	UN	1
94	10.14	Telas finais	UN	1
95	10.15	Compilação técnica	UN	1