

Código	Designação	Descrição	Unidade	Qtd
0.0	ARQUITECTURA NOTAS PRÉVIAS MUITO IMPORTANTES Todas as descrições de materiais e equipamentos devem ser rigorosamente respeitados, não sendo aceites alternativas, excepto quando apresentadas antecipadamente e devidamente aprovadas pelo projectista. Todas as descrições a seguir apresentadas deverão ser lidas obrigatoriamente em conjunto com as peças desenhadas, não constituindo portanto uma descrição exaustiva das condições em que os trabalhos e fornecimentos deverão ser executados. Tudo o descrito nas peças escritas, deverá ser obrigatoriamente compatibilizado com o projecto geral desenhado e mapa de quantidades. Se existir alguma discrepância, nenhum trabalho poderá ser executado sem a expressa autorização do projectista. Na execução do orçamento geral deverão ser incluídos todos os trabalhos, materiais, elementos de remate diversos associados a cada artigo e processos construtivos, descritos nos elementos atas mencionados, não sendo aceite reclamação por desconhecimento de algum elemento patenteado a concurso. Deverá ser complementada esta descrição com as peças desenhadas, devendo o adjudicatário incluir em cada artigo os trabalhos e materiais aí descritos, desenhados e apresentados. É obrigatória a apresentação de amostra prévia de todos os materiais ou acabamentos. Todos os trabalhos de carpintaria e serralharia incluem os respectivos acabamentos, peças de remate de todo tipo e qualidade, vidros, pinturas, ferragens, automatismos, puxadores, ferragens de todo tipo, selantes, colas, bases de assentamento, estruturas de acordo com pormenores construtivos e mapa de vãos, tudo totalmente acabado. Para cada preço unitário deverá estar incluído TUDO O INDICADO E ASSOCIADO AO PORMENOR DE PROJETO, ficando à decisão do adjudicatário o artigo onde incluírá esses elementos se forem comuns a remates de diversos artigos, no entanto em caso algum poderá ser exigido qualquer trabalho extra pela sua não inclusão. TUDO O INDICADO DEVERÁ ESTAR INCLUIDO NOS VALORES UNITÁRIOS AINDA QUE NÃO EXAUSTIVAMENTE DESCRITO NO PRESENTE MAPA DE TRABALHOS Na execução dos rebocos, assim como nas betonilhas de acabamento final, não serão aceites remendos, acertos ou remates. Todas os panos e áreas devem ser obrigatoriamente executados de uma só vez na sua totalidade de modo a que o seu aspecto seja uniforme e perfeitamente nivelado. Qualquer remate implicará a execução total de toda a área do espaço correspondente. Depois de terminados definitivamente, todos os acabamentos devem ser convenientemente protegidos com materiais indeformáveis e resistentes, não sendo aceites estragos, riscos ou qualquer imperfeição pelo decorrer da obra. Para todo tipo de trabalho deve estar incluído no valor unitário, meios de elevação, transporte, andaimes certificados e qualquer outro tipo de meio auxiliar, manual, elétrico, mecânico ou de outro tipo necessário. Todas as notas e considerações indicadas no final de cada capítulo, devem ser levadas em conta para todos os artigos indicados. Todas as referências e notas devem ser incluídas em cada valor unitário, não sendo aceites quaisquer reclamações pelo desconhecimento das mesmas. Todas devem ser lidas conjuntamente com os elementos desenhados e incluídos TODOS os materiais e trabalhos relacionados ao tipo de tarefa, devendo ser incluído tudo o necessário quer o que ficar visível ou oculto de apoio ao acabamento final. Muito importante: Todos os materiais e sistemas a aplicar nesta obra deverão ter certificados de homologação. Não serão aceites ou aprovados equipamentos, acessórios ou materiais sem o fornecimento do respetivo certificado. O empreiteiro deverá proceder a um levantamento exaustivo das alças (a laser) com o equipamento mais rigoroso no mercado. Após esse levantamento, e com base nos desenhos do projecto de arquitetura, deverão ser executados desenhos de preparação de obra para a implantação das paredes a construir, tendo por base os desenhos parciais de arquitetura. Após a execução dos tórcos deverá ser feito um levantamento a laser de todas as paredes.			
1.0	ALVENARIAS			
1.1		Paredes simples interiores em alvenaria de tijolo vazado de 30 x 20 x 7 cm, assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4, incluindo rede em fibra de vidro tipo FVITEX ou equivalente, aplicada nas zonas de encosto das alvenarias com os elementos estruturais de betão, banda em material resiliente, em aglomerado composto reciclado com 10 mm de espessura, "CDM-BRICK-WALL-STRIP", tipo ou equivalente na base e topo da parede de alvenaria no contacto com a laje, aferrolhamentos e travamentos, onde necessário, conforme Projecto	m2	57,96
1.2		Paredes simples interiores em alvenaria de tijolo vazado de 30 x 20 x 11 cm, assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4, incluindo rede em fibra de vidro tipo FVITEX ou equivalente, aplicada nas zonas de encosto das alvenarias com os elementos estruturais de betão, banda em material resiliente, em aglomerado composto reciclado com 10 mm de espessura, "CDM-BRICK-WALL-STRIP", tipo ou equivalente na base e topo da parede de alvenaria no contacto com a laje, aferrolhamentos e travamentos, onde necessário, conforme Projecto	m2	192,10
1.3		Paredes simples interiores em alvenaria de tijolo vazado de 30 x 20 x 15cm, assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4, incluindo rede em fibra de vidro tipo FVITEX ou equivalente, aplicada nas zonas de encosto das alvenarias com os elementos estruturais de betão, banda em material resiliente, em aglomerado composto reciclado com 10 mm de espessura, "CDM-BRICK-WALL-STRIP", tipo ou equivalente na base e topo da parede de alvenaria no contacto com a laje, aferrolhamentos e travamentos, onde necessário, conforme Projecto	m2	8,11
1.4		Paredes simples interiores em tijolo cerâmico maciço tipo Vale da Gandra ou equivalente de face lisa sem rebabas de 1ª qualidade com 250x100x50 mm, aplicado ao baixo, com peças a formar rodapé, com tijolo ao alto, assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4, incluindo rede em fibra de vidro tipo FVITEX ou equivalente, aplicada nas zonas de encosto das alvenarias com os elementos estruturais de betão, aferrolhamentos e travamentos com varão de aço à razão de 5 u/m2 fixos à parede de betão, aplicadas em quinçância, conforme Projecto. Deve ser feita limpeza total para posterior pintura, não sendo aceites babados de argamassas.	m2	2 821,20
1.5		Paredes simples interiores em bloco de face à vista liso, isento de rebabas, tipo CIMENTERA DO LOURO ou equivalente com 500x100x200 mm, contrafiado, assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3 com aditivo hidrófugo, com junta uniforme de cerca de 10 mm recuada e bem limpa, aferrolhamentos e travamentos, aplicação de grampos de ligação entre as duas paredes, em arame de aço inox de 3 mm, aplicado em quinçância à razão de 5 u/m2, segundo a estereotomia do alçado específico, de acordo com projecto, para posterior pintura. Não se aceitam babados ou chanéas nas faces	m2	443,52
2.	PAVIMENTOS			
2.1	Fornecimento e colocação de betonilha de regularização em argamassa pré-doseada elástica tipo ARDEX A38 MIX ou equivalente, na espessura média de 5 cm, armada com rede tipo Metal distendido tipo 140 11020 malha 40x16 com 2kg/m2 em aço, nos pavimentos gerais interiores, com acabamento afogado e muito nivelado (com laser) para posterior aplicação de autoalísante, soaço e alcatifia conforme projeto. Deve ser verificada a compatibilidade do material a aplicar com o revestimento autoalísante preconizado. O acabamento desta betonilha deve obedecer às seguintes condições: Estar isento de leitanças de cimento à superfície, nivelado e com acabamento ligeiramente rugoso (areado ou afogado sem "queimar"), com uma resistência superficial à tracção de min. 1,5 N/mm2 e à compressão de min. 25 N/mm2 e efectivamente isolado de humidade ascendente. O enchimento e a manta acústica está em artigo específico. Neste artigo deve ser incluída a preparação da base para o acabamento com regularização tipo Sika Level 50 ou equivalente com 10mm de espessura em toda a área a revestir.			
2.1.1		Com base regularizada para autoalísante SOLUÇÃO A	m2	165,13
2.1.2		Com base regularizada para autoalísante SOLUÇÃO B.	m2	2 476,99
2.1.3		Com base regularizada para autoalísante Solução C na zona da reserva de exposição (4,07)	m2	399,16
2.1.4		Com base regularizada para autoalísante Solução C	m2	102,43
2.1.5		Com base regularizada para autoalísante Solução D	m2	60,98
2.1.6		Com base regularizada e execução de ripado segundo pormenor para aplicação de soaço.	m2	189,34
2.1.7		Para aplicação de alcatifia	m2	461,99
2.2	Fornecimento e colocação de manta resiliente tipo CDM ou equivalente com 10 mm, camada de betão leve com 550 kg/m3 de cimento, para enchimento de pavimentos interiores com espessuras variáveis, conforme Projecto. As placas de isolamento sobre as lajes de betão e o sistema completo de piso radiante faz parte das especialidades. Na obra do piso isolante será aplicado um fio de silicone como selante perimetral. (A betonilha de revestimento geral está incluída no artigo 2.1)			
2.2.1		Com aproximadamente 60 mm de espessura com CDM simples	m2	2 138,97
2.2.2		Com aproximadamente 100 mm de espessura	m2	609,18
2.2.3		Com aproximadamente 160 mm de espessura	m2	271,01
2.2.4		Com aproximadamente 250 mm de espessura	m2	89,46
2.3		Fornecimento e colocação de manta resiliente tipo CDM ou equivalente com 10 mm em camada dupla, camada de betão leve com 550 kg/m3 de cimento numa espessura de 160mm, para enchimento de pavimentos interiores com espessuras variáveis, conforme Projecto. As placas de isolamento sobre as lajes de betão e o sistema completo de piso radiante faz parte das especialidades (A betonilha de revestimento geral e o ripado está incluída no artigo 2.1.6)	m2	182,00
2.4		Fornecimento e aplicação de massa autoalísante em pavimentos interiores tipo A – CONFORTÁVEL (POLICROMÁTICA SEM MANTA) – SISTEMA tipo SIKA COMFORTFLOOR PS-24 ou equivalente, compostas pelas seguintes tarefas: 1) Preparação mecânica das superfícies de acordo com o estado da mesma, seguida de aspiração industrial; 2) Aplicação de primário epoxi, tipo Sikafloor -150/-160, ou equivalente, numa a duas demãos consoante o teor de absorção do suporte; 3) Aplicação de revestimento tipo Sika Comfortfloor, ou equivalente com base em resina de poliuretano, tipo Sikafloor 3000, ou equivalente na cor Ral a definir e na espessura de aprox. 3 mm.; 4) Polvilhamento em fresco de tipo Sikafloor Color Slip ou equivalente a definir em obra; 5) Selagem no mínimo com duas demãos de pintura de poliuretano mate acetinado, tipo Sikafloor 304 W Incolor ou equivalente; 6) Selagem com dispersão acrílica [ceral] tipo Diversey, ou equivalente como camada de conservação, prolongando assim a vida útil do revestimento. Inclui sistema de juntas anti fissuração tipo Floorjoint 5 ou equivalente com todo tipo de selagem em local a indicar no local pelos técnicos especialistas. Depois de acabado todo pavimento deve ser protegido com material indeformável. A entrega deve ser feita isenta de riscos ou deformações.	m2	165,13

2.5		Fornecimento e aplicação de massa autoalisanse em pavimentos interiores tipo B com – REFORÇO ACÚSTICO E CONFORTO POLICROMÁTICO – SISTEMA tipo Sika COMFORTFLOOR PS-66 ou equivalente , composta pelas seguintes tarefas: 1) Preparação mecânica das superfícies de acordo com o estado da mesma, seguida de aspiração industrial; 2) Aplicação de primário em poliuretano, tipo Sikafloor Comfort Adhesive, ou equivalente numa demão; 3) Aplicação de manta em borracha, tipo Sikafloor Comfort Regupul 4580 ou equivalente ; 4) Aplicação de tapas-paras, tipo Sikafloor Comfort Forefiller, ou equivalente em duas demãos consoante o teor de absorção do suporte; 5) Aplicação de revestimento tipo Sika Comfortfloor, ou equivalente com base em resina de poliuretano, tipo Sikafloor 3000, ou equivalente Ral a definir e na espessura de aprox. 2-3 mm. 6) Polvilhamento em fresco de tipo Sikafloor Color Ship ou equivalente 7) Selagem no mínimo com duas demãos de pintura de poliuretano mate acetinado, tipo Sikafloor 304 W ou equivalente incolor. 8) Selagem com dispersão acrílica (cera) tipo Diversey, pu rivalente como camada de conservação, prolongando assim a vida útil do revestimento. Inclui sistema de juntas anti fissuração tipo Floorjoint S ou equivalente com todo tipo de selagem em local a indicar no local pelos técnicos especialistas. Depois de acabado todo pavimento deve ser protegido com material indeformável. A entrega deve ser feita isenta de riscos ou deformações.	m2	2 600,94
2.6		Fornecimento e aplicação de massa autoalisanse em pavimentos interiores tipo C - AUTO-ALISANTE LISO EPÓXI RÍGIDO – SISTEMA tipo SIKAFLOOR MULTIDUR ES-26 ou equivalente , composta pelas seguintes tarefas: 1. Preparação do suporte, 2. Aplicação de primário epoxi, Sikafloor 150/160; 3. Aplicação de revestimento auto dilatante com base em resina epoxi Sikafloor 264 (RAL) e cargas de inertes (cargas 2) na esp. mín. 2 mm; 4. Aplicação de selagem mate com verniz de poliuretano Sikafloor 356 N ou Sikafloor 305 W (no sentido de manter o mesmo aspecto do Comfortfloor); 5. Selagem com dispersão acrílica (cera) da Diversey, como camada de conservação, prolongando assim a vida útil do revestimento. Inclui sistema de juntas anti fissuração tipo Floorjoint S ou equivalente com todo tipo de selagem em local a indicar no local pelos técnicos especialistas. Depois de acabado todo pavimento deve ser protegido com material indeformável. A entrega deve ser feita isenta de riscos ou deformações.	m2	399,16
2.7		Fornecimento e aplicação de massa autoalisanse em pavimentos interiores tipo D - AUTO-ALISANTE ANTI-DERRAPANTE E EPÓXI RÍGIDO – SISTEMA tipo SIKAFLOOR MULTIDUR EB-24 ou equivalente composta pelas seguintes tarefas: a) Preparação do suporte, b) Aplicação de primário epoxi, Sikafloor 150/160; c) Aplicação de revestimento no mín. com 3 mm em epoxi Sikafloor 264 (RAL a definir) antiderrapante polvilhado com cargas de inertes a definir em obra, p.e. Cargas 123 (0,3 a 0,8 mm), consoante o grau de rugosidade pretendido; d) Remoção do excesso de inerte e aplicar selagem com Sikafloor 264, no mesmo Ral definido no ponto anterior. e) Aplicação de selagem mate com verniz de poliuretano Sikafloor 356 N ou Sikafloor 305 W (no sentido de manter o mesmo aspecto do Comfortfloor); Inclui sistema de juntas anti fissuração tipo Floorjoint S ou equivalente com todo tipo de selagem em local a indicar no local pelos técnicos especialistas. Depois de acabado todo pavimento deve ser protegido com material indeformável. A entrega deve ser feita isenta de riscos ou deformações.	m2	60,98
2.8		Fornecimento e aplicação de massa autoalisanse em pavimentos interiores tipo E - SISTEMA SIKAFLOOR® MONOFLEX MB-55 LO (3-4 mm), composta pelas seguintes tarefas: 1) Preparação mecânica das superfícies de acordo com o estado da mesma, seguida de aspiração industrial; 2) Aplicação de primário em poliuretano híbrido, Sikafloor 407; 3) Aplicação de camada impermeabilização em poliuretano com Sikafloor 425; 4) Aplicação de reforço com Sikafloor Reemat Premium; 5) Aplicação para finalizar o embebedimento da armadura Sikafloor Reemat Premium, com camada de poliuretano Sikafloor 425; 6) Aplicação de camada de enchimento com Sikafloor 420 com polvilhamento de areias de quartzo – Cargas 123 (ou outra a definir em obra em função do grau de anti-derrapância pretendido); 7) Selagem de poliuretano mate acetinado, Sikafloor 418 W. Inclui sistema de juntas anti fissuração tipo Floorjoint S ou equivalente com todo tipo de selagem em local a indicar no local pelos técnicos especialistas. Depois de acabado todo pavimento deve ser protegido com material indeformável. A entrega deve ser feita isenta de riscos ou deformações.	m2	363,64
2.9		Fornecimento e aplicação de alcatifa tipo Hightline 910 AB- RF5500 GB7 - Acoustic da marca EGE ou equivalente de cor a definir , inclui regularização previa com betonilha especial para baixas espessuras tipo Sika Levem 50 ou equivalente com aproximadamente 10mm e aplicação de camada de massa autoalisanse fina de regularização com mínimo de 2 mm, liagem e colagem geral em toda a área do espaço,(não apenas na periferia) com massa tipo Kerakool, Mapei, Henkel ou equivalente específica para alcatifas, incluindo todas as cortes e remates, de acordo com o projeto e ficha técnica. Nota importante: a alcatifa a aplicar será obrigatoriamente feita através do aproveitamento de redes de pesca.	m2	461,99
3.10		Fornecimento e aplicação de micro betão atagado mecanicamente com nivelamento por laser e acabado com endurecedor de superfície tipo Sika ou equivalente numa espessura média de 50 a 60mm, armado com fibras tipo Sikafiber M12 ou equivalente á razão de 600g/m3 na entrada do auditório e palco.	m2	47,98
3.	PAREDES: Nota comum a todos os revestimentos de paredes - Consideram-se incluídos todos os trabalhos, materiais e mão-de – obra necessários à sua total e completa execução devendo ser analisados sempre em conjunto as descrições dos articulados, caderno de encargos e peças desenhadas referentes a cada artigo, ainda que não exaustivamente descritos nos mesmos. Todos os materiais e modo de aplicação devem respeitar as peças desenhadas. Todas as arestas levarão perfis ocultos de reforço, como meio de garantir a sua verticalidade e reforço das mesmas. Em todas as situações para cada artigo respectivo, considera-se incluído no mesmo, a colocação de cantoneiras de inox, alumínio ou outro perfil da Expamet no remate do revestimento das paredes com madeiras ou metais. Considera-se sempre incluído em cada artigo, a colocação de bandas de rede de vidro Filutex em todas as ligações de diferentes materiais, nomeadamente na ligação de tijolo/betão e bloco de cimento/betão. Devem ser tomadas todo tipo de precaução de modo a que não exista fissuração na ligação dos diferentes tipos de material. Importante: Todas as paredes em betão novas, quer no interior quer no exterior devem ser executadas com cofragem específica para ficar à vista, ainda que possa ter indicação de betão pintado. Não serão aceites superfícies de betão que não sejam com cofragens próprias, devidamente protegidas, desmoldadas e limpas.			
3.1	Execução de chapisco, emboço e reboco areado fino muito rigoroso, com acabamento final a massa fina tipo ALTECK da CIN ou equivalente, de 1ª qualidade, estanhado muito liso e perfeitamente nivelado, em paredes interiores, incluindo perfis ocultos tipo EXPANET ou equivalente, em todas as arestas, inclui catados, liagens e acabamentos finais para posterior pintura, conforme projecto. Não serão aceites ondulações neste acabamento.			
3.1.1	Para pintura normal	m2	17,64	
3.1.2	Para pintura anti-fungos	m2	79,46	
3.2	Execução de chapisco, emboço e reboco com acabamento areado e aditivo hidrófugo tipo SUPERSIKALITE ou equivalente, para aplicação de azulejo, apainelados em MDF e chapa , para pintar, em paredes interiores de tijolo ou betão, incluindo desengorduramento, conforme Projecto	m2	967,28	
3.3	Execução de rodapé com chapisco, emboço e reboco com acabamento areado polido a cal, estanhado, inclui na preparação do reboco aditivo hidrófugo tipo SUPERSIKALITE ou equivalente, na ligação entre pavimento e azulejo em forma de meia cana, para aplicação de autoalisanse, incluindo desengorduramento, conforme Projecto. Exige-se um acabamento muito rigoroso, isento de ondulações com linha rigorosa na ligação com o início das azulejais.	m	265,80	
3.4	Fornecimento e aplicação de azulejo do tipo BORRALHEIRA, série BARRO, modelo PORTO ou equivalente, com 19x50 mm, a ser aplicado em paredes dos sanitários e lambribs no piso 1, conforme indicado nos desenhos, assente com massa elástica tipo WEBER FLEX S branco, ou equivalente, incluindo cortes, remates e formação de juntas com massa tipo Fermacolor premium anti fungos, conforme Projecto e Caderno de Encargos	m2	635,29	
3.5	Fornecimento e aplicação de massa autoalisanse a formar rodapé em argamassa tipo autoalisanse com acabamento segundo tipo indicado, totalmente acabado, incluindo aplicação de primário, argamassa e selagem final, com a configuração do projeto e ligeira meia cana na ligação com o pavimento, formando uma linha exemplar, conforme Projeto			
3.5.1	Em massa autoalisanse tipo A – CONFORTÁVEL (POLICROMÁTICA SEM MANTA) – SISTEMA tipo Sika COMFORTFLOOR PS-24 ou equivalente, compostas pelas seguintes tarefas: 1) Preparação mecânica das superfícies de acordo com o estado da mesma, seguida de aspiração industrial; 2) Aplicação de primário epoxi, tipo Sikafloor-150/-160, ou equivalente, numa a duas demãos consoante o teor de absorção do suporte; 3) Aplicação de revestimento tipo Sika Comfortfloor, ou equivalente com base em resina de poliuretano, tipo Sikafloor 3000, ou equivalente na cor Ral a definir e na espessura de aprox. 3 mm. 4) Polvilhamento em fresco de tipo Sikafloor Color Ship ou equivalente a definir em obra; 5) Selagem no mínimo com duas demãos de pintura de poliuretano mate acetinado, tipo Sikafloor 304 W incolor ou equivalente; 6) Selagem com dispersão acrílica (cera) tipo Diversey, ou equivalente como camada de conservação, prolongando assim a vida útil do revestimento. Inclui sistema de juntas anti fissuração tipo Floorjoint S ou equivalente com todo tipo de selagem em local a indicar no local pelos técnicos especialistas. Depois de acabado todo pavimento deve ser protegido com material indeformável. A entrega deve ser feita isenta de riscos ou deformações.	m	90,80	

3.5.2		Em massa autoalísante tipo B – REFORÇO ACÚSTICO E CONFORTO POLICROMÁTICO – SISTEMA tipo Sika COMFORTFLOOR PS-66 ou equivalente , compoela pelas seguintes tarefas: 1) Preparação mecânica das superfícies de acordo com o estado da mesma, seguida de aspiração industrial; 2) Aplicação de primário em poliuretano, tipo Sikafloor Comfort Adhesive, ou equivalente numa demão; 3) Aplicação de manta em boracha, tipo Sikafloor Comfort Regupol 4580 ou equivalente ; 4) Aplicação de tapa-paros, tipo Sikafloor Comfort Porefiller, ou equivalente em duas demãos consoante o teor de absorção do suporte; 5) Aplicação de revestimento tipo Sika Comfortfloor, ou equivalente com base em resina de poliuretano, tipo Sikafloor 3000, ou equivalente Ral a definir e na espessura de aprox. 2-3 mm; 6) Polvilhamento em fresco de tipo Sikafloor Color Ship ou equivalente ; 7) Selagem no mínimo com duas demãos de pintura de poliuretano mate acrílico, tipo Sikafloor 304 W ou equivalente incolor; 8) Selagem com dispersão acrílica (Cera) tipo Diversley, ou equivalente como camada de conservação, prolongando assim a vida útil do revestimento. Inclui sistema de juntas anti fissuração tipo Floorjoint S ou equivalente com todo tipo de selagem em local a indicar no local pelos técnicos especialistas. Depois de acabado todo pavimento deve ser protegido com material indeformável. A entrega deve ser feita isento de riscos ou deformações.	m²	175,00
3.6		Fornecimento e montagem de fono de parede, composto por uma placa de alta densidade tipo KNAUF DIAMANT (DFH1) ou equivalente, de 15 mm de espessura, aparafusada a uma estrutura metálica de aço galvanizado de canais horizontais e montantes verticais 48 mm e 0,6mm de espessura, com uma modelação de 400 mm. Incluindo baramento com pasta e cinza de juntas, parafusos e fixações e banda acústica de 5 mm sobre os perfis perimetrais. Interior preenchido com fibra mineral Ultracoustic de 45 mm com 70 Kg/m³.	m2	10,12
3.7		Fornecimento e montagem de paredes compostas por placa tipo KNAUF ou equivalente de 12,5 mm de espessura em cada face, com estrutura de 110 mm a cada 400 mm, lá de rocha de 50-50 mm com 70 Kg/m³, incluindo baramento de juntas e parafusos, sem acabamento, para servir de costas de armários. Inclui bandas acústicas.	m2	10,56
3.8		Fornecimento e colocação de revestimento acústico das paredes curvas das alas existentes ao nível do piso 0 (ver cortes 3, 1 e V), com aplicação de cuidada de estrutura em perfil galvanizado tipo KNAUF ou equivalente de 110 mm, isolamento em placas XPS 100mm, aplicação de placa de gesso cartonado alta densidade tipo Diamant ou equivalente de 15 mm de espessura com juntas e parafusos tratados e acabamento final com sistema acústico tipo BASWAPHON extra FINO da STIER ou equivalente, de 50mm espessura, contínuo (sento de juntas), monacapa, com acabamento final com massa mineral e porosa processada em vários passos de alisamento manual e secagem final, classificação de resistência ao fogo: "A2-s1,d0," segundo NF EN 13501-1, segundo as fichas técnicas do sistema totalmente acabado segundo projeto. Este tipo de revestimento deve ser acabado de modo exemplar, já que não levará pintura, de modo a manter as características acústicas.	m2	967,56
3.9	Limpeza geral das paredes em betão existentes a manter, com lavagem geral, picagem de zonas podres ou ocas, de modo a que as paredes não apresentem zonas soltas ou podres, com aplicação de massa de tratamento de betão tipo Sika ou equivalente de modo a harmonizar as superfícies, conforme Projecto. Neste artigo apenas se pretende a consolidação geral das paredes de modo a as superfícies se apresentem harmoniosas e uniformes para posterior pintura. Deve incluir meios de elevação especiais homologados.			
3.9.1		Exterior	m2	6 294,52
3.9.2		Interior	m2	2 285,14
4.	TECTOS			
4.1		Fornecimento e montagem de teto falso com sistema acústico liso tipo "BASWAPHON FINO" da STIER ou equivalente, contínuo (sento de juntas), monacapa, com acabamento "fino" de granulometria de 0,5 mm, cor branco, espessura de 50 mm em tetos, constituída por painéis de lá mineral de alta densidade, calibrados, revestidos de fábrica com camada mineral com granulometria de 1 mm e espessura de 7 mm, colocação de banda resiliente ou cantoneira de remate em toda a periferia das superfícies, preenchimento das juntas com pasta de juntas mineral, porosa, lixagem integral da superfície, proteção de superfícies circundantes e acabamento final com massa mineral e porosa processada em vários passos de alisamento manual e secagem final, classificação de resistência ao fogo: "A2-s1,d0," segundo NF EN 13501-1, incluindo subteito para fixação composto por placas tipo KNAUF ou equivalente, de alta densidade Diamant de 20 mm de espessura, aparafusadas a uma estrutura metálica de aço galvanizado de maestras primárias 60x27x0,6 mm, moduladas a cada 800mm, e suspensas ao teto mediante suspensões reguláveis a cada 700 mm e maestras secundárias 60x27x0,6 fixas perpendicularmente às primeiras mediante cavaletes e moduladas cada 400mm. Rasgos para encaixe de spots de iluminação, grelhas remates e acessórios para um perfeito acabamento. Inclui execução de recaídas de remate com placas de gesso cartonado. Medição em plano horizontal, devendo ser incluído no valor unitário todas as dobras, quebras, conforme Projecto. Este tipo de teto deve ser acabado de modo exemplar, já que não levará pintura, de modo a manter as características acústicas.	m2	525,98
4.2		Fornecimento e montagem de sistema acústico liso tipo "BASWAPHON FINO" da STIER ou equivalente, aplicado diretamente sobre a laje de betão, contínuo (sento de juntas), monacapa, com acabamento "fino" de granulometria de 0,5 mm, cor branco, espessura de 50 mm em tetos, constituída por painéis de lá mineral de alta densidade, calibrados, revestidos de fábrica com camada mineral com granulometria de 1 mm e espessura de 6 mm, colocação de banda resiliente ou cantoneira de remate em toda a periferia das superfícies, preenchimento das juntas com pasta de juntas mineral, porosa, lixagem integral da superfície, proteção de superfícies circundantes e acabamento final com massa mineral e porosa processada em vários passos de alisamento manual e secagem final, classificação de resistência ao fogo: "A2-s1,d0," segundo NF EN 13501-1, aplicado sobre o teto real de betão existente, com limpeza deste e rebatragem de modo a criar uma superfície uniforme. Medição em plano horizontal, devendo ser incluído no valor unitário totalente com todo tipo de selagem em local a indicar no local pelos técnicos especialistas. Depois de acabado todo pavimento deve ser protegido com material indeformável.	m2	239,37
4.3		Execução de limpeza geral do betão existente no interior ao nível do piso 0, com desengrassamento, tapamento de fissuras, baramento geral de modo a uniformizar as superfícies e reparação geral com produto tipo Sika ou equivalente, conforme Projecto. Deve o adjudicatário visitar cuidadosamente o local e aferir todos os trabalhos necessários, não se admitindo reclamações por desconhecimento das condições existentes	m2	566,13
5.	CANTARIAS			
	Notas comuns às cantarias - Todas as pedras a aplicar nesta empreitada carecem de autorização expressa do projetista. Para tal, é obrigatória a entrega de amostras com um mínimo de 800x800 de todo tipo de pedra referenciada. O material deverá ser sempre de 1ª escolha. Não se aceitam peças com qualquer defeito na sua natureza original. Não se aceitam arestas partidas ou coladas. Todas as arestas, topos e faces devem estar acabadas segundo projeto. Todas as colagens deverão ser duplas, não sendo aceites manchas nas peças quando húmidas pela falta de baramento geral na peça. Onde indicada devem levar oleofugante de excelente qualidade em todas as faces e topos. Toda a massa de assentamento deverá ser flexível consoante indicação e sempre na cor bronca. Consideram-se incluídos todos os trabalhos, materiais e mão-de-obra necessários à sua total e completa execução devendo ser analisados sempre em conjunto as descrições dos articulados, caderno de encargos e peças desenhadas referentes a cada artigo, ainda que não exclusivamente descritos nos mesmos. Todos os materiais e modo de aplicação devem respeitar as peças desenhadas. Todas as colagens de peças no interior das habitações serão com massa elástica WEBER.Flex L ou XL em colagem simples ou dupla para as paredes. (Massa no suporte e na pedra). Todos os topos e arestas visíveis serão acabados por processo mecânico, não sendo permitido o uso de ceras de polimento rápido. Em todo o loteado, degraus e soleiras do edifício considera-se sempre como incluída no respectivo artigo, a impermeabilização da base com argamassa hidrófuga e as telas especificadas se existirem em pormenor em cada pormenor específico. Estão incluídos todos os cortes à meia esquadra (paredes dos banhos especialmente) e remates de arestas com massa especial de marmotita quando a situação assim o exigir			
5.1	Fornecimento e colocação de bancadas em mármore branco extra ESTREMOZ VR1, sem veios pronunciados (não se aceitam veios vermelhos ou cinza), cortado de bloco maciço em peça única com plis escavados, cortado a CNC com acabamento amaciado perfeito, estrutura oculta em aço inox reforçado, calculado para suportar o peso da peça, sílho tipo Sílho ou equivalente com valvula em cada lavatório, silicone gel, incluindo cortes, remates, de acordo com a estereotomia do projecto, inclui estrutura oculta em chapa de 6mm com varão de 20mm soldado em aço inox até 304 L para apoio de cada bancada			
5.1.1		Com 2480x600 mm - LAV.06 - 3 pios	un	1,00
5.1.2		Com 3200x600 mm - LAV.01 + LAV.02 - 3 pios	un	2,00
5.1.3		Com 3550x600 mm - LAV.05 - 3 pios	un	1,00
5.1.4		Com 3750x600 mm - LAV.03 + LAV.04 - 4 pios	un	2,00
5.1.5		Com 3550x600 mm - LAV.07 - 4 pios	un	1,00
5.2		Fornecimento e colocação de fora de paredes tipo roda-mão sobre as bancadas dos lavatórios em mármore branco ESTREMOZ extra VR1, com 15 mm de espessura, aplicada com massa branca tipo WEBER FLEX L ou equivalente, silicone de juntas, tratamento de topos e remates gerais	m2	4,70

5.3		Execução de pavimento térreo exterior, composto por abertura de caixa, clindramento, monta geotêxtil de 250g/m2, camada de base em agregado britado de granulometria extensa (0/40) com 0,20m de espessura, camada de sub base em agregado britado de granulometria extensa (0/40) com 0,20m de espessura, caixa de areia grossa do rio, limpa com mínimo de 5cm, cubo de basalto de 1ª escolha com aresta de 11x11cm, acabamento serrado e bujardado, clindramento, espalhamento de areia fina com traço seco traço, rega geral de aperto. Deve ser seguida a estereotomia indicada em projeto de acordo com projeto.	m2	4 100,00
5.4	Fornecimento e colocação de elementos de betão armado pré-fabricado, com acabamento exemplar, a formar o carreamento e remate do edifício da portaria, soleiras interiores nos vãos de hall's de elevador e banco no piso 1 na CXA.17 segundo pormenor específico com acabamento de fábrica polido com arestas tratadas de modo exemplar, selagens e acabamentos.			
5.4.1		Na periferia da cobertura	ml	33,00
5.4.2		Em vãos exteriores CXA	ml	7,80
5.4.3		Banco junto da CXA.17	ml	2,00
6.	IMPERMEABILIZAÇÕES E COBERTURAS Nota comuns às coberturas - Ainda que não exaustivamente descrito nos artigos deste capítulo, devem ser incluídos no valores unitários todo tipo de material indicado nos pormenores construtivos. Consideram-se incluídos todos os trabalhos, materiais e mão-de-obra necessários à sua total e completa execução devendo ser analisadas sempre em conjunto as descrições dos articulados, caderno de encargos e peças desenhadas referentes a cada artigo, ainda que não exaustivamente descritos nos mesmos. Todos os materiais e modo de aplicação devem respeitar as peças desenhadas. Todas as quantidades se referem a medida em plano horizontal, devendo o adjudicatário incluir as sobreposições regulamentares e dobras para as paredes de qualquer elemento saliente ou paredes periféricas. Todos os acessórios de zinco estão incluídos em cada artigo de acordo com projecto. <i>Considerar-se incluída toda a obra de impermeabilização, isolamento, capa, guarda-louros e acabamentos pertencentes ao capítulo.</i>			
6.1		Impermeabilização e isolamento de coberturas gerais com acabamento em lajea flutuante de betão, constituídas por camada de forma de betão leve tipo LECA ou equivalente, c/ 550 Kg/m3, com pendente mínima de 2%, espessura mínima de 80 mm, com a face regularizada com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3 com 20 mm de espessura, primário tipo IMPERKOTE F ou equivalente, primeira tela tipo POLYPLAS 40 da IMPERALUM ou equivalente, segunda tela tipo POLYSTER 50 da IMPERALUM ou equivalente, isolamento térmico XPS tipo ROOFMATE SL ou equivalente, com 100 mm, em toda a área, geotêxtil 250g/m2 tipo IMPERSEP 250 ou equivalente, dobra nas parâmetros verticais, embocaduras, raios de pinha, com todo tipo de cortes e remates. (Devem ser incluídos todos os materiais e trabalhos descritos e indicados em projeto, ainda que não descritos neste artigo exaustivamente, de acordo com os pormenores construtivos). (Medição em projeção horizontal, devendo ser incluído no valor unitário todas as dobras para os muretes e qes a cada artigo, ainda que não exaustivamente descritos nos mesmos. Todos os materiais e	m2	1 162,19
6.2		Impermeabilização e isolamento de de terrações visitáveis com acabamento em autoaislante sistema E, constituídas por camada de forma de betão leve tipo LECA ou equivalente, c/ 550 Kg/m3, com pendente mínima de 2% e espessura mínima de 80 mm, primário tipo IMPERKOTE F ou equivalente, primeira tela tipo POLYPLAS 40 da IMPERALUM ou equivalente, segunda tela tipo POLYSTER 50 da IMPERALUM ou equivalente, isolamento térmico XPS tipo ROOFMATE SL ou equivalente com 100 mm, em toda a área, geotêxtil 250g/m2 tipo IMPERSEP 250 ou equivalente, dobra nas parâmetros verticais, embocaduras, raios de pinha, com todo tipo de cortes e remates. (Devem ser incluídos todos os materiais e trabalhos descritos e indicados em projeto, ainda que não descritos neste artigo exaustivamente, de acordo com os pormenores construtivos). (Medição em projeção horizontal, devendo ser incluído no valor unitário todas as dobras para os muretes e quaisquer elementos verticais sempre com remate das dobras das telas com clip de zinco 14). Está incluída a execução de uma lajea em argamassa ao traço 1:3, hidrofuga com aditivo tipo supersilante ou equivalente, armada com rede dupla CQ38, numa espessura média de 120mm, assim como preparação desta base com os seguintes trabalhos: Preparação mecânica do suporte seguida de aspiração industrial; 2.Aplicação de primário epóxi, Sikafloor 150, até total impregnação do suporte e polvilhamento até saturação de Cargas 123. 3.Aplicação de betãoilha auto-aislante, tipo Sikafloor Level 50 na espessura para regularização, mínima de 5mm por camada.	m2	344,20
6.3		Impermeabilização e isolamento de coberturas ajardinadas na zona da portaria e posto tecnico (piso 0), constituídas por camada de forma de betão leve tipo LECA ou equivalente, c/ 550 Kg/m3, com pendente mínima de 2%, espessura mínima de 80 mm, com a face regularizada em argamassa de cimento e areia ao traço 1:3 com 20 mm de espessura, primário tipo IMPERKOTE F ou equivalente, primeira tela tipo POLYPLAS 40 da IMPERALUM ou equivalente, segunda tela anti raízes tipo POLYSTER R50 da IMPERALUM ou equivalente, com tratamento anti-raízes tipo IMPERALUM ou equivalente, isolamento térmico XPS tipo ROOFMATE SL ou equivalente, com 100 mm, monta tipo SOLA PLANTON ou equivalente de 25 mm, com geotêxtil 250g/m2 tipo IMPERSEP 250 ou equivalente, dobra nas parâmetros verticais, embocaduras, com todo tipo de cortes e remates. (Devem ser incluídos todos os materiais e trabalhos descritos e indicados em projeto, ainda que não descritos neste artigo exaustivamente, de acordo com os pormenores construtivos). (Medições a cada artigo, ainda que não exaustivamente descritos nos mesmos. Todos os materiais e modo de aplicação devem respeitar as peças desenhadas. Todas as colagens de peças no interior das habitações serão com massa elástica WEBER.Flex L ou XL em colagem simples ou du	m2	57,64
6.4	Fornecimento e colocação de chapins (capacetes) e rufos de remate onde indicados, sobre os muretes e muros, com chapa em zinco nº 14 envelhecido pre patinado, e clip oculto de aço inox, incluindo monta tipo DELTA MS DORKAIN OU equivalente com 10 mm, cortes, soldas, juntas de dilatação executadas do modo exemplar, remates, presilhas inox, tudo de acordo com o projecto e pormenores construtivos. (Devem ser incluídos todos os materiais e trabalhos descritos e indicados em projeto, ainda que não descritos neste artigo exaustivamente, tudo de acordo com os pormenores construtivos). Inclui elementos rectos e curvos			
6.4.1		Com desenvolvimento aproximado de 250 mm	ml	18,30
6.4.2		Com desenvolvimento aproximado de 300 mm	ml	24,90
6.4.3		Com desenvolvimento aproximado de 350 mm	ml	12,70
6.4.4		Com desenvolvimento aproximado de 400 mm	ml	5,90
6.4.5		Com desenvolvimento aproximado de 450 mm	ml	26,60
6.4.6		Com desenvolvimento aproximado de 500 mm	ml	234,90
6.4.7		Com desenvolvimento aproximado de 550 mm	ml	3,80
6.4.8		Com desenvolvimento aproximado de 700 mm	ml	15,60
6.4.9		Com desenvolvimento aproximado de 1400 mm	ml	6,30
6.5	Fornecimento e colocação de chapins (capacetes) e rufos de remate onde indicados, nos lanternins, assim como o forro completo dos muretes periféricos com chapa lisa e junta agrafada com XPS de 100 mm agrafado com 6 buchas/m2, com chapa em zinco nº 14 envelhecido pre patinado, e clip oculto de aço inox, incluindo monta tipo DELTA MS DORKAIN com 10 mm ou equivalente, cortes, soldas, juntas de dilatação executadas do modo exemplar, remates, presilhas inox, tudo de acordo com o projecto e pormenores construtivos. (Devem ser incluídos todos os materiais e trabalhos descritos e indicados em projeto, ainda que não descritos neste artigo exaustivamente, tudo de acordo com os pormenores construtivos). Inclui elementos rectos e curvos			
6.5.1		A formar capacetes e rufos	ml	108,60
6.5.2		A formar coberturas nas zonas dos lanternins com XPS de 100 mm + tela tipo MS DORKEN ou equivalente de 10 mm	ml	5,30
6.6	Fornecimento e colocação de forro de murete pela face inferior da cobertura e muretes dos lanternins, com chapa de zinco nº 14, envelhecido pre patinado, na ligação com capacete e cobertura, com placas de XPS de 100 mm agrafadas com bucha plástica à razão de 7 un/m2, soldas, cortes, remates, ferragens, presilhas ocultas em inox, cortes e remates, conforme projecto. O isolamento abaixo das placas de betão até à loja de cobertura onde indicado, está incluído no valor unitário da impermeabilização das coberturas. A medição refere-se à área visível do zinco, devendo o valor unitário contemplar sobreposições, dobras, remates com capacete e abaixo das placas da cobertura.			
6.6.1		A formar forro de paredes periféricas dos lanternins com chapa lisa e junta agrafada, desde o capacete ao pavimento de cada cobertura, com dobras e juntas necessárias nos lanternins	m2	97,95
6.6.2		A formar forro de paredes periféricas de coberturas gerais com isolamento XPS 100 mm, agrafado com bucha plástica tipo SPUT ou equivalente de 140 mm, à razão de 6 un/m2, nos muretes dos pisos 3, 8 e 9, em zonas com lajetas de betão	m2	121,51
6.7		Fornecimento e colocação de lajetas em betão armado tipo C30/37 classe de exposição XC3 com recobrimento mínimo de 50mm, pre fabricado cor Antracite tipo Cimenteira do Louro com 1000x1000x60mm, segundo a estereotomia de projecto, incluindo apoios reguláveis e muito resistentes do tipo BUDON PEDISTRAL, série PB ou equivalente, inclui monta geotêxtil 2000g/m2, cortes e remates de acordo com o projecto	m2	1 169,63
6.8	Fornecimento e colocação de isolamento térmico na caixa de ar das paredes e teto de betão onde indicado em placas de XPS 100 mm com ligação mecânica por bucha plástica, conforme Protec.			
6.8.1		Em paredes	m2	10 212,81
6.8.2		Em telas sob o auditório	m2	767,55
6.9		Fornecimento e colocação de painel compacto semirígido de lâ de vidro tipo painel de lâ mineral com protecção superficial em fibra de vidro, do tipo ISOVER TECH Slab 3.0 ou equivalente de 50mm, com incorporação numa das faces um tecido de fibra de vidro preto de grande resistência à abrasão e perfuração, a colocar na zona técnica sob o auditório no espaço 1.18 com todo tipo de ferragens de montagens e fixação.	m2	217,86

7.	CARPINTARIAS Nota comum às carpintarias - A madeira a utilizar para estruturas maciças será TOLA conforme indicação com lacagem incluída e em todas as faces, visíveis ou não. Esta madeira deverá estar bem seca isenta de galhos e enxada, devendo ser entregue o seu certificado de origem. Devendo ser apresentadas amostras em tamanho real de todos os elementos incluídos neste capítulo. • O soalho a utilizar será obrigatoriamente em madeira de PINHO AMERICANO, de 1ª escolha, isento de nós, em régua do comprimento de cada espaço, com o mínimo de 4,00 m, com 0,30 m de largura e 35 mm de espessura, macheadas nas quatro faces. • A pintura para cada elemento, será em todas as áreas quer sejam visíveis ou não, incluído em cada artigo. • Considera-se incluído todo o apoio de construção civil necessário para cada tarefa a realizar neste capítulo. Consideram-se incluídos todos os trabalhos, materiais e mão-de-obra necessários à sua total e completa execução devendo ser analisados sempre em conjunto as descrições dos articulados, caderno de encargos e peças desenhadas referentes a cada artigo, ainda que não exaustivamente descritos nos mesmos. Todos os materiais e modo de aplicação devem respeitar as peças desenhadas. Consideram-se incluídos em cada artigo, todas as ferragens, apoios metálicos, puxadores, chapas de aço na forra de arcos de todas as portas com pintura, assim como cantoneiras de aço inox ou qualquer outro elemento metálico descrito nos desenhos. Ainda que não exaustivamente descrito nos artigos deste capítulo, devem ser incluídos no valores unitários todo tipo de material indicado nos pormenores constitutivos. Muito importante: As demãos finais de pintura em todos os elementos de madeiras deverão ser executadas com trincha de pelo especial, muito suave e fino. Não se aceitam acabamentos finais à pistola de aspeito "plástico". O acabamento deve ser rigorosamente igual, em portas, armários, apainelados ou quaisquer outros elementos. Nos apainelados deve ser aplicado primário e no mínimo uma demão de pintura à pistola e outra com trincha na contra face de modo a evitar empenos. Todos os fapos serão obrigatoriamente tratados. Todos os artigos indicados neste capítulo devem obrigatoriamente incluir nos seus valores unitários todo tipo de ferragens, acessórios manuais ou eletromecânicos, puxadores, moais, sistema de segurança e outros indicados para cada vão no pormenor específico.				
7.1	Fornecimento e montagem de portas interiores de abrir, opacas com a espessura indicada, executadas com orlas de madeira maciça, com engradado em madeira maciça ou contraplacado de 8mm de espessura a formar um engradado de 200x200mm, revestidas a MDF hidrófugo de 5mm espessura folheadas nas duas faces com folha de Tola de 1ª escolha na generalidade e em Bétula escolhida de 1ª, sem portas escuras ou nós nos gabinetes do piso 6, remates laterais, arcos e batente em madeira maciça de TOLA, puxador, fechadura, batentes de pavimento, moais ocultos e todas as ferragens necessárias indicadas nos mapas de vãos. Pintura de acabamento com sistema multicamada com primário isento de tensões e inibidor manchas, tipo Clasisdur Universal Primer ref. 020-0098 da Robbiduro ou equivalente, aplicado em 2 demãos, lixagem, aplicação de uma demão de poliuretano de 2 componentes, lixagem e pintura acabamento com tinta de acabamento baseada em resinas acrílicas de poliuretano, tipo Robbiduro ACQUA, série 176 ou equivalente, aplicado em 2 a 3 demãos, catados, emassamento e demais trabalhos, aplicado com trincha muito macia, com acabamento exemplar, na generalidade dos vãos e com 3 demãos de verniz poliuretano MATE a 2 componente e a 3 demãos nos vãos dos gabinetes do piso 6, conforme projecto.				
7.1.1	Com acabamento lacado				
7.1.1.1		PM. 04	un	1,00	
7.1.1.2		PM. 05 - com painéis laterais	un	1,00	
7.1.1.3		PM. 06 - com painéis laterais	un	1,00	
7.1.1.4		PM. 07	un	1,00	
7.1.1.5		PM. 08 - com painéis laterais	un	1,00	
7.1.1.6		PM. 09 - 2 folhas	un	1,00	
7.1.1.7		PM. 17 - com painéis laterais	un	1,00	
7.1.1.8		PM. 18 - com painéis laterais	un	1,00	
7.1.1.9		PM. 19 - com painéis laterais	un	1,00	
7.1.1.10		PM. 20	un	1,00	
7.1.1.11		PM. 21	un	1,00	
7.1.1.12		PM. 22	un	1,00	
7.1.1.13		PM.26 - Porta interior de abrir de 2 folhas, opaca com a espessura indicada (106mm), executadas em MDF Hidrófugo para pintar, com orla exterior de madeira maciça de tola de 250mm por 90mm e orla interior de 75mm por 90mm, e diagonal de 120mm por 90mm, com peças de encaixe entre elas de 30mmx90mm e 40x90mm, revestida a MDF hidrófugo de 8mm espessura para lacar. Fechadura, batentes de pavimento, pivot superior e inferior em ferro .. todas as ferragens necessárias indicadas no pormenor.	un	1,00	
7.1.1.14		PM.27 - Porta interior de abrir de 2 folhas, opaca com a espessura indicada (106mm), executadas em MDF Hidrófugo para pintar, com orla exterior de madeira maciça de tola de 250mm por 90mm e orla interior de 75mm por 90mm, e diagonal de 120mm por 90mm, com peças de encaixe entre elas de 30mmx90mm e 40x90mm, revestida a MDF hidrófugo de 8mm espessura para lacar. Fechadura, batentes de pavimento, pivot superior e inferior em ferro .. todas as ferragens necessárias indicadas no pormenor.	un	1,00	
7.1.2	Com acabamento lacado numa face e envernizado na outra				
7.1.2.1		PM. 10	un	1,00	
7.1.2.2		PM. 12	un	1,00	
7.1.2.3		PM. 13	un	1,00	
7.1.2.4		PM. 14	un	1,00	
7.1.2.5		PM. 15	un	1,00	
7.1.2.6		PM. 16	un	1,00	
7.1.3		Com acabamento envernizado			
7.1.3.1		PM. 11	un	1,00	
7.2	Fornecimento e assentamento de portas acústicas e corta-fogo tipo DeCoene Madeiras, ou equivalente e portas acústicas de madeira, conforme desenho de pormenor. Juntas intumescentes embutidas no topo da folha. Fechadura com trinco e lingueta c/ festa em aço inox Par de puxadores, moais embutidas, e demais ferragens, tudo em aço inox de acordo com o descritivo do mapa de portas, assim como acabamento com pintura de acabamento com sistema multicamada com primário isento de tensões e inibidor manchas, tipo Clasisdur Universal Primer ref. 020-0098 da Robbiduro ou equivalente, aplicado em 2 demãos, lixagem, aplicação de uma demão de poliuretano de 2 componentes, lixagem e pintura acabamento com tinta de acabamento baseada em resinas acrílicas de poliuretano, tipo Robbiduro ACQUA, série 176 ou equivalente, aplicado em 2 a 3 demãos, catados, emassamento e demais trabalhos, aplicado com trincha muito macia, moais embutidas, com acabamento exemplar, conforme projecto.				
7.2.1	Portas acusticas RW45db tipo De Coene ou equivalente totalmente acabadas.				
7.2.1.1		PMA.01 - porta em madeira pivotante vai-vém 4 folhas DF60 vai-vém, Porta Corta-Fogo em madeira, pivotante, conforme o sistema construtivo tipo Benor-ATG2448 De Coene ou equivalente RW 45dB	un	1,00	
7.2.1.2		PMA.02 - porta de 2 folhas de abrir assimétricas tipo De Coene Products mod. DCA5 & DF30 Complanar Porta Acústica D'nTiw ±44dB / Rw 38dB (em parede 50dB) e Corta-Fogo 30 em madeira, de batente, conforme o sistema construtivo Benor-ATG1639 De Coene Products mod. DCA5 & DF30 Complanar Porta Acústica D'nTiw ±44dB / Rw 38dB (em parede 50dB) e Corta-Fogo 30 em madeira, de batente, conforme o sistema construtivo Benor-ATG1639 ou equivalente	un	1,00	
7.2.1.3		PMA.07 - porta em madeira pivotante 1 folha DF60 vai-vém, Porta Corta-Fogo em madeira, pivotante, do tipo complanar, conforme o sistema construtivo tipo Benor-ATG2448 De Coene Products ou equivalente RW 35dB	un	1,00	
7.2.1.4		PMA.08 - tipo De Coene Products ou equivalente mod. DCA3 & DF30 Complanar, Porta Acústica D'nTiw ±40dB / Rw 34dB (em parede 50dB) e Corta-Fogo 30 em madeira, de batente, conforme o sistema construtivo Benor-ATG1639 De Coene Products mod. DCA3 & DF30 Complanar, Porta Acústica D'nTiw ±40dB / Rw 34dB (em parede 50dB) e Corta-Fogo 30 em madeira, de batente, conforme o sistema construtivo Benor-ATG1639 ou equivalente	un	1,00	
7.2.1.5		PMA.09 - tipo De Coene Products ou equivalente mod. DCA3 & DF30 Complanar, Porta Acústica D'nTiw ±40dB / Rw 34dB (em parede 50dB) e Corta-Fogo 30 em madeira, de batente, conforme o sistema construtivo Benor-ATG1639 De Coene Products mod. DCA3 & DF30 Complanar, Porta Acústica D'nTiw ±40dB / Rw 34dB (em parede 50dB) e Corta-Fogo 30 em madeira, de batente, conforme o sistema construtivo Benor-ATG1639 ou equivalente	un	1,00	
7.2.1.6		PMA.10 - - tipo De Coene Products ou equivalente mod. DCA3 & DF30 Complanar, Porta Acústica D'nTiw ±40dB / Rw 34dB (em parede 50dB) e Corta-Fogo 30 em madeira, de batente, conforme o sistema construtivo Benor-ATG1639 De Coene Products mod. DCA3 & DF30 Complanar, Porta Acústica D'nTiw ±40dB / Rw 34dB (em parede 50dB) e Corta-Fogo 30 em madeira, de batente, conforme o sistema construtivo Benor-ATG1639 ou equivalente	un	1,00	
7.2.1.7		PMA.11 - tipo De Coene Products ou equivalente mod. DCA3 & DF30 Complanar, Porta Acústica D'nTiw ±40dB / Rw 34dB (em parede 50dB) e Corta-Fogo 30 em madeira, de batente, conforme o sistema construtivo Benor-ATG1639 De Coene Products mod. DCA3 & DF30 Complanar, Porta Acústica D'nTiw ±40dB / Rw 34dB (em parede 50dB) e Corta-Fogo 30 em madeira, de batente, conforme o sistema construtivo Benor-ATG1639 ou equivalente	un	1,00	
7.2.2	De 1 folha de abrir, revestida numa das faces a MDF hidrófugo 5mm ESP, folheado a madeira de tola desentrolada a cobrir as orlas, orlas em madeira maciça de tola com batentes tudo para lacar, e na outra face a ripas de MDF com 30x50mm, o interior da porta com lâ de rocha, dobradiça em aço inox AISI 316 e puxador só numa das faces tipo Dline ref:14.1816.02.016 ou equivalente, totalmente acabados				
7.2.2.1		PMA.03	un	1,00	
7.2.2.2		PMA.04	un	1,00	
7.2.2.3		PMA.05	un	1,00	
7.2.2.4		PMA.06	un	1,00	

7.3		Fornecimento e assentamento de painéis acústicos em madeira maciça de HARD MAPLE, nas paredes do auditório, com estrutura maciça e ripas de 15x100mm com aresta reta, fixação mecânica e colagem com massa tipo SIKATACK PANEL ou equivalente, assim como isolamento acústico com um véu negro ou outra cor a definir em fibra de vidro do tipo Saint Gobain ADFORS Black Facing Veil ou equivalente de 40mm de espessura, acabamento a verniz mate à pistola com três demãos de verniz de poliuretano MATE de 2 componentes e uma demão de tapa poros, com acabamento exemplar, inclui todo tipo de ferragens e peças de apoio e remate, conforme projecto.	m2	311,97
7.4	Fornecimento e assentamento de armários gerais - ARM - construídos em MDF hidrófugo, com as espessuras de projecto, incluindo porta opacas com a espessura indicada, executadas com orlas de madeira maciça com engradado em madeira maciça ou contraplacado de 8mm de espessura a formar um engradado de 200x200mm, revestidas a MDF hidrófugo de 5mm, tampo e fundo em MDF 20mm ESP, costas em MDF 10 mm ESP, incluindo aros e ferragens BLUM, encabeços maciços, proteleiras reforçadas, elementos maciços em Tala, varão em aço inox, grelhas, puxadores em aço inox tipo D Line, ou equivalente, dobradiças retas tipo Blum ou equivalente e ferragens necessárias, assim como acabamento com pintura de acabamento com sistema multicamada com primário isento de tensões e inibidor manchas, tipo Classidur Universal Primer ref. 020-0098 da Robbiolac ou equivalente, aplicado em 2 demãos, lixagem, aplicação de uma demão de poliuretano de 2 componentes, lixagem e pintura acabamento com tinta de acabamento baseada em resinas acrílicas de poliuretano, tipo Robbiduro ACQUA, série 176 ou equivalente, aplicado em 2 a 3 demãos, catados, emassamento e demais trabalhos, aplicado com trincha muito macia, com acabamento exemplar conforme projecto.			
7.4.1		ARM.01	un	1,00
7.4.2		ARM.02	un	1,00
7.5	Fornecimento e assentamento de estantes, construídas em madeira maciça de Hard Maple, incluindo ferragens necessárias, tratamento das superfícies, emassamentos, assim como acabamento com envernizamento geral com 3 demãos de verniz de poliuretano de 2 componentes mate sobre demão de tapa poros, lixagem, catados, emassamento e demais trabalhos, aplicado com trincha muito macia, com acabamento exemplar, conforme projecto.			
7.5.1		EST.06	un	1,00
7.5.2		EST.07	un	1,00
7.5.3		EST.08	un	1,00
7.5.4		EST.09	un	1,00
7.5.5		EST.10	un	1,00
7.5.6		EST.11	un	1,00
7.5.7		EST.12	un	1,00
7.6	Fornecimento e assentamento de bancadas/tampas para camarim no piso 1 e cabines no piso 2, construídos em MDF hidrófugo, com as espessuras de projecto, encabeços maciços e fura o contraplacado de 5 mm, e ferragens necessárias, assim como acabamento com pintura de acabamento com sistema multicamada com primário isento de tensões e inibidor manchas, tipo Classidur Universal Primer ref. 020-0098 da Robbiolac ou equivalente, aplicado em 2 demãos, lixagem, aplicação de uma demão de poliuretano de 2 componentes, lixagem e pintura acabamento com tinta de acabamento baseada em resinas acrílicas de poliuretano, tipo Robbiduro ACQUA, série 176 ou equivalente, aplicado em 2 a 3 demãos, catados, emassamento e demais trabalhos, aplicado com trincha muito macia, com acabamento exemplar, conforme projecto.			
7.6.1		BA.09	un	1,00
7.6.2		BA.10	un	1,00
7.6.3		BA.11	un	1,00
7.6.4		BA.12	un	1,00
7.6.5		BA.13	un	1,00
7.7		Fornecimento e colocação de soalho em PINHO AMERICANO, isento de nós, de 1ª escolha, seco e tratado, com 35 mm de espessura, macheado nas quatro faces, largura média de 30 cm e comprimento, comprimento mínimo de 4,00 m (não se aceitam peças de menor comprimento), incluindo ripado 50x40mm em pinho tratado, aplicação do soalho com prego de aço, incluindo cortes, remates, bem como tela acústica tipo impactodan da Danosa ou equivalente de 8mm, incluindo enchimento da caixa de ar com lã mineral de 50mm com 70kg/m3, assim como acabamento geral com aplicação de tapa poros e 3 demãos de verniz de 2 componentes tipo Duracin da Cin ou equivalente, de acordo com Caderno de Encargos e Projecto.	m2	188,47
7.8		Fornecimento e colocação de conjunto formado por apainelado e rodapé em MDF hidrófugo com 16 mm de espessura, a formar também nos sanitários e paredes onde indicado, onde indicado, com fixação por colaagem tipo SIKATACK PANEL ou equivalente, assim como acabamento com pintura de acabamento com sistema multicamada com primário isento de tensões e inibidor manchas, tipo Classidur Universal Primer ref. 020-0098 da Robbiolac ou equivalente, aplicado em 2 demãos, lixagem, aplicação de uma demão de poliuretano de 2 componentes, lixagem e pintura acabamento com tinta de acabamento baseada em resinas acrílicas de poliuretano, tipo Robbiduro ACQUA, série 176 ou equivalente, aplicado em 2 a 3 demãos, catados, emassamento e demais trabalhos, aplicado com trincha muito macia, com acabamento exemplar, conforme projecto.	m2	31,14
7.9	Fornecimento e assentamento de painéis acústicos em prumos com 30x55mm com arestas retas em madeira maciça de HARD MAPLE de 1ª escolha, nas paredes dos gabinetes, corredor e sala exposições temporárias no piso 6, com estrutura em sarrafos maciços ocultos, fixação mecânica e colagem com massa tipo SIKATACK PANEL ou equivalente, assim como isolamento acústico com um véu negro ou outra cor a definir em fibra de vidro do tipo Saint Gobain ADFORS Black Facing Veil ou equivalente de 20mm de espessura, acabamento a verniz mate à pistola com três demãos de verniz de poliuretano MATE tipo Robbiolac ou equivalente e uma demão de tapa poros, assim como acabamento com pintura de acabamento com sistema multicamada com primário isento de tensões e inibidor manchas, tipo Classidur Universal Primer ref. 020-0098 da Robbiolac ou equivalente, aplicado em 2 demãos, lixagem, aplicação de uma demão de poliuretano de 2 componentes, lixagem e pintura acabamento com tinta de acabamento baseada em resinas acrílicas de poliuretano, tipo Robbiduro ACQUA, série 176 ou equivalente, aplicado em 2 a 3 demãos, catados, emassamento e demais trabalhos, aplicado com trincha muito macia, com acabamento exemplar, conforme projecto. Inclui todo tipo de ferragens e peças de apoio e remate, conforme projecto. Inclui rodapé em madeira maciça de Hard Maple e / ou MDF com a medida indicada em anexo.			
7.9.1		Nos gabinetes piso 6 - (6.09 a 6.14) - Em Hard Maple maciço envernizado - Rodapé com 65x107mm + painel em ripas com 55x30mm com arestareta e lã mineral 20mm - LAMB.01	m2	166,32
7.9.2		No corredor Piso 6 - (6.05) na face das portas dos gabinetes - Rodapé em MDF 20x107mm em Hard Maple com acabamento envernizado - LAMB. 02	ml	34,80
7.9.3		No corredor Piso 6 - (6.05) na face das em frente às portas dos gabinetes - Rodapé em MDF com 30mm ESP x107mm (altura) + painel em ripas de MDF com 50x30mm com aresta recta (conforme desenhos de pormenor), véu negro (ou cor a definir pelo projectista) e lã mineral 20mm com acabamento lacado - LAMB.03	m2	78,75
7.9.4		Na zona de exposição temporária - Piso 6 - (6.15) - Rodapé em MDF 20mm ESP x 295mm (altura) com acabamento lacado - LAMB.04	ml	91,60
7.9.5		Na zona de exposição temporária - Piso 6 - (6.15) - Rodapé em MDF 20mm ESP x 107mm (altura) com acabamento lacado - LAMB.05	ml	15,20
7.10		Fornecimento e assentamento de painéis acústicos em prumos com 30x50 com arestas retas em MDF hidrófugo + rodapé com 20x92mm tudo em MDF hidrófugo com estrutura em sarrafos maciços ocultos, fixação mecânica e colagem com massa tipo SIKATACK PANEL ou equivalente, assim como isolamento acústico com um véu negro em fibra de vidro do tipo Saint Gobain ADFORS Black Facing Veil ou equivalente, de 50mm espessura, acabamento com sistema multicamada com primário isento de tensões e inibidor manchas, tipo Classidur Universal Primer ref. 020-0098 da Robbiolac ou equivalente, aplicado em 2 demãos, lixagem, aplicação de uma demão de poliuretano de 2 componentes, lixagem e pintura acabamento com tinta de acabamento baseada em resinas acrílicas de poliuretano, tipo Robbiduro ACQUA, série 176 ou equivalente, aplicado em 2 a 3 demãos, catados, emassamento e demais trabalhos, aplicado com trincha muito macia, com acabamento exemplar, conforme projecto.	m2	112,94
7.11		Fornecimento e colocação de rodapé, executado em MDF hidrófugo com altura de 107 mm, assim como acabamento com pintura de acabamento com sistema multicamada com primário isento de tensões e inibidor manchas, tipo Classidur Universal Primer ref. 020-0098 da Robbiolac ou equivalente, aplicado em 2 demãos, lixagem, aplicação de uma demão de poliuretano de 2 componentes, lixagem e pintura acabamento com tinta de acabamento baseada em resinas acrílicas de poliuretano, tipo Robbiduro ACQUA, série 176 ou equivalente, aplicado em 2 a 3 demãos, catados, emassamento e demais trabalhos, aplicado com trincha muito macia, com acabamento exemplar, conforme projecto.	ml	99,80
7.12		Fornecimento e colocação de soleiras interiores (CXA.23 a CXA.30, CXA.43 a CXA.44), em regua única de Hard Maple isento de nós, de 1ª escolha, seco e tratado, com 30 mm de espessura, macheado nas quatro faces, largura média de 250mm e comprimento do vão em curva, incluindo cortes, remates, assim como acabamento geral com aplicação de tapa poros nas duas faces e 3 demãos de verniz de 2 componentes tipo Duracin da Cin ou equivalente, de acordo com Caderno de Encargos e Projecto	ml	14,20
8.	SERRALHARIAS Nota comuns às Serralharias - Ainda que não exaustivamente descrito nos artigos deste capítulo, devem ser incluídos nos valores unitários todo tipo de material indicado nos pormenores construtivos, nomeadamente ferragens de funcionamento, acabamentos e vidros. Muito importante: Todas as portas corta fogo devem ter certificado de homologação relativo a todo tipo de características de cada vão indicado em projeto. Será da inteira responsabilidade do adjudicatário o fornecimento de todos os certificados de homologação. • Todos os artigos indicados neste capítulo devem obrigatoriamente incluir nos seus valores unitários todo tipo de ferragens, acessórios manuais ou eletromecânicos, puxadores, molas, sistema de segurança e outros indicados para cada vão no pormenor específico. A metalização deve ser obrigatoriamente a 80 microns. Os puxadores a utilizar serão do tipo "helvetplus" ref: 027.004, puxador MLP ou equivalente em todos os vãos onde indicado em projeto.			

8.1	Fornecimento e assentamento de portão exterior. Portão exterior de 2 folhas de abrir, com 4000mm de largura por 800mm de altura, com estrutura interior em tubulares de 100mmx40mmx2mm e tubulares de 100mmx80mmx3mm em ferro, forradas a chapa de aço, de 6mmESP a formar batentes entre os 2 portões e no topo de cada um em AÇO INOX AISI 304L para pintar, incluindo todo tipo de ferragens segundo indicação no mapa de vãos, boracha nos batentes, remates, vedações e todos os acessórios necessários, inclui acabamento geral com decapado ao grau SA3, metalização a 80 microns, sistema de pintura de acabamento com desengorduramento cuidado e obrigatório com Desengordurante tipo Anti-Silicone ref. 602-0014, primário 2K de baixo teor em COV, baseado em resinas poliácricas, Standofleeet Industry 2K High Build Primer U2310, ref.º 325-1044 da Robbialac, aplicado em 2 demãos ou equivalente e pintura de acabamento com tinta de acabamento 2K, baseado em resinas acrílicas, tipo Standofleeet Industry Acryl 100 Topcoat (2K) ref.º 633-0406 de acabamento Ultra - Mate ou equivalente, aplicado em 3 demãos, catados, emassamento e demais trabalhos, conforme Projecto, executados com o maior esmero de modo a que o acabamento final seja exemplar, conforme mapa de vãos e projecto.			
8.1.1		PRT.01	un	1,00
8.2	Fornecimento e colocação de caixilharia de aço tipo OTTOSTUMM, SÉRIE M45 TB e SÉRIE W50 TB, ou equivalente a formar caixilhos, nos fachadas e lanternins com vidro duplo, incluindo todo o tipo de pre-raz em tubos quadrados e rectangulares de ligação, cantoneiras, barras, chapas quinadas de remate, vedação e apoio, assim como quaisquer outros perfis e elementos metálicos associados ao caixilho, banda compriband em toda a periferia e perfis de remate, telas na soleira, bem como todos os acessórios e vedantes inerentes ao sistema de acordo com o projecto. inclui a regularização da base em argamassa hidrófuga e impermeabilização com telas armadas da Sika tipo Sika seal 107 em duas camadas a dobrar sob todo o caixilho e base. (Devem incluir-se todos os materiais e trabalhos descritos nos pormenores detalhados para cada tipo de caixilho).			
8.2.1	Em caixilharia geral incluindo vidro duplo baixo emissivo 6mm temperado + 14mm Ar5 100% & TGI Preto + Laminado 44.2 para o sistema W50 TB e vidro duplo baixo emissivo 8mm temperado + 14mm Ar5 100% & TGI Preto + Laminado 55.2 para o sistema W65 TB			
8.2.1.1	Serie M45 TB - com isolamento térmico com dois perfis de aço laminado a frio e soldadas a laser, com uma espessura de parede mínima de 2 mm. O isolamento térmico resulta da cravação da poliamida 6.6 com 25% de teor de fibra de vidro com os dois perfis. Os perfis foram testados à tensão de corte de acordo com a EN 14024			
8.2.1.1.1		CXA.03 - Com trinco eléctrico	un	1,00
8.2.1.1.2		CXA.04	un	1,00
8.2.1.1.3		CXA.05	un	1,00
8.2.1.1.4		CXA.06	un	1,00
8.2.1.1.5		CXA.07	un	1,00
8.2.1.1.6		CXA.08	un	1,00
8.2.1.2	Serie M50 TB - com isolamento térmico que consiste em dois perfis de aço laminado a frio (espessura da chapa 1,5mm) S235 com um pré-revestimento galvanizado contínuo ZA130 (revestimento Zink-Magnésio com 130g / m²) e um isolamento térmico de poliuretano de alta densidade específico.			
8.2.1.2.1		CXA.01	un	1,00
8.2.1.2.2		CXA.02	un	1,00
8.2.1.2.3		CXA.09	un	1,00
8.2.1.2.4		CXA.10	un	1,00
8.2.1.2.5		CXA.11	un	1,00
8.2.1.2.6		CXA.12	un	1,00
8.2.1.2.7		CXA.13	un	1,00
8.2.1.2.8		CXA.14	un	1,00
8.2.1.2.9		CXA.15	un	1,00
8.2.1.2.10		CXA.16	un	1,00
8.2.1.2.11		CXA.17	un	1,00
8.2.1.2.12		CXA.18	un	1,00
8.2.1.2.13		CXA.19	un	1,00
8.2.1.2.14		CXA.20	un	1,00
8.2.1.2.15		CXA.21	un	1,00
8.2.1.2.16		CXA.22	un	1,00
8.2.1.2.17		CXA.23	un	1,00
8.2.1.2.18		CXA.24	un	1,00
8.2.1.2.19		CXA.25	un	1,00
8.2.1.2.20		CXA.26	un	1,00
8.2.1.2.21		CXA.27	un	1,00
8.2.1.2.22		CXA.28	un	1,00
8.2.1.2.23		CXA.29	un	1,00
8.2.1.2.24		CXA.30	un	1,00
8.2.1.2.25		CXA.31	un	1,00
8.2.1.2.26		CXA.32	un	1,00
8.2.1.2.27		CXA.33	un	1,00
8.2.1.2.28		CXA.34	un	1,00
8.2.1.2.29		CXA.35	un	1,00
8.2.1.2.30		CXA.36	un	1,00
8.2.1.2.31		CXA.37	un	1,00
8.2.1.2.32		CXA.38	un	1,00
8.2.1.2.33		CXA.39	un	1,00
8.2.1.2.34		CXA.40	un	1,00
8.2.1.2.35		CXA.41	un	1,00
8.2.1.2.36		CXA.42	un	1,00
8.2.1.2.37		CXA.43	un	1,00
8.2.1.2.38		CXA.44	un	1,00
8.2.1.2.39		CXA.45	un	1,00
8.2.1.2.40		CXA.46	un	1,00
8.2.1.2.41		CXA.47	un	1,00
8.2.1.2.42		CXA.48	un	1,00
8.2.1.2.43		CXA.49	un	1,00
8.2.1.2.44		CXA.50	un	1,00
8.2.1.2.45		CXA.51	un	1,00
8.2.1.2.46		CXA.52	un	1,00
8.2.1.2.47		CXA.53	un	1,00
8.2.1.2.48		CXA.54	un	1,00
8.2.1.2.49		CXA.55	un	1,00
8.2.1.2.50		CXA.56	un	1,00
8.2.1.2.51		CXA.57	un	1,00
8.2.1.2.52		CXA.58	un	1,00
8.2.1.2.53		CXA.59	un	1,00
8.2.1.2.54		CXA.60	un	1,00
8.2.1.2.55		CXA.61	un	1,00
8.2.1.2.56		CXA.62	un	1,00
8.2.1.2.57		CXA.63	un	1,00
8.2.1.2.58		CXA.64	un	1,00
8.2.1.2.59		CXA.65	un	1,00
8.2.3	Em Lanternins com perfis tipo OTTOSTUMM série MTS 65TB ou equivalente, com vidro duplo em caixilho de lanternim SGG CLIMATIC, composto por vidro exterior SGG SECURIT PLANITHERM de 10mm de espessura, caixa de ar desidratado de 14mm e vidro interior laminado e temperado SGG STADIP SILENCE de 66.4mm, incluindo caixões e todas as vedações necessárias com Palesit019			
8.2.3.1		LAN.07	un	1,00
8.2.3.2		LAN.08	un	1,00
8.3	Fornecimento e colocação de caixilharia tipo OTTOSTUMM, 65TB incluindo vidro duplo SGG CLIMALIT PLUS com as seguintes características: o Vidro exterior – SGG SECURIT laminado e temperado com vidro termoendurecido 66.4 com 2 películas SILENCE + 2 películas Protect + Câmara de ar – 20 mm com gás argon a 90% + Vidro interior – laminado SGG STADIP SILENCE 55.2 laminados entre si com 2 pvbs SILENCE, incluindo todo o tipo de tubos quadrados e rectangulares de ligação, cantoneiras, barras, chapas quinadas de remate, vedação e apoio, assim como quaisquer outros perfis e elementos metálicos associados ao caixilho, banda compriband em toda a periferia e perfis de remate, telas na soleira, bem como todos os acessórios e vedantes inerentes ao sistema de acordo com o projecto. inclui a regularização da base em argamassa hidrófuga e impermeabilização com telas armadas da Sika tipo Sika seal 107 em duas camadas a dobrar sob todo o caixilho e base. (Devem incluir-se todos os materiais e trabalhos descritos nos pormenores detalhados para cada tipo de caixilho).			
8.3.1		VE.01	un	1,00
8.3.2		VE.02	un	1,00
8.3.3		VE.03	un	1,00
8.3.4		VE.04	un	1,00
8.3.5		VE.05	un	1,00
8.3.6		VE.06	un	1,00
8.3.7		VE.07	un	1,00
8.4	Fornecimento e assentamento de lanternins, executados em perfis de aço inox AISI 316L, escovado fino, cantoneiras de remate, farras dos muretes em chapa chanelada de zinco, manila MS Darken de 10mm, remates das telas das coberturas a forrar a totalidade das paredes, isolamento térmico indicado, rufos de remate em zinco 14 de todo tipo, incluindo vidro duplo SGG CLIMALIT PLUS com as seguintes características: o Vidro exterior – SGG SECURIT com HST em SGG COOL-LITE XTREME 60-28 II com 10 mm + Câmara de ar – 14 mm com gás argon a 90% + Vidro interior – laminado SGG STADIP SILENCE 66.4 ambos termoendurecidos laminados entre si com 2 pvbs SILENCE + 2 pvbs PROTECT, todas as peças de remate e vedações necessárias, rufos, silicones, conforme projecto.			
8.4.1		LAN.01	un	1,00
8.4.2		LAN.02	un	1,00
8.4.3		LAN.03	un	1,00
8.4.4		LAN.04	un	1,00
8.4.5		LAN.05	un	1,00
8.4.6		LAN.06	un	1,00
8.4.7		LAN.09	un	1,00
8.4.8		LAN.10	un	1,00
8.4.9		LAN.11	un	1,00

8.5	Fornecimento e assentamento de Porta corta-fogo tipo TRIA/PORSEGE, e tipo Helvetplus ou equivalente. Triá ou equivalente E160, série RF P1.60 e P2.60 com as dobradiças ocultas, arô prumo batente em "L", arô prumo posterior, travessa superior, folha alinhado pelo arô com 70 mm de espessura. Juntas intumescentes embutidas no topo da folha. Fechadura com trinco e lingueta, com teste em aço inox, puxadores em aço inox tipo DLINE ou equivalente. Mala aérea oculta e embutida na folha e guia no arô, barra anti-pânico em aço inox com varelas ocultas, acabamento a pintura geral a pistola em estufa com isolante, 2 demãos de selante de poliuretano, acabamento com pintura de acabamento com desengorduramento obrigatório do tipo Anti-Silicone ref. 602-0014, primário 2K de baixo teor em COV, baseado em resinas poliácricas, Standofleet Industry 2K High Build Primer U2310, ref.º 325-1044 da Robbialac, aplicado em 2 demãos ou equivalente e pintura de acabamento com tinta de acabamento 2K, baseado em resinas acrílicas, tipo Standofleet Industry Acryl 100 Topcoat [2K] ref.º 433-040x de acabamento Ultra - Mate ou equivalente, aplicado em 3 demãos, catados, emassamento e demais trabalhos, conforme Projecto. Todos os acessórios, ferragens de todo tipo indicadas no projeto para cada vão deve ser incluído no valor unitário, conforme mapa de vãos. Para todos os vãos devem ser apresentados obrigatoriamente documentos de homologação.			
8.5.1	Em portas gerais, tipo TRIA, série RF ou equivalente			
8.5.1.1		PCF.03	un	1,00
8.5.1.2		PCF.06 - 4 folhas	un	1,00
8.5.1.3		PCF.07 - 2 folhas	un	1,00
8.5.1.4		PCF.08 - 2 folhas	un	1,00
8.5.1.5		PCF.09 - 2 folhas (corta fogo e acustica 45 db)	un	1,00
8.5.1.6		PCF.10 - 2 folhas	un	1,00
8.5.1.7		PCF.11	un	1,00
8.5.1.8		PCF.13	un	1,00
8.5.1.9		PCF.14 - 2 folhas	un	1,00
8.5.1.10		PCF.15	un	1,00
8.5.1.11		PCF.16 - 2 folhas	un	1,00
8.5.1.12		PCF.17	un	1,00
8.5.1.13		PCF.18	un	1,00
8.5.1.14		PCF.19	un	1,00
8.5.1.15		PCF.20	un	1,00
8.5.1.16		PCF.21 - 2 folhas	un	1,00
8.5.1.17		PCF.22	un	1,00
8.5.1.18		PCF.23 - 2 folhas	un	1,00
8.5.1.19		PCF.24	un	1,00
8.5.1.20		PCF.25	un	1,00
8.5.1.21		PCF.28	un	1,00
8.5.1.22		PCF.29 - 2 folhas	un	1,00
8.5.1.23		PCF.30	un	1,00
8.5.1.24		PCF.32	un	1,00
8.5.1.25		PCF.33 - 2 folhas	un	1,00
8.5.1.26		PCF.34	un	1,00
8.5.1.27		PCF.36	un	1,00
8.5.1.28		PCF.37 - 2 folhas	un	1,00
8.5.1.29		PCF.38	un	1,00
8.5.1.30		PCF.40	un	1,00
8.5.1.31		PCF.41	un	2,00
8.5.1.32		PCF.42	un	3,00
8.5.2	Em portões corta-fogo, de correr, com calha lateral tipo TRIA série C ou equivalente			
8.5.2.1		PCF.26	un	1,00
8.5.2.2		PCF.27	un	1,00
8.5.3	Fornecimento e instalação de porta de correr curva tipo Helvetplus ou equivalente com porta de homem incorporada, com características corta-fogo (não certificada) constituída por estrutura e revestimento em chapa quinada de ferro galvanizado, preenchimento do núcleo com lã mineral de alta densidade e placa de gesso ignífugo. Inclui-se calha superior e inferior em aço galvanizado e acessórios, com capacidade para 1000Kg; ferragens para a porta de homem em aço inoxidável, designadamente dobradiças, fechadura, concha de embutir com puxador retráctil, barra anti-pânico e mala aérea; sistema de contrapesos com guia em ferro e corenagem em chapa perfurada de aço galvanizado, incluindo cabo de ligação em aço inoxidável com 8mm de espessura, terminais e eslicadores no mesmo material, assim como roldanas e caminho de cabo/caixa de encastrar. Todo o material de ferro com faces visíveis serão termo lacadas em cor RAL a definir. Prevê-se a instalação de bandas intumescentes nas zonas de transição e vedação.			
8.5.3.1		PCF.01	un	1,00
8.5.3.2		PCF.02	un	1,00
8.6	Fornecimento e assentamento de Porta corta-fogo tipo TRIA/PORSEGE, Triá ou equivalente E130, com porta homem Acopolada central "encabeçada", com as dobradiças ocultas, arô prumo batente em "L", arô prumo posterior, travessa superior, folha alinhado pelo arô, com 70 mm de espessura. Juntas intumescentes embutidas no topo da folha. Fechadura com trinco e lingueta, com teste em aço inox, puxadores em aço inox tipo HELVETPLUS ref.027.004, puxador MLP ou equivalente. Mala aérea oculta e embutida na folha e guia no arô, barra anti-pânico em aço inox com varelas ocultas, acabamento a pintura geral a pistola em estufa com isolante, 2 demãos de selante de poliuretano, acabamento com pintura de acabamento com desengorduramento obrigatório do tipo Anti-Silicone ref. 602-0014, primário 2K de baixo teor em COV, baseado em resinas poliácricas, Standofleet Industry 2K High Build Primer U2310, ref.º 325-1044 da Robbialac, aplicado em 2 demãos ou equivalente e pintura de acabamento com tinta de acabamento 2K, baseado em resinas acrílicas, tipo Standofleet Industry Acryl 100 Topcoat [2K] ref.º 433-040x de acabamento Ultra - Mate ou equivalente, aplicado em 3 demãos, catados, emassamento e demais trabalhos, conforme Projecto. Todos os acessórios, ferragens de todo tipo indicadas no projeto para cada vão deve ser incluído no valor unitário, conforme mapa de vãos. Para todos os vãos devem ser apresentados obrigatoriamente documentos de homologação			
8.6.1		PCF.04 - 2 folhas	un	1,00
8.6.2		PCF.05	un	1,00
8.6.3		PCF.12 - 2 folhas	un	1,00
8.6.4		PCF.31 - 2 folhas	un	1,00
8.6.5		PCF.35 - 2 folhas	un	1,00
8.6.6		PCF.39	un	1,00
8.7	Fornecimento e colocação de portas PMT em perfil e chapa de aço, com 2,5 mm de espessura, perfis de diversas tipos normalizados e compostos, tubulares de parede mínima de 3 mm, ferragens de todo o tipo, dobradiças reforçadas tipo JUSTOR ou equivalente, puxadores, botantes, malas e demais elementos ou acessórios indicados e descritos no mapa de vãos, de de acordo com cada vão, fechaduras, decapado ao grau SA3, metalização a 80 microns, pintura de acabamento com desengorduramento cuidado e obrigatório com Desengordurante tipo Anti-Silicone ref. 602-0014, primário 2K de baixo teor em COV, baseado em resinas poliácricas, Standofleet Industry 2K High Build Primer U2310, ref.º 325-1044 da Robbialac, aplicado em 2 demãos ou equivalente e pintura de acabamento com tinta de acabamento 2K, baseado em resinas acrílicas, tipo Standofleet Industry Acryl 100 Topcoat [2K] ref.º 433-040x de acabamento Ultra - Mate ou equivalente, aplicado em 3 demãos, catados, emassamento e demais trabalhos, executados com o maior esmero de modo a que o acabamento final seja exemplar, conforme mapa de vãos e projecto (deve ser seguido o pormenor específico de cada vão, com todos os acessórios, ferragens de todo tipo indicadas no projeto para cada vão que devem ser incluído no valor unitário, conforme mapa de vãos.			
8.7.1		PMT.01 - notas chapas de 3mm esp. são peças inteiras (uma chapa única sem juntas nem uniões). Dobradiças de acordo com desenho de pormenor em ferro, para pintar, trinco e espelho, fechadura e ferragens necessárias.	un	1,00
8.7.2		PMT.02 - notas chapas de 3mm esp. são peças inteiras (uma chapa única sem juntas nem uniões). Dobradiças de acordo com desenho de pormenor em ferro, para pintar, trinco e espelho, fechadura e ferragens necessárias.	un	1,00
8.7.3		PMT.03	un	1,00
8.7.4		PMT.04	un	1,00
8.7.5		PMT.05	un	1,00
8.7.6		PMT.06	un	1,00
8.7.7		PMT.07	un	1,00
8.7.8		PMT.08	un	1,00
8.7.9		PMT.09	un	1,00
8.7.10		PMT.10	un	1,00
8.7.11		PMT.11	un	1,00
8.7.12		PMT.12	un	1,00
8.7.13		PMT.13	un	1,00
8.8	Fornecimento e colocação de divisórias nos sanitários tipo PPMT ou equivalente, em chapa de aço, com estrutura em perfis diversos, forro em chapa em aço, de 6 mm de espessura e em 3mm no forro de paredes, inclui peças especiais torneadas para os pés, dobradiças reforçadas com mala tipo JUSTOR ou equivalente, fechos livre-ocupado tipo DLINE ou equivalente, puxadores, elemento de travamento, silicone, botantes para cada porta, dobradiças, peça de ligação em ângulo, decapado ao grau SA3, metalização a 80 microns, pintura de acabamento com desengorduramento cuidado e obrigatório com Desengordurante tipo Anti-Silicone ref. 602-0014, primário 2K de baixo teor em COV, baseado em resinas poliácricas, Standofleet Industry 2K High Build Primer U2310, ref.º 325-1044 da Robbialac, aplicado em 2 demãos ou equivalente e pintura de acabamento com tinta de acabamento 2K, baseado em resinas acrílicas, tipo Standofleet Industry Acryl 100 Topcoat [2K] ref.º 433-040x de acabamento Ultra - Mate ou equivalente, aplicado em 3 demãos, catados, emassamento e demais trabalhos, conforme Projecto, executados com o maior esmero de modo a que o acabamento final seja exemplar, conforme mapa de vãos e projecto. Consideram-se incluídos no valor unitário todos os ferragens descritas nos mapas correspondentes. (O valor unitário deve incluir painéis fixos e portas com todo tipo de ferragens descritas nos pormenores constitutivos)			
8.8.1		Em portas e divisórias em chapa de 6 mm de aço, lacado com todo tipo de acessórios e ferragens.	m2	183,56
8.8.2		Em forro de paredes com chapa de aço, lacado nas duas faces com 3 mm de espessura, nas paredes dos sanitários	m2	144,42

8.9	Fornecimento e assentamento de armários corta-fogo tipo TRIA/PORSEG, E160, série RF P2.60 com as dobradiças ocultas, conforme desenho de pormenor, ara prumo batente em "L", ara prumo posterior, travessa superior, folha alinhado pelo arco com 70 mm de espessura. Juntas intumescentes embutidas no topo da folha. Fechadura com trinco e lingueta, com fecho em aço inox, puxadores em aço inox tipo D'LINE ou equivalente. Mola aérea oculta e embutida na folha e guia no ara, barra anti-pânico em aço inox com varefas ocultas, assim como acabamento a pintura geral a pistola em estufa com isolante, duas demãos de selante de poluretano, acabamento com pintura de acabamento com desengorduramento cuidado e obrigatório com Desengordurante tipo Anti-Silicone ref. 602-0014, primário 2K de baixo teor em COV , baseado em resinas poliácricas, Standofleet Industry 2K High Build Primer U2310, ref.º 325-1044 da Robbiolac , aplicado em 2 demãos ou equivalente e pintura de acabamento com tinta de acabamento 2K, baseado em resinas acrílicas, tipo Standofleet Industry Acryl 100 Topcoat [2K] ref.º 433-040x de acabamento Ultra - Mate ou equivalente, aplicado em 3 demãos , catados, emassamento e demais trabalhos, conforme Projecto. Todos os acessórios, ferragens de todo tipo indicados no projeto para cada vão deve ser incluído no valor unitário, conforme mapa de vãos. Para todos as vãos devem ser apresentados obrigatoriamente documentos de homologação.			
8.9.1		ARMCF.01 - 6 folhas	un	1,00
8.9.2		ARMCF.02 - 2 folhas	un	1,00
8.9.3		ARMCF.03 - 6 folhas	un	1,00
8.9.4		ARMCF.04 - 8 folhas	un	1,00
8.9.5		ARMCF.05 - 2 folhas	un	1,00
8.9.6		ARMCF.06 - 5 folhas	un	1,00
8.9.7		ARMCF.07 - 6 folhas	un	1,00
8.9.8		ARMCF.08 - 6 folhas	un	1,00
8.10	Fornecimento e colocação de armários técnicos ARMT completos em perfis diversos de aço , incluindo chapas quinadas de 2,5 mm de espessura, aros, fora de ombreiras e painéis de acordo com cada vão, fechaduras com entrada de chave universal triangular, tudo acabado a escovado fino, com soldas ocultas, decapado ao grau SA3, metalização a 80 microns, pintura de acabamento com desengorduramento cuidado e obrigatório com Desengordurante tipo Anti-Silicone ref. 602-0014, primário 2K de baixo teor em COV , baseado em resinas poliácricas, Standofleet Industry 2K High Build Primer U2310, ref.º 325-1044 da Robbiolac , aplicado em 2 demãos ou equivalente e pintura de acabamento com tinta de acabamento 2K, baseado em resinas acrílicas, tipo Standofleet Industry Acryl 100 Topcoat [2K] ref.º 433-040x de acabamento Ultra - Mate ou equivalente, aplicado em 3 demãos , catados, emassamento e demais trabalhos, conforme Projecto, executados com o maior esmero de modoa que o acabamento final seja exemplar, conforme mapa de vãos e projecto , ferragens demais acessórios, conforme Projecto e Caderno de Encargos (deve ser seguido o pormenor específico de cada vão, incluindo no valor unitário todos os acessórios, ferragens e outros trabalhos indicados e necessários a um perfeito acabamento).			
8.10.1		ARMT.01	un	1,00
8.10.2		ARMT.02	un	1,00
8.10.3		ARMT.03	un	1,00
8.11	Execução de corrimãos e guardas das escada compostas por lanços horizontais e prumos verticais em varão maciço liso de aço, com 30mm diâmetro , com decapagem ao Grau SA 3, metalização de zinco quente a 80 microns, pintura de acabamento com desengorduramento cuidado e obrigatório com Desengordurante tipo Anti-Silicone ref. 602-0014, primário 2K de baixo teor em COV , baseado em resinas poliácricas, Standofleet Industry 2K High Build Primer U2310, ref.º 325-1044 da Robbiolac , aplicado em 2 demãos ou equivalente e pintura de acabamento com tinta de acabamento 2K, baseado em resinas acrílicas, tipo Standofleet Industry Acryl 100 Topcoat [2K] ref.º 433-040x de acabamento Ultra - Mate ou equivalente, aplicado em 3 demãos , catados, emassamento e demais trabalhos, conforme Projecto, executados com o maior esmero de modoa que o acabamento final seja exemplar, incluindo cortes, soldas, rebabagens, remates e demais trabalhos de acordo com Projecto e Caderno de Encargos (inclui elementos horizontais e verticais e de fixação, fixação).			
8.11.1		Em corrimãos -escada 01, 02, 03, 04, 06, 08 e escada da exposição	ml	830,40
8.11.2		Em guarda com prumos -escada 05 - Piso 2	ml	4,70
8.12	Execução escadas tipo bombeiro e marinho com estrutura metálica em tubulares de 80x60x5 mm e degrau maciço de 40 mm, decapado ao grau SA 3, metalizado a 80 microns, pintura de acabamento com desengorduramento cuidado e obrigatório com Desengordurante tipo Anti-Silicone ref. 602-0014, primário 2K de baixo teor em COV , baseado em resinas poliácricas, Standofleet Industry 2K High Build Primer U2310, ref.º 325-1044 da Robbiolac , aplicado em 2 demãos ou equivalente e pintura de acabamento com tinta de acabamento 2K, baseado em resinas acrílicas, tipo Standofleet Industry Acryl 100 Topcoat [2K] ref.º 433-040x de acabamento Ultra - Mate ou equivalente, aplicado em 3 demãos , catados, emassamento e demais trabalhos, conforme Projecto, executados com o maior esmero de modoa que o acabamento final seja exemplar, com protecção tipo guarda-corpos, fixação com bucha metálica, incluindo soldas, quinagens, cantoneiras, cortes, soldas, remates e silicone, conforme projecto. (ver pormenor específica).			
8.12.1		No acesso ao piso 8 com corrimão tipo marinho	un	1,00
8.12.2		No acesso ao piso 9 com guarda e corrimão tipo Bombeiro com guardas costas curva.	un	1,00
8.12.3		No acesso à area tecnica 2 - tipo Marinho	un	1,00
8.13		Arranjo geral dos elementos metálicos existentes, na zona da antiga descarga do cereal nas alas, ao nível do piso 0, com limpeza cuidada, soldas e enertos necessários, pintura de acabamento com desengorduramento cuidado e obrigatório com Desengordurante tipo Anti-Silicone ref. 602-0014, primário 2K de baixo teor em COV , baseado em resinas poliácricas, Standofleet Industry 2K High Build Primer U2310, ref.º 325-1044 da Robbiolac , aplicado em 2 demãos ou equivalente e pintura de acabamento com tinta de acabamento 2K, baseado em resinas acrílicas, tipo Standofleet Industry Acryl 100 Topcoat [2K] ref.º 433-040x de acabamento Ultra - Mate ou equivalente, aplicado em 3 demãos , catados, emassamento e demais trabalhos, conforme Projecto, executados com o maior esmero de modoa que o acabamento final seja exemplar, cortes , soldas e remates e siliconagem geral, de acordo com projeto. Devem ser incluídas no valor unitário todas as ferragens ou arranjo das existentes	un	19,00
8.14		Arranjo geral das portinholas metálicas existentes, na zona da antiga descarga do cereal nas alas, ao nível do piso 0, com limpeza cuidada, soldas e enertos necessários, pintura de acabamento com desengorduramento cuidado e obrigatório com Desengordurante tipo Anti-Silicone ref. 602-0014, primário 2K de baixo teor em COV , baseado em resinas poliácricas, Standofleet Industry 2K High Build Primer U2310, ref.º 325-1044 da Robbiolac , aplicado em 2 demãos ou equivalente e pintura de acabamento com tinta de acabamento 2K, baseado em resinas acrílicas, tipo Standofleet Industry Acryl 100 Topcoat [2K] ref.º 433-040x de acabamento Ultra - Mate ou equivalente, aplicado em 3 demãos , catados, emassamento e demais trabalhos, conforme Projecto, executados com o maior esmero de modoa que o acabamento final seja exemplar, cortes , soldas e remates e siliconagem geral, de acordo com projeto. Devem ser incluídas no valor unitário todas as ferragens ou arranjo das existentes. MUITO IMPORTANTE: todas as numerações ou marcações existentes nestas portinholas não serão para alterar nem repintar. Pretende-se que sejam mantidas tal como estão, devendo apenas ser feita limpeza. O projectista dará informação no local específica.	un	19,00
8.15		Fornecimento e colocação de cantoneira a formar rodapé, em aço, em cantoneira 30x30x3mm ou cantoneira soldada em duas chapas com arestas retas ou calandrada nas zonas curvas, chapa cortada a laser e soldada para raios mais apertados, decapado ao grau SA3, metalização a 80 microns, com pintura de acabamento com desengorduramento cuidado e obrigatório com Desengordurante tipo Anti-Silicone ref. 602-0014, primário 2K de baixo teor em COV , baseado em resinas poliácricas, Standofleet Industry 2K High Build Primer U2310, ref.º 325-1044 da Robbiolac , aplicado em 2 demãos ou equivalente e pintura de acabamento com tinta de acabamento 2K, baseado em resinas acrílicas, tipo Standofleet Industry Acryl 100 Topcoat [2K] ref.º 433-040x de acabamento Ultra - Mate ou equivalente, aplicado em 3 demãos , catados, emassamento e demais trabalhos, conforme Projecto, executados com o maior esmero de modoa que o acabamento final seja exemplar, cortes , soldas e remates e siliconagem geral, de acordo com projeto. Devem ser incluídas no valor unitário todas as ferragens, incluindo cortes e remates. As fixações devem ser para as paredes de modo oculto aplicadas a cada 600mm	ml	1 279,25
8.16		Fornecimento e colocação de rodapé no exterior nos terraços em framos retos e curvas em chapa de 2 mm, em aço inox AISI 304 L com pintura de acabamento com desengorduramento cuidado e obrigatório com Desengordurante tipo Anti-Silicone ref. 602-0014, primário 2K de baixo teor em COV , baseado em resinas poliácricas, Standofleet Industry 2K High Build Primer U2310, ref.º 325-1044 da Robbiolac , aplicado em 2 demãos ou equivalente e pintura de acabamento com tinta de acabamento 2K, baseado em resinas acrílicas, tipo Standofleet Industry Acryl 100 Topcoat [2K] ref.º 433-040x de acabamento Ultra - Mate ou equivalente, aplicado em 3 demãos , catados, emassamento e demais trabalhos, conforme Projecto, executados com o maior esmero de modoa que o acabamento final seja exemplar, cortes , soldas e remates e siliconagem geral, de acordo com projeto.	ml	134,20
8.17		Fornecimento e colocação de barra de aço 30x3mm, cravada no pavimento como remate entre os pavimentos de betão à vista o autodesante e a dicitra, com decapagem ao grau SA3 e metalização a 80 microns, pintura de acabamento com desengorduramento cuidado e obrigatório com Desengordurante tipo Anti-Silicone ref. 602-0014, primário 2K de baixo teor em COV , baseado em resinas poliácricas, Standofleet Industry 2K High Build Primer U2310, ref.º 325-1044 da Robbiolac , aplicado em 2 demãos ou equivalente e pintura de acabamento com tinta de acabamento 2K, baseado em resinas acrílicas, tipo Standofleet Industry Acryl 100 Topcoat [2K] ref.º 433-040x de acabamento Ultra - Mate ou equivalente, aplicado em 3 demãos , catados, emassamento e demais trabalhos, conforme Projecto, executados com o maior esmero de modoa que o acabamento final seja exemplar, cortes , soldas e remates e siliconagem geral, de acordo com projeto, ferragens e demais elementos. Fixações ocultas a cada 600mm	ml	38,60

8.18		Fornecimento e colocação de chapéu para ventilação na cobertura sobre a caixa do elevador, junto da escada 01, em estrutura de aço com lâminas em chapa, com 2,5mm de espessura, decapagem ao grau SA3, metalização a 890 microns, com pintura de acabamento com desengordurante cuidado e obrigatório com Desengordurante tipo Anti-Silicone ref. 602-0014, primário 2K de baixo teor em COV, baseado em resinas poliácricas, Standofleet Industry 2K High Build Primer U2310, ref.º 325-1044 da Robbiolac, aplicado em 2 demãos ou equivalente e pintura de acabamento com tinta de acabamento 2K, baseado em resinas acrílicas, tipo Standofleet Industry Acryl 100 Topcoat [2K] ref.º 433-040x de acabamento Ultra - Mate ou equivalente, aplicado em 3 demãos, catados, emassamento e demais trabalhos, conforme Projecto, executados com o maior esmero de moda que o acabamento final seja exemplar, cortes, soldas e remates e siliconagem geral, de acordo com projeto, ferragens e demais elementos.			un	1,00
8.19		Fornecimento e colocação de letreiro identificativo da obra em barra de latão envelhecido no tom de bronz escovado fina em barra de 40x8mm com altura aproximada de 500mm, fixações necessárias, a colocar no exterior do edifício, fixo com pinos ocultos em latão, com a indicação "museu da língua portuguesa" (medição de cada letra)			un	23,00
8.20		Fornecimento e aplicação de revestimento acústico em chapa perfurada tipo Panel Sandwich FIB PF 1000 - Acústico, Panel de Fachada com núcleo isolante em Lã de Rocha, com 100mm de espessura, chapa com 0,6mm lacada em Rol a definir, fono absorvente e fono isolante, com estrutura oculta em perfis galvanizados, A colocar nas áreas técnicas nos piso 2 e 8. Inclui, cortes e remates siliconagem geral, de acordo com projeto, ferragens e demais elementos.			m2	539,80
8.21	Fornecimento e colocação de grelhas - GRE - em chapa de aço, de 3mm espessura segundo pormenor e aras com todo tipo de remate, decapado ao grau SA3, metalização a 80 microns, acabamento com pintura de acabamento com desengordurante cuidado e obrigatório com Desengordurante tipo Anti-Silicone ref. 602-0014, primário 2K de baixo teor em COV, baseado em resinas poliácricas, Standofleet Industry 2K High Build Primer U2310, ref.º 325-1044 da Robbiolac, aplicado em 2 demãos ou equivalente e pintura de acabamento com tinta de acabamento 2K, baseado em resinas acrílicas, tipo Standofleet Industry Acryl 100 Topcoat [2K] ref.º 433-040x de acabamento Ultra - Mate ou equivalente, aplicado em 3 demãos, catados, emassamento e demais trabalhos, conforme Projecto, executados com o maior esmero de moda que o acabamento final seja exemplar, cortes, soldas e remates e siliconagem geral, de acordo com projeto, ferragens e demais elementos.					
8.21.1	Grelhas curvas					
8.21.1.1		GRE 01 a 32			un	32,00
8.21.1.2		GRE.33 a 54			un	22,00
8.21.1.3		GRE . 55 a 66			un	20,00
8.21.1.4		GRE . 102 a 106			un	5,00
8.21.2	Grelhas Retas					
8.21.2.1		GRE . 75 - 205x920mm			un	1,00
8.21.2.2		GRE . 76 - 400x1000mm			un	1,00
8.21.2.3		GRE . 77 - 205x920mm			un	1,00
8.21.2.4		GRE . 78 - 205x2800mm			un	1,00
8.21.3	Grelhas Circulares					
8.21.3.1		GRE .AVAC . 01 a 04 - 300mm diametro			un	4,00
8.21.3.2		GRE .AVAC . 05 - 500mm diametro			un	1,00
8.21.3.3		GRE .AVAC . 06 - 200mm diametro			un	1,00
8.21.3.4		GRE .AVAC . 07 - 450mm diametro			un	1,00
8.21.3.5		GRE .AVAC . 08/09 - 300mm diametro			un	2,00
8.21.3.6		GRE .AVAC . 10 - 500mm diametro			un	1,00
8.21.3.7		GRE .AVAC . 11/12 - 500mm diametro			un	2,00
8.21.3.8		GRE .AVAC . 13 - 24 - 600mm diametro			un	12,00
8.21.3.9		GRE .AVAC . 25 - 500mm diametro			un	1,00
8.21.3.10		GRE .AVAC . 26 - 500mm diametro			un	1,00
8.21.3.11		GRE .AVAC . 27 - 500mm diametro			un	1,00
8.21.3.12		GRE .AVAC . 28 - 500mm diametro			un	1,00
8.21.3.13		GRE .AVAC . 29 - 500mm diametro			un	1,00
8.21.3.14		GRE .AVAC . 30 - 500mm diametro			un	1,00
8.21.3.15		GRE .AVAC . 31 - 300mm diametro			un	1,00
8.21.3.16		GRE .AVAC . 32 - 300mm diametro			un	1,00
8.21.3.17		GRE .AVAC . 33 - 250mm diametro			un	1,00
8.21.3.18		GRE .AVAC . 34 - 250mm diametro			un	1,00
8.21.3.19		GRE .AVAC . 35 - 250mm diametro			un	1,00
8.21.3.20		GRE .AVAC . 36 - 250mm diametro			un	1,00
8.21.3.21		GRE .AVAC . 37 - 350mm diametro			un	1,00
8.21.3.22		GRE .AVAC . 38 - 250mm diametro			un	1,00
8.22	Fornecimento e colocação de grelhas e caleta para as águas - GRE - em chapa de aço, de 3mm espessura a formar uma caleta com remate ao pavimento e caixilho, apoio e grelha em barra chata 20x3mm com varão de 6mm, segundo pormenor e aras com todo tipo de remate, decapado ao grau SA3, metalização a 80 microns, acabamento com pintura de acabamento com desengordurante cuidado e obrigatório com Desengordurante tipo Anti-Silicone ref. 602-0014, primário 2K de baixo teor em COV, baseado em resinas poliácricas, Standofleet Industry 2K High Build Primer U2310, ref.º 325-1044 da Robbiolac, aplicado em 2 demãos ou equivalente e pintura de acabamento com tinta de acabamento 2K, baseado em resinas acrílicas, tipo Standofleet Industry Acryl 100 Topcoat [2K] ref.º 433-040x de acabamento Ultra - Mate ou equivalente, aplicado em 3 demãos, catados, emassamento e demais trabalhos, conforme Projecto, executados com o maior esmero de moda que o acabamento final seja exemplar, cortes, soldas e remates e sliicer incluídas no valor unitário todas as ferragens, incluindo cortes					
8.22.1		GRE . 79 - com 6670mm			un	1,00
8.22.2		GRE . 80 a 84 - com 7010mm			un	5,00
8.22.3		GRE . 85 - com 6867mm			un	1,00
8.22.4		GRE . 86 a 90 - com 7010mm			un	5,00
8.22.5		GRE . 91 a 95 - com 7010mm			un	5,00
8.22.6		GRE . 96 - 6867mm			un	1,00
8.22.7		GRE . 97 - 145x126mm			un	1,00
8.22.8		GRE . 98 - 110x150mm			un	1,00
8.22.9		GRE . 99 - com 4491mm			un	1,00
8.23	Fornecimento e colocação de alçapões no piso 2 e 5 para acesso aos equipamentos de Avac - ALÇ.AVAC - em chapa de aço, de 3mm espessura segundo pormenor e aras em cantoneiras cravadas no teto, devem ter aras e a face do painel compianeres sem guarnições, com sistema de segurança anti queda, molas de apoio reforçado, fechos de segurança, com todo tipo de remate com todo tipo de remate, decapado ao grau SA3, metalização a 80 microns,com pintura de acabamento com desengordurante cuidado e obrigatório com Desengordurante tipo Anti-Silicone ref. 602-0014, primário 2K de baixo teor em COV, baseado em resinas poliácricas, Standofleet Industry 2K High Build Primer U2310, ref.º 325-1044 da Robbiolac, aplicado em 2 demãos ou equivalente e pintura de acabamento com tinta de acabamento 2K, baseado em resinas acrílicas, tipo Standofleet Industry Acryl 100 Topcoat [2K] ref.º 433-040x de acabamento Ultra - Mate ou equivalente, aplicado em 3 demãos, catados, emassamento e demais trabalhos, conforme Projecto, executados com o maior esmero de moda que o acabamento final seja exemplar, cortes, soldas e remates e siliconagem geral, de acordo com projeto, ferragens e demais elementos. (inclui elementos horizontais e verticais e de fixação às paredes)					
8.23.1		ALÇ.AVAC.01 a ALÇ.AVAC.17			un	17,00
8.23.2		ALÇ.AVAC.19 a ALÇ.AVAC.34			un	16,00
8.24	Fornecimento e colocação de porta tecnica - PR - em perfis metalicos e rede quadrada 30x30mm com fio de 5mm, com todo tipo de ferragens descritas no mapa de vãos com decapagem ao Grau SA 3, metalização de zinco quente a 80 microns, com pintura de acabamento com desengordurante cuidado e obrigatório com Desengordurante tipo Anti-Silicone ref. 602-0014, primário 2K de baixo teor em COV, baseado em resinas poliácricas, Standofleet Industry 2K High Build Primer U2310, ref.º 325-1044 da Robbiolac, aplicado em 2 demãos ou equivalente e pintura de acabamento com tinta de acabamento 2K, baseado em resinas acrílicas, tipo Standofleet Industry Acryl 100 Topcoat [2K] ref.º 433-040x de acabamento Ultra - Mate ou equivalente, aplicado em 3 demãos, catados, emassamento e demais trabalhos, conforme Projecto, executados com o maior esmero de moda que o acabamento final seja exemplar, cortes, soldas e remates e siliconagem geral, de acordo com projeto, ferragens e demais elementos. (inclui elementos horizontais e verticais e de fixação às paredes)					
8.24.1		PR.01			un	1,00
8.25		Fornecimento e colocação de alçapão com mola de acesso à área técnica, modelo tipo 'Blico' ref: BVH-GD MAXI STEEL, ou equivalente com as dimensões de 1000 x 1000mm, com tampa rebaxada para acabamento com o mesmo material do pavimento. NOTA: incluir todas as fixações, remates e vedações e todas as trabalhos acessórios do sistema			un	2,00
8.26	Fornecimento e colocação de caixas de pavimento com tampa Rebaxada Estanque IR65, tipo 'capa drain' em aço INOX AISI 316 de dimensão 700x700mm ou equivalente com enchimento em betão e acabamento igual ao pavimento.					
8.26.1		CX PAV01 a 07			un	7,00
8.27	Fornecimento e colocação de GRELHA NA COBERTURA DO EDIFÍCIO DA PORTARIA/ POSTO TÉCNICO em estrutura de ferro, GRE.100 (grelha de 2 folhas de abrir) com grating indicado barra/barra, com decapagem ao Grau SA 3, metalização de zinco quente a 80 microns, com pintura de acabamento com desengordurante cuidado e obrigatório com Desengordurante tipo Anti-Silicone ref. 602-0014, primário 2K de baixo teor em COV, baseado em resinas poliácricas, Standofleet Industry 2K High Build Primer U2310, ref.º 325-1044 da Robbiolac, aplicado em 2 demãos ou equivalente e pintura de acabamento com tinta de acabamento 2K, baseado em resinas acrílicas, tipo Standofleet Industry Acryl 100 Topcoat [2K] ref.º 433-040x de acabamento Ultra - Mate ou equivalente, aplicado em 3 demãos, catados, emassamento e demais trabalhos, conforme Projecto, executados com o maior esmero de moda que o acabamento final seja exemplar, cortes, soldas e remates e siliconagem geral, de acordo com projeto, ferragens e demais elementos. (inclui elementos horizontais e verticais e de fixação às paredes).					
8.27.1		GRE . 100 - 2 folhas de abrir			un	1,00
8.28		Reconstrução da grelha de um dos TEGÕES existentes com aproveitamento de elementos de outra a refitor de modo a que o elemento a manter se apresente o mais fiel possível ao original. Todas as peças eventualmente nova a realizar devem manter a traça original de modo fiel, quer na forma quer no material a aplicar. O acabamento deverá ser igual, ver cuidadosamente no local.			un	1,00

8.29		Fornecimento e colocação de bengaleiro metálico - BEG. MET.01 - constituído por um armário construído em chapa de ferro , para pintar 6mm ESP, com todo tipo de perfis e tubulares indicados, com varão incorporado. NOTA: a porta representada no bengaleiro PPMT. 18 está incluída em artigo próprio. Inclui com decapagem ao Grau SA 3, metalização de zinco quente a 80 microns , com pintura de acabamento com desengorduramento cuidado e obrigatório com Desengordurante tipo Anti-Silicone ref. 602-0014, primário 2K de baixo teor em COV , baseado em resinas poliácricas, Standofleet Industry 2K High Build Primer U2310, ref.º 325-1044 da Robbialac , aplicado em 2 demãos ou equivalente e pintura de acabamento com tinta de acabamento 2K, baseado em resinas acrílicas, tipo Standofleet Industry Acryl 100 Topcoat (2K) ref.º 433-040x de acabamento Ultra - Mate ou equivalente, aplicado em 3 demãos , catados, emassamento e demais trabalhos, conforme Projecto, executados com o maior esmero de modaço que o acabamento final seja exemplar, cortes , soldas e remates e silicongem geral, de acordo com projeto, ferragens e demais elementos. (inclui elementos horizontais e verticais e de fixação às paredes).		un	1,00
8.30	Fornecimento e colocação de estante metálica - EST. MET. - construído em chapa de ferro , para pintar 6mm ESP, com todo tipo de perfis e tubulares indicados. Inclui com decapagem ao Grau SA 3, metalização de zinco quente a 80 microns , com pintura de acabamento com desengorduramento cuidado e obrigatório com Desengordurante tipo Anti-Silicone ref. 602-0014, primário 2K de baixo teor em COV , baseado em resinas poliácricas, Standofleet Industry 2K High Build Primer U2310, ref.º 325-1044 da Robbialac , aplicado em 2 demãos ou equivalente e pintura de acabamento com tinta de acabamento 2K, baseado em resinas acrílicas, tipo Standofleet Industry Acryl 100 Topcoat (2K) ref.º 433-040x de acabamento Ultra - Mate ou equivalente, aplicado em 3 demãos , catados, emassamento e demais trabalhos, conforme Projecto, executados com o maior esmero de modaço que o acabamento final seja exemplar, cortes , soldas e remates e silicongem geral, de acordo com projeto, ferragens e demais elementos.				
8.30.1		EST.MET.01		un	1,00
8.30.2		EST.MET.02		un	1,00
8.30.3		EST.MET.03		un	1,00
8.30.4		EST.MET.04		un	1,00
8.30.5		EST.MET.05		un	1,00
8.31	Fornecimento e colocação de balcão metálico - BA. MET. 01A a BA.MET. 01D - construído por 4 módulos em chapa de ferro , para pintar 6mm ESP, com todo tipo de perfis e tubulares indicados. Com Tampa em mármore Estremoz Estatuaría Isento de raios VR1 extra de 1ª escolha com espessura de 40mm acabado em todas as faces. Todos os elementos metálicos decapados ao Grau SA 3, metalização de zinco quente a 80 microns , com pintura de acabamento com desengorduramento cuidado e obrigatório com Desengordurante tipo Anti-Silicone ref. 602-0014, primário 2K de baixo teor em COV , baseado em resinas poliácricas, Standofleet Industry 2K High Build Primer U2310, ref.º 325-1044 da Robbialac , aplicado em 2 demãos ou equivalente e pintura de acabamento com tinta de acabamento 2K, baseado em resinas acrílicas, tipo Standofleet Industry Acryl 100 Topcoat (2K) ref.º 433-040x de acabamento Ultra - Mate ou equivalente, aplicado em 3 demãos , catados, emassamento e demais trabalhos, conforme Projecto, executados com o maior esmero de modaço que o acabamento final seja exemplar, cortes , soldas e remates e silicongem geral, de acordo com projeto, ferragens e demais elementos.				
8.31.1		Conjunto completo formado pelos Itens - BA. MET. 01A a BA.MET.01D		un	1,00
8.32		Fornecimento e colocação de remate ao basalto no exterior, constituída por barra em aço inox 304L com 120x8mm com fixações a cada 300mm em cada de 8mm com 150mm de comprimento, decapados ao Grau SA 3, metalização de zinco quente a 80 microns , com pintura de acabamento com desengorduramento cuidado e obrigatório com Desengordurante tipo Anti-Silicone ref. 602-0014, primário 2K de baixo teor em COV , baseado em resinas poliácricas, Standofleet Industry 2K High Build Primer U2310, ref.º 325-1044 da Robbialac , aplicado em 2 demãos ou equivalente e pintura de acabamento com tinta de acabamento 2K, baseado em resinas acrílicas, tipo Standofleet Industry Acryl 100 Topcoat (2K) ref.º 433-040x de acabamento Ultra - Mate ou equivalente, aplicado em 3 demãos , catados, emassamento e demais trabalhos, conforme Projecto, executados com o maior esmero de modaço que o acabamento final seja exemplar, cortes , soldas e remates e silicongem geral, de acordo com projeto, ferragens e demais elementos. Inclui intel de fundação em betão armado com ferro de 8mm e estibo de 6mm, com cerca de 150x200mm, abertura e compactação de terreno.		ml	55,00
9.	PINTURAS				
9.1		Fornecimento e aplicação de pintura com sistema multicamada em paredes estanhadas interiores, com tinta de acabamento mate baseada em copolímeros vinílicos , com dióxido titânico e pigmentos especiais, tipo Vinytrep, serie 019 da Robbialac ou equivalente a 3 demãos, com 1 demão de Primário baseado em hidro-Pilofite, tipo Hidro Armadura NG ref. 020-0105 da Robbialac ou equivalente , catados, emassamentos e demais trabalhos. Os produtos deverão ser aplicados em conformidade com a Ficha técnica e no numero de demãos por forma a garantir um bom acabamento, em suporte igual ao real.		m2	461,16
9.2		Fornecimento e aplicação de pintura com sistema multicamada de acabamento mate em paredes interiores, em zonas húmidas, com tinta tinta epoxy em três demãos com primário apropriado, limpeza de superfícies, de acordo com normas de fabrico. Os produtos deverão ser aplicados em conformidade com a Ficha técnica e no numero de demãos necessárias por forma a garantir um bom acabamento.		m2	79,46
9.3		Fornecimento e aplicação de pintura de acabamento em paredes interiores de sistema de água com revestimento flexível bi-componente tipo IMPER ESTANQUE 2K, ref.º 141-0050 da Robbialac ou equivalente, especialmente indicado para impermeabilizar tanques ou depósitos de água . Aplicar em demãos sucessivas diluídas até 10% em volume de forma a obter uma espessura final entre 2 e 4mm, conforme ficha técnica. Limpeza de superfícies, de acordo com normas de fabrico.		m2	403,92
9.4		Arranjo geral e repintura das paredes existentes exteriores em betão na zona dos silos a manter ao nível do piso 0, com lavagem geral com jato de água, aplicação de primário consolidante baseado em Pilofite, tipo Primário Consolidante NG ref. 021-0011 da Robbialac ou equivalente e tinta de acabamento ultra-mate baseada em solução de resinas de Pilofite® e na nova tecnologia tipo LEB (Low Exudation Binder), Protecac, serie 170 ou equivalente a 3 demãos, amassamentos e demais trabalhos segundo ficha técnica.		m2	6 294,52
9.5		Arranjo geral e repintura das paredes existentes interiores em betão na zona dos silos a manter ao nível do piso 0, com lavagem geral com jato de água, aplicação de sistema multicamada constituído por primário consolidante baseado em pilofite, tipo Primário Consolidante NG ref. 021-0011 da Robbialac ou equivalente e tinta esmalte de acabamento mate baseada em resinas 100 % acrílicas , tipo Acrismalte, serie 068 da Robbialac ou equivalente, emassamentos e demais trabalhos segundo ficha técnica.		m2	2 285,14
9.6		Arranjo geral e repintura dos tetos existentes interiores em betão na zona dos silos a manter ao nível do piso 0, com lavagem geral com jato de água, aplicação de sistema multicamada constituído por primário consolidante baseado em pilofite, tipo Primário Consolidante NG ref. 021-0011 da Robbialac ou equivalente e tinta esmalte de acabamento mate baseada em resinas 100 % acrílicas , tipo Acrismalte, serie 068 da Robbialac ou equivalente, amassamentos e demais trabalhos segundo ficha técnica.		m2	566,13
9.7		Fornecimento e aplicação de pintura de paredes em Tijolo Face a Vista, com lavagem geral com jato de água, aplicação de primário consolidante baseado em Pilofite, tipo Primário Consolidante NG ref. 021-0011 da Robbialac ou equivalente e tinta de acabamento ultra-mate baseada em solução de resinas de Pilofite® e na nova tecnologia tipo LEB (Low Exudation Binder), Protecac, serie 170 ou equivalente a 3 demãos, emassamentos e demais trabalhos segundo ficha técnica. Devem ser feitas 3 amostras com 1000x1000mm para aprovação em suporte igual ao real.		m2	2 821,20
9.8		Fornecimento e aplicação de pintura das paredes em bloco a Vista, aplicação de primário consolidante baseado em Pilofite, tipo Primário Consolidante NG ref. 021-0011 da Robbialac ou equivalente e tinta de acabamento ultra-mate baseada em solução de resinas de Pilofite® e na nova tecnologia tipo LEB (Low Exudation Binder), Protecac, serie 170 ou equivalente a 3 demãos, amassamentos e demais trabalhos segundo ficha técnica. Devem ser feitas 3 amostras com 1000x1000mm para aprovação em suporte igual ao real.		m2	443,52
9.9		Fornecimento e aplicação de pintura de paredes novas interiores em betão incluindo desengorduramento obrigatório com produto tipo Robbialac ou equivalente de modo muito cuidado, inclui rebarbagem e limpeza de babados, pintura com sistema multicamada em paredes estanhadas interiores, com tinta de acabamento mate baseada em copolímeros vinílicos , com dióxido titânico e pigmentos especiais, tipo Vinytrep, serie 019 da Robbialac ou equivalente a 3 demãos, com 1 demão de Primário baseado em hidro-Pilofite, tipo Hidro Armadura NG ref. 020-0105 da Robbialac ou equivalente , catados, emassamentos e demais trabalhos. Os produtos deverão ser aplicados em conformidade com a Ficha técnica e no numero de demãos por forma a garantir um bom acabamento, em suporte igual ao real. Importante - Todas as superfícies em betão devem ter acabamento para ficar à vista, independentemente de serem pintadas ou não.		m2	2 538,78

9.10		Fornecimento e aplicação de pintura de paredes novas exteriores em betão incluindo desengorduramento obrigatório com produto tipo Robbiolac ou equivalente de modo muito cuidadoso, inclui rebarbagem e limpeza de babados, pintura com sistema multicamada em paredes estanhadas interiores, com tinta de acabamento mate baseada em copolímeros vinílicos , com dióxido titânico e pigmentos especiais, tipo SuperRep da Robbiolac ou equivalente a 3 demãos, com 1 demão de Primário baseado em hidro-filante, tipo Hidra Armadura N3 ref. 020-0105 da Robbiolac ou equivalente , catados, emassamentos e demais trabalhos. Os produtos deverão ser aplicados em conformidade com a Ficha Técnica e no número de demãos por forma a garantir um bom acabamento, em suporte igual ao real. Importante - Todas as superfícies em betão devem ter acabamento para ficar à vista, independentemente de serem pintadas ou não.	m2	190,40
9.11		Fornecimento e aplicação de pintura de paredes novas interiores em betão incluindo desengorduramento obrigatório com produto tipo ou Robbiolac equivalente de modo muito cuidadoso, inclui rebarbagem e limpeza de babados, aplicação de produto MATE incolor protetor de betão tipo VIEROBETON MATE a 2 demãos ou equivalente com todos os trabalhos necessários. Os produtos deverão ser aplicados em conformidade com a Ficha Técnica e no número de demãos por forma a garantir um bom acabamento. Deve ser executada mínimo de 2 amostras em suporte igual ao real.	m2	6 278,73
9.12		Fornecimento e aplicação de pintura de tetos novos interiores em betão incluindo desengorduramento obrigatório com produto tipo ou Robbiolac equivalente de modo muito cuidadoso, inclui rebarbagem e limpeza de babados, aplicação de produto MATE incolor protetor de betão tipo VIEROBETON MATE ou equivalente a 2 demãos com todos os trabalhos necessários. Os produtos deverão ser aplicados em conformidade com a Ficha Técnica e no número de demãos por forma a garantir um bom acabamento. Deve ser executada mínimo de 2 amostras em suporte igual ao real.	m2	4 639,32
10.	VIDROS			
10.1	Fornecimento e montagem de espelhos em vidro meio cristal, com espessura de 5 mm colados com silicone não agressivo à película, incluindo quebra de arestas, conforme projecto			
10.1.1		Espelhos rectangulares	m2	30,60
10.1.2		Espelhos circulares com aproximadamente 600 mm de diâmetro	un	3,00
10.2	Fornecimento e aplicação de portas, em vidro temperado de 10 mm de espessura, ultra claro DIAMANTI, isento de óxido de ferro e extra claro foscado à ácido com serigrafia, compostas por elementos fixos e móveis, perfil de diversos tipos em aço , com decapagem ao Grau SA 3, metalização de zinco quente a 80 microns , com pintura de acabamento com desengorduramento cuidadoso e obrigatório com Desengordurante tipo Anti-Silicone ref. 602-0014 , primário 2K de baixo teor em COV , baseado em resinas poliácricas, Standofleet Industry 2K High Build Primer U2310, ref.º 325-1044 da Robbiolac , aplicado em 2 demãos ou equivalente e pintura de acabamento com tinta de acabamento 2K, baseado em resinas acrílicas, tipo Standofleet Industry Acryl 100 Topcoat (2K) ref.º 433-040x de acabamento Ultra - Mate ou equivalente, aplicado em 3 demãos , catados, emassamento e demais trabalhos, conforme Projecto, executados com o maior esmero de modos que o acabamento final seja exemplar, cortes , soldas e remates e siliconagem geral, de acordo com projecto, ferragens e demais elementos, (inclui elementos horizontais e verticais e de fixação às paredes), fixações, ferragens e vedações com silicone neutro anti-fungos, de acordo com cada pormenor específico de Projecto			
10.2.1	Com sistema pivotante, curvo, vidro extra claro, foscado à ácido e serigrafado			
10.2.1.1		PV.03	un	1,00
10.2.1.2		PV.04	un	1,00
11.	EQUIPAMENTO SANITÁRIO			
11.1	Fornecimento e aplicação de louça sanitária, cor branca, com todos os acessórios, fampas, apoios, fixações, ligações, sifões, silicone, ferragens, torneiras de esquadra e de passagem, apoios metálicos e reforços internos para fixação, tudo pronto a funcionar e incluído em cada artigo a seguir descrito			
11.1.1		Fornecimento e colocação de sanita tipo SANITANA modelo MUNIQUE ou equivalente, cor branco, com autoclismo tipo GEBERIT ou equivalente e placa de comando tipo GEBERIT modelo SIGMA 10 ou equivalente, tampa da série ou equivalente, ferragens, acessórios e siliconagem, pronto a funcionar.	un	32,00
11.1.2		Fornecimento e colocação de lavatório tipo DURAVIT série ARCHITEC, ref. 076635 ou equivalente, de 360x380, cor branco com sifão tipo SILFRA LINEAR ou equivalente, válvula tipo clic-clac SILFRA ou equivalente, ferragens e siliconagem	un	10,00
11.1.3		Fornecimento e colocação de lavatório tipo "DURAVIT 575" - série "ARCHITEC" ref. 044958, ou equivalente, de 575x520 cor branco, com sifão tipo SILFRA ou equivalente e válvula clic-clac, ferragens e siliconagem	un	7,00
11.1.4		Fornecimento e colocação de urinol tipo VALADARES, modelo ORBITAL, ref. 78560002K ou equivalente, com sistema de descarga electrónico tipo GEBERIT, SIGMA 10, ref. 116.025.Km.1 ou equivalente, com célula, sifão, vedações, totalmente acabados	un	15,00
11.1.5		Fornecimento e colocação de pia tipo DELABIE ou equivalente, em aço inox AISI 304, acabamento polido, sifão e acessórios, ligações, pronto a funcionar	un	3,00
11.1.6		Fornecimento e colocação de torneira de lavatório com sensor eletrónico tipo ACUR modelo JP037 ou equivalente com todos os acessórios.	un	40,00
11.1.7		Fornecimento e colocação de torneira para o pia de despejos tipo ACUR ou equivalente.	un	3,00
11.1.8		Fornecimento e colocação de barra de apoio para sanita, em aço inox do tipo D'LINE ref. 14.4614.02.659 ou equivalente, com 800 mm, ferragens de fixação	un	18,00
11.1.9		Fornecimento e colocação de barra móvel para sanita, em aço inox do tipo D'LINE ou equivalente, com aproximadamente 700 mm, incluindo ferragens de fixação	un	4,00
11.1.10		Fornecimento e colocação de secador de mãos tipo D'LINE, ref. 14708202000 ou equivalente, com ligação eléctrica	un	20,00
11.1.11		Fornecimento e colocação de dispensador de sabão tipo "BOBRICK" ref. B-8226 ou equivalente	un	40,00
11.1.12		Fornecimento e colocação de dispensador de papel higiénico tipo D'LINE, ref. 14708602001, ou equivalente	un	32,00
11.1.13		Fornecimento e colocação de porta piaçabas de parede tipo D'LINE, ref. 14706102100, ou equivalente	un	32,00
11.1.14		Fornecimento e colocação de papelera exterior tipo D'LINE, ref. 14709702210, ou equivalente	un	9,00
11.1.15		Fornecimento e colocação de papelera interior tipo D'LINE, ref. 14709702000, ou equivalente	un	32,00
12.	EQUIPAMENTOS E MOBILIÁRIO			
12.1	Fornecimento e colocação de equipamentos de sinalefícas, armários de coleções, cadeiras e mesas de acordo com o descritivo para cada artigo, com todos os acessórios de fixação e de funcionamento geral, totalmente acabados e prontos a funcionar. Todos os equipamentos devem ser acompanhados das respetivas fichas de homologação do tipo ou equivalente igual ao indicado para cada elemento.			
12.1.1	Mobiliário			
12.1.1.1		Fornecimento e colocação de cadeira tipo Chair JP14, marca Joaquim Portela Arquitectos, tipo ou equivalente.	un	20,00
12.1.1.2		Fornecimento e colocação de cadeira tipo Lounge Chair JP15, marca Joaquim Portela Arquitectos, tipo ou equivalente.	un	32,00
12.1.1.3		Fornecimento e colocação de cadeira tipo AmChair Chair JP13, marca Joaquim Portela Arquitectos, tipo ou equivalente.	un	56,00
12.1.1.4		Fornecimento e colocação de banco tipo Bar Stool JP16, marca Joaquim Portela Arquitectos, tipo ou equivalente.	un	6,00
12.1.1.5		Fornecimento e colocação de cadeira de exterior tipo Outdoor Chair JP12, marca Joaquim Portela Arquitectos, tipo ou equivalente.	un	10,00
12.1.1.6		Fornecimento e colocação de cadeira tipo Paoc Eames Plastic ArmChair ref: 44035600, marca Vitra, tipo ou equivalente.	un	3,00

12.1.1.7		Fornecimento e colocação de mesa tipo Table JP01, marca Joaquim Portela Arquitetos, tipo ou equivalente.	un	3,00
12.1.1.8		Fornecimento e colocação de mesa tipo Table JP02, marca Joaquim Portela Arquitetos, tipo ou equivalente.	un	1,00
12.1.1.9		Fornecimento e colocação de mesa tipo Table JP03, marca Joaquim Portela Arquitetos, tipo ou equivalente.	un	2,00
12.1.1.10		Fornecimento e colocação de mesa tipo Glass Coffee Table JP04, marca Joaquim Portela Arquitetos, tipo ou equivalente.	un	5,00
12.1.1.11		Fornecimento e colocação de mesa tipo Table JP05, marca Joaquim Portela Arquitetos, tipo ou equivalente.	un	4,00
12.1.1.12		Fornecimento e colocação de mesa tipo Table JP06, marca Joaquim Portela Arquitetos, tipo ou equivalente.	un	2,00
12.1.1.13		Fornecimento e colocação de mesa tipo Table JP07, marca Joaquim Portela Arquitetos, tipo ou equivalente.	un	4,00
12.1.1.14		Fornecimento e colocação de mesa tipo Table JP08, marca Joaquim Portela Arquitetos, tipo ou equivalente.	un	3,00
12.1.1.15		Fornecimento e colocação de mesa tipo Outdoor Table JP09, marca Joaquim Portela Arquitetos, tipo ou equivalente.	un	5,00
12.1.1.16		Fornecimento e colocação de mesa tipo MiniGlass Coffee Table JP10, marca Joaquim Portela Arquitetos, tipo ou equivalente.	un	4,00
12.1.1.17		Fornecimento e colocação de mesa tipo Library Table JP11, marca Joaquim Portela Arquitetos, tipo ou equivalente.	un	1,00
12.1.1.18		Fornecimento e colocação de banco tipo Circle Bench JP12, marca Joaquim Portela Arquitetos, tipo ou equivalente.	un	1,00
12.1.1.19		Fornecimento e colocação de banco tipo Bench JP13, marca Joaquim Portela Arquitetos, tipo ou equivalente.	un	7,00
12.1.1.20		Fornecimento e colocação de banco tipo Curve Bench JP14, marca Joaquim Portela Arquitetos, tipo ou equivalente.	un	2,00
12.1.1.21		Fornecimento e colocação de banco tipo Curve Bench JP15, marca Joaquim Portela Arquitetos, tipo ou equivalente.	un	8,00
12.1.1.22		Fornecimento e colocação de banco tipo Long Bench JP16, marca Joaquim Portela Arquitetos, tipo ou equivalente.	un	7,00
12.1.1.23		Fornecimento e colocação de estante tipo Drawer Module JP17, marca Joaquim Portela Arquitetos, tipo ou equivalente.	un	2,00
12.1.1.24		Fornecimento e colocação de estante tipo Curve Book Shelf JP18, marca Joaquim Portela Arquitetos, tipo ou equivalente.	un	4,00
12.1.1.25		Fornecimento e colocação de estante tipo Book Shelf JP19, marca Joaquim Portela Arquitetos, tipo ou equivalente.	un	5,00

12.1.1.26		Fornecimento e colocação de estante tipo Book Shelf JP20, marca Joaquim Portela Arquitetos, tipo ou equivalente.		
12.1.1.27		Fornecimento e colocação de tapete tipo Rug JP01, marca Joaquim Portela Arquitetos, tipo ou equivalente.	un	1,00
12.1.1.28		Fornecimento e colocação de púlpito tipo Pulpit JP01, marca Joaquim Portela Arquitetos, tipo ou equivalente.	un	1,00
12.1.1.29		Fornecimento e colocação de sistema de estantes composto por unidades fixas e móveis, simples e duplas do FORSTER ou equivalente, com tipa redução e manivela com fechadura, sistema tipo FOREG 2000 ou equivalente, incluindo caris, cravação, fixação, como todos os módulos descritos, conforme Projecto e CE	un	5,00
12.1.1.30		Fornecimento e colocação de letring de identificação dos espaços/ percursos e plantas identificativas de localização e segurança em vinil polimérico acabamento mate impresso e/ou recortado	m2	300,00
12.1.1.31		Fornecimento e colocação de letring identificativo do edifício a executar em máscara de pintura e impressão com duas de mão com tinta epoxy para exterior	m2	94,00
12.1.1.32		Fornecimento e colocação de sinalética de pavimento, realizada 'in situ' em betão, através de moldes construídos especificamente para o pormenor previsto no desenho de arquitetura. Amostra obrigatória de um metro linear aplicado no local.	ml	29,00
12.1.1.33		Fornecimento e colocação de cadeiras do auditório do tipo Eames plastic chair com estofa interior em tecido Hopsack tipo 'VITRA' ou equivalente com todo tipo de acessório de fixação para auditório da mesma marca ou equivalente, prontos a utilizar.	un	220,00
12.1.2	Equipamentos - Eletrodomésticos			
12.1.2.1		Fornecimento e colocação de Máquina de lavar louça Gold GL 74, Potência: 11100 watts, 400 volts e 50 HZ, tipo ou equivalente.	un	1,00
12.1.2.2		Fornecimento e colocação de Balcão refrigerado Jordão Kubus com comprimento aproximado de 2,10m, tipo ou equivalente.	un	3,00
12.1.2.3		Fornecimento e colocação de exaustor marca termoventil, ref: frecan flat+ estrutura de fixação à parede em ferro e carroçaria em chapa de ferro , de 3mm ESP para pintar conforme desenhos de arquitetura, tipo ou equivalente.	un	1,00
13.	DIVERSOS			
13.1		Fornecimento e colocação de estores de rolo tipo SOLSCREEN dos ESTORES SANCHES ou equivalente, em tela reforçada com 420g/m2 e espessura de 0,55 mm, incluindo motorização embutida, com todos os comandos e acessórios do sistema	m2	306,48
13.2		Fornecimento e colocação de plataforma elevatória com sistema eletrónico tipo INCOMEF ou equivalente, com sistema completo, acabamento final igual ao palco, com todo o tipo de ligações eléctricas, mecânicas e sistemas de segurança com comando por botoneira e comando à distância, tudo totalmente acabado, para uma área aproximada de 1400x1100 mm.	un	1,00
13.3		Fornecimento e colocação de tapete tipo FCC MAT, FERNANDO CALADO E COUTO, sistema NICEWAY ou equivalente, com a medida irregular do espaço 0,15 no piso 0, composto por perfis em borracha e alcatifa, com 16 mm, inclui a execução de caixa cereziada com proteção periferica com barra de aço inox Aisi 316 escovado fono com 30x8mm cravada com varão de aço inox 316.	m2	23,46
13.4		Fornecimento e colocação de CANAL AÇO GALVANIZADO PARA CANAL OU SUMIDOURO H25 - canal em betão polímero com bastidor monofundido em aço galvanizado UltraSteel, sem pendente incorporada, canal 20,0, com entalhe de segurança (SF) permitindo a selagem das juntas caso haja essa necessidade ou exigência. Largura útil de 100 mm e secção transversal em V. Altura 250 mm. Comprimento 1000 mm. Para cargas leves a pesadas - Classes de carga A15, B125, C250, D400 e E600 certificadas pelo NP EN 1433, CLASSE DE CARGA : D400	ml	503,50
13.5		Fornecimento e colocação de SUMIDOURO AÇO GALVANIZADO PARA CANAL OU SUMIDOURO em betão polímero com bastidor monofundido em aço galvanizado, cesto reletor de inertes, padrão de ligação de corte até altura 0,70, e anel de vedação integrado DN 150. Largura útil de 100 mm. Altura de 450 mm Comprimento de 500 mm Para cargas leves a pesadas - Classes de carga A15, B125, C250, D400 e E600 certificadas pelo NP EN 1433.	un	22,00
13.6		Fornecimento e colocação de GREIHA EXCÊNTRICA AÇO BRICKSLOT CL D 400 EM AÇO GALVANIZADO PARA CANAL AÇO DRAIN8 MULTILINE V100 1000 mm - Greiha excêntrica AÇO BRICKSLOT, em aço galvanizado, Largura longitudinal com abertura de 10mm, Altura de 105mm Comprimento de 1000 mm; Secção transversal de admissão de 100 cm2/m Classe de carga D 400 certificada pelo NP EN 1433	ml	490,50
13.6.1		Fornecimento e colocação de GREIHA EXCÊNTRICA DE INSPECÇÃO AÇO BRICKSLOT CL D 400 EM AÇO GALVANIZADO PARA CANAL OU SUMIDOURO AÇO DRAIN8 MULTILINE V100 - Greiha excêntrica de inspecção AÇO BRICKSLOT, em aço galvanizado, Largura longitudinal com abertura de 10mm, Altura de 105mm Comprimento de 500 mm, Secção transversal de admissão de 50 cm2/m Classe de carga D 400 certificada pelo NP EN 1433	un	48,00
13.7		Apoio de construção civil a todas as artes envolvidas na empreitada, e limpeza gerais, incluindo cargas e descargas, abertura e tapamento de roços, todo trabalho de apoio para a execução da obra, pequenos maciços de apoios diversos, limpezas diárias, semanais periódicas de toda a obra com separação ecológica dos detritos para contentores normalizados e seu transporte a vazadoura autorizada, assim como limpeza fina final e geral de toda a obra, em todos os compartimentos e de todos os materiais e equipamentos por empresa especializada, incluindo todos os vidros com produto apropriado, sem uso de laminas ou produtos químicos que possam riscar ou danificar os mesmos, de acordo com projecto e caderno encargos.	vg	1,00
13.8		Execução de telas finais com todos os trabalhos e alterações realmente executados, com marcações dos diversos tipos de acabamentos em plantas, alçados e cortes correspondentes a cada tipo de acabamento , com representação nas peças desenhadas apresentadas. Deve ser apresentado ficheiro em DWG e duas cópias em papel referentes a todas as artes e trabalhos executados em obra.	vg	1,00
13.9		Fornecimento completo de compendios com descritivos e fichas técnicas de todos os equipamentos aplicados. Todos os materiais e equipamentos a aplicar nesta empreitada deverão ser obrigatoriamente certificados com marcação CE segundo a legislação em vigor. Exige-se o fornecimento de documentação técnica em suporte informático, e papel de TODOS os materiais e equipamentos aplicados	vg	1,00
13.10		Fornecimento e colocação de sobreiro com 40cm de diâmetro a meio do tronco, com abertura e preparação da caixa com substrato apropriado e tratamentos necessários que garantam a sua total adaptação e crescimento. Inclui uma caldeira executada em ferro fundido com 1000x1000mm, remate em aço corten 10mm espessura, maciço de betão armado, tudo de acordo com pormenor específico da caldeira. Nota: Não se aceita a caldeira em aço normal, deve ser obrigatoriamente ferro fundido	un	1,00
13.11		Fornecimento e colocação de control de acessos do tipo Gateway modelo FUSION completo com todo tipo de ligações e fixações, pronto a funcionar.	un	1,00
14.	ESTALEIRO			

14.1	Montagem e desmontagem do estaleiro de obras, incluindo todos os trabalhos necessários ao bom desenvolvimento da empreitada, condições de segurança e higiene do trabalho, instalações do empreiteiro e fiscalização, sanitários, refeitórios, instalação para montagens, fabrico e transformação de materiais, vedação e protecções necessárias, placa de obra, rede de infraestruturas e acessos provisórios, com todo o tipo de redes de esgotos, águas, electricidade, telefone, internet, equipamento da sala da Fiscalização, meios de elevação, escoramentos, andaimes e construção segundo plano de obras a entregar à fiscalização, o qual será sujeito à aprovação do Dono de Obra e Projectista. Deve ser considerado e incluído o custo de remoção, carregamento, transporte e depósito de entulhos e lixo em vazadoura e eventuais indemnizações, limpeza das áreas gerais de estaleiro e acabamentos de cada zona com os materiais previstos, tudo conforme leis vigentes, descrição de Peças Desenhadas, condições do Coderno de Encargos. Inclui-se neste artigo todo tipo de andaimes, equipamentos, meios de elevação e de protecção necessários à execução de todos os trabalhos. Nos termos do Dec. Lei 273/03 de 29 de Outubro e transposição para o direito interno da Diretiva nº. 92/57/CEE, do Conselho de 24 de Junho, este capítulo compreende a carga, transporte e descarga por via manual ou mecânica, montagem, construção, manutenção, exploração, desmontagem, demolição e limpeza final do espaço ocupado pelo estaleiro, devendo esse espaço ser entregue, assim como toda a zona de intervenção, limpa e em condições de ser utilizado de imediato pelo dono da obra.				
14.1.1	Instalações Provisórias do Estaleiro: a) - Instalações destinadas ao pessoal e para funcionamento dos serviços do estaleiro; b) - Execução por parte do dono da obra e adaptação por parte do adjudicatário do plano de segurança e saúde, em conformidade com o tipo de obra a executar, nomeação do Coordenador de Segurança da Obra, execução da planta de implantação indicando a localização e composição do estaleiro, tudo executado de acordo com o Dec. Lei 273/03 de 29 de Outubro de 2003, nomeadamente o respeitante aos Artigos 14º e 15º; c) - Instalação de redes de alimentação e distribuição de água, electricidade, telefones, esgotos e outros; d) - Fornecimento e colocação de andaimes, plataformas fixas e móveis ou guia, apresentação do respetivo termo de responsabilidade assinado pelo técnico responsável da montagem, execução e desmontagem do mesmo. É da responsabilidade do adjudicatário todas as diligências e despesas relativas a licença de ocupação de via pública, colocação de pré-coberturas de resguardo das chuvas sempre que necessário durante a execução dos trabalhos nas coberturas, protecções dos andaimes e envolventes à obra, do tipo tapume ou outras e ser portador do certificado de qualidade para execução do tratamento de resíduos provenientes das demolições, conforme se encontra determinada através da documentação solicitada na Portaria nº 209/2004 de 3 de Março (Lista Europeia de Resíduos e Lista de Operações de Eliminação versus Valorização), Guias de acompanhamento de Resíduos - Mod. 1428 da INCM; NOTA IMPORTANTE: (No caso do adjudicatário não ser portador do referido certificado, este deverá solicitá-lo à empresa que proceder ao transporte dos resíduos a vazadoura, e ter uma cópia junto do processo na obra). e) - Instalação destinada à fiscalização, que deverá incluir durante o prazo de execução da obra, um escritório com as dimensões mínimas de 4.00x3.00m2, equipado no mínimo com uma I.S., sala de reuniões com quatro cadeiras, estante, mesa de apoio, capacete, botas, impermeável e outros equipamentos necessários de segurança; f) - Execução e colocação da placa identificadora da obra, com as dimensões e características indicadas no desenho a fornecer pelo dono da obra, mencionando: - O dono da obra; O adjudicatário; O Valor da empreitada; - O prazo de execução; A direcção da obra; A Fiscalização; Inclui-se: - EPs para os trabalhadores; - Elaboração de um plano de trabalho; - Elaboração de relatório de avaliação de risco e Segurança; - Equipamentos próprios para a remoção de produtos contendo amianto; - Desmantelamento das telhas de fibrocimento contendo amianto; - Entrega dos materiais removidos em aterro autorizado; - Análises à concentração de fibras de amianto por Laboratório Certificado para o efeito; - Entrega dos documentos de receção no aterro dos materiais contaminados; - Meios de descarga e elevação dos materiais; - Emissão do Plano de Remoção de Amianto elaborado pela empresa adjudicatária, no ACT 30 dias antes do início dos trabalhos; - Sinalização das frentes de trabalho; - Elaboração e implementação do plano de gestão de resíduos de construção e demolição; - Elaboração e implementação do plano de gestão ambiental; Protecção de todas as plantas e arvoredos existentes; Elaboração de compilação técnica, de acordo com o Artigo 18 do Decreto-Lei nº273/03 de 29 de Outubro; g) Inclui da responsabilidade do empreiteiro colocar e utilizar uma solução tecnológica, através de instalação de câmaras de autonomia alargada que seja amovível e que acompanhe o empreiteiro, para monitorização do mesmo e captação de todos os momentos, do momento 0 ao final da obra. Estes filmes devem ser acessíveis em tempo real e devem garantir pelo menos dois acessos a utilizadores a definir do Município de Brogaça.				
14.1.1.1		Unidade geral para tudo o descrito e indicado atrás - Montagem e manutenção de todo estaleiro. NOTA: A avaliação das necessidades da instalação do estaleiro será avaliada pelo Adjudicatário, em razão do tipo de intervenção proposta, salvaguardando todos os requisitos e características de Segurança.	vg	1,00	
14.2		Elaboração e implementação do Plano de Segurança e Saúde (PSS) e todos os trabalhos necessários para cumprimento e implementação das medidas previstas nas Normas e Regulamentos de saúde e segurança da obra incluindo todos os fornecimentos e montagem de equipamento e serviços de protecção e segurança de operários e outros, tudo devidamente executado por pessoal especializado e no estrito cumprimento da determinado pela legislação em vigor e pelo Plano de Segurança e Saúde.	vg	1,00	
14.3		Implementação do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos da Construção e Demolição, incluindo todos os trabalhos e operações de gestão de resíduos resultantes de obras, demolições e construção ou demarcações, tudo conforme definido no plano e legislação em vigor.	vg	1,00	
14.4		Vedação de todo o perímetro da zona de obra com painéis de protecção e dois painéis com informação publicitária a definir depois pelo Município e de acordo com as normas da entidade financiadora.	ml	480,00	
1.0	DEMOLIÇÕES				
1.1	DEMOLIÇÕES DE ELEMENTOS EXISTENTES NOTA 1: Deverá ser realizado um reconhecimento prévio dos elementos a demolir, por parte das entidades concorrentes, no sentido de inspecionar cuidadosamente as suas estruturas e elementos construídos e de melhor aferir a metodologia de demolição a adoptar de forma a respeitar o descrito nas peças escritas que acompanham o processo. NOTA 2: As demolições parciais (reajuste de vãos interiores e exteriores; requalificação de pisos; remoção de coberturas) estão associadas a faseamentos contínuos específicos com eventuais elementos estruturais de reforço. Por essa razão, a execução destes trabalhos deverá ocorrer em conjunto com o projeto de estruturas, de acordo com as premissas nesse projeto assinaladas. NOTA 3: O processo de demolições deve ser acompanhado pelo projeto de vermelhos e amarelos da Arquitetura.				
1.1.1	Demolição de Torre Adjacente ao Edifício				
1.1.1.1		Demolição de edifício existente, incluindo todos os elementos necessários para a execução de projecto, considerando triagem na própria obra e reciclagem de todos os materiais, de acordo com a legislação em vigor. Inclui escoramento, carga, transporte para destino final licenciado e descarga, todas as tarefas acessórias necessárias para a efectivação dos trabalhos, assim como a limpeza do local. Considera-se incluída a implementação das medidas de segurança consideradas necessárias para a realização dos trabalhos.	vg	1,00	
1.1.2	Demolição de Pavimento Térreo				
1.1.2.1		Demolição de pavimento térreo existente, considerando todos os elementos necessários para a sua execução, conforme peças desenhadas, considerando triagem na própria obra e reciclagem de todos os materiais, de acordo com a legislação em vigor e condições técnicas. Inclui escoramento, carga, transporte para destino final licenciado e descarga, todas as tarefas acessórias necessárias para a efectivação dos trabalhos, assim como a limpeza do local. Considera-se incluída a implementação das medidas de segurança consideradas necessárias para a realização dos trabalhos.	m2	568,12	
1.1.3	Demolição de Lajes de Betão				
1.1.3.1		Demolição de lajes de betão existentes, considerando todos os elementos necessários para a sua execução, conforme peças desenhadas, considerando triagem na própria obra e reciclagem de todos os materiais, de acordo com a legislação em vigor e condições técnicas. Inclui escoramento, carga, transporte para destino final licenciado e descarga, todas as tarefas acessórias necessárias para a efectivação dos trabalhos, assim como a limpeza do local. Considera-se incluída a implementação das medidas de segurança consideradas necessárias para a realização dos trabalhos.	m2	1157,37	
1.1.4	Demolição Parcial de Paredes dos Silos				
1.1.4.1		Demolição parcial das paredes dos silos existentes, incluindo todos os elementos necessários para a execução de projecto, considerando triagem na própria obra e reciclagem de todos os materiais, de acordo com a legislação em vigor. Inclui escoramento, carga, transporte para destino final licenciado e descarga, todas as tarefas acessórias necessárias para a efectivação dos trabalhos, assim como a limpeza do local. Considera-se incluída a implementação das medidas de segurança consideradas necessárias para a realização dos trabalhos.	m2	2764,62	
1.1.5	Aberturas nas Paredes dos Silos				
1.1.5.1		Demolição parcial para aberturas nas paredes dos silos existentes, incluindo todos os elementos necessários para a execução de projecto, considerando triagem na própria obra e reciclagem de todos os materiais, de acordo com a legislação em vigor. Inclui escoramento, carga, transporte para destino final licenciado e descarga, todas as tarefas acessórias necessárias para a efectivação dos trabalhos, assim como a limpeza do local. Considera-se incluída a implementação das medidas de segurança consideradas necessárias para a realização dos trabalhos.	m2	29,37	
1.1.6	Demolição de Vigas				
1.1.6.1		Demolição de vigas existentes, considerando todos os elementos necessários para a sua execução, conforme peças desenhadas, considerando triagem na própria obra e reciclagem de todos os materiais, de acordo com a legislação em vigor e condições técnicas. Inclui escoramento, carga, transporte para destino final licenciado e descarga, todas as tarefas acessórias necessárias para a efectivação dos trabalhos, assim como a limpeza do local. Considera-se incluída a implementação das medidas de segurança consideradas necessárias para a realização dos trabalhos.	m2	22,70	
1.1.7	Demolição de Cone de Descarga do Silo				
1.1.7.1		Demolição de cone de descarga do silo existentes, incluindo todos os elementos necessários para a execução de projecto, considerando triagem na própria obra e reciclagem de todos os materiais, de acordo com a legislação em vigor. Inclui escoramento, carga, transporte para destino final licenciado e descarga, todas as tarefas acessórias necessárias para a efectivação dos trabalhos, assim como a limpeza do local. Considera-se incluída a implementação das medidas de segurança consideradas necessárias para a realização dos trabalhos.	m3	7,81	
1.1.8	Perfis Laminados em Estrutura Metálica Provisória				
1.1.8.1		Fornecimento, transporte e colocação de perfis laminados, em ap S275 JR, posterior desmontagem e transporte para destino final licenciado, conforme com as peças desenhadas e as Condições Técnicas Gerais. NOTA: Nos valores apresentados ignoram-se os detalhes de preparação dos elementos metálicos, designadamente: entalhes, furos e aberturas. Encontra-se excluído o peso de soldaduras, de parafusos e de outros acessórios de ligação	kg	26591,2	
1.1.10	Perfis Tubulares em Estrutura Metálica Provisória				

1.1.10.1		Fornecimento, transporte e colocação de perfis tubulares, em aço S275 JRH, posterior desmontagem e transporte para destino final licenciado, conforme com as peças desenhadas e as Condições Técnicas Gerais. NOTA: Nos valores apresentados ignoram-se os detalhes de preparação dos elementos metálicos, designadamente: entalhes, furos e aberturas. Encontra-se excluído o peso de soldaduras, de parafusos e de outros acessórios de ligação	kg	4124,90
1.1.11	Chapas e Parafusos em Ligações			
1.1.11.1		Fornecimento, transporte e colocação de perfis tubulares, em aço S275 JR, posterior desmontagem, transporte para destino final licenciado e parafusos da classe 8.8, de acordo as peças desenhadas e as Condições Técnicas	kg	1128,3
1.1.12	Tirantes em Estrutura Metálica Provisória			
1.1.12.1		Fornecimento, transporte e colocação de tirantes, em aço A500, posterior desmontagem e transporte para destino final licenciado, conforme com as peças desenhadas e as Condições Técnicas Gerais. NOTA: Nos valores apresentados ignoram-se os detalhes de preparação dos elementos metálicos, designadamente: entalhes, furos e aberturas. Encontra-se excluído o peso de soldaduras, de parafusos e de outros acessórios de ligação	kg	3109,90
1	ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES (ZONA DOS SILOS)			
1.1	MOVIMENTO DE TERRAS			
	NOTA: Nestes trabalhos, está também incluída a execução dos ensaios previstos nas Condições Técnicas Gerais.			
1.1.1	Escavação para Fundações			
1.1.1.1		Escavação em terreno de qualquer natureza para implantação de elementos de fundação, incluindo carga e transporte a destino final licenciado de material sobran-te a vazadouro e eventual entivação, bombagem da água afluente à escavação e regularização do fundo da caixa. (Nota: Neste artigo deve-se contemplar a reposição de terras sob elementos de fundação atrás descritos após betonagem conforme está previsto nas Condições Técnicas Gerais, incluindo o seu transporte a destino final licenciado. A medição deste artigo é feita em correspondência directa com o volume de betão, não se contemplando qualquer amolamento ou sobresscavação.	m3	655,84
1.2	BETÃO SOB FUNDAÇÕES			
1.2.1	Betão de Regularização			
1.2.1		Fornecimento e colocação de betão de regularização da classe C16/20 X0, sob os elementos de fundação com a espessura mínima de 5 cm, de acordo com as peças desenhadas e o caderno de encargos, incluindo sobreconsumo de betão e todos os trabalhos inerentes.	m3	11,33
1.3	BETÃO EM ELEMENTOS ESTRUTURAIS NOTA: Nos elementos estruturais de betão não estão contabilizados: - o transporte, compactação (vibração), cura e eventuais sobreconsumos do betão, estes custos deverão ser diluídos no preço final do m3 de betão. As amarrações e empalmes de armaduras não representados em planta ou alçado deverão ser diluídos no preço unitário das armaduras. As amarrações e empalmes de armaduras de elementos estruturais representados em corte-tipo deverão ser diluídos no preço unitário das armaduras. Os ferrolhos de elementos estruturais identificados nos pormenores devem ser diluídos no preço unitário do betão de cada artigo.			
1.3.1	Betão Armado em Lajes de Fundação			
1.3.1.1	Fornecimento e colocação de betão armado na execução de lajes de fundação, incluindo betão C30/37 XC2, armaduras A500N cofragem e descofragem, aditivo hidrófugo certificado, conforme peças desenhadas e as Condições Técnicas Gerais.			
1.3.1.1.1		Betão	m3	124,73
1.3.1.1.2		Cofragem	m2	62,67
1.3.1.1.3		Armaduras	kg	6502,17
1.3.2	Betão Armado em Sapatas de Fundação			
1.3.2.1	Fornecimento e colocação de betão armado na execução de sapatas de fundação, incluindo betão C30/37 XC2, armaduras A500N cofragem e descofragem, aditivo hidrófugo certificado, conforme peças desenhadas e as Condições Técnicas Gerais.			
1.3.2.1.1		Betão	m3	4,83
1.3.2.1.2		Cofragem	m2	14,91
1.3.2.1.3		Armaduras	kg	242,42
1.3.3	Betão Armado em Vigas de Fundação			
1.3.3.1	Fornecimento e colocação de betão armado na execução de vigas de fundação, incluindo betão C30/37 XC2, armaduras A500N cofragem e descofragem, aditivo hidrófugo certificado, conforme peças desenhadas e as Condições Técnicas Gerais.			
1.3.3.1.1		Betão	m3	1,38
1.3.3.1.2		Cofragem	m2	4,65
1.3.3.1.3		Armaduras	kg	141,08
1.3.4	Betão Armado em Paredes à Vista			
1.3.4.1	Fornecimento e colocação de betão armado, na execução de paredes, incluindo betão C30/37, armaduras A500NR, cofrager descofragem, ferrolhos selados com Sika AnchorFix -1, conforme peças desenhadas e as Condições Técnicas Gerais.			
1.3.4.1.1		Betão C30/37 XC3	m3	603,79
1.3.4.1.2		Betão C30/37 XF1	m3	369,48
1.3.4.1.3		Cofragem para Betão à Vista	m2	9430,32
1.3.4.1.4		Armaduras	kg	138339,73
1.3.5	Betão Armado em Paredes de Forra à Vista			
1.3.5.1	Fornecimento e colocação de betão armado na execução de paredes de forra, incluindo betão C30/37, armaduras A500NR, cofragem e descofragem, ferrolhos selados com Sika AnchorFix -1, conforme peças desenhadas e as Condições Técnicas Gerais.			
1.3.5.1.1		Betão C30/37 XC3	m3	144,82
1.3.5.1.2		Betão C30/37 XF1	m3	1,93
1.3.5.1.3		Cofragem para Betão à Vista	m2	1447,84
1.3.5.1.4		Armaduras	kg	12916,73
1.3.6	Betão Armado em Núcleos à Vista			
1.3.6.1	Fornecimento e colocação de betão armado, na execução de núcleos, incluindo betão C30/37, armaduras A500NR, cofrager descofragem, ferrolhos selados com Sika AnchorFix -1, conforme peças desenhadas e as Condições Técnicas Gerais.			
1.3.6.1.1		Betão C30/37 XC3	m3	259,52
1.3.6.1.2		Betão C30/37 XF1	m3	19,91
1.3.6.1.3		Cofragem para Betão à Vista	m2	2784,36
1.3.6.1.4		Armaduras	kg	38867,65
1.3.7	Betão Armado em Vigas à Vista			
1.3.7.1	Fornecimento e colocação de betão armado na execução de vigas, incluindo betão C30/37, armaduras A500NR, cofrager descofragem, ferrolhos selados com Sika AnchorFix -1, conforme peças desenhadas e as Condições Técnicas Gerais.			
1.3.7.1.1		Betão C30/37 XC3	m3	202,29
1.3.7.1.2		Betão C30/37 XF1	m3	1,90
1.3.7.1.3		Cofragem para Betão à Vista	m2	1432,18
1.3.7.1.4		Armaduras	kg	21832,89
1.3.8	Betão Armado em Lajes Maciças à Vista			
1.3.8.1	Fornecimento e colocação de betão armado na execução de lajes maciças, incluindo betão C30/37, armaduras A500NR, cofragem e descofragem, ferrolhos selados com Sika AnchorFix -1, conforme peças desenhadas e as Condições Técnicas Gerais.			
1.3.8.1.1		Betão C30/37 XC3	m3	496,36
1.3.8.1.2		Betão C30/37 XF1	m3	11,15
1.3.8.1.3		Cofragem para Betão à Vista	m2	2456,66
1.3.8.1.4		Armaduras	kg	51497,85
1.3.9	Betão Armado em Escadas à Vista			
1.3.9.1	Fornecimento e colocação de betão armado na execução de escadas, incluindo betão C30/37, armaduras A500NR, cofrager descofragem, conforme peças desenhadas e as Condições Técnicas Gerais.			
1.3.9.1.1		E1.S		
1.3.9.1.1.1		Betão em Escadas C30/37 XF1	m3	72,33
1.3.9.1.1.2		Betão em Paredes e Platiabandas C30/37 XF1	m3	129,33
1.3.9.1.1.3		Cofragem para Betão à Vista em Escadas	m2	295,66
1.3.9.1.1.4		Cofragem para Betão à Vista em Paredes e Platiabandas	m2	1305,07
1.3.9.1.1.5		Armaduras em Escadas	kg	7233
1.3.9.1.1.6		Armaduras em Paredes e Platiabandas	kg	14110,99
1.3.9.2		E2.S		
1.3.9.2.1		Betão C30/37 XC1	m3	129,35
1.3.9.2.2		Cofragem para Betão à Vista	m2	530,34
1.3.9.2.3		Armaduras	kg	12935,00
1.3.9.3		E3.S		

1.3.9.3.1		Betão C30/37 XC1	m3	51,51
1.3.9.3.2		Cofragem para Betão à Vista	m2	211,19
1.3.9.3.3		Armaduras	kg	5151,00
1.3.9.4		E4 S		
1.3.9.4.1		Betão C30/37 XC3	m3	0,83
1.3.9.4.2		Cofragem para Betão à Vista	m2	3,39
1.3.9.4.3		Armaduras	kg	83,00
1.3.10	Betão Armado em Anel de Reforço de Paredes Existentes			
1.3.10.1	Fornecimento e colocação de betão armado na execução de anel de reforço de paredes existentes, incluindo betão C30/37 X armaduras A500NR, cofragem e descofragem, ferrolhos selados com Sika AnchorFix -1, conforme peças desenhadas e as Condições Técnicas Gerais.			
1.3.10.1.1		Betão	m3	95,72
1.3.10.1.2		Cofragem	m2	405,89
1.3.10.1.3		Armaduras	kg	15481,18
1.3.11	Betão Armado em Reforço de Aberturas de Vãos à Vista			
1.3.11.1	Fornecimento e colocação de betão armado na execução de reforço nas aberturas de vãos (paredes e vigas), incluindo betão C30/37 XF1, armaduras A500NR, selagem de varões, cofragem e descofragem, conforme peças desenhadas e as Condições Técnicas Gerais.			
1.3.11.1.1		Betão	m3	7,64
1.3.11.1.2		Cofragem para Betão à Vista	m2	74,31
1.3.11.1.3		Armaduras	kg	943,02
1.3.12	Betão Armado em Lajes Colaborantes			
1.3.12.1	Fornecimento e colocação de betão C30/37 XC3, na execução de lajes mistas com 0,13m, incluindo conectores e19 com 100m malhasol AQ50 em aço A500EL, armaduras A500NR de reforço, impermeabilização, escoramentos e ferrolhos, conforme as peças desenhadas e as Condições Técnicas Gerais.			
1.3.12.1.1		Betão	m3	127,47
1.3.12.1.2		Armaduras	kg	17845,80
1.3.13	Betão Armado em Pavimento Térreo			
1.3.13.1	Fornecimento e colocação de betão armado em pavimentos térreos com 0,15m de espessura, incluindo betão C25/30 XC2, malhasol AQ50, película de PVC, Tela Asfáltica 5kg/m², camada de betão de limpeza de 0,05m, duas mantas geotêxtil Impersep 150 g/m2, camada de tout-venant com 0,10m de espessura, camada de brita com 0,10m de espessura, execução de todas as juntas de construção, retração, dilatação e de isolamento e incluindo as cofragens dos negativos para tampas de caixas ou caldeiras de pavimento previstas nos projectos das outras especialidades, tudo conforme peças desenhadas e as Condições Técnicas Gerais.			
1.3.14	Betão Armado em Galerias Técnicas			
1.3.14.1	Fornecimento e colocação de betão armado na execução de galerias técnicas (paredes e laje de fundo), incluindo betão C30/37 X armaduras A500NR, cofragem e descofragem, aditivo hidrófugo certificado, conforme peças desenhadas e as Condições Técnicas Gerais.			
1.3.14.1.1		Betão	m3	8,68
1.3.14.1.2		Cofragem para Betão à Vista	m2	86,80
1.3.14.1.3		Armaduras	kg	687,41
1.3.15	Betão Leve de Enchimentos			
1.3.15.1	Fornecimento e colocação de betão leve de enchimento da classe LC16/18 X0, conforme peças desenhadas e as Condições Técnicas Gerais			
1.4	ESTRUTURA METÁLICA NOTA: Nos valores apresentados ignoram-se os detalhes de preparação dos elementos metálicos, designadamente: entalhes, furos e aberturas. Encontra-se excluído o peso de soldaduras, de parafusos e de outros acessórios de ligação, salvo quando indicado especificamente no artigo. Os preços unitários a apresentar para estes artigos deverão incluir e refletir estes elementos.			
1.4.1	Perfis Laminados e Chapas			
1.4.1.1	Fornecimento, transporte e colocação de perfis laminados, em aço S275 JR, incluindo decapagem, aplicação de primário, intumescente (se aplicável) e acabamento, conforme com as peças desenhadas e as Condições Técnicas Gerais.			
1.4.2	Perfis Tubulares			
1.4.2.1	Fornecimento, transporte e colocação de perfis tubulares, em aço S275 JRH, incluindo decapagem, aplicação de primário, intumescente (se aplicável) e acabamento, conforme com as peças desenhadas e as Condições Técnicas Gerais.			
1.4.3	Chapa Colaborante Galvanizada - Haircol 59S			
1.4.3.1	Fornecimento e colocação de chapa colaborante do tipo HAIRCOL 59S, galvanizada, com 0,75mm de espessura, conforme peças desenhadas e as Condições Técnicas Gerais.			
1.4.4	Chapas e Parafusos em Ligações			
1.4.4.1	Fornecimento, transporte e colocação de chapas em aço S275 JR e parafusos da classe 8.8, incluindo decapagem, aplicação de primário, intumescente e acabamento, de acordo as peças desenhadas e as Condições Técnicas			
1.5	DIVERSOS			
1.5.1	Impermeabilização com Flintoat ou Equivalente			
1.5.1.1	Proteção dos elementos enterrados com 2 demãos cruzadas de pintura asfáltica (FLINTCOAT ou equivalente), incluindo a base das sapatas através da pintura do betão de limpeza.			
1.5.2	Tratamento Superficial de Betão Existente			
1.5.2.1	Fornecimento e aplicação de tratamento superficial de betão existente, incluindo limpeza do acabamento existente, decapagem, preparação da base incluindo utilização de argamassas de reparação, selagem com produto mate de poliuretano de base aquosa em 2 componentes e com muito baixa emissão de COV's e todos os trabalhos, equipamentos e materiais necessários à sua boa execução, conforme com as peças desenhadas e as Condições Técnicas Gerais.			
1.5.3	Produção de Telas Finais			
1.5.3.1	Elaboração e fornecimento de telas finais do projeto através de software BIM em formato IFC 4 e em formato "dwg", incorporando todas as alterações efetuadas durante a obra.			
1.0	ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES (AUDITÓRIO)			
1.1	MOVIMENTO DE TERRAS NOTA: Nestes trabalhos, está também incluída a execução dos ensaios previstos nas Condições Técnicas Gerais.			
1.1.1	Escavação Geral			
1.1.1.1	Escavação em terreno de qualquer natureza para implantação das estruturas à cota da plataforma de trabalho, incluindo carga e deposição de material a reutilizar em zona a definir em obra e incluindo transporte a destino final licenciado e descarga a vazadouro de material excedentário.			
1.1.2	Escavação para Fundações			
1.1.2.1	Escavação em terreno de qualquer natureza para implantação de elementos de fundação, incluindo carga e transporte a destino final licenciado de material sobrannte a vazadouro e eventual entivão, bombagem da água afluente à escavação e regularização do fundo da caixa. (Nota: Neste artigo deve-se contemplar a reposição de terras sob elementos de fundação atrás descritos após betonagem conforme está previsto nas Condições Técnicas Gerais, incluindo o seu transporte a destino final licenciado. A medição deste artigo é feita em correspondência directa com o volume de betão, não se contemplando qualquer emolumento ou sobreescaução.			
1.2	BETÃO SOB FUNDAÇÕES			
1.2.1	Betão de Regularização			
1.2.1.1	Fornecimento e colocação de betão de regularização da classe C16/20 X0, sob os elementos de fundação com a espessura mínima de 5 cm, de acordo com as peças desenhadas e o caderno de encargos, incluindo sobreconsumo de betão e todos os trabalhos inerentes.			
1.3	BETÃO EM ELEMENTOS ESTRUTURAIS NOTA: Nos elementos estruturais de betão não estão contabilizados: - o transporte, compactação (vibração), cura e eventuais sobreconsumos do betão, estes custos deverão ser diluídos no preço final do m3 de betão. As amarrações e empalmes de armaduras não representados em planta ou alçado deverão ser diluídos no preço unitário das armaduras. As amarrações e empalmes de armaduras de elementos estruturais representados em corte-tipo deverão ser diluídos no preço unitário das armaduras. Os ferrolhos de elementos estruturais identificados nos pormenores devem ser diluídos no preço unitário do betão de cada artigo.			
1.3.1	Betão Armado em Lajes de Fundação			
1.3.1.1	Fornecimento e colocação de betão armado na execução de lajes de fundação, incluindo betão C30/37 XC2, armaduras A500N cofragem e descofragem, aditivo hidrófugo certificado, conforme peças desenhadas e as Condições Técnicas Gerais.			
1.3.1.1.1		Betão	m3	13,93
1.3.1.1.2		Armaduras	kg	1210,26
1.3.2	Betão Armado em Sapatas de Fundação			
1.3.2.1	Fornecimento e colocação de betão armado na execução de sapatas de fundação, incluindo betão C30/37 XC2, armaduras A500N cofragem e descofragem, aditivo hidrófugo certificado, conforme peças desenhadas e as Condições Técnicas Gerais.			
1.3.2.1.1		Betão	m3	15,46
1.3.2.1.2		Cofragem	m2	42,08
1.3.2.1.3		Armaduras	kg	1293,41
1.3.3	Betão Armado em Pilares à Vista			
1.3.3.1	Fornecimento e colocação de betão armado, na execução de pilares, incluindo betão C30/37 XC3, armaduras A500NR, cofragem descofragem, conforme peças desenhadas e as Condições Técnicas Gerais.			
1.3.3.1.1		Betão	m3	1,96
1.3.3.1.2		Cofragem para Betão à Vista	m2	40,16

1.3.3.1.3		Armaduras	kg	350,02
1.3.4	Betão Armado em Paredes à Vista			
1.3.4.1	Fornecimento e colocação de betão armado, na execução de paredes, incluindo betão C30/37, armaduras A500NR, cofragem descofragem, conforme peças desenhadas e as Condições Técnicas Gerais.			
1.3.4.1.1		Betão C30/37 XC3	m3	328,82
1.3.4.1.2		Betão C30/37 XF1	m3	625,67
1.3.4.1.3		Cofragem para Betão à Vista	m2	7744,51
1.3.4.1.4		Armaduras Passivas	kg	168155,30
1.3.5	Betão Armado em Paredes Pré-Esforçadas à Vista			
1.3.5.1	Fornecimento e colocação de betão armado, na execução de paredes pré-esforçadas, incluindo betão C30/37, armaduras A500NR, cofragem e descofragem, conforme peças desenhadas e as Condições Técnicas Gerais.			
1.3.5.1.1		Betão C30/37 XC3	m3	38,84
1.3.5.1.2		Betão C30/37 XF1	m3	150,61
1.3.5.1.3		Cofragem para Betão à Vista	m2	728,68
1.3.5.1.4		Armaduras Passivas	kg	26638,67
1.3.5.1.5		Armaduras Activas	kg	1892,26
1.3.6	Betão Armado em Paredes de Forra à Vista			
1.3.6.1	Fornecimento e colocação de betão armado na execução de paredes de forra, incluindo betão C30/37 XC3, armaduras A500NR, cofragem e descofragem, ferrolhos selados com Sika AnchorFix -1, conforme peças desenhadas e as Condições Técnicas Gerais.			
1.3.6.1.1		Betão C30/37 XC3	m3	98,22
1.3.6.1.2		Betão C30/37 XF1	m3	16,38
1.3.6.1.3		Cofragem para Betão à Vista	m2	1563,24
1.3.6.1.4		Armaduras	kg	9582,58
1.3.7	Betão Armado em Vigas à Vista			
1.3.7.1	Fornecimento e colocação de betão armado na execução de vigas, incluindo betão C30/37, armaduras A500NR, cofragem descofragem, conforme peças desenhadas e as Condições Técnicas Gerais.			
1.3.7.1.1		Betão C30/37 XC3	m3	47,13
1.3.7.1.2		Betão C30/37 XF1	m3	183,89
1.3.7.1.3		Cofragem para Betão à Vista	m2	1900,89
1.3.7.1.4		Armaduras	kg	20475,92
1.3.8	Betão Armado em Lajes Maciças à Vista			
1.3.8.1	Fornecimento e colocação de betão armado na execução de lajes maciças, incluindo betão C30/37, armaduras A500NR, cofragem descofragem, conforme peças desenhadas e as Condições Técnicas Gerais.			
1.3.8.1.1		Betão C30/37 XC3	m3	200,26
1.3.8.1.2		Betão C30/37 XF1	m3	207,16
1.3.8.1.3		Cofragem para Betão à Vista	m2	2299,93
1.3.8.1.4		Armaduras	kg	39772
1.3.9	Betão Armado em Escadas à Vista			
1.3.9.1	Fornecimento e colocação de betão armado na execução de escadas, incluindo betão C30/37 XC3, armaduras A500NR, cofragem descofragem, conforme peças desenhadas e as Condições Técnicas Gerais.			
1.3.9.1.1		Betão	m3	7,84
1.3.9.1.2		Cofragem para Betão à Vista	m2	56,02
1.3.9.1.3		Armaduras	kg	959,27
1.3.10	Betão Armado em Reservatórios à Vista			
1.3.10.1	Fornecimento e colocação de betão armado, na execução de reservatórios, incluindo betão C30/37 XD2, armaduras A500NR, aditivo hidrofugo certificado, cordão de mastique hidroexpansivo, meia cana em betão de enchimento em todas as arestas interiores submergíveis do reservatório, impermeabilização pelo interior, nas superfícies em contacto com a água, com argamassa tipo SikaTop 209 Réservoir, ou equivalente, cofragem e descofragem, conforme peças desenhadas e as Condições Técnicas Gerais.			
1.3.10.1.1		Betão	m3	96,64
1.3.10.1.2		Cofragem para Betão à Vista	m2	676,82
1.3.10.1.3		Armaduras	kg	14312,74
1.3.11	Betão Armado em Lajes Aligeiradas			
1.3.11.1	Fornecimento e colocação de lajes aligeiradas de vigotas, incluindo o fornecimento das vigotas, blocos de aligeiramento, armadura distribuição, camada de compressão, tarugos, cofragem e escoramento necessários, de acordo com peças desenhadas e as Condições Técnicas Gerais.			
1.3.11.1.1		LA1 A - P1-BL33X15-25	m2	12,04
1.3.11.1.2		LA2 A - P1-BL33X15-25	m2	496,77
1.3.11.1.3		LA3 A - P1-BL33X15-25	m2	57,73
1.3.11.1.4		LA4 A - P1-BL23X21-30	m2	104,38
1.3.12	Camada de Betão de Compressão			
1.3.12.1	Fornecimento e colocação de camada de betão de compressão, incluindo betão C30/37 XC3 a aplicar sobre as vigas pré-fabricadas para regularização da superfície, incluindo armaduras A500NR e todos os trabalhos necessários para a sua boa execução, conforme peças desenhadas e as Condições Técnicas Gerais.			
1.3.12.1.1		Betão	m3	28,81
1.3.12.1.2		Armaduras	kg	8889,30
1.3.13	Betão Armado em Pavimento Térreo			
1.3.13.1		Fornecimento e colocação de betão armado em pavimentos térreos com 0,15m de espessura, incluindo betão C25/30 XC2, malhasol AQ50, película de PVC, Tela Asfáltica 5kg/m², camada de betão de limpeza de 0,05m, duas mantas geotêxtil Impersep 150 g/m², camada de tout-venant com 0,10m de espessura, camada de brita com 0,10m de espessura, execução de todas as juntas de construção, retração, dilatação e de isolamento e incluindo as cofragens dos negativos para tampas de caixas ou culeiras de pavimento previstas nos projectos das outras especialidades, tudo conforme peças desenhadas e as Condições Técnicas Gerais.	m2	19,24
1.4	BETÃO EM ELEMENTOS PRÉ-FABRICADOS			
1.4.1	Vigas Pré-Fabricadas			
1.4.1.1		Fornecimento e colocação de vigas prefabricadas, em betão da classe C30/37 XC2, armaduras em aço da classe A500 NR, incluindo carga, transporte a destino final licenciado, descarga, montagem, ligações e todos os trabalhos necessários à sua boa execução, conforme as peças desenhadas e as Condições Técnicas Gerais.	m3	203,33
1.4.2	Degraus Pré-Fabricados			
1.4.2.1		Fornecimento e colocação de degraus pré-fabricados, em betão da classe C30/37 XC2, armaduras em aço da classe A500 NR, incluindo carga, transporte a destino final licenciado, descarga, montagem, ligações e todos os trabalhos necessários à sua boa execução, conforme as peças desenhadas e as Condições Técnicas Gerais.	m3	41,23
1.5	DIVERSOS			
1.5.1	Impermeabilização com Flintoat ou Equivalente			
1.5.1.1		Protecção dos elementos enterrados com 2 demãos cruzadas de pintura asfáltica (FLINTOAT ou equivalente), incluindo a base das sapatas através da pintura do betão de limpeza.	vg	1,00
1.5.2	Produção de Telas Finais			
1.5.2.1		Elaboração e fornecimento de telas finais do projeto através de software BIM em formato IFC 4 e em formato "dwg", incorporando todas as alterações efetuadas durante a obra.	vg	1,00
1.0	ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES (ARRANJOS EXTERIORES)			
1.1	MOVIMENTO DE TERRAS			
	NOTA: Nestes trabalhos, está também incluída a execução dos ensaios previstos nas Condições Técnicas Gerais.			
1.1.1	Escavação Geral			
1.1.1.1		Escavação em terreno de qualquer natureza para implantação das estruturas à cota da plataforma de trabalho, incluindo carga e deposição de material a reutilizar em zona a definir em obra e incluindo transporte a destino final licenciado e descarga a vazadouro de material excedentário	m3	680,82
1.1.2	Escavação para Fundações			
1.1.2.1		Escavação em terreno de qualquer natureza para implantação de elementos de fundação, incluindo carga e transporte a destino final licenciado de material sobrannte a vazadouro e eventual entivação, bombagem da água afluinte à escavação e regularização do fundo da caixa. (Nota: Neste artigo deve-se contemplar a reposição de terras sob elementos de fundação atrás descritos após betonagem conforme está previsto nas Condições Técnicas Gerais, incluindo o seu transporte a destino final licenciado a destino final licenciado. A medição deste artigo é feita em correspondência directa com o volume de betão, não se contemplando qualquer empolamento ou sobreescavação.)	m3	133,54

1.2	BETÃO SOB FUNDAÇÕES			
1.2.1	Betão de Regularização			
1.2.1.1		Fornecimento e colocação de betão de regularização da classe C16/20 X0, sob os elementos de fundação com a espessura mínima de 5 cm, de acordo com as peças desenhadas e o caderno de encargos, incluindo sobreconsumo de betão e todos os trabalhos inerentes.	m3	19,08
1.3	BETÃO EM ELEMENTOS ESTRUTURAIS NOTA: Nos elementos estruturais de betão não estão contabilizados: - o transporte, compactação (vibração), cura e eventuais sobreconsumos do betão, estes custos deverão ser diluídos no preço final do m3 de betão. As amarrações e empalmes de armaduras não representados em planta ou alçado deverão ser diluídos no preço unitário das armaduras. As amarrações e empalmes de armaduras de elementos estruturais representados em corte-tipo deverão ser diluídos no preço unitário das armaduras.			
1.3.1	Betão Armado em Sapatas de Fundação			
1.3.1.1	Fornecimento e colocação de betão armado na execução de sapatas de fundação, incluindo betão C30/37 XC2, armaduras A500N cofragem e descofragem, aditivo hidrófugo certificado, conforme peças desenhadas e as Condições Técnicas Gerais.			
1.3.1.1.1		Betão	m3	114,47
1.3.1.1.2		Cofragem	m2	186,54
1.3.1.1.3		Armaduras	kg	12022,49
1.3.2	Betão Armado em Muros de Suporte à Vista			
1.3.2.1	Fornecimento e colocação de betão armado, na execução de muros de suporte, incluindo betão C30/37 XF1, armaduras A500N cofragem e descofragem, conforme peças desenhadas e as Condições Técnicas Gerais.			
1.3.2.1.1		Betão Preto	m3	291,06
1.3.2.1.2		Cofragem para Betão à Vista	m2	1755,59
1.3.2.1.3		Armaduras	kg	39874,02
1.3.3	Betão Armado em Posto de Transformação à Vista			
1.3.3.1	Fornecimento e colocação de betão armado, na execução de posto de transformação, incluindo betão C30/37 XF1, armadu A500NR, cofragem e descofragem, conforme peças desenhadas e as Condições Técnicas Gerais.			
1.3.3.1.1		Betão Normal	m3	48,10
1.3.3.1.2		Betão Preto	m3	3,98
1.3.3.1.3		Cofragem para Betão à Vista	m2	548,36
1.3.3.1.4		Armaduras	kg	6427,33
1.3.4	Betão Armado em Estrutura de Acesso aos Silos à Vista			
1.3.4.1	Fornecimento e colocação de betão armado, na execução de posto de transformação, incluindo betão C30/37 XF1, armadu A500NR, cofragem e descofragem, conforme peças desenhadas e as Condições Técnicas Gerais.			
1.3.4.1.1		Betão	m3	102,04
1.3.4.1.2		Cofragem para Betão à Vista	m2	535,50
1.3.4.1.3		Armaduras	kg	17369,83
1.3.5	Betão Armado em Pavimento Térreo			
1.3.5.1		Fornecimento e colocação de betão armado em pavimentos térreos com 0,15m de espessura, incluindo betão C25/30 XC2, malhasol AQ50, película de PVC, Tela Asfáltica 5kg/m², camada de betão de limpeza de 0,05m, duas mantas geotêxtil Impersep 150 g/m², camada de tout-venant com 0,10m de espessura, camada de brita com 0,10m de espessura, execução de todas as juntas de construção, retracção, dilatação e de isolamento e incluindo as cofragens dos negativos para tampas de caixas ou caleiras de pavimento previstas nos projectos das outras especialidades, tudo conforme peças desenhadas e as Condições Técnicas Gerais.	m2	32,64
1.3.6	Betão Armado em Escadas Térreas à Vista			
1.3.6.1		Fornecimento e colocação de betão C25/30 XC2 na execução de escadas térreas e degraus com 0,15m de espessura, incluindo betão C25/30 XC2, malhasol AQ50, película de PVC, duas mantas geotêxtil Impersep 150 g/m², camada de tout-venant com 0,15m de espessura, camada de brita com 0,20m de espessura, conforme peças desenhadas e as Condições Técnicas Gerais.	m2	44,50
1.3.7	Reabilitação de Fosso à Vista			
1.3.7.1	Fornecimento e colocação de guntagem de fosso existente, incluindo microbetão com 0,07m de espessura mínima, armadu A500NR, selagem à parede de pedra existente e cofragem na zona exterior, gradil galvanizado tipo "Relesa" com barras resistentes (40x3 - 40x3) , incluindo todos trabalhos, equipamentos necessários à sua correcta execução, de acordo as peças desenhadas e as Condições Técnicas Gerais.			
1.3.7.1.1		Guntagem	m2	37,09
1.3.7.1.2		Gradil	m2	25,41
1.4	DIVERSOS			
1.4.1	Impermeabilização com Flintoat ou Equivalente			
1.4.1.1		Protecção dos elementos enterrados com 2 demãos cruzadas de pintura asfáltica (FLINTCOAT ou equivalente), incluindo a base das sapatas através da pintura do betão de limpeza.	vg	1,00
1.4.2	Impermeabilização de Muros de Suporte			
1.4.2.1		Execução de impermeabilizações em muros de suporte, incluindo geodren isolamento térmico (quando aplicável) e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correcta execução, conforme peças desenhadas e as Condições Técnicas Gerais	vg	1,00
1.4.3	Produção de Telas Finais			
1.4.3.1		Elaboração e fornecimento de telas finais do projeto através de software BIM em formato IFC 4 e em formato "dwg", incorporando todas as alterações efetuadas durante a obra.	vg	1,00
1.	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS (ARRANJOS EXTERIORES)			
1.1.	Tubagem NOTA 1: Inclui-se nestes trabalhos a instalação de bocas de limpeza nos locais de fácil acesso, e de colocação obrigatória nos casos dispostos no art.º 235 do D.R. 23/95 de 28 de Agosto. NOTA 2: Inclui-se nestes trabalhos a execução de todas as carottes necessárias para a perfeita instalação da tubagem, conforme peças desenhadas. NOTA 3: Todos os tubos de queda no estacionamento e em zonas onde circulem pessoas ou viaturas, deverão ser protegidos com uma chapa em aço galvanizado, até à altura de 2m.			
1.1.1.	Fornecimento e assentamento de tubagem em PP Rígidex Circunferencial Específica SN8, fabricados de acordo com normas em vigor nos coletores enterrados, incluindo abertura e tapamento de vala, e transporte dos sobranes a vazadouro (se necessário), juntas e ligações às câmaras de inspecção e todos os trabalhos complementares, nos seguintes diâmetros			
1.1.1.1		- f 160	m	137,00
1.1.1.2		- f 200	m	15,00
1.1.1.3		- f 250	m	25,00
1.1.1.4		- f 315	m	15,00
1.1.1.5		- f 400	m	40,00
1.2.	Elementos Acessórios da Rede			
1.2.1.	Canais de drenagem			
1.2.1.1.		Fornecimento e instalação de canal MULTILINE SEAL IN V150, incluindo Grelha BRICKSLOT 150, classe de carga D400, incluindo todos os acessórios e trabalhos complementares à perfeita execução da tarefa	m	290,00
1.2.1.2.		Fornecimento e instalação de Sumidouro MULTIDRAIN/ MULTILINE 150 H610 DN/OD 160 E600 C/CEST PLÁSTICO, incluindo todos os acessórios e trabalhos complementares à perfeita execução da tarefa	un	10,00
1.2.2.	Caixas de inspecção NOTA1: Este trabalho apenas inclui fornecimento e instalação da tampa e aro, degraus e o acabamento das caixas de visita NOTA2: As tampas e aro serão da ACO TopTek tipo UNIFACE AG, em aço galvanizado, estanques, rebaixadas para acabamento idêntico ao do pavimento, classe de carga de acordo com a norma EN124:1995 e abertura mínima útil de 600x600mm.			
1.2.2.1.		Execução de caixas de visita de corpo quadrado com as dimensões interiores abaixo indicadas, constituídas em alvenaria de bloco de betão, revestidas interiormente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:2, incluindo escavação, aterro e transporte de sobranes a vazadouro (se necessário), dispositivos de fecho de acordo com norma em vigor e com as características acima descritas, execução do fundo da caixa (soleira) em betão, fornecimento e instalação de degraus em aço revestido de polipropileno e restantes trabalhos acessórios necessários à perfeita execução da tarefa, executadas segundo desenhos de pormenor. - 1,00 x 1,00	un	8,00
1.3.	Ligação à Rede Pública			
1.3.1.	Caixa Ramal de Ligação NOTA1: Os trabalhos referentes à execução de CRL deverão seguir todas as instruções da entidade licenciadora e gestora. NOTA 2: A reposição do pavimento (se necessário), incluindo camada de tout-venant, deverá ter as mesmas características do existente.			
1.3.1.1.		Execução de caixas de visita de corpo quadrado, constituídas em alvenaria de bloco de betão, com o fundo em betão, revestidas interiormente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:2, incluindo escavação, aterro e transporte de sobranes a vazadouro (se necessário), tampa e aro em ferro fundido, normalizadas de acordo com a NP-EN-124, com vedação hidráulica e classe de resistência de acordo com o local onde forem implantadas e execução do fundo da caixa (soleira) conforme pormenor tipo das peças desenhadas, com as dimensões interiores abaixo indicadas: - 1,00x1,00	un	1,00
1.3.2.	Ramal de Ligação NOTA1: Os trabalhos referentes à execução de CRL deverão seguir todas as instruções da entidade licenciadora e gestora. NOTA 2: A reposição do pavimento (se necessário), incluindo camada de tout-venant, deverá ter as mesmas características do existente.			
1.3.2.1.		Execução de ramal de ligação completo à rede pública a construir, prolongamento do mesmo à respectiva caixa ramal de ligação (CRL), de acordo com as indicações dadas pela entidade licenciadora, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa	un	1,00
1.4.	Trabalhos Complementares: Nota: Estes trabalhos só serão contabilizados se não for discriminado noutra empreitada da presente obra.			
1.4.1.		Trabalhos de construção civil de apoio à execução das redes de drenagem de águas residuais, incluindo furações, abertura e fecho de roços e demais trabalhos necessários à perfeita implantação e fixação de todas as tubagens, acessórios e equipamentos.	vg	1,00

1.4.2.		Fornecimento e montagem de golas intumescentes com características EI60 e EI90 para proteção corta-fogo em atravessamento de tubos em material combustível (PVC e outros), com dimensões de acordo com o tubo a envolver e demais trabalhos necessários à perfeita implantação e fixação de todas as tubagens, acessórios e equipamentos.	un	29,00
1.5.	Trabalhos Finais NOTA: Os ensaios de estanquidade da rede e a verificação da conformidade do sistema com o Projecto de Execução e com as disposições legais em vigor deve ser feita com as canalizações e respectivos acessórios à vista.			
1.5.1.		Verificação, limpeza e ensaios de todas as redes de acordo com o estipulado nas normas vigentes.	vg	1,00
1.5.2.		Elaboração das peças desenhadas de acordo com a obra executada em suporte informático e 1 cópia em papel.	vg	1,00
1.0	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NOTA 01: Fornecimento montagem e colocação em serviço de todos os equipamentos a seguir descrimnados, incluindo todos os acessórios necessários à sua instalação, de acordo com o CE e peças desenhadas que constituem o projeto. NOTA 02: Os acessórios necessários omitidos da presente lista consideram-se estar dentro do âmbito de fornecimento e montagem pelo instalador, e não darão, por esse facto, lugar a qualquer alteração do preço que venha a ser acordado. NOTA 03: O adjudicatário deverá incluir nos preços unitários dos trabalhos abaixo indicados todos os eventuais trabalhos de construção civil requeridos para a conclusão dos trabalhos, nomeadamente: - abertura de roços; - carotes; - rebocos; - pinturas; - abertura e fecho de tectos falsos, aberturas para futura manutenção; - plataformas de trabalho; NOTA 04: Mesmo quando não for feita referência a marcas/modelos nesta estimativa/mapa de quantidades, os equipamentos devem cumprir com os requisitos especificados nas condições técnicas especiais. NOTA 05: A data da emissão deste MTQ não foi emitido parecer de aprovação do projeto de licenciamento pelas entidades. Este parecer deverá ser considerado pelo Adjudicatário em complemento aos trabalhos descritos neste Mapa de Trabalhos e Quantidades.			
1.1	Tubagem			
1.1.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em PEAD PE100 PN10, conforme EN12201, nas redes de água fria enterradas, incluindo acessórios, fixações, aberturas e tapamento de valas em terreno de qualquer natureza, maciços de amarração, e transporte do material sobrance a destino final licenciado, atravessamentos de pavimentos, elementos estruturais, ou paredes, e todos os trabalhos complementares necessários à perfeita execução da tarefa, nos seguintes diâmetros:			
1.1.1.1		- DN 50 mm	ml	10
1.1.2	Fornecimento e assentamento de tubagem multicamada instalada no interior dos edifícios, do tipo Mepla, da marca Geberit equivalente, ligada com acessórios do sistema, incluindo abertura e tapamento de roços, atravessamentos de pavimentos, tetos falsos, ductos ou paredes, selagens corta fogo, fixações, acessórios e todos os trabalhos complementares, protegida exteriormente por manga PEAD EN 50086 corrugado de parede dupla quando embidia no pavimento ou por cartão canelado quando em roços, na rede de água fria (gravítica e pressurizada) a jusante do contador, nos seguintes diâmetros:			
1.1.2.1		- DN 16 mm	ml	98,64
1.1.2.2		- DN 20 mm	ml	41,16
1.1.2.3		- DN 26 mm	ml	204,24
1.1.2.4		- DN 32 mm	ml	270
1.1.2.5		- DN 40 mm	ml	55,20
1.1.2.6		- DN 50 mm	ml	32,40
1.1.3	Fornecimento e assentamento de tubagem multicamada instalada em interior dos edifícios, do tipo Mepla da marca Geberit equivalente, ligada com acessórios do sistema, isolada com coquilhas de espuma elastomérica flexível, com espessura variável de acordo com a especificação técnica, incluindo isolamento térmico, abertura e tapamento de roços, atravessamentos de pavimentos, tetos falsos, ductos ou paredes, selagens corta fogo, fixações, acessórios e todos os trabalhos complementares, protegida exteriormente por manga PEAD EN 50086 corrugado de parede dupla quando embidia no pavimento ou por cartão canelado quando em roços, na rede de água quente nos seguintes diâmetros:			
1.1.3.1		- DN 20 mm	ml	4,5
1.1.3.2		- DN 26 mm	ml	2
1.2	Equipamentos e Acessórios			
1.2.1		Fornecimento e assentamento do contador, incluindo válvula de seccionamento a montante tipo "olho de boi" e válvula de seccionamento a jusante com accionamento por manípulo, e todos os materiais e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa de acordo as extensões da Entidade Licenciadora	un	1,00
1.2.2	Fornecimento e instalação de válvulas de seccionamento esféricas em latão, a aplicar à entrada de cada zona húmida, com ligação por compressão, corpo embutido e manípulo exterior oculto, incluindo espelho em latão cromado, e todos os trabalhos e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa nos diâmetros:			
1.2.2.1		- DN 16 mm	un	8,00
1.2.2.2		- DN 20 mm	un	4,00
1.2.2.3		- DN 26 mm	un	10,00
1.2.2.4		- DN 32 mm	un	1,00
1.2.3	Fornecimento e instalação de válvulas de seccionamento esféricas em latão, a aplicar nas redes em multicamada à vista com ligação por compressão, corpo e manípulo exterior à vista, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa nos diâmetros:			
1.2.3.1		- DN26 - nas ligações das redes de água fria e água quente ao depósito de água quente sanitária	un	2,00
1.2.3.2		- DN26 - nos ramais horizontais de alimentação aos equipamentos de AVAC	un	8,00
1.2.4	Fornecimento e assentamento de válvulas de retenção, em bronzes para roscar nos ramais de alimentação de água fria e de retorno TE incluindo todos os materiais e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa, nos diâmetros:			
1.2.4.1		- DN26 - na alimentação de água fria ao circuito de produção de água quente sanitária	un	1,00
1.2.4.2		- DN26 - nos ramais horizontais de alimentação aos equipamentos de AVAC	un	8,00
1.2.5		Fornecimento e assentamento de válvulas de segurança, incluindo todos os materiais e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa, localizadas a montante dos termocumuladores elétricos (TE).	un	1,00
1.2.6	Fornecimento e assentamento de torneiras de esquadria, em latão cromado, incluindo todos os materiais e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa, nos seguintes diâmetros:			
1.2.6.1		-DN 1/2" x 3/8" - em lavatórios	un	35,00
1.2.6.2		-DN 1/2" x 3/8" - em lava-loiças	un	5,00
1.2.6.3		-DN 1/2" x 3/4" - em máquinas de lavar loiça	un	2,00
1.2.6.4		-DN 1/2" x 3/4" - em máquinas de sumos e de café	un	4,00
1.2.7		Fornecimento e assentamento de purgador de ar e válvula de seccionamento PN 16, no tipo das colunas montante do edifício, incluindo todos os materiais e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa	un	3,00
1.2.8		Fornecimento e assentamento de tampa rebaixada, para acabamento idêntico ao pavimento adjacente, com dimensão 0,40 x 0,40 m, a instalar no pavimento do piso 7, para alojamento de válvula de seccionamento para o bar - instalação em espera, incluindo todos os materiais e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa.	un	1,00
1.3	Área Técnica Água Potável (Piso 2)			
1.3.1		Fornecimento e instalação de grupo de bombagem de abastecimento de água (GBA) para a rede de água potável, para um caudal de 0.70 l/s e uma altura manométrica de 50m.c.a., c/ variação de velocidade incorporada em todas as bombas, tipo modelo Hydro Multi-E 2 CRIE3-8, da marca Grundfos ou equivalente, equipada com: - Duas eletrobombas centrífugas multicelulares verticais em aço inox AISI304, com motor equipado com conversor de frequência; - Quadro elétrico de comando e proteção; - Válvula de retenção na compressão de cada bomba; - Válvulas de seccionamento na aspiração e na compressão de cada bomba e uma de corte geral no coletor de compressão; - Transdutor de pressão na aspiração; - coletor de aspiração - coletor de compressão - conjunto de instrumentação e controle - Base de assentamento em AÇO INOX AISI304 para bombas e suporte do Q.E. - sistema de apoios anti-vibráteis de acordo com especificação técnica.	un	1,00
1.3.2		Fornecimento e assentamento de torneiras de serviço, com junção para adaptação de mangueira no diâmetro 3/4" e chave de segredo, válvula de seccionamento e todos os materiais e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa.	un	1,00
1.3.3	Fornecimento e instalação de válvulas de seccionamento, a aplicar nas redes em multicamada à vista, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa nos diâmetros:			
1.3.3.1		- DN20mm - na adução a cada célula	un	2,00
1.3.3.2		- DN26mm - na adução às 2 células	un	1,00
1.3.4		Fornecimento e assentamento de válvula de flutuador para adução da rede pública ao reservatório de abastecimento de água, e todos os materiais e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa. Ø20mm	un	2,00
1.3.5	Fornecimento e assentamento de interruptores de flutuador do tipo ambiental com invólucro flutuante:			
1.3.5.1		de nível mínimo (1 por central e por célula);	un	2,00
1.3.5.2		de alarme superior, trabalhando em conjunto com uma corneta,	un	2,00
1.3.6		Fornecimento e assentamento de indicadores de nível em tubo acrílico de cristal, Ø16 mm, com válvula de macho esférico em PVC para colar, Ø15 mm, no reservatório de abastecimento de água.	un	2,00
1.3.7		Fornecimento e assentamento de descarga de fundo completa em tubo de aço inox AISI 316L, incluindo válvula do tipo macho esférico em aço inox com extremos para prender.	un	2,00
1.3.8		Fornecimento e assentamento de descarga de superfície completa em tubo de aço inox AISI 316 L, incluindo funil e proteção com rede mosquiteira	un	2,00
1.3.9		Fornecimento e instalação de reservatórios pré-fabricados, próprios para água potável, com capacidade para 1000L, incluindo acessos, base de assentamento e todos os trabalhos e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa.	un	2,00
1.3.10		Fornecimento e assentamento de crivo de aspiração no reservatório de água potável.	un	2,00
1.3.11		Fornecimento e assentamento de tubagem de aspiração em aço inox AISI 316L, incluindo acessórios, picagens, ligações flangeadas à cisterna e aos grupos elevatórios, passa-muros e válvulas de teste no mesmo diâmetro, nos seguintes diâmetros: - Ø 35 mm	un	1,00
1.3.12		Fornecimento e assentamento de todas as cablagens e aparelhagens, a jusante dos quadros eléctricos, para ligação, comando e protecção dos grupos elevatórios.	un	1,00
1.3.13		Fornecimento e assentamento de torneiras de recolha de água no coletor de aspiração, válvula de seccionamento e todos os materiais e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa	un	1,00

1.3.14		Fornecimento e assentamento de sistema automático de controlo e dosagem de cloro na linha de recirculação permanente ao depósito de abastecimento de acordo com o especificado nas peças do projecto, incluindo: - 1 filtro retilor de impurezas; - 1 carga filtrante com grau de filtração de 50 microns, como reserva; - 1 painel de controlo de cloro; - 1 bomba dosadora; - 1 sonda de nível de dois pólos; - 1 cuba com tampa destinada à preparação e armazenagem da solução a dosear; - 1 filtro de corpos sólidos, destinado a reter as matérias em suspensão de maiores dimensões; - 1 grupo electrobomba, destinado a fazer circular e passar através dos elementos filtrantes a água contida no canal, do tipo centrífugo, de eixo horizontal.	un	1,00
1.4	Diversos			
1.4.1		Execução de ligação à rede pública, incluindo fornecimento de tubagem de acordo com a exigência dos serviços, válvula montada c/ boca de chave no ramal, abertura e tapamento de valia, transporte de material sobranle a vazadouro autorizado e pagamento das respectivas taxas, maciços em betão nas curvas, levantamento e reposição de pavimento e todos acessórios, ligagões e juntas necessárias ao seu perfeito funcionamento, todos os trabalhos e acessórios necessários, de acordo com as especificações dos serviços.	un	1,00
1.4.2		Ensaio de funcionamento e verificação de estanquidade.	un	1,00
1.4.3		Lavagem e desinfecção das redes instaladas.	un	1,00
1.4.4		Levantamento/identificação da rede de abastecimento de água existente nas edificações existentes, considerando triagem para tratamento de resíduos e reciclagem de todos os materiais, de acordo com as peças escritas e desenhadas do projecto. Consideram-se todos os trabalhos necessários de apoio de construção civil. Inclui-se a limpeza do local e a implementação das medidas de segurança necessárias para a realização dos trabalhos.	un	1,00
2	REDE DE ÁGUA NÃO POTÁVEL			
2.1	Tubagem			
2.1.1	Fornecimento e assentamento de tubagem multicamada instalada no interior dos edifícios, do tipo Mepla, da marca Geberl equivalente, ligada com acessórios do sistema, incluindo fita sinalizadora com aviso "água não potável", abertura e tapamento de roços, atravessamentos de pavimentos, tetos falsos, ductos ou paredes, selagens corta fogo, fixações, acessórios e todos os trabalhos complementares, protegida exteriormente por manga PEAD EN 50086 corrugado de parede dupla quando embebida no pavimento ou por cartão canelado quando em roços, na rede de água não potável, nos seguintes diâmetros:			
2.1.1.1		- DN 16 mm	ml	94,92
2.1.1.2		- DN 20 mm	ml	61,80
2.1.1.3		- DN 26 mm	ml	90,60
2.1.1.4		- DN 32 mm	ml	158,40
2.1.1.5		- DN 40 mm	ml	16,80
2.1.1.6		- DN 50 mm	ml	78,00
2.2	Equipamentos e Acessórios			
2.2.1		Fornecimento e assentamento de contador individual (privativo) para a rede de água não potável, a instalar na área técnica, incluindo válvula de sectionamento a montante e a jusante com ecconamento por manípulo, e todos os materiais e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa	un	1,00
2.2.2	Fornecimento e instalação de válvulas de sectionamento esféricas em latão, a aplicar à entrada de cada zona húmida, com ligação por compressão, corpo embutido e manípulo exterior oculto, incluindo espelho em latão cromado, e todos os trabalhos e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa nos diâmetros:			
2.2.2.1		- DN 16 mm	un	4,00
2.2.2.2		- DN 20 mm	un	1,00
2.2.2.3		- DN 26 mm	un	7,00
2.2.2.4		- DN 32 mm	un	2,00
2.2.3	Fornecimento e assentamento de torneiras de esquadria, em latão cromado, incluindo todos os materiais e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa, nos seguintes diâmetros:			
2.2.3.1		-DN 1/2" x 3/8" - em unidões	un	25,00
2.2.3.2		-DN 1/2" x 3/8" - em sanitas	un	14,00
2.3	Área Técnica de Água Não Potável (Piso -1)			
2.3.1		Fornecimento e assentamento de torneiras de serviço, com junção para adaptação da mangueira no diâmetro 1/4" e chave de segredo, incluindo picagem em multicamada DN26 na tubagem de adução à reserva de água não potável, válvula de sectionamento e todos os materiais e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa.	un	1,00
2.3.2		Fornecimento e assentamento de válvula anti-polição tipo BA a instalar na adução ao reservatório de água não potável, incluindo válvulas e todos os acessórios necessários à perfeita execução dos trabalhos	un	1,00
2.3.3		Fornecimento e instalação de válvulas de sectionamento em latão, a aplicar nas redes em multicamada à vista na adução à reserva de água não potável, com ligações por compressão, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa nos diâmetros: - DN32mm.	un	1,00
2.3.4		Fornecimento e assentamento de válvula de flutuador para adução da rede pública ao reservatório de água não potável, e todos os materiais e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa, Ø32mm	un	1,00
2.3.5	Fornecimento e assentamento de interruptores de flutuador do tipo ambiental com invólucro flutuante:			
2.3.5.1		de nível mínimo (1 por central e por célula);	un	1,00
2.3.5.2		de alarme superior, trabalhando em conjunto com uma corneta.	un	1,00
2.3.6		Fornecimento e assentamento de indicadores de nível em tubo acrílico de cristal, Ø16 mm, com válvula de macho esférico em PVC para colar, Ø15 mm, no reservatório de água não potável.	un	1,00
2.3.7		Fornecimento e assentamento de descarga de fundo completa em tubo de aço inox AISI 316L, incluindo válvula do tipo macho esférico em aço inox com extremos para engrasar, Ø28 mm.	un	1,00
2.3.8		Fornecimento e assentamento de descarga de superfície completa em PVC, incluindo junta e protecção com rede mosquitoira, Ø200 mm.	un	1,00
2.3.9		Fornecimento e instalação de gradil a colocar câmara de descarga de fundo (drenagem da descarga de fundo dos reservatórios), em miniquadrícula 40mm x 40mm em chapa quinada galvanizada, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa.	m2	1,50
2.3.10		Fornecimento e colocação de acessos completos em aço inox AISI 316, c/ 2 mm de espessura constituídos por 2 folhas de abrir com dimensões úteis unitárias de 0,50 m (H) x 1,00 m (L), aro em "U" c/ 50 mm (H) x 30 mm (L), divisas de sargento c/ ângulo ao centro de 90 ° e espaçadas de 25 mm, rede mosquitoira c/ malha de 5 mm x 5 mm de e sistema de fecho, no reservatório de água não potável.	un	1,00
2.3.11		Fornecimento e colocação de escadas fixas em aço inox AISI 316 com patamares em varão DN25, perfis laterais tubulares, pontos de apoio e fixações ao bello, dentro e fora do depósito, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa.	un	2,00
2.3.12		Execução da preparação e acabamento final das superfícies interiores do reservatório com duas camadas de micro-argamassa de cimento impermeabilizante de dois componentes tipo Sikaflo Reservóir 209 da Sika ou equivalente.	m2	60,53
2.3.13		Fornecimento e instalação de grupo de bombagem de água não potável (GBANP) para a rede de água não potável, para um caudal de 2,0 l/s e uma altura manométrica de 65m.c.a., c/ variação de velocidade incorporada em todas as bombas, tipo modelo Hydro Multi-E 2 CRE10-5, da marca Grundfos ou equivalente, equipada com: - Duas electrobombas centrífugas multicelulares verticais em aço inox AISI304, com motor equipado com conversor de frequência; - Quadro eléctrico de comando e protecção; - Válvula de retenção na compressão de cada bomba; - Válvulas de sectionamento na aspiração e na compressão de cada bomba e uma de corte geral no coletor de compressão; - Transdutor de pressão na aspiração; - collector de aspiração - collector de compressão - conjunto de instrumentação e controlo - Base de assentamento em AÇO INOX AISI304 para bombas e suporte do Q.E. - sistema de apoios anti-vibração de acordo com especificação técnica.	un	1,00
2.3.14		Fornecimento e assentamento de crivo de aspiração flangeado PN10, DN 54, em aço inox, no reservatório de água não potável	un	1,00
2.3.15		Fornecimento e assentamento de tubagem de aspiração em aço inox AISI 316L, incluindo acessórios, picagens, ligações flangeadas à sistema e aos grupos elevatórios, passa-muros e válvula de teste no mesmo diâmetro, nos seguintes diâmetros: - Ø 50mm	ml	9,00
2.3.16		Fornecimento e assentamento de todas as cablagens e aparelhagens, a jusante dos quadros eléctricos, para ligação, comando e protecção do grupo elevatório	un	1,00
2.3.17		Fornecimento e instalação de cobertura metálica sobre o reservatório de água não potável em chapa Termoclar ou equivalente, conforme condições técnicas, incluindo todos os trabalhos, perfis estruturais, remates e fixações	m2	13,60
2.3.18		Fornecimento e assentamento de sistema automático de controlo e dosagem de cloro na linha de recirculação permanente ao depósito de abastecimento de acordo com o especificado nas peças do projecto, incluindo: - 1 filtro retilor de impurezas; - 1 carga filtrante com grau de filtração de 50 microns, como reserva; - 1 painel de controlo de cloro; - 1 bomba dosadora; - 1 sonda de nível de dois pólos; - 1 cuba com tampa destinada à preparação e armazenagem da solução a dosear; - 1 filtro de corpos sólidos, destinado a reter as matérias em suspensão de maiores dimensões; - 1 grupo electrobomba, destinado a fazer circular e passar através dos elementos filtrantes a água contida no canal, do tipo centrífugo, de eixo horizontal.	un	1,00
2.4	Diversos			
2.4.1		Fornecimento e montagem de alçapões de acesso às redes, no pavimento do piso 6, incluindo tampas de vista com classe de resistência ao fogo de 180min, do tipo estanque e sistema de selagem por junta neoprene com fixação por parafusos garantindo estanquidade e isolamento ao fogo, líquidos, gases e odores. O sistema de elevação das tampas tipo oculto por espelhos quadrados que permite o içamento através de chave de manobra. Os Bordos da tampa serão sem aba e rebaisado para acabamento igual ao pavimento envolvente, sendo uma tampa estanque, rebaisada para enchimento, com estrutura em aço inox AISI 304, aro com junta neoprene, sistema de aparafusamento para garantir estanquidade total, sistema de elevação oculto por espelhos metálicos quadrados, chave de manobra para abertura da tampa, fabricada numa única peça e munida de armação de aço inox AISI304, sem aba, com classe de resistência a cargas B125 e classe de resistência ao fogo EI180, do tipo IR65+EI180 da marca Capa Drain ou equivalente.	un	10,00

2.4.2		Fornecimento e montagem de alçapões de acesso às redes, no pavimento do piso 1, para acesso ao chão falso, incluindo montagem de tampas de visita do tipo estanque e sistema de selagem por junta neoprene com fixação por parafusos. O sistema de elevação das tampas tipo oculto por espelhos quadrados que permite o içamento através de chave de manobra. Os Bordos da tampa serão sem aba e rebaixado para acabamento igual ao pavimento envolvente, com tampa estanque, rebaixada para enchimento, estrutura em aço inox ASI 304, aro com junta neoprene, sistema de aparafusamento, sistema de elevação oculto por espelhos metálicos quadrados, chave de manobra para abertura da tampa, fabricada numa única peça e munida de armação de aço inox AISI304, sem aba, da classe de resistência a cargas B125.	un	15,00
2.4.3		Fornecimento e montagem de alçapão de acesso à área técnica do piso -1, no pavimento do piso 0, no ático de entrada para as casas de banho, com uma área de 1,5m x 2,5m, incluindo montagem de tampa do tipo estanque e sistema de selagem por junta neoprene com fixação por parafusos. O sistema de elevação das tampas tipo oculto por espelhos quadrados que permite o içamento através de chave de manobra. Os Bordos da tampa serão sem aba e rebaixado para acabamento igual ao pavimento envolvente, com tampa estanque, rebaixada para enchimento, estrutura em aço inox ASI 304, aro com junta neoprene, sistema de aparafusamento, sistema de elevação oculto por espelhos metálicos quadrados, chave de manobra para abertura da tampa, fabricada numa única peça e munida de armação de aço inox AISI304, sem aba, da classe de resistência a cargas B125.	un	1,00
2.4.4		Ensaios de funcionamento e verificação da estanquicidade.	un	1,00
2.4.5		Lavagem e desinfecção das redes instaladas.	un	1,00
3	REDE DE EXTINÇÃO DE INCÊNDIO			
3.1	Tubagem			
3.1.1		Fornecimento e assentamento de tubagem em PEAD PE100 PN10, conforme EN12201, nos ramais de ligação aos marcos de incêndio, incluindo acessórios, fixações, abertura e tapamento de valas em terreno de qualquer natureza, mачos de amarração, e transporte do material sobre a destino final licenciado; atravessamentos de pavimentos, elementos estruturais, ou paredes, e todos os trabalhos complementares necessários à perfeita execução da tarefa, nos seguintes diâmetros: - DN 110 mm	ml	7,5
3.1.2	Fornecimento e montagem, incluindo abertura e tapamento de roços, atravessamentos de pavimentos, tectos, ductos ou paredes e todos os trabalhos complementares, selagens corta fogo em membrana resiliente quando a tubagem intercala a estrutura de piso e todos os trabalhos complementares, de tubagem de aço galvanizado com costura EN 10255, série média, ranhurado e com acabamento alquídico RAL 3000, com 4qum de espessura de origem em associação com acessórios de ferro fundido ranhurados e aprovados pela FM/UL, nas redes de extinção de incêndio (adução ao reservatório de incêndio a partir da rede pública, alimentação a partir da ligação siamesa, rede de alimentação aos carretéis e às bocas de incêndio húmidas).			
3.1.2.1		- DN 50 mm	ml	140,2
3.1.2.2		- DN 65 mm	ml	21,3
3.1.2.3		- DN 80 mm	ml	120
3.1.2.4		- DN 100 mm	ml	41,5
3.1.2.5		- DN 125 mm	ml	77,35
3.1.2.6		- DN 150 mm	ml	303,34
3.2	Equipamentos e Acessórios			
3.2.1		Fornecimento e assentamento do contador, incluindo válvula de seccionamento a montante tipo "olho de boi" e válvula de seccionamento a jusante com accionamento por manípulo, e todos os materiais e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa, de acordo as exigências da Entidade Licenciadora	un	1,00
3.2.2		Fornecimento e instalação de Marcos de Incêndio, DN110, incluindo ligações à rede pública, válvula de seccionamento, maciço de amarração, todos os materiais e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa	un	3,00
3.2.3		Fornecimento e assentamento de carretel de calibre reduzido, tipo NOHA, ou equivalente, com braço basculante, mangueira semi-rígida de Ø1", comprimento de 30 m, agulheta de 25 mm, válvula automática integrada no eixo, dispositivos de enrolamento de mangueira, incluindo armário em aço inox e compartimento para extintor para montagem encastrada ou saliente todos os materiais e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa, com montagem à vista	un	23
3.2.4		Fornecimento e assentamento de manómetro nos carretéis e nas bocas de incêndio, incluindo todos os materiais e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa.	un	44
3.2.5		Bocas siamesas 4" (BS) de alimentação ao coletor de compressão do grupo de bombagem de incêndio, em latão, com duas entradas com adaptadores e tampões Storz DN75, incluindo válvulas de retenção incorporadas, e válvula de seccionamento PN16 de purga de água, chave triangular, armário devidamente sinalizado, com compartimento para extintor, encastrado na parede e acessível pelo exterior, e todos os materiais e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa.	un	1,00
3.2.6		Bocas de incêndio duplas de piso 2" (BI) pertencentes às redes húmidas, com duas saídas equipadas com válvulas de macho esférico 2" e adaptadores e tampões Storz DN52, a instalar em armário à vista nas caixas de escadas, incluindo válvula de seccionamento PN16 de purga de água	un	21,00
3.2.7		Fornecimento e assentamento de purgador de ar e válvula de seccionamento PN 16, no topo das redes de incêndio (colunas húmidas) dos edifícios, incluindo todos os materiais e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa, aprovado pela FM/UL.	un	8,00
3.2.8		Fornecimento e assentamento nos pontos baixos da rede de incêndio (redes húmidas) de válvula de seccionamento PN16 de purga de água (PU).	un	8,00
3.3	Área Técnica de Água Extinção de Incêndio (Piso -1)			
3.3.1		Fornecimento e assentamento de torneiras de serviço, com junção para adaptação de mangueira no diâmetro 1/2" e chave de segredo, incluindo pçagem em aço inox DN22 na tubagem de adução à reserva de incêndio, válvula de seccionamento e todos os materiais e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa.	un	1,00
3.3.2		Fornecimento e assentamento de válvula anti-polição tipo BA, a instalar na adução ao reservatório de incêndio, incluindo válvulas e todos acessórios necessários à perfeita execução dos trabalhos	un	1,00
3.3.3	Fornecimento e instalação de válvulas de seccionamento em aço inox, a aplicar nas redes em aço inox à vista de adução às reser de água, com ligações por compressão, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa nos diâmetros:			
3.3.3.1		- DN25mm	un	2,00
3.3.3.2		- DN40mm	un	2,00
3.3.3.3		- DN50mm	un	1,00
3.3.4		Fornecimento e assentamento de válvula de flutuador para adução da rede pública ao reservatório de incêndio, e todos os materiais e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa, Ø50mm	un	1,00
3.3.5	Fornecimento e assentamento de interruptores de flutuador do tipo ambiental com invólucro flutuante:			
3.3.5.1		de nível mínimo (1 por central e por célula);	un	1,00
3.3.5.2		de alarme superior, trabalhando em conjunto com uma correla.	un	1,00
3.3.6		Fornecimento e assentamento de indicadores de nível em tubo acrílico de cristal, Ø16 mm, com válvula de macho esférico em PVC para colar, Ø15 mm, no reservatório de água não potável.	un	1,00
3.3.7		Fornecimento e assentamento de descarga de fundo completa em tubo de aço inox AISI 316L, incluindo válvula do tipo macho esférico em aço inox com extremos para pressur, Ø40 mm.	un	2,00
3.3.8		Fornecimento e assentamento de descarga de superfície completa em PVC, incluindo funil e protecção com rede mosquiteira, Ø200 mm	un	2,00
3.3.9		Fornecimento e instalação de gradi e colocar câmara de descarga de fundo (drenagem da descarga de fundo dos reservatórios), em miniquadrícula 40mm x 40mm em chapa quinada galvanizada, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa	m2	2,80
3.3.10		Fornecimento e colocação de acessos completos em aço inox AISI 316, c/ 2 mm de espessura constituídos por 2 folhas de abrir com dimensões úteis unitárias de 0,80 m (H) x 1,00 m (L), aro em "U" c/ 50 mm (H) x 30 mm (L), divisas de sargento c/ ângulo ao centro de 90 ° e espaçadas de 25 mm, rede mosquiteira c/ malha de 5 mm x 5 mm de e sistema de fecho, no reservatório de abastecimento de água para consumo	un	2,00
3.3.11		Fornecimento e colocação de escadas fixas em aço inox AISI 316 com patamares em varão DN25, perfis laterais tubulares, pontos de apoio e fixações ao betão, dentro e fora do depósito, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa	un	4,00
3.3.12		Execução da preparação e acabamento final das superfícies interiores do reservatório, com micro-argamassa de cimento tipo Sikatop Seal 107 da Sika ou equivalente e pintura com três demãos de tinta formulada com base em borracha do tipo "Tosil Dispersion Super" da Sika ou equivalente	m2	192,40

3.3.13		Fornecimento e instalação de Grupo de Bombagem para a Rede de Incêndio (GBI), do tipo STOPFIRE EN EEJ 60/115, da marca EFAFLU ou equivalente, com capacidade para 16 l/s e 115m.c.a., equipada com os seguintes equipamentos: - 2 Bombas centrífugas monocelulares de eixo horizontal de acordo com a EN12845; - 1 Eletrobomba auxiliar, centrífuga multicelular de eixo vertical; - 2 Quadros Elétricos para bomba elétrica principal com informação à distância; - 1 Quadro Elétrico para bomba auxiliar elétrica; - 2 Kit de aspiração negativa DN80 x DN150; - 2 Kit Ferra Vertical 500L; - 2 Suportes mural para depósito de ferra vertical; - 1 Base de assentamento; - 2 Depósitos de membrana 24 L/16Bar; - 1 Coletor de compressão comum; - 1 Válvula de retenção na compressão de cada bomba; - 1 Junta de compensação por bomba; - 1 Manômetro; - 2 Pressostato por eletrobomba principal; - 1 Coletor de provas constituído por caudalímetro, válvula de seccionamento, té de derivação e duas pontas de tubo flangeado para descarga na cisterna; - Sistema de apoios anti-vibráteis de acordo com especificação técnica	un	1,00
3.3.14		Fornecimento e assentamento de placa anti-vortex DN200, normalizada e aprovada pelos organismos FM e UL, na conduta de aspiração	un	2,00
3.3.15		Fornecimento e assentamento de tubagem de aspiração em aço galvanizado, incluindo acessórios, piçagens, ligações flangeadas à cisterna e aos grupos elevatórios, passa-muros e válvula de teste no mesmo diâmetro, nos seguintes diâmetros: - Ø 6" (DN150)	ml	10,80
3.3.16		Fornecimento e assentamento de todas as cablagens e aparelhagens, a jusante dos quadros eléctricos, para ligação, comando e protecção do grupo elevatório	un	1,00
3.3.17		Fornecimento e colocação de escadas fixas em alumínio com guarda-corpos de protecção, degraus estriados em alumínio, perfis laterais tubulares, pontos de apoio e fixações ao betão dentro do depósito, incluindo guarda-corpos com arcos em barra de alumínio e todos os trabalhos e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa.	un	4,00
3.3.18		Fornecimento e assentamento de sistema automático de controlo e dosagem de cloro na linha de recirculação permanente ao depósito de abastecimento de acordo com o especificado nas peças do projecto, incluindo:- 1 filtro retentor de impurezas;- 1 carga filtrante com grau de filtração de 50 microns, como reserva;- 1 painel de controlo de cloro;- 1 bomba doseadora;- 1 sonda de nível de dois pólos;- 1 cuba com tampa destinada à preparação e armazenagem da solução a dosar;- 1 filtro de corpos sólidos, destinado a reter as matérias em suspensão de maiores dimensões;- 1 grupo electrobomba, destinado a fazer circular e passar através dos elementos filtrantes a água contida no canal, do tipo centrífugo, de eixo horizontal;	un	1,00
3.4	Diversos		un	1,00
3.4.1		Ensaio de funcionamento e verificação de estanquidade.	un	1,00
3.4.2		Lavagem e desinfecção das redes instaladas.	un	1,00
4	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS			
4.1	Infraestrutura pública			
4.1.1		Fornecimento e assentamento de tubagem de polipropileno corrugado SN8, incluindo ligações e acessórios, envolvimento com terra crandada e compactação, reposição de pavimento existente, nas redes enterradas de infraestrutura pública de drenagem de águas residuais, nos seguintes diâmetros: - DN250	ml	65,2
4.1.3		Fornecimento e instalação de caixas de visita completas, circulares, em argolas de betão conforme pormenor, incluindo todos os acessórios e trabalhos complementares, abertura e tapamento de vala em terreno de qualquer natureza, remoção a destino final licenciado do material sobranter, laje de fundo, laje de cobertura em betão armado, degraus, meias canas, maciços, acessórios de ligação e fixação, atravessamentos, selagens, revestimento interior, quedas guiadas quando necessário, com diâmetro interior mínimo de 1,2m, nas seguintes situações:- na rede exterior, com tampa circular e aro em ferro fundido de classe D400.	un	3,00
4.1.5		Reabilitação de caixas de visita existentes, incluindo todos os acessórios e trabalhos complementares, abertura e tapamento de vala em terreno de qualquer natureza, remoção a destino final licenciado do material sobranter, laje de fundo, laje de cobertura em betão armado, degraus, meias canas, maciços, acessórios de ligação e fixação, atravessamentos, selagens, revestimento interior, nas seguintes situações:- na rede exterior, com tampa circular e aro em ferro fundido de classe D400.	un	2,00
4.2	Tubagem			
4.2.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em Polipropileno insonorizado para esgotos, tipo PP Silent da marca Geberit ou equivalente, incluindo suportes e abraçadeiras isofónicas, tampas de varejamento/bocas de limpeza, abertura e tapamento de roços ou valas e atravessamentos de pavimentos e/ou paredes, selagens corta fogo em membrana resiliente quando a tubagem intercala a estrutura de piso e todos os trabalhos complementares, e todos os acessórios e materiais necessários à perfeita execução da tarefa, em ramais de descarga individuais e coletivos suspensos, em redes suspensas e tubos de queda, nos seguintes diâmetros:			
4.2.1.1		- DN 50 mm	ml	120,00
4.2.1.2		- DN 75 mm	ml	8,40
4.2.1.3		- DN 90 mm	ml	46,44
4.2.1.4		- DN 110 mm	ml	146,40
4.2.1.5		- DN 125 mm	ml	37,33
4.2.2	Fornecimento e montagem de tubagem de PVC-U, série B, EN1329-1, incluindo acessórios, selagens corta fogo em membrana resiliente quando a tubagem intercala a estrutura de piso, isolamento acústico, suportes e abraçadeiras isofónicas da mesma marca, tampas de varejamento/bocas de limpeza, abertura e tapamento de roços ou valas e atravessamentos de pavimentos e/ou paredes e todos os acessórios e materiais necessários à perfeita execução da tarefa, nos ramais embbedidos ou enterrados até à ligação às caixas de visita e rede de ventilação, nos seguintes diâmetros:			
4.2.2.1		- DN 50 mm	ml	35,04
4.2.2.2		- DN 75 mm	ml	8,40
4.2.2.3		- DN 90 mm	ml	88,44
4.2.2.4		- DN 110 mm	ml	188,40
4.2.2.5		- DN 125 mm	ml	30,12
4.2.2.6		DN 32 mm: rede de condensados	ml	260,00
4.2.3	Fornecimento e assentamento de tubagem de PVC-U SN4, EN1401-1, incluindo ligações e acessórios, envolvimento com terra crandada e compactação, nas redes enterradas entre caixas de visita e nas redes enterradas de ventilação, nos seguintes diâmetros:			
4.2.3.1		- DN 110 mm	ml	110,96
4.2.3.2		- DN 125 mm	ml	23,32
4.2.3.3		- DN 160 mm	ml	76,00
4.2.3.4		- DN 200 mm	ml	20,33
4.2.4	Fornecimento e montagem de tubagem de PVC-U, série B, EN1329-1, protegida contra a acção mecânica e dos agentes atmosféricos, incluindo acessórios, tampas de varejamento/bocas de limpeza, abertura e tapamento de roços ou valas e atravessamentos de pavimentos e/ou paredes e todos os acessórios e materiais necessários à perfeita execução da tarefa, no desvio da rede de ventilação na cobertura do edifício, no diâmetro DN90.	ml	23,00	
4.3	Acessórios e Equipamentos			
4.3.1		Fornecimento e assentamento de caixas de passagem em PVC, com 5 entradas DN50 e 1 saída DN75 e tampa roscaada em latão cromado, cachimbos de sifonagem quando necessário, tampas para varejamento DN90 com tampa roscaada em latão cromado e prolongador quando necessário, incluindo envolvimento em material resiliente do tipo Isolant 5mm ou equivalente e todos os materiais e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa	un	22,00
4.3.2	Fornecimento e assentamento de sifões incluindo todos os acessórios necessários à perfeita execução da tarefa, dos seguintes tipos:			
4.3.2.1		- sifão de garrafa para lavatórios, Ø1½"	un	35,00
4.3.2.2		- sifão para urinóis	un	25,00
4.3.2.3		- sifão encastrado tipo "S" em máquinas de lavar loiça	un	2,00
4.3.2.4		- sifão de gorduras com cesto retentor, a aplicar nos lava loiças	un	5,00
4.3.2.5		- sifão para a rede de condensados, a aplicar nas caixas de pavimento	un	4,00
4.3.2.6		- sifão tubular para a rede de condensados, a aplicar na ligação às caixas de visita de águas pluviais, incluindo válvula de retenção	un	3,00
4.3.3	Fornecimento e colocação de chapéus de ventilação em zinco, modelo a definir pela arquitetura, no extremo superior do tubo de ventilação, compatíveis com a solução de impermeabilização da cobertura, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa, nos seguintes diâmetros:			
4.3.3.1		- DN90 mm	un	2,00
4.3.3.2		- DN110 mm	un	10,00
4.3.4	Execução de caixas visita completas, em blocos de betão, conforme pormenor, incluindo todos os acessórios e trabalhos complementares, abertura e tapamento de vala em terreno de qualquer natureza, remoção a vazadouro do material sobranter, laje de fundo, laje de cobertura em betão armado, degraus, meias canas, maciços, acessórios de ligação e fixação, atravessamentos, selagens, revestimento interior em argamassa de cimento ao traço 1:3, bem queimada à colher, quedas guiadas quando necessário, ensaios, aro e tampa quadrada em aço inox, com vedação hidráulica e rebaxada para acabamento idêntico ao do pavimento contíguo (rebaixo de 4 cm), com as seguintes dimensões interiores:			
4.3.4.1		- 0,60mx0,60m (tampa classe carga C250)	un	1,00
4.3.4.2		- 0,80mx0,80m (tampa classe carga C250)	un	3,00
4.3.4.3		- 1,00mx1,00m (tampa classe carga C250)	un	7,00
4.3.4.4		- 1,20mx1,00m (tampa classe carga C250)	un	1,00

4.3.5		Execução de caixa de ramal de ligação completa, quadrada, em blocos maciços de betão, conforme pormenor, incluindo todos os acessórios e trabalhos complementares, abertura e tapamento de vala em terreno de qualquer natureza, remoção a destino final licenciado do material sobranter, laje de fundo, laje de cobertura em betão armado, degraus, meias canas, septos de descompressão quando aplicável, maciços, acessórios de ligação e fixação, atravessamentos, selagens, revestimento interior, quedas guiadas quando necessário, ensaios, tampa quadrada e aro em ferro fundido 0,60x0,60 m, com vedação hidráulica e rebaxada para acabamento idêntico ao do pavimento contíguo, com as seguintes dimensões: - 4,00mx1,00m, H=1,00m, classe de aço C250.	un	2,00
4.3.6	Fornecimento e assentamento de gola intumescente corta-fogo, colocada em torno de tubagem combustível no atravessamento de lajes ou paredes corta-fogo, incluindo todos os materiais e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa, nos seguintes diâmetros:			
4.3.6.1		DN90 mm	un	3,00
4.3.6.2		DN110 mm	un	26,00
4.4	Diversos			
4.4.1		Execução de ligação à rede pública, incluindo tubagem em PVC-U PN10, ligações e acessórios, transporte de material sobranter a vazadouro autorizado e pagamento das respectivas taxas, todos os trabalhos e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa, de acordo com as exigências da Entidade Licenciadora e da Fiscalização.	un	1,00
4.4.2		Ensaios de funcionamento e verificação da estanquidade.	un	1,00
4.4.3		Levantamento/demolição da rede de drenagem de águas residuais domésticas nas edificações existentes, considerando triagem para tratamento de resíduos e reciclagem de todos os materiais, de acordo com as peças escritas e desenhadas do projecto. Consideram-se todos os trabalhos necessários de apoio de construção civil. Inclui-se a limpeza do local e a implementação das medidas de segurança necessárias para a realização dos trabalhos.	un	1,00
5	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS			
5.1	Infraestrutura pública			
5.1.1		Fornecimento e assentamento de tubagem de polipropileno corrugado SN8, incluindo ligações e acessórios, envolvimento com terra cindrada e compactação, reposição de pavimento existente, nas redes enterradas de infraestrutura pública de drenagem de águas residuais, nos seguintes diâmetros: - DN400	ml	61,20
5.1.3		Fornecimento e instalação de caixas de visita completas, circulares, em argolas de betão conforme pormenor, incluindo todos os acessórios e trabalhos complementares, abertura e tapamento de vala em terreno de qualquer natureza, remoção a destino final licenciado do material sobranter, laje de fundo, laje de cobertura em betão armado, degraus, meias canas, maciços, acessórios de ligação e fixação, atravessamentos, selagens, revestimento interior, quedas guiadas quando necessário, com diâmetro interior mínimo de 1,2m, nas seguintes situações: - na rede exterior, com tampa circular e aro em ferro fundido de classe D400.	un	2,00
5.1.5		Reabilitação de caixas de visita existentes, incluindo todos os acessórios e trabalhos complementares, abertura e tapamento de vala em terreno de qualquer natureza, remoção a destino final licenciado do material sobranter, laje de fundo, laje de cobertura em betão armado, degraus, meias canas, maciços, acessórios de ligação e fixação, atravessamentos, selagens, revestimento interior, nas seguintes situações:- na rede exterior, com tampa circular e aro em ferro fundido de classe D400.	un	1,00
5.2	Tubagem			
5.2.1	Fornecimento e montagem de tubagem de PVC-U, série B, EN1529-1, incluindo acessórios, selagens corta fogo em membras resiliente quando a tubagem intercala a estrutura de piso, isolamento acústico, suportes e abraçadeiras isolónicas da mesma marca, tampas de varejamento/bocas de limpeza, abertura e tapamento de roços ou valas e atravessamentos de pavimentos e/ou paredes, todos os acessórios e materiais necessários à perfeita execução da tarefa, nos ramais embebedos/ enterrados até à ligação às caixas de visita, nos seguintes diâmetros:			
5.2.1.1		- DN 75 mm	ml	8,40
5.2.1.2		- DN 90 mm	ml	3,60
5.2.2	Fornecimento e assentamento de tubagem em Polipropileno insonorizado para esgotos, tipo PP Silent da marca Geberit ou equivalente incluindo ligações, abraçadeiras, tampas de varejamento/bocas de limpeza, abertura e tapamento de roços ou valas e atravessamentos de pavimentos e/ou paredes, selagens corta fogo em membrana resiliente quando a tubagem intercala a estrutura de piso e todos os trabalhos complementares, e todos os acessórios e materiais necessários à perfeita execução da tarefa, em ramais e redes suspensas e nos tubos de queda do sistema tradicional, nos seguintes diâmetros:			
5.2.2.1		- DN 75 mm	ml	51,60
5.2.2.2		- DN 90 mm	ml	12,00
5.2.2.3		- DN 110 mm	ml	30,00
5.2.3	Fornecimento e assentamento de tubagem de PVC-U SN4, EN1401-1, incluindo ligações e acessórios, envolvimento com terra cindrada e compactação, nas redes enterradas entre caixas de visita, nos seguintes diâmetros:			
5.2.3.1		- DN 110 mm	ml	25,68
5.2.3.2		- DN 125 mm	ml	189,00
5.2.3.3		- DN 160 mm	ml	80,00
5.2.3.4		- DN 200 mm	ml	40,00
5.2.3.5		- DN 250 mm	ml	8,00
5.2.3.6		DN 315 mm	ml	60,00
5.2.4	Fornecimento e instalação de tubagem de PEAD nas condutas elevatórias proveniente dos poços de bombagem, incluindo acessórios de fixação, abertura e tapamento de valas em terreno de qualquer natureza, maciços de amarração, e transporte do material sobranter a destino final licenciado, atravessamentos de pavimentos, elementos estruturais, ou paredes, selagens corta fogo em membrana resiliente quando a tubagem intercala a estrutura de piso e todos os trabalhos complementares, e todos os trabalhos complementares necessários à perfeita execução da tarefa.			
5.2.4.1		- Ø40 mm	ml	16,20
5.2.4.2		- Ø63 mm	ml	15,60
5.2.5		Fornecimento e assentamento de geodreno circular no tordoz de muros de suporte, em PE corrugado, perfurado na parte superior do tubo, de dupla parede, de acordo com as peças desenhadas, incluindo assentamento em betão pobre, Brita 20/40, geotextil, ligações às caixas cegas, atravessamento de paredes estruturais e todos os acessórios necessários à perfeita execução da tarefa, nos seguintes diâmetros: - DN 100 mm.	ml	108
5.2.6		Fornecimento e assentamento de vala de brita com geodreno circular, em PE corrugado, perfurado na parte superior do tubo, de dupla parede, de acordo com as peças desenhadas, incluindo assentamento em betão pobre, Brita 20/40, geotextil, ligações às caixas de visita e/ou cegas e todos os acessórios necessários à perfeita execução da tarefa, nos seguintes diâmetros: - DN 100 mm.	ml	108
5.3	Acessórios e Equipamentos			
5.3.1	Fornecimento e instalação de troleins em aço inox, com localização conforme peças desenhadas, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa, com as seguintes dimensões:			
5.3.1.1		- 10mmx30mm	un	4,00
5.3.1.2		- 10mmx10mm	un	8,00
5.3.2		Execução de caixa para instalação de ralo sifonado, incluindo tampa de acesso em aço inox com acabamento igual ao do pavimento adjacente, todos os acessórios e trabalhos necessários à perfeita execução da tarefa.	un	5,00
5.3.3	Fornecimento e assentamento de ralos de pinha (R), em ferro fundido, tipo ACO, ou equivalente, incluindo com corpo em ferro fundido não sifonados, aro e grelha em ferro fundido, com flange de compressão para telas de isolamento, secção de topo em PE, compatíveis com a solução de impermeabilização da cobertura e todos os acessórios, ligações, e trabalhos complementares necessários à perfeita execução da tarefa, com as dimensões:			
5.3.3.1		- DN 80 mm (saída horizontal) - para instalação na cobertura do piso 3	un	10,00
5.3.3.2		- DN 110 mm (saída vertical) - para instalação na cobertura do piso 8	un	2,00
5.3.4		Fornecimento e assentamento de ralos de pavimento (RPV), com dimensões de 200mmx200mm, em ferro fundido, tipo ACO, ou equivalente, incluindo com corpo em ferro fundido, sifonados, aro e grelha em ferro fundido, e todos os acessórios, ligações, e trabalhos complementares necessários à perfeita execução da tarefa, com as dimensões: - DN 80 mm (saída vertical) - para instalação no armário de contadores e na área técnica do piso 2.	un	3,00
5.3.5		Fornecimento e assentamento de calreira fabricada "in situ" (largura 30cm e altura 15 cm), com saída horizontal, para instalação na área técnica do piso 2, incluindo grelha em aço inox da classe de carga A15, todos os acessórios, ligações, selantes e trabalhos complementares necessários à perfeita execução da tarefa.	ml	24,00
5.3.6		Fornecimento e assentamento de calreira fabricada "in situ" (largura 20cm e altura 15 cm), com saída vertical, para instalação de ralos do sistema tradicional, sob o lajeado da área técnica do piso 8, incluindo todos os acessórios, ligações, selantes e trabalhos complementares necessários à perfeita execução da tarefa.	ml	80,00
5.3.7		Fornecimento e assentamento de canal ranhurado executado "in situ" (largura 40cm e altura 20 cm), para instalação de ralos do sistema sifónico, incluindo todos os acessórios, ligações, selantes e trabalhos complementares necessários à perfeita execução da tarefa.	ml	108,00
5.3.8		Execução de poço de bombagem na área técnica do piso -1 (PBAP1), conforme pormenor, incluindo todos os trabalhos complementares, designadamente: - Poço, c/ as dimensões indicadas nas peças desenhadas, em betão armado e revestimento interior, incluindo escavação e transporte a destino final licenciado do material sobranter e degraus em PP com alma de aço; - 2 Electrobombas para os valores de caudal e altura manométrica de: Q = 2 l/s e Hman = 10 mca, incluindo base de assentamento, acoplamento automático, corrente, cabo de ligação e todos os acessórios necessários à perfeita e correcta instalação das mesmas. - 4 Interruptores de nível ecológicos, com 10 m de cabo eléctrico em P.V.C. - Sinalizador sonoro de alarme do tipo Besouro - 2 Válvulas de retenção tipo bola rosçadas Ø1 1/2" - 2 Válvulas de seccionamento do tipo cunha rosçadas Ø1 1/2" - Tubagens e acessórios em ferro fundido dúctil integral conforme desenho de pormenor - Quadro eléctrico de comando e protecção das electrobombas em caixa metálica - Tampas rectangulares em ferro fundido dúctil, rebaxadas para acabamento idêntico ao do pavimento, c/ abertura ØØ conforme peças desenhadas classe de carga B125. - Juntas autotravadas, flanges, passa-muros, cones de aumento e todos os acessórios necessários conforme pormenor.	un	1,00

5.3.9		Execução de poço de bombagem sob gradil (PBAP2), conforme pormenor, incluindo todos os trabalhos complementares, designadamente: - Poço, c/ as dimensões indicadas nas peças desenhadas, em betão armado e revestimento interior, incluindo escavação e transporte a destino final licenciado do material sobrannte e degraus em PP com alma de aço; - 2 Electrobombas para os valores de caudal e altura manométrica de: Q = 0,9 l/s e H _{man} = 8 mca, incluindo base de assentamento, accionamento automático, corrente, cabo de ligação e todos os acessórios necessários à perfeita e correcta instalação das mesmas. - 4 Interruptores de nível ecológicos, com 10 m de cabo eléctrico em P.V.C. - Sinalizador sonoro de alarme do tipo Besouro - 2 Válvulas de retenção tipo bola rosçadas Ø1 1/2" - 2 Válvulas de seccionamento do tipo cunha rosçadas Ø1 1/2" - Tubagens e acessórios em ferro fundido dúctil integral conforme desenho de pormenor - Quadro eléctrico de comando e protecção das electrobombas em caixa metálica - Tampas rectangulares em ferro fundido dúctil, rebaxadas para acabamento idêntico ao do pavimento, c/ abertura útil conforme peças desenhadas classe de carga B125. - Juntas autotravadas, flanges, passa-muros, cones de aumento e todos os acessórios necessários conforme pormenor.	un	1,00
5.3.10	Execução de caixas visita completas, em blocos de betão, conforme pormenor, incluindo todos os acessórios e trabalhos complementares, abertura e tapamento de vala em terreno de qualquer natureza, remoção a vazadouro do material sobrannte, laje de fundo, laje de cobertura em betão armado, degraus, meias canas, maciços, acessórios de ligação e fixação, atravessamentos, selagens, revestimento interior em argamassa de cimento ao traço 1:3, bem queimada à colher, quedas guiadas quando necessário, ensaios, tampa quadrada em ferro fundido, com vedação hidráulica e rebaxada para acabamento idêntico ao do pavimento contíguo (rebaixo de 4 cm), com as seguintes dimensões interiores:		un	1,00
5.3.10.1		- 0,60mx0,60m (tampa classe carga C250)	un	1,00
5.3.10.2		- 0,80mx0,80m (tampa classe carga C250)	un	3,00
5.3.10.3		- 1,00mx1,00m (tampa classe carga C250)	un	16,00
5.3.10.4		- 1,20mx1,00m (tampa classe carga C250)	un	1,00
5.3.11		Fornecimento e instalação de caixas de visita de decompressão (CD), completas, em betão armado, incluindo todos os acessórios e trabalhos complementares, abertura e tapamento de vala em terreno de qualquer natureza, remoção a destino final licenciado do material sobrannte, laje de fundo, laje de cobertura em betão armado, degraus, meias canas, acessórios de ligação e fixação, atravessamentos, selagens, revestimento interior, septos, quedas guiadas quando necessário, tampa quadrada em ferro fundido, com vedação hidráulica e rebaxada para acabamento idêntico ao do pavimento contíguo (rebaixo de 4 cm), com as seguintes dimensões interiores: - 1,20mx1,00m (tampa classe carga C250)	un	1,00
5.3.12		Execução de caixas cegas (CC) completas, na reunião dos drenos periféricos, conforme peças desenhadas O) projecto, incluindo todos os acessórios e trabalhos complementares, abertura e tapamento de vala em terreno de qualquer natureza, laje de cobertura e de fundo e paredes, degraus, meias canas, maciços, acessórios de ligação e fixação, atravessamentos, selagens, revestimento interior, ensaios.	un	1,00
5.3.13		Execução de ligação à rede pública existente, incluindo tubagem em PVC-U PN10, ligações e acessórios, transporte de material sobrannte a vazadouro autorizado e pagamento das respectivas taxas, todos os trabalhos e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa, de acordo com as exigências da Entidade Licenciadora e da Fiscalização.	un	2,00
5.3.14		Ensaios de funcionamento e verificação da estanqueidade.	un	1,00
5.3.15		Levantamento/demolição da rede de drenagem de águas pluviais nas edificações existentes, considerando viagem para tratamento de resíduos e reciclagem de todos os materiais, de acordo com as peças escritas e desenhadas do projecto. Consideram-se todos os trabalhos necessários de apoio de construção civil. Inclui-se a limpeza do local e a implementação das medidas de segurança necessárias para a realização dos trabalhos.	un	1,00
5.3.16		Execução de caixa de ramal de ligação completa, quadrada, em blocos maciços de betão, conforme pormenor, incluindo todos os acessórios e trabalhos complementares, abertura e tapamento de vala em terreno de qualquer natureza, remoção a destino final licenciado do material sobrannte, laje de fundo, laje de cobertura em betão armado, degraus, meias canas, septos de decompressão quando aplicável, maciços, acessórios de ligação e fixação, atravessamentos, selagens, revestimento interior, quedas guiadas quando necessário, ensaios, tampa quadrada e aço em ferro fundido 0,60x0,60 m, com vedação hidráulica e rebaxada para acabamento idêntico ao do pavimento contíguo, com as seguintes dimensões: - 1,00mx1,00m (tampa classe carga C250).	un	2,00
5.4	Sistema de Aproveitamento de Águas Pluviais			
5.4.1	Fornecimento e montagem de tubo de polipropileno SN8, para a rede de águas pluviais do reservatório de água não potável inclui travessias na parede de betão, passa muros, selagens corta fogo e todos os acessórios necessários à perfeita instalação, nos seguintes diâmetros:			
5.4.1.1		- 200 mm (descarga de água da câmara dos filtros)	ml	2,40
5.4.1.2		- 250 mm (overflow na caixa de first flush)	ml	2,40
5.4.1.3		- 250 mm (descarga de first flush)	ml	2,40
5.4.1.4		- 250 mm (descarga de superfície)	ml	18,00
5.4.1.5		- 250 mm (adução ao reservatório a partir do SAAP)	ml	36,00
5.4.2		Fornecimento e assentamento de descarga de superfície em tubo de polipropileno SN8, incluindo sifão, funil e protecção com rede mosquiteira, travessias na parede de betão, passa muros, selagens, no reservatório de água não potável.	un	1,00
5.4.3		Fornecimento e instalação de Válvula Mural de orifício circular, sentido de fecho horário e conjunto de peças de fixação incluídas, referência 161825 da Saint-Gobain ou equivalente, DN 250, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa.	un	2,00
5.4.4		Fornecimento e instalação de central de aproveitamento de águas pluviais, tipo RWC 303 da L.N.ÁGUAS ou equivalente, de acordo com o especificado nas peças do projeto e do fabricante, equipada com armário metálico de fabrico Himmel ou equivalente, incluindo todas as cablagens elétricas do sistema e todos os trabalhos necessários à perfeita instalação. a localizar na área técnica de instalações hidráulicas do piso 0, equipada com: - uma válvula monitorizada em PVC DN250, com alimentador ao sistema de segurança a instalar na caixa de first flush, responsável pelo desvio das primeiras águas da chuva do sistema de filtragem, incluindo travessias na parede de betão, passa muros, selagem, contato com o controlador RWC, que dá ordem de comando a esta válvula na gestão do nível de transbordo no reservatório, incluindo baterias auxiliares, alimentador elétrico, tubagens de ligação à rede gravítica de águas pluviais em PVC PN10 DN250 - uma sonda de deteção de água com cabo elétrico de 20 metros; - acessórios de PVC de ligação da válvula à tubagem de queda das pluviais e ligação ao ramal incluindo	un	1,00
5.4.5		Fornecimento e instalação de equipamento necessário para o sistema de filtragem de águas pluviais, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa. o sistema é equipado com: - Dois Filtros de águas pluviais, do tipo FG06 ref#10000600 ou equivalente, para áreas máximas até 2350m2, instalados em caixa de visita; - Quatro entradas anti bulbovacua DN250, do tipo ref#400160 ou equivalente, no reservatório de água não potável da rede proveniente do sistema de aproveitamento de águas pluviais;	un	1,00
5.4.6	Fornecimento e instalação de válvula de seccionamento do tipo borboleta em PVC, e conjunto de peças de fixação incluídas, inclui todos os trabalhos e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa, nos seguintes diâmetros:			
5.4.6.1		- DN250 - na câmara de instalação de filtros	un	4,00
5.4.6.2		- DN315 - na câmara de instalação de filtros	un	1,00
5.4.7	Fornecimento e montagem de instalações elétricas para instrumentação e automação do sistema de tratamento de águas pluviais incluindo:			
5.4.7.1		Quadro Elétrico Geral de comando e potência	un	1,00
5.4.7.2		Sonda de nível a instalar no reservatório de armazenagem de água tratada	un	1,00
5.4.7.3		Cabos de potência e comando	un	1,00
5.4.7.4		Caminhos de cabos	un	1,00
5.4.8		Execução de caixa de instalação de filtros para o SAAP, em betão armado, com as dimensões em planta de 2,4x2,5m, conforme pormenor, incluindo todos os acessórios e trabalhos complementares, abertura e tapamento de vala em terreno de qualquer natureza, remoção a vazadouro do material sobrannte, laje de fundo, laje de cobertura em betão armado, degraus, maciços, acessórios de ligação e fixação, atravessamentos, selagens, revestimento interior, ensaios, tampas em chapa de miniquadriculada 40mm x 40mm em chapa ou instalada rebaxizada.	un	1,00
5.4.9		Execução de caixa de first flush, em betão armado, com as dimensões em planta de 2,2x1,5m, conforme pormenor, incluindo todos os acessórios e trabalhos complementares, abertura e tapamento de vala em terreno de qualquer natureza, remoção a vazadouro do material sobrannte, laje de fundo, laje de cobertura em betão armado, degraus, maciços, acessórios de ligação e fixação, atravessamentos, selagens, revestimento interior, ensaios, tampas em chapa de miniquadriculada 40mm x 40mm em chapa ou instalada rebaxizada.	un	1,00
5.5	Sistema de Drenagem Sifónica		un	1,00
5.5.1	Fornecimento e montagem por instalador certificado de sistema de drenagem sifónica de águas pluviais na cobertura do edifício 3, do tipo Geberit Pluvia, ou equivalente, com decompressão em caixa de visita, incluindo envolvimento da tubagem e acessórios com manta de proteção acústica tipo Geberit Isoflex, ou equivalente, elementos de fixação do fornecedor do sistema (instalação realizada com pontos fixos para controlo da dilatação) e todos os trabalhos e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa:			
5.5.1.1		- instalação de ralo Geberit Pluvia 12 L/s (RS) compatível com o sistema de impermeabilização da cobertura.	un	8,00
5.5.1.2		- fornecimento e instalação de tubagem Ø 40 mm em PE 80 incluindo parte proporcional de acessórios moldados e fabricados pela Geberit (curvas, forquilhas, reduções, uniões de electrossoldadura, bandas de electrossoldadura e peças especiais) e elementos de fixação segundo indicações do esquema isométrico.	ml	7,00
5.5.1.3		- fornecimento e instalação de tubagem Ø 50 mm em PE 80 incluindo parte proporcional de acessórios moldados e fabricados pela Geberit (curvas, forquilhas, reduções, uniões de electrossoldadura, bandas de electrossoldadura e peças especiais) e elementos de fixação segundo indicações do esquema isométrico.	ml	54,80
5.5.1.4		- fornecimento e instalação de tubagem Ø 56 mm em PE 80 incluindo parte proporcional de acessórios moldados e fabricados pela Geberit (curvas, forquilhas, reduções, uniões de electrossoldadura, bandas de electrossoldadura e peças especiais) e elementos de fixação segundo indicações do esquema isométrico.	ml	39,20

5.5.1.5		- fornecimento e instalação de tubagem Ø 63 mm em PE 80 incluindo parte proporcional de acessórios moldados e fabricados pela Geberit (curvas, forquilha, reduções, uniões de electrossoldadura, bandas de electrossoldadura e peças especiais) e elementos de fixação segundo indicações do esquema isométrico.	ml	42,20
5.5.1.6		- fornecimento e instalação de tubagem Ø 75 mm em PE 80 incluindo parte proporcional de acessórios moldados e fabricados pela Geberit (curvas, forquilha, reduções, uniões de electrossoldadura, bandas de electrossoldadura e peças especiais) e elementos de fixação segundo indicações do esquema isométrico.	ml	45,00
5.5.1.7		- fornecimento e instalação de tubagem Ø 90 mm em PE 80 incluindo parte proporcional de acessórios moldados e fabricados pela Geberit (curvas, forquilha, reduções, uniões de electrossoldadura, bandas de electrossoldadura e peças especiais) e elementos de fixação segundo indicações do esquema isométrico.	ml	103,30
5.5.1.8		- fornecimento e instalação de tubagem Ø 110 mm em PE 80 incluindo parte proporcional de acessórios moldados e fabricados pela Geberit (curvas, forquilha, reduções, uniões de electrossoldadura, bandas de electrossoldadura e peças especiais) e elementos de fixação segundo indicações do esquema isométrico.	ml	2,00
5.5.1.9		- fornecimento e instalação de tubagem Ø 125 mm em PE 80 incluindo parte proporcional de acessórios moldados e fabricados pela Geberit (curvas, forquilha, reduções, uniões de electrossoldadura, bandas de electrossoldadura e peças especiais) e elementos de fixação segundo indicações do esquema isométrico.	ml	2,00
6.0	DIVERSOS			
6.1.		Apoio Técnico, Telas Finais (original mais 3 cópias em papel e uma cópia em formato digital, com separação das redes conforme projeto de licenciamento aprovado e a indicação de todas as alterações realizadas no decorrer da obra) , Manual de Instruções e Plano de Manutenção (original mais 3 cópias em papel e uma cópia em formato digital), incluindo todos os trabalhos de apoio técnico como a execução e fornecimento de desenhos de preparação, execução e fornecimento de telas finais, apoio técnico, integração dos desenhos de preparação de todas as especialidades desta empreitada, apoio na compatibilização entre empreitadas, manual de instruções de funcionamento da instalação e respectivo plano de manutenção preventiva.	un	1,00
6.2		Execução de todos ensaios e experiências exigidos no Caderno de Encargos ou pela Fiscalização, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes à tarefa em questão.	un	1,00
1	<p>PRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA QUENTE/REFRIGERADA</p> <p>As eventuais referências a marcas, de materiais, de produtos ou de equipamentos, são apresentadas a título meramente indicativo dos níveis de qualidade e de eficiência operacional pretendidos, nos enquadramentos regulamentares requeridos, devendo entender-se como associadas ao termo "ou equivalente".</p> <p>Todos os trabalhos deverão ser realizados de acordo com o projeto (peças escritas e desenhos) e satisfazendo o especificado no Caderno de Encargos</p> <p>Os trabalhos a executar encontram-se definidos no Projeto, integrando o mapa de trabalhos e quantidades, memória descritiva e justificativa e peças desenhadas. Após a consignação e antes do início dos trabalhos definitivos, o empreiteiro deverá levar a cabo os trabalhos preparatórios que deverão sustentar a sua preparação e abordagem à obra..</p> <p>O mapa de trabalhos e quantidades não constitui, por si só, uma descrição exaustiva das condições em que os fornecimentos e trabalhos deverão ser executados.</p> <p>De um modo geral as medições foram realizadas de acordo com os critérios de medição publicados pelo LNEC (edição de 2001).</p> <p>Os acessórios de condutas foram medidos por cálculo da sua área, de acordo com a norma UNE100716.</p> <p>Para as redes montadas à vista definidas para serem pintadas serão executadas em obra até 5 amostras em cores a definir pela Arquitetura, com o comprimento mínimo de 1m e secção de 300x300 / diâmetro de 300mm (Os trabalhos a seguir discriminados referem-se ao fornecimento e montagem)</p>			
1.1	Chiller/ Bomba de calor com recuperação parcial de energia, de condensação a ar, incluindo modulo hidráulico com bomba dupla de alta pressão, controladores, interligações elétricas de alimentação e comando, acessórios e amortecedores de vibrações do tipo CDM10, conforme especificado			
1.1.1		- BC 1	Un	1
1.1.2		- BC 2	Un	1
1.2	Grupos de bombas do tipo centrífugo "in-line" de velocidade fixa, com respetivos acessórios, interligações elétricas de alimentação e comando, acessórios e amortecedores de vibrações do tipo CDM10, conforme especificado:			
1.2.1		- BR1.1	Un	1
1.2.2		- BR1.2	Un	1
1.2.3		- BR2.1	Un	1
1.2.4		- BR2.2	Un	1
1.3	Grupos de bombas do tipo centrífugo "in-line" de velocidade variável, com respetivos acessórios, interligações elétricas de alimentação e comando, acessórios e amortecedores de vibrações do tipo CDM10, conforme especificado:			
1.3.1		- BDQ1	Un	1
1.3.2		- BDQ2	Un	1
1.3.3		- BDQ3	Un	1
1.3.4		- BDF1	Un	1
1.3.5		- BDF2	Un	1
1.3.6		- BDF3	Un	1
1.4	Depósito vertical de acumulação, em aço inox, com isolamento e proteção mecânica, incluindo termómetro, manómetro, purgador, válvula de segurança, válvulas de corte, válvula de esgoto e todos os acessórios, conforme especificado, previstos para as seguintes capacidades:			
1.4.1		- DAF - 1500 litros	Un	1
1.4.2		- DAQ - 1500 litros	Un	1
1.5	Vasos de expansão, completos, para água fria e para água quente, conforme especificações:			
1.5.1		- VEXP AQ - 425 litros	Un	1
1.5.2		- VEXP AF - 300 litros	Un	1
1.6	Coletores com isolamento e revestimento em chapa de alumínio, incluindo manómetros, termómetros, válvulas de esgoto, sondas de temperatura, acessórios e suportes, conforme especificado.			
1.6.1		- 8"	Un	6
1.6.2		- 4"	Un	2
1.7		Separador hidráulico em aço pintado com resina epoxida para pavimento radiante, com isolamento em coquilha de borracha esponjosa, incluindo purgador de ar, termometro e torneira de descarga para ligações de 1 1/2" conforme especificado:	Un	6
1.8	Tubagem de aço com costura (St 33), com isolamento em coquilha de borracha esponjosa nas espessuras indicadas no C.E. e protegida a chapa galvanizada com acessórios e suportes, incluindo selagens nas travessias de paredes e lajes corta-fogo conforme especificações nas CTE, conforme especificado:			
1.8.1		- Ø 3/4"	m	95
1.8.2		- Ø 1"	m	42
1.8.3		- Ø 1 1/4"	m	49
1.8.4		- Ø 1 1/2"	m	53
1.8.5		- Ø 2"	m	65
1.8.6		- Ø 2 1/2"	m	231
1.8.7		- Ø 3"	m	44
1.8.8		- Ø 4"	m	170
1.8.9		- Ø 5"	m	101
1.9	Tubagem de aço com costura (St 33), com isolamento em coquilha de borracha esponjosa nas espessuras indicadas no C.E. e protegida a chapa galvanizada, pintada à cor a definir pela arquitetura, com acessórios e suportes, incluindo selagens nas travessias de paredes e lajes corta-fogo conforme especificações nas CTE, conforme especificado:			
1.9.1		- Ø 2 1/2"	m	89
1.10	Tubagem de aço com costura (St 33), com isolamento em coquilha de borracha esponjosa nas espessuras indicadas no C.E. com acessórios e suportes, incluindo selagens nas travessias de paredes e lajes corta-fogo conforme especificações nas CTE, conforme especificado:			
1.10.1		- Ø 3/4"	m	765
1.10.2		- Ø 1"	m	410
1.10.3		- Ø 1 1/4"	m	149
1.10.4		- Ø 1 1/2"	m	387
1.10.5		- Ø 2"	m	208
1.10.6		- Ø 2 1/2"	m	130
1.10.7		- Ø 3"	m	3
1.10.8		- Ø 4"	m	182
1.11	Tubagem de aço inox AISI 316, com acessórios e suportes, incluindo selagens nas travessias de paredes e lajes corta-fogo conforme especificações nas CTE, conforme especificado:			
1.11.1		- Ø 1"	m	7
1.12	Válvulas de duas vias "On-Off" com isolamento em coquilha de borracha esponjosa protegida com chapa de alumínio, incluindo interligações elétricas e de comando, conforme especificado:			
1.12.1		- Ø 2 1/2"	Un	2
1.12.2		- Ø 4"	Un	8
1.13	Válvulas de duas vias "On-Off" com isolamento em coquilha de borracha esponjosa, incluindo interligações elétricas e de comando, conforme especificado:			
1.13.1		- Ø 1"	Un	2
1.13.2		- Ø 1 1/4"	Un	3
1.13.3		- Ø 2"	Un	1

1.14	Válvula combinada de dupla função: reguladora de caudal dinâmica e 2 vias modulantes, independente da pressão com tomadas de pressão para verificação de caudais do tipo Frese Modelo OPTIMA COMPACT ou equivalente, com atuador modulante a 24Vca com isolamento em coquilha de borracha esponjosa, incluindo interligações elétricas e de comando, conforme especificado			
1.14.1		- Ø 3/4"	Un	2
1.14.2		- Ø 1 1/4"	Un	4
1.15	Válvula combinada de dupla função: reguladora de caudal dinâmica e 2 "ON-OFF", independente da pressão com tomadas de pressão para verificação de caudais do tipo Frese Modelo OPTIMA COMPACT ou equivalente, com atuador modulante a 24Vca com isolamento em coquilha de borracha esponjosa, incluindo interligações elétricas e de comando, conforme especificado			
1.15.1		- Ø 1"	Un	2
1.15.2		- Ø 1 1/4"	Un	3
1.15.3		- Ø 2"	Un	1
1.16	Válvulas de macho esférico com isolamento em coquilha de borracha esponjosa protegida com chapa de alumínio, conforme especificado:			
1.16.1		- Ø 3/4"	Un	14
1.16.2		- Ø 1"	Un	2
1.16.3		- Ø 1 1/4"	Un	12
1.16.4		- Ø 1 1/2"	Un	24
1.16.5		- Ø 2"	Un	10
1.16.6		- Ø 2 1/2"	Un	38
1.16.7		- Ø 3"	Un	20
1.16.8		- Ø 4"	Un	44
1.16.9		- Ø 5"	Un	6
1.17	Válvulas de macho esférico com isolamento em coquilha de borracha esponjosa, conforme especificado:			
1.17.1		- Ø 3/4"	Un	18
1.17.2		- Ø 1"	Un	12
1.17.3		- Ø 1 1/4"	Un	16
1.17.4		- Ø 1 1/2"	Un	16
1.17.5		- Ø 2"	Un	8
1.18	Válvulas de macho esférico, conforme especificado:			
1.18.1		- Ø 1"	Un	10
1.19	Válvula reguladora de caudal dinâmica com tomadas de pressão do tipo Frese Modelo ALPHA ou equivalente, com isolamento em coquilha de borracha esponjosa, com proteção em chapa de alumínio, conforme especificado:			
1.19.1		- Ø 3/4"	Un	2
1.20	Válvula reguladora de caudal dinâmica com tomadas de pressão do tipo Frese Modelo ALPHA ou equivalente, com isolamento em coquilha de borracha esponjosa, conforme especificado:			
1.20.1		- Ø 3/4"	Un	4
1.21	Válvulas do tipo globo, com isolamento em coquilha de borracha esponjosa, com proteção em chapa de alumínio, conforme especificado:			
1.21.1		- Ø 4"	Un	2
1.22	Válvula de retenção, com isolamento em coquilha de borracha esponjosa e revestimento em chapa de alumínio, conforme especificado:			
1.22.1		- Ø 2 1/2"	Un	4
1.22.2		- Ø 3"	Un	6
1.23	Válvula de retenção, com isolamento em coquilha de borracha esponjosa, conforme especificado:			
1.23.1		- Ø 1"	Un	6
1.23.2		- Ø 1 1/2"	Un	4
1.23.3		- Ø 1 1/4"	Un	6
1.23.4		- Ø 2"	Un	2
1.24	Válvula de retenção, sem isolamento, conforme especificado:			
1.24.1		- Ø 1"	Un	3
1.25	Separadores de ar com isolamento em coquilha de borracha esponjosa e revestimento em chapa de alumínio, conforme especificado:			
1.25.1		- DN100	Un	2
1.25.2		- DN65	Un	2
1.26	Válvula redutora de pressão, sem isolamento, conforme especificado:			
1.26.1		- Ø 1"	Un	1
1.27	Filtro com isolamento em coquilha de borracha esponjosa com proteção a chapa de alumínio, conforme especificado:			
1.27.1		- Ø 3"	Un	4
1.27.2		- Ø 4"	Un	6
1.28	Filtro, sem isolamento, conforme especificado:			
1.28.1		- Ø 1 1/2"	Un	1
1.29	Válvulas de esgoto			
1.29.1		- Ø 1"	Un	6
1.30	Juntas anti vibráteis, conforme especificado:			
1.30.1		- Ø 3/4"	Un	4
1.30.2		- Ø 1 1/4"	Un	8
1.30.3		- Ø 1 1/2"	Un	16
1.30.4		- Ø 2"	Un	10
1.30.5		- Ø 2 1/2"	Un	14
1.30.6		- Ø 3"	Un	12
1.30.7		- Ø 4"	Un	4
1.31		Manómetros com válvula, conforme especificado.	Un	100
1.32		Termómetros, conforme especificado.	Un	76
1.33		Purgadores automáticos de ar, conforme especificado.	Un	8
1.34		Torneira de enchimento	Un	1
1.35		Equipamentos de tratamento químico da água	Un	1
1.36		Descalcificador	Un	1
1.37	Válvula anti poluição do tipo BA com:			
1.37.1		- Ø 1"	Un	1
1.38	Contadores de energia térmica respetivas sondas e integrados com transmissão remota para GTC, incluindo interligações elétricas			
1.38.1		- Ø 2 1/2"	Un	2
1.38.2		- Ø 4"	Un	5
1.38.3		- Ø 5"	Un	1
2	TRATAMENTO DE AR, VENTILAÇÃO E DESENFUMAGEM DOS LOCAIS			
2.1	Unidade de tratamento de ar, para montagem exterior, conforme especificado, incluindo fornecimento e montagem de válvulas de controlo de regulação dinâmica de caudal, independentes da pressão (PICV) com atuador modulante, interligações elétricas de alimentação e comando, acessórios e a aplicação de amortecedores de vibrações do tipo CDM10:			
2.1.1		- UTA AUDITORIO	Un	1
2.1.2		- UTAN S. TRADUÇÃO	Un	1
2.1.3		- UTA EXP P2	Un	1
2.1.4		- UTA EXP P5	Un	1
2.1.5		- UTA FOYER	Un	1
2.1.6		- UTA RESERVA P4	Un	1
2.1.7		- UTAN GERAL	Un	1
2.1.8		- UTAN P0	Un	1
2.1.9		- UTA EXP TEMP P6	Un	1
2.1.10		- UTA BIBLIOTECA	Un	1
2.2	Ventilo-convetores do tipo vertical carroçado, sendo cada formado por secção de filtragem, serpentina de água quente, serpentina de água fria, ventilador EC, válvulas de seccionamento (4 por VC), válvulas combinadas de dupla função, reguladora de caudal dinâmica e 2 vias motorizada on-off (2 por VC), purgadores de ar (2 por VC), interligações elétricas de alimentação e comando, conforme especificado, do tipo FCAE da Trane ou equivalente, selecionados para o ponto indicado nas CTEs:			
2.2.1		- VC22-5V	Un	1
2.2.2		- VC33-3V	Un	4
2.2.3		- VC33-5V	Un	6
2.3	Ventilo-convetores do tipo de pavimento, próprios para instalação pavimento falso, equipados com grelha de alumínio anodizada ou pintada à cor a definir pela Arquitetura, filtros laváveis, ventilador EC, serpentina de água fria, serpentina de água quente, válvulas de seccionamento (4 por VC), válvulas combinadas de dupla função, reguladora de caudal dinâmica e 2 vias motorizada on-off (2 por VC), purgadores de ar (2 por VC), interligações elétricas de alimentação e comando, conforme especificado, do tipo Quatro Canal H19/34 da JAGA ou equivalente, selecionados para o ponto indicado nas CTEs:			
2.3.1		- VCP1	Un	1
2.3.2		- VCP2	Un	10
2.3.3		- VCP3	Un	2

2.4	Ventilo-convetores do tipo horizontal, sem móvel, próprios para instalação sobre o teto falso e ligação a condutas, equipados com filtros laváveis, ventilador EC, serpentina de água fria, serpentina de água quente, serpentinas de água fria e de água quente, válvulas de seccionamento (4 por VC), válvulas combinadas de dupla função, reguladora de caudal dinâmica e 2 vias motorizada on-off (2 por VC), purgadores de ar (2 por VC), interligações elétricas de alimentação e comando, conforme especificado, do tipo DFEL e BFEL da Trane ou equivalente, selecionados para o ponto indicado nas CTEs:			
2.4.1		- VCH	Un	2
2.4.2		- VCH_AP	Un	1
2.5	Unidade exterior (condensadora) do sistema VRV, do tipo bomba de calor (2 tubos), incluindo carga de refrigerante, todos os acessórios e a aplicação de amortecedores de vibrações, do tipo DAIKIN, ou equivalente, conforme especificado:			
2.5.1		- UE AT IE Geral	Un	1
2.6	Unidades interiores dos sistemas VRV do tipo mural, próprias para montagem na parte superior das paredes dos locais, incluindo interligações elétricas de alimentação e comando, todos os acessórios, suportes e aplicação de amortecedores de vibrações, do tipo DAIKIN, ou equivalente, conforme especificado:			
2.6.1		- UI AT IE P3	Un	1
2.6.2		- UI AT IE P4	Un	1
2.6.3		- UI AT IE P5	Un	1
2.6.4		- UI AT IE P6	Un	1
2.7		Controladores digitais para comando das unidades interiores dos sistemas VRV incluindo interligações de comando, conforme especificado.	Un	4
2.8	Sistema split de arrefecimento de ar, sendo formado por unidade evaporadora do tipo mural, unidade condensadora, equipamentos do controlo digital do tipo remoto, conforme especificado e incluindo carga de refrigerante, aplicações de amortecedores de vibrações, previsto para as seguintes capacidades indicadas nas condições técnicas:			
2.8.1		- UE / UI AT3.1	Un	1
2.8.2		- UE / UI AT3.2	Un	1
2.8.3		- UE / UI AT3.3	Un	1
2.8.4		- UE / UI AT3.4	Un	1
2.8.5		- UE / UI P5	Un	1
2.8.6		- UE / UI AT IE P2	Un	1
2.9	Tubagem de cobre para fluido refrigerante dos sistemas VRV e Split, isolada e revestida a chapa de alumínio de 0,6 mm de espessura, com suportes e acessórios, conforme especificado, nos seguintes diâmetros:			
2.9.1		- Ø 6.4mm	m	10
2.9.2		- Ø 9.5mm	m	94
2.9.3		- Ø 15.9mm	m	83
2.10	Tubagem de cobre para fluido refrigerante dos sistemas VRV e Split, isolada, com suportes e acessórios, conforme especificado, nos seguintes diâmetros:			
2.10.1		- Ø 6.4mm	m	103
2.10.2		- Ø 9.5mm	m	144
2.10.3		- Ø 12.7mm	m	50
2.10.4		- Ø 15.9mm	m	92
2.11	Ventiladores centrífugos de velocidade variável e com controlador de pressão diferencial, para montagem exterior, incluindo capuz de admissão e telhado, respetivos acessórios e interligações elétricas e de comando, conforme especificações:			
2.11.1		- VP CX 8.1	Un	1
2.11.2		- VP AC 8.1	Un	1
2.12	Ventiladores centrífugos de velocidade variável e com controlador de pressão diferencial, montado em caixa resistente ao fogo, incluindo a respetiva caixa resistente ao fogo, acessórios e interligações elétricas e de comando, conforme especificações:			
2.12.1		- VP CX 1.1	Un	1
2.12.2		- VP CX 1.2	Un	1
2.13	Ventiladores centrífugos, com motor EC com potenciômetro para regulação, para montagem no exterior, incluindo telhado e capuz de rejeição, acessórios e interligações elétricas e de comando, e a aplicação de amortecedores de vibrações, conforme especificado:			
2.13.1		- VE IS P5	Un	1
2.13.2		- VE IS P2.1	Un	1
2.13.3		- VE IS P2.2	Un	1
2.13.4		- VE IS P8	Un	1
2.14	Ventiladores centrífugos, com motor EC com potenciômetro para regulação incluindo acessórios e interligações elétricas e de comando, e a aplicação de amortecedores de vibrações, conforme especificado:			
2.14.1		- VE AT P-1.1	Un	1
2.14.2		- VE IS P0.1	Un	1
2.14.3		- VE IS P0.2	Un	1
2.14.4		- VE BAR	Un	1
2.14.5		- VE Bengaleiro	Un	1
2.14.6		- VE Auditório	Un	1
2.14.7		- VE IS P1.1	Un	1
2.14.8		- VE AT IE	Un	1
2.14.9		- VE AT P8	Un	1
2.14.10		- VE Courette	Un	1
2.15	Ventiladores centrífugos montado no interior de caixa resistente ao fogo, incluindo a respetiva caixa resistente ao fogo, acessórios e interligações elétricas e de comando, conforme especificações:			
2.15.1		- VP C1.1	Un	1
2.16	Ventiladores centrífugos de desenfumagem, incluindo acessórios e interligações elétricas e de comando, conforme especificações:			
2.16.1		- VD C1.1	Un	1
2.17	Ventiladores axiais de desenfumagem incluindo aplicação de amortecedores de vibrações do tipo CDM10, respetivos acessórios e interligações elétricas e de comando, conforme especificado:			
2.17.1		- VD RESERVA P4	Un	1
2.18	Ventiladores axiais, incluindo aplicação de amortecedores de vibrações do tipo CDM10, respetivos acessórios e interligações elétricas e de comando, conforme especificado:			
2.18.1		- VP RESERVA P4	Un	1
2.19		Condutas em chapa de aço galvanizada, com acessórios e suportes, isolada exteriormente com manta de lâ mineral e revestida a chapa de alumínio de 0,6 mm de espessura, incluindo selagens nas travessias de paredes e lajes corta-fogo conforme especificações nas CTE	m2	134
2.20		Condutas em chapa de aço galvanizada, com acessórios e suportes, isolada exteriormente com manta de lâ mineral, incluindo selagens nas travessias de paredes e lajes corta-fogo conforme especificações nas CTE	m2	1086
2.21		Condutas em chapa de aço galvanizado com acessórios e suporte, incluindo selagens nas travessias de paredes e lajes corta-fogo conforme especificações nas CTE	m2	222
2.22		Condutas em chapa de aço galvanizado protegidas corta-fogo 2H e revestidas a chapa de aço galvanizada de 0,6 mm de espessura, com acessórios e suportes, incluindo selagens nas travessias de paredes e lajes corta-fogo conforme especificações nas CTE	m2	109
2.23		Condutas em chapa de aço galvanizado protegidas corta-fogo 2H e revestidas a chapa de aço galvanizada de 0,6 mm de espessura, pintadas à cor a definir pela Arquitetura, com acessórios e suportes, incluindo selagens nas travessias de paredes e lajes corta-fogo conforme especificações nas CTE	m2	34
2.24		Condutas em chapa de aço galvanizado protegidas corta-fogo 2H, com acessórios e suportes, incluindo selagens nas travessias de paredes e lajes corta-fogo conforme especificações nas CTE	m2	699
2.25		Condutas em chapa de aço galvanizada, com acessórios e suportes, isolada exteriormente com manta de lâ mineral e protegida acusticamente com dupla placa de gesso cartonado, incluindo selagens nas travessias de paredes e lajes corta-fogo conforme especificações nas CTE	m2	2
2.26		Forra em chapa de aço galvanizada para condutas de AVAC, com acessórios e suportes, pintadas à cor a definir pela arquitetura, com aspeto (forra e suportes) a imitar às condutas atualmente existentes no edifício	m2	503
2.27	Tubos espiralados em chapa de aço galvanizada isolados exteriormente com manta de lâ mineral e revestidos a chapa de alumínio de 0,6 mm de espessura, com acessórios e suporte, incluindo selagens nas travessias de paredes e lajes corta-fogo conforme especificações nas CTE, com:			
2.27.1		- Ø 100	m	15
2.27.2		- Ø 125	m	3
2.27.3		- Ø 160	m	2
2.27.4		- Ø 200	m	6

2.27.5		- Ø 315	m	22
2.27.6		- Ø 400	m	1
2.27.7		- Ø 500	m	10
2.28	Tubos espiralados em chapa de aço galvanizada isolados exteriormente com manta de lâ mineral, com acessórios e suporte, incluindo selagens nas travessias de paredes e lajes corta-fogo conforme especificações nas CTE, com:			
2.28.1		- Ø 80	m	13
2.28.2		- Ø 100	m	87
2.28.3		- Ø 125	m	33
2.28.4		- Ø 160	m	80
2.28.5		- Ø 200	m	130
2.28.6		- Ø 250	m	63
2.28.7		- Ø 315	m	68
2.28.8		- Ø 355	m	207
2.28.9		- Ø 400	m	19
2.28.10		- Ø 500	m	4
2.29	Tubos espiralados em chapa de aço galvanizada, com acessórios e suportes, incluindo selagens nas travessias de paredes e lajes corta-fogo conforme especificações nas CTE, com:			
2.29.1		- Ø 100	m	16
2.29.2		- Ø 125	m	83
2.29.3		- Ø 160	m	98
2.29.4		- Ø 200	m	135
2.29.5		- Ø 250	m	67
2.29.6		- Ø 300	m	31
2.29.7		- Ø 315	m	28
2.29.8		- Ø 355	m	8
2.29.9		- Ø 400	m	8
2.29.10		- Ø 450	m	4
2.29.11		- Ø 560	m	2
2.29.12		- Ø 630	m	2
2.30	Tubos espiralados em chapa de aço galvanizada protegidos corta-fogo 2H e revestidos a chapa de alumínio de 0,6 mm de espessura, com acessórios e suportes, incluindo selagens nas travessias de paredes e lajes corta-fogo conforme especificações nas CTE, com:			
2.30.1		- Ø 500	m	1
2.30.2		- Ø 560	m	1
2.31	Tubos espiralados em chapa de aço galvanizada protegidos corta-fogo 2H, com acessórios e suportes, incluindo selagens nas travessias de paredes e lajes corta-fogo conforme especificações nas CTE, com:			
2.31.1		- Ø 100	m	41
2.31.2		- Ø 125	m	14
2.31.3		- Ø 160	m	191
2.31.4		- Ø 200	m	68
2.31.5		- Ø 250	m	80
2.31.6		- Ø 315	m	50
2.31.7		- Ø 355	m	1
2.31.8		- Ø 500	m	11
2.31.9		- Ø 560	m	28
2.32	Conduitas em chapa de aço inox AISI 304, com acessórios e suportes, incluindo selagens nas travessias de paredes e lajes corta-fogo conforme especificações nas CTE, com:			
2.32.1		- Ø 200	m	3
2.32.2		- Ø 250	m	5
2.33	Tubos espiralados em chapa de aço galvanizada isolados exteriormente com manta de lâ mineral, com acessórios e suportes, protegida acusticamente com dupla placa de gesso cartonado, incluindo selagens nas travessias de paredes e lajes corta-fogo conforme especificações nas CTE			
2.33.1		- Ø 100	m	2
2.33.2		- Ø 125	m	2
2.34	Tubos flexíveis acústicos do tipo France-Air Phoni-flex, ou equivalente, com:			
2.34.1		- Ø 80	m	24
2.34.2		- Ø 100	m	145
2.34.3		- Ø 125	m	11
2.34.4		- Ø 150	m	23
2.34.5		- Ø 200	m	3
2.34.6		- Ø 250	m	4
2.34.7		- Ø 300	m	5
2.35	Difusor de extração do tipo Koolair DF-47-NARROW-G ou equivalente, lacado à cor a definir pela Arquitetura, com:			
2.35.1		- 1000x30	Un	4
2.36	Difusor de insuflação do tipo Koolair DF-47-NARROW-G ou equivalente, lacado à cor a definir pela Arquitetura, com:			
2.36.1		- 500x15	Un	4
2.36.2		- 1000x30	Un	7
2.36.3		- 1300x40	Un	2
2.37	Difusor linear de insuflação do tipo Koolair DF-LIT-E-3.0 ou equivalente, lacado à cor a definir pela Arquitetura, com:			
2.37.1		- 32150x33	Un	1
2.38		Difusor de degrau para insuflação de ar do tipo Koolair DF-CP-MT-3/250x65, equipado com pleno com chapa perfurada equilibradora, registro auto regulável do tipo Koolair KCRK/80 ou equivalente, pintado à cor a definir pela Arquitetura	Un	48
2.39		Difusor de degrau para insuflação de ar do tipo Koolair DF-CP-MT-4/340x65, equipado com registro auto regulável do tipo Koolair KCRK/100 ou equivalente, pintado à cor a definir pela Arquitetura	Un	78
2.40		Difusor de degrau para insuflação de ar do tipo Koolair DF-CP-MT-6/450x65, equipado com registro auto regulável do tipo Koolair KCRK/100 ou equivalente, pintado à cor a definir pela Arquitetura	Un	236
2.41	Grelha de pavimento em aço inox para ventiloconvetor do tipo Jaga Quatro Canal H19, ou equivalente, com:			
2.41.1		- L= 2400 x 340	Un	9
2.41.2		- L= 5250 x 340	Un	1
2.41.3		- L= 5500 x 340	Un	1
2.42	Grelha do tipo Koolair 22-5 ou equivalente, lacada à cor a definir pela Arquitetura:			
2.42.1		- Ø 200	Un	6
2.42.2		- Ø 300	Un	2
2.42.3		- Ø 500	Un	17
2.42.4		- Ø 560	Un	1
2.42.5		- 500x500	Un	1
2.42.6		- 600x400	Un	1
2.42.7		- 700x300	Un	1
2.43	Grelha de extração do tipo Koolair 20-SH ou equivalente, lacada à cor a definir pela Arquitetura:			
2.43.1		- 200x100	Un	10
2.43.2		- 250x100	Un	2
2.44	Grelha do tipo Koolair 31-1-F ou equivalente, lacada à cor a definir pela Arquitetura:			
2.44.1		- 200x100	Un	4
2.45	Grelha do tipo Koolair 31-15-8,7-G-RSF05 ou equivalente, lacada à cor a definir pela Arquitetura:			
2.45.1		- 825x125	Un	5
2.46	Grelha do tipo Koolair 31-1-RSF06 ou equivalente, lacada à cor a definir pela Arquitetura:			
2.46.1		- 825x125	Un	5
2.47	Grelha do tipo Koolair 31-1-8,7-RSF06 ou equivalente, lacada à cor a definir pela Arquitetura:			
2.47.1		- 825x125	Un	6
2.48	Plenos em chapa de aço galvanizada com as seguintes dimensões:			
2.48.1		- 400x150x150mm	Un	7
2.48.2		- 650x150x150mm	Un	4
2.48.3		- 1000x350x350mm	Un	4
2.48.4		- 1300x350x350mm	Un	2
2.48.5		- 1500x300x300mm	Un	2
2.49	Plenos em chapa de aço galvanizada protegidos corta-fogo 2 horas, com as seguintes dimensões:			
2.49.1		- 600x600x400mm e abertura na base de 400x400x220	Un	16
2.49.2		- 600x600x400mm e abertura na base de 400x400x250	Un	17
2.50	Plenos em chapa de aço galvanizada do tipo Koolair PFL-RL ou equivalente com as seguintes dimensões:			
2.50.1		- 1000x200x200mm	Un	4
2.51	Plenos em chapa de aço galvanizada, isolados do tipo Koolair PFL-A-RL ou equivalente com as seguintes dimensões:			
2.51.1		- 500x200x200mm	Un	4
2.51.2		- 1000x250x250mm	Un	2

2.51.3		- 1000x350x350mm	Un	5
2.52	Plenos em chapa de aço galvanizada isolados para difusor do tipo Koolair DF-LIT-E-3.0 ou equivalente com as seguintes dimensões:			
2.52.1		- 1000x145x275mm	Un	27
2.53	Plenos em chapa de aço galvanizada para difusor do tipo Koolair DF-LIT-E-3.0 ou equivalente com as seguintes dimensões:			
2.53.1		- 1000x145x275mm	Un	18
2.54	Chapéu de cobertura para topo de conduta, de rejeição vertical, do tipo Sandometal HN ou equivalente, pintados à cor a definir pela arquitetura, com:			
2.54.1		- Ø 160	m	1
2.54.2		- Ø 315	m	3
2.55	Chapéu de cobertura para topo de conduta, de rejeição vertical, do tipo Sandometal HF ou equivalente, pintados à cor a definir pela arquitetura, com:			
2.55.1		- Ø 630	m	1
2.56	Bocas de extração de ar do tipo Koolair GPD, ou equivalente, lacadas à cor a definir pela Arquitetura, com:			
2.56.1		- Ø 125	Un	1
2.57	Atenuadores de som retangulares, do tipo KOOLAIR PAK, ou equivalente, conforme especificado, com as seguintes dimensões (L x A x C):			
2.57.1		- 500x500x1200 -2/50/67	Un	4
2.57.2		- 2200x1000x1200 -9/10/110	Un	2
2.57.3		- 250x250x1000 -1/50/50	Un	1
2.57.4		- 300x200x1000 -1/100/50	Un	8
2.57.5		- 400x300x1000 -1/50/75	Un	2
2.57.6		- 1300x300x1000 -7/100/50	Un	2
2.58	Atenuadores de som circulares, do tipo KOOLAIR ASK-1-50, ou equivalente, conforme especificado, com as seguintes dimensões:			
2.58.1		- Ø 200 - L= 1000	Un	1
2.58.2		- Ø 250 - L= 1000	Un	3
2.59	Caixilhos com rede metálica pintados à cor a definir pela arquitetura, com:			
2.59.1		- Ø 160	Un	3
2.59.2		- Ø 200	Un	30
2.59.3		- Ø 250	Un	25
2.59.4		- Ø 315	Un	1
2.59.5		- Ø 400	Un	1
2.59.6		- Ø 560	Un	5
2.59.7		- 400x30	Un	6
2.59.8		- 400x50	Un	1
2.59.9		- 500x100	Un	70
2.59.10		- 500x350	Un	1
2.59.11		- 650x30	Un	21
2.59.12		- 700x550	Un	4
2.59.13		- 750x350	Un	1
2.59.14		- 1000x100	Un	4
2.59.15		- 1100x500	Un	2
2.59.16		- 1300x100	Un	4
2.59.17		- 1350x50	Un	5
2.59.18		- 1500x30	Un	2
2.59.19		- 3300x50	Un	1
2.60	Registos de caudal de ar autoreguláveis do tipo Koolair KCRK ou equivalente, com as seguintes dimensões:			
2.60.1		- Ø 100	Un	15
2.60.2		- Ø 125	Un	21
2.60.3		- Ø 160	Un	59
2.60.4		- Ø 200	Un	44
2.60.5		- Ø 250	Un	34
2.60.6		- Ø 315	Un	5
2.61	Registos de caudal de ar autoreguláveis do tipo Koolair RCQK ou equivalente, com as seguintes dimensões:			
2.61.1		- 300x200	Un	5
2.62	Registo de caudal de multilaminas, do tipo Koolair AOBD ou equivalente, com:			
2.62.1		- 700x300	Un	4
2.63	Registos corta-fogo motorizados, com sinalização de posição do tipo Koolair SCFC-PD TH-70-PC/FC Motor 230-T, ou equivalente, incluindo fusível térmico, interligações de alimentação e sinalização e acessórios, conforme especificado, com as seguintes dimensões:			
2.63.1		- Ø 100	Un	9
2.63.2		- Ø 125	Un	8
2.63.3		- Ø 160	Un	7
2.63.4		- Ø 200	Un	18
2.63.5		- Ø 250	Un	18
2.63.6		- Ø 315	Un	1
2.63.7		- Ø 355	Un	1
2.64	Registos corta-fogo motorizados, com sinalização de posição do tipo Koolair SCFR-PD TH-70-PC/FC Motor 230-T, ou equivalente, incluindo fusível térmico, interligações de alimentação e sinalização e acessórios, conforme especificado, com as seguintes dimensões:			
2.64.1		- 250x200	Un	1
2.64.2		- 450x700	Un	1
2.64.3		- 500x300	Un	1
2.64.4		- 500x350	Un	2
2.64.5		- 500x400	Un	2
2.64.6		- 900x350	Un	1
2.64.7		- 1100x500	Un	1
2.64.8		- 1300x600	Un	2
2.65	Registos de desenfumagem motorizado com sinalização de posição, do tipo Koolair SCDC-BLE 230, ou equivalente, interligações de alimentação e sinalização e acessórios, conforme especificado, com as seguintes dimensões:			
2.65.1		- 350x500	Un	4
2.65.2		- 350x650	Un	2
2.65.3		- 450x300	Un	1
2.65.4		- 500x350	Un	4
2.65.5		- 550x200	Un	2
2.65.6		- 600x300	Un	2
2.65.7		- 650x350	Un	6
2.65.8		- 650x500	Un	2
2.65.9		- 1100x500	Un	1
2.66	Exutor com lamelas de alumínio duplo com isolamento, certificado de acordo com a EN12101-2 para montagem em cobertura horizontal, com área livre de ≥1 m², com lamelas pivotantes duplas de alumínio e base adaptável em chapa de aço, lacadas à cor RAL a definir pela Arquitetura, incluindo fusível térmico, detetor de chuva e vento, atuador elétrico de abertura e todos os acessórios e trabalhos de montagem necessários para a sua correta fixação, colocação em funcionamento e impermeabilização da cobertura, do tipo D+H VLAM ISOL HOR, ou equivalente, conforme especificado:			
2.66.1		- EEf - 1400 x 1186	Un	1
2.67	Exutor com lamelas de alumínio duplo com isolamento, certificado de acordo com a EN12101-2 para montagem na fachada, com área livre de ≥1 m², com lamelas pivotantes duplas de alumínio, lacadas à cor RAL a definir pela Arquitetura, incluindo fusível térmico, detetor de chuva e vento, atuador elétrico de abertura e todos os acessórios e trabalhos de montagem necessários para a sua correta fixação, colocação em funcionamento e impermeabilização da fachada, do tipo D+H VLAM ISOL VERT, ou equivalente, conforme especificado:			
2.67.1		- EEf - 1400 x 1096	Un	1
2.68		Central de comando de desenfumagem para exdutores, preparada para receber ordem de comando manual e da CDI, incluindo baterias para funcionamento ininterrupto por 72h, interligações elétricas, comandos e sinalizações de avaria e estado, todos os acessórios e trabalhos necessários para a sua correta montagem e funcionamento, incluindo testes e ensaio geral ao sistema.	Un	2
2.69		Botoneira manual de desenfumagem e ventilação, para atuação remota dos exdutores, incluindo caixa para montagem saliente, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu correto funcionamento e montagem.	Un	2

2.70		Central de comando de desenfumagem para ventiladores de pressurização e desenfumagem, preparada para receber ordem de comando manual e da CDI, equipada com botões rotativos para comando da ventilação e botoneiras de desenfumagem, incluindo baterias para funcionamento ininterrupto por 72h, interligações elétricas, comandos e sinalizações de avaria e estado e interligações elétricas ao painel de comando, sinalização dos registos corta-fogo e todos os acessórios e trabalhos necessários para a sua correta montagem e funcionamento, incluindo testes e ensaio geral ao sistema.		
2.71		Botoneira manual de desenfumagem e ventilação, para atuação remota dos ventiladores incluindo caixa para montagem saliente, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu correto funcionamento e montagem.	Un	1
2.72		Cabos para ligação dos exutores e ventiladores supervisionados às centrais de desenfumagem respetivas, do tipo (N)HXH FE180/E60, incluindo acessórios de montagem.	Un	4
2.73		Tampas de limpeza para a rede de condutas, conforme especificado, com proteção e dimensão / tipo de acordo com as condutas em que se inserem	Un	1
3	PAVIMENTOS RADIANTES			
3.1	Caixas de distribuição para pavimento do tipo SLIM 100-TOP COMPOSIT, da Caleffi, ou equivalente, incluindo coletores de caudal, caudalímetros, termómetros, manómetros, purgadores de ar, válvulas de seccionamento, adaptadores para tubo de diâmetro de 17mm, curva-tubos, válvulas com cabeças termoeletricas por circuito, kit de bypass, tampa com chave e demais acessórios necessários e necessários ao correto funcionamento da pavimento radiante.			
3.1.1		- Coletor - 13 saídas	Un	8
3.1.2		- Coletor - 9 saídas	Un	1
3.1.3		- Coletor - 8 saídas	Un	1
3.2		Circuitos de aquecimento ambiente por pavimento radiante (PE-X), tubo de diâmetro exterior de 17mm com 2mm espessura, incluindo fixações às placas isolantes preformatadas, conforme especificado	m	14400
3.3		Comando eletrotérmico para controlo de um circuito através de termostato ambiente, de funcionamento a 230V, com IP44, para utilização em coletores de pavimento radiante, do tipo RDZ Black 230V s/ micro, ou equivalente, incluindo acessórios e interligações	Un	121
3.4		Painéis em poliestireno expandido, tipo Cover da Caleffi, ou equivalente, preformatadas com barreira à prova de humidade incluindo rodapé e fixações.	m2	1330
3.5		Aditivo termofluidificante para betoniilha do pavimento radiante de 10 litros.	Un	20
3.6	Restantes equipamentos e acessórios para a correta montagem do sistema de pavimento radiante:			
3.6.1		Clipes de fixação	Un	500
3.6.2		Curvas abertas	Un	242
3.6.3		Junta perimetral	Un	1350
3.7		Grupo de regulação termostático, incluindo circulador, válvula termostática, válvulas de corte com termómetros, válvulas anti-retorno, incluindo isolamento térmico e demais acessórios necessários ao correto funcionamento da instalação, conforme especificado, do tipo RDZ VJ, ou equivalente, conforme especificado.	Un	6
3.8		Sistema de controlo dos pavimentos radiantes com capacidade de ligação com a GTC do edifício, do tipo RDZ WI, ou equivalente, incluindo interligações de alimentação e comando, conforme especificações, composto por:	Un	4
3.9		Configuração base do tipo WI-SA 0100-0, ou equivalente	Un	1
3.9.1		Unidades slave	Un	5
3.9.2		Unidade de expansão	Un	14
3.9.3		Sondas de temperatura de ida	Un	2
3.9.4		Sensor de temperatura	Un	28
3.9.5		Kit de ligação ao sistema de GTC do edifício	Un	1
4	EQUIPAMENTO E SISTEMAS DE CONTROLO			
4.1		Interfaces, adaptadores RS BUS, repetidores, racks e acessórios necessários	Un	1
4.2		Testes e arranque da instalação GTC	Un	1
4.3		Formação e manuais	Un	1
4.4	Controlador DDC, modular com comunicação BacNet em IP, e respetivos módulos de E/S de acordo com a lista de pontos, incluindo: - Controlador com comunicação BacNET em IP para sistema modular - Terminal de operação local para controladores - Conversor RS485 para BUS-TX - Endereços para módulos TXM 1..24 - Endereços para módulos TXM 25..48 - Módulos de 16 entradas digitais com sinalização de estado - Módulo de 6 saídas digitais com sinalização de estado - Módulos de 8 pontos universais (entrada digital, entrada passiva NI1000, entrada 0-10V ou saída 0-10V) - Fonte de alimentação de módulos TXM - Módulo de expansão de BUS TX			
4.4.1		QEAC 1.1(N)	Un	1
4.4.2		QEAC 2.1(N)	Un	1
4.4.3		QEAC 8.1(N)	Un	1
4.5		Estação meteorológica conforme especificado	Un	1
4.6	Sondas de temperatura e humidade para montagem oculta, incluindo interligações			
4.6.1		Auditório	Un	2
4.6.2		Foyer	Un	2
4.6.3		Exposições piso 5	Un	2
4.6.4		Exposições temporárias	Un	2
4.6.5		Biblioteca	Un	2
4.6.6		Reserva de coleção	Un	2
4.6.7		Sala de Exposição do P2	Un	4
4.6.8		Sala de Exposição do P5	Un	4
4.7		Sondas de temperatura para áreas técnicas, incluindo interligações	Un	7
4.8		Equipamentos de campo associados ao microprocessador de controlo dos sistemas centralizados de arrefecimento, composto por: 1 sonda de temperatura de imersão a instalar na tubagem de retorno de água quente / fria de cada chiller/bomba de calor, 1 sonda de temperatura de imersão a instalar na tubagem de saída de água quente / fria de cada chiller/bomba de calor, 1 sonda de temperatura de imersão a instalar na tubagem de retorno de água de recuperação de calor de cada chiller/bomba de calor, 1 sonda de temperatura de imersão a instalar na tubagem de saída de água de recuperação de calor de cada chiller/bomba de calor, 1 interruptor de caudal a instalar na saída de água quente / fria de cada chiller/bomba de calor, 1 interruptor de caudal a instalar na saída de água de recuperação de calor de cada chiller/bomba de calor, 1 sonda de temperatura de imersão a instalar em cada coletor, 1 sonda de temperatura de imersão a instalar no retorno de cada circuito, 1 sonda de temperatura de imersão a instalar em cada depósito de inércia (DAF e DAQ), 1 sonda de temperatura de imersão a instalar na entrada de cada depósito de inércia, 1 sonda de temperatura de imersão a instalar na saída de cada depósito de inércia	Un	1
4.9		Equipamentos de campo associados ao microprocessador de controlo dos ventiladores de extração de ar 7x, composto por: 1 pressostato diferencial para sinalização de funcionamento de cada ventilador	Un	2
4.10		Equipamentos de campo associados ao microprocessador de controlo das bombas de circulação de água, composto por: 1 pressostatos diferencial para sinalização de funcionamento de cada bomba	Un	10

4.11		Equipamentos de campo associados ao microprocessador de controlo dos pavimentos radiantes, composto por: 1 sonda de temperatura de imersão a instalar em cada separador hidráulico, 1 sonda de temperatura de imersão a instalar em tubagem de alimentação a cada separador hidráulico, 1 sonda de temperatura de imersão a instalar em tubagem de retorno de água quente ao circuito de distribuição, 1 sonda de temperatura de imersão a instalar em tubagem de retorno de água fria ao circuito de distribuição	Un	3
4.12		Equipamentos de campo associados ao microprocessador de controlo dos ventiladores, composto por: 1 pressostato diferencial para sinalização de funcionamento de cada ventilador	Un	22
4.13		Unidades de controlo local dos ventilosconvetores do tipo Siemens DXR2 ou equivalente, incluindo interligações elétricas e de comando	Un	28
4.14		Controladores digitais para comando local dos VCs ou grupos de Vcs, próprios para comunicação com as unidades de controlo local e GTC, do tipo Siemens QMX3 ou equivalente, incluindo interligações elétricas e de comando	Un	28
4.15		Módulo de alimentação, comando e monitorização individual de (até) 4 atuadores de registos, a 230V, incluindo interligações elétricas de comando e estado dos registos a que se associa, ligação por anéis BUS ao sistema de gestão de registos corta-fogo, do tipo KOOLCOM DCK600 da KOOLAIR, ou equivalente, conforme especificado	Un	22
4.16		Quadro Central de monitorização e comando dos registos corta-fogo, incluindo interligações elétricas de alimentação e de comunicação com a GTC, CDI e módulos de alimentação, monitorização e comando de RCF, do tipo KOOLCOM HUB 100-UCK000 da KOOLAIR, ou equivalente, conforme especificado.	Un	1
4.17		Painel de visualização e gestão do sistema de alimentação, monitorização e comando de registos corta-fogo, incluindo interligações , do tipo KOOLCOM 100-TCK000 da KOOLAIR, ou equivalente, conforme especificado.	Un	1
5	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS			
5.1	Quadros elétricos para alimentação e controlo de todos os equipamentos das instalações de ar condicionado, Aquecimento e Ventilação, conforme especificado:			
5.1.1		- QEAC 1.1(N)	Un	1
5.1.2		- QEAC 2.1(N)	Un	1
5.1.3		- QEAC 8.1(N)	Un	1
5.1.4		- QED 1.1(N)	Un	1
5.1.5		- QED 8.1(N)	Un	1
5.2	Fornecimento e montagem de Tubos			
5.2.1		VD Ø 20	m	1860
5.2.2		VD Ø 25	m	1540
5.3	Fornecimento e montagem de caminhos de cabos em chapa perfurada de aço galvanizado galvanizado a quente, incluindo suportes de fixação adequados, com tampa .			
5.3.1		100 x 35 mm	m	30
5.3.2		200 x 35 mm	m	30
5.3.3		200 x 60 mm	m	100
5.4	Fornecimento e montagem de cabos, instalados em caminho de cabos ou tubos			
5.4.1		XZ1 (frrt)zh 2x1,5	m	800
5.4.2		XZ1 (frrt)zh 3G2,5	m	495
5.4.3		XZ1 (frrt)zh 4G2,5	m	600
5.4.4		XZ1 (frrt)zh 5G2,5	m	360
5.4.5		XZ1 (frrt)zh 5G4	m	90
5.4.6		XZ1 (frrt)zh 5G6	m	120
5.4.7		XZ1 (frrt)zh 5G16	m	20
5.4.8		XZ1 (frrt)zh 5G25	m	50
5.4.9		XZ1 (frrt)zh 5G95	m	60
5.4.10		XZ1 (frrt)zh 3G2,5	m	10
5.4.11		XZ1 (frrt)zh 4G2,5	m	170
5.4.12		LIHCH 2x1	m	4375
5.4.13		LIHCH 3x1	m	3590
5.4.14		LIHCH 4x1	m	2740
5.4.15		UTP 4/	m	925
5.4.16		OLFLEX 4x0,5	m	1600
5.5		Realização de ligações equipotenciais nas instalações de AVAC	Un	1
5.6		Quadros de comando dos equipamentos de desenfumagem, para montagem no posto de segurança, conforme especificado, incluindo interligações	Un	1
6	DIVERSOS			
6.1		Realização de ensaios e outras obrigações para a receção das instalações, incluindo o fornecimento de telas finais, formados por um reprodutível em base digital (Autocad) e 3 cópias e ainda em duplicado o manual de conservação e manutenção	Un	1
6.2		Plataformas metálicas de acesso aos equipamentos	Un	1
6.2		Plataformas metálicas para montagem e acesso à UTAN GERAL de forma elevada	Un	1
6.3		Elaboração do PMP	Un	1
6.4		Placas gesso cartonado hidrófugo para fecho dos cones dos Silos no piso 0 para evitar a migração de chetros pelo pleno, conforme pormenor nas peças desenhadas	m2	22
6.5		Proteção acústica às entradas das condutas da UTA BIBLIOTECA, em painéis metálicos com lâ mineral, com chapa perfurada na face interior, do tipo FTB100 ou equivalente	m2	45
6.6		Glicol para enchimento das redes de tubagens de AVAC a 15%	L	2500
1.	INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS			
	Fornecimento e montagem, conforme peças escritas e desenhadas do projeto:			
1.1	ASCENSORES ELÉTRICOS			
1.1.1		Fornecimento e montagem de ascensor elétrico designado por "EL.01" (Elevador Prioritário de Bombeiros", de capacidade de 1275kg/17 pessoas, com velocidade de 2,0m/s a servir 9 pisos. Acabamentos do ascensor conforme C.T. do projeto e a confirmar com a Arquitetura e Dono de Obra	cj	1
1.1.2		Fornecimento e montagem de ascensor elétrico designado por "EL.02" (Elevador Prioritário de Bombeiros", de capacidade de 1275kg/17 pessoas, com velocidade de 2,0m/s a servir 9 pisos. Acabamentos do ascensor conforme C.T. do projeto e a confirmar com a Arquitetura e Dono de Obra	cj	1
1.1.3		Fornecimento e montagem de ascensor elétrico designado por "EL.03", de capacidade de 2500kg/33 pessoas, com velocidade de 1,6m/s a servir 4 pisos. Acabamentos do ascensor conforme C.T. do projeto e a confirmar com a Arquitetura e Dono de Obra	cj	1
1.2	ENCARGOS DE MANUTENÇÃO			
1.2.1		Encargos anuais com manutenção no período de garantia para o ascensor "EL.01"	cj	1
1.2.2		Encargos anuais com manutenção no período de garantia para o ascensor "EL.02"	cj	1
1.2.3		Encargos anuais com manutenção no período de garantia para o ascensor "EL.03"	cj	1
1.3	TRABALHOS COMPLEMENTARES			
1.3.1		Desenhos de preparação para a obra com todos os elementos necessários e pormenores de execução para o ascensor "EL.01"	cj	1
1.3.2		Desenhos de preparação para a obra com todos os elementos necessários e pormenores de execução para o ascensor "EL.02"	cj	1
1.3.3		Desenhos de preparação para a obra com todos os elementos necessários e pormenores de execução para o ascensor "EL.03"	cj	1
1.3.4		Ensaios, testes, telas finais e certificados de exploração, de acordo com C.T. do projeto	cj	1

1.3.5		Trabalhos de construção civil acessórios necessários à correta instalação e bom acabamento da empreitada, nomeadamente abertura e tapamento de roços, furações e carotes necessários para a perfeita instalação dos equipamentos, etc.	cj	1
1.	INSTALAÇÃO DO SISTEMA ESTRUTURADO DE CABLAGEM NOTA: Nos artigos com quantidades a zero deverá ser apresentada cotação Fornecimento e montagem, conforme peças escritas e desenhadas do projeto:			
1.1	Tubos			
1.1.1	Montagem embecida/enterrada			
1.1.1.1		- ERF025	m	525
1.1.1.2		- PEAD063	m	40
1.1.1.3		- VD040	m	20
1.1.2	Montagem à vista fixos com abraçadeiras			
1.1.2.1		- VD025	m	540
1.1.2.2		- VD040	m	80
1.2	Cabos			
1.2.1	Enfiados em tubos e/ou caminho de cabos			
1.2.1.1		- H0721-K1G2.5 (A5)	m	35
1.2.1.2		- H0721-KTG6 (A5)	m	315
1.2.1.3		- T200	m	315
1.2.1.4		- UTP Cat.6	m	24 330
1.2.1.5		- F.O.6x9/125 OS2	m	35
1.2.1.6		- F.O.6x50/125 OM3	m	290
1.2.2	Cordões/Chicotes de ligação:			
1.2.2.1		- Ligações OM3 Pigtails, LC/LC	un	84
1.2.2.2		- Ligações OS2 Pigtails, SC/APC	un	12
1.2.2.3		- Fusão OM3, incluindo manga termo retrátil	un	84
1.2.2.4		- Fusão OS2, incluindo manga termo retrátil	un	12
1.2.3	Cordões/Chicotes de ligação (Entre tomadas e o equipamento terminal dos postos de trabalho)			
1.2.3.1		- Patch Cord RJ-45 UTP Cat.6, 1 mt - branco	un	80
1.2.3.2		- Patch Cord RJ-45 UTP Cat.6, 2 mt - branco	un	90
1.2.3.3		- Patch Cord RJ-45 UTP Cat.6, 3 mt - branco	un	50
1.3	Caixa de entrada de telecomunicações:			
1.3.1	Montagem saliente:			
1.3.1.1		- C2 de blocos, 400x420x150mm, incluindo todos os acessórios necessários para a sua instalação e o seu perfeito funcionamento composto por:	cj	1
1.3.1.2		- Secundário com estrutura de suporte Krone com 3 blocos de cravação tipo Krone de 8 pares (pares de cobre);	cj	1
1.3.1.3		- Primário OP1/OP2 com estrutura de suporte Krone para 5 blocos Krone de 8 pares (pares de cobre);	cj	1
1.3.1.4		- Secundário equipado com caixa de distribuição de fibra ótica com 12 alinhadores SC/APC (fibra ótica);	un	1
1.3.1.5		- Carga adaptadora 75Ω tipo "F" com bloqueio DC (CATV);		1
1.3.1.6		- Barra de ligação equipotencial (B.T.)	un	1
1.4	Rede de Entrada de Telecomunicações			
1.4.1	Fornecimento e montagem das seguintes caixas de visita de acordo com condições técnicas do projeto:			
1.4.1.1		- Caixa de visita - Tipo CVR1a (CVM)	un	1
1.5	Rede de terras e ligações equipotenciais ITED:			
1.5.1		- Trabalhos de interligação do barramento geral de terras ITED ao barramento geral de terras do edifício (terra de proteção)	cj	1
1.6	Aparelhagem			
1.6.1	Montagem embecida, com respetiva caixa de aparelhagem e conectorização:			
1.6.1.1		- Tomada com conector simples RJ45 Cat.6	un	2
1.6.1.2		- Tomada com conector duplo RJ45 Cat.6	un	31
1.6.1.3		- Tomada de TV/Rádio	un	2
1.6.1.4		- Tomada HDMI	un	1
1.6.2	Montagem saliente e respetiva conectorização:			
1.6.2.1		- Tomada com conector simples RJ45 Cat.6	un	3
1.6.2.2		- Tomada com conector duplo RJ45 Cat.6	un	34
1.6.3	Montagem em calha técnica e respetiva conectorização:			
1.6.3.1		- Tomada com conector duplo RJ45 Cat.6	un	15
1.6.4	Montagem em caixa de pavimento e respetiva conectorização:			
1.6.4.1		- Tomada com conector duplo RJ45 Cat.6	un	103
1.6.5	Montagem em cabo em ponta e respetiva conectorização:			
1.6.5.1		- Ficha macho (conector simples) RJ45 Cat.6	un	43
1.7	Bastidor-B.I.#0.00			
1.7.1		- Armário mural, de 19" c/ porta com 21U, 600x600 mm;	cj	1
1.7.1.1		- Kit de ventilação (incluindo termostato e gavetas com ventiladores);	un	1
1.7.1.2		- Régua de tomadas, com 6 tomadas Schuko e interruptor;	un	1
1.7.2	PC, painel de pares de cobre, incluindo todos os acessórios necessários para a sua instalação e o seu perfeito funcionamento composto por (montagem em rack):			
1.7.2.1		- Painel pré assembled com 24 portas RJ45 Cat.6 (Dados/CCTV);	un	2
1.7.2.2		- Painéis guias de cabos;	un	4
1.7.3	FO, painel de fibra ótica, incluindo todos os acessórios necessários para a sua instalação e o seu perfeito funcionamento composto por (montagem em rack):			
1.7.3.1		- Painel de F.O. composto por 1 cassette 3x-LC-Duplex (Dados);	un	1
1.7.3.2		- Painéis guias de cabos;	un	1
1.7.4	CATV, painel da rede de cabos coaxiais, incluindo todos os acessórios necessários para a sua instalação e o seu perfeito funcionamento composto por (montagem em rack):			
1.7.4.1		- Carga adaptadora 75Ω tipo "F" com bloqueio DC	un	1
1.7.5	Cordões/Chicotes de ligação:			
1.7.5.1		- Cabo de ligação em cobre (Chicote) 1m RJ45/RJ45-Cat.6;	un	40
1.7.5.2		- F.O. LC/LC duplo (multimodo) de 1m cor cinza;	un	3
1.7.6	Acessórios:			
1.7.6.1		- Prateleiras fixas;	un	1
1.7.6.2		- B.C.T. (no interior do B.I.)	cj	1
1.7.6.3		- Instalação e conectorização dos painéis.	cj	1
1.8	Bastidor-B.I.#2.00			
1.8.1		- Armário mural, de 19" c/ porta com 21U, 600x600 mm;	cj	1
1.8.1.1		- Kit de ventilação (incluindo termostato e gavetas com ventiladores);	un	1
1.8.1.2		- Régua de tomadas, com 6 tomadas Schuko e interruptor;	un	1
1.8.2	PC, painel de pares de cobre, incluindo todos os acessórios necessários para a sua instalação e o seu perfeito funcionamento composto por (montagem em rack):			
1.8.2.1		- Painel pré assembled com 24 portas RJ45 Cat.6 (Dados/CCTV);	un	4
1.8.2.2		- Painéis guias de cabos;	un	8
1.8.3	FO, painel de fibra ótica, incluindo todos os acessórios necessários para a sua instalação e o seu perfeito funcionamento composto por (montagem em rack):			
1.8.3.1		- Painel de F.O. composto por 1 cassette 3x-LC-Duplex (Dados);	un	1
1.8.3.2		- Painéis guias de cabos;	un	1
1.8.4	CATV, painel da rede de cabos coaxiais, incluindo todos os acessórios necessários para a sua instalação e o seu perfeito funcionamento composto por (montagem em rack):			
1.8.4.1		- Carga adaptadora 75Ω tipo "F" com bloqueio DC	un	1
1.8.5	Cordões/Chicotes de ligação:			
1.8.5.1		- Cabo de ligação em cobre (Chicote) 1m RJ45/RJ45-Cat.6;	un	80
1.8.5.2		- F.O. LC/LC duplo (multimodo) de 1m cor cinza;	un	3
1.8.6	Acessórios:			
1.8.6.1		- Prateleiras fixas;	un	1
1.8.6.2		- B.C.T. (no interior do B.I.)	cj	1
1.8.6.3		- Instalação e conectorização dos painéis.	cj	1
1.9	Bastidor-B.I.#2/1.00			
1.9.1		- Armário mural, de 19" c/ porta com 21U, 600x600 mm;	cj	1
1.9.1.1		- Kit de ventilação (incluindo termostato e gavetas com ventiladores);	un	1
1.9.1.2		- Régua de tomadas, com 6 tomadas Schuko e interruptor;	un	1
1.9.2	PC, painel de pares de cobre, incluindo todos os acessórios necessários para a sua instalação e o seu perfeito funcionamento composto por (montagem em rack):			
1.9.2.1		- Painel pré assembled com 24 portas RJ45 Cat.6 (Dados/CCTV);	un	2

1.9.2.2		- Painéis guias de cabos;	un	4
1.9.3	FO, painel de fibra ótica, incluindo todos os acessórios necessários para a sua instalação e o seu perfeito funcionamento composto por (montagem em rack):			
1.9.3.1		- Painel de F.O. composto por 1 cassette 3x-LC-Duplex (Dados);	un	1
1.9.3.2		- Painéis guias de cabos;	un	1
1.9.4	CATV, painel da rede de cabos coaxiais, incluindo todos os acessórios necessários para a sua instalação e o seu perfeito funcionamento composto por (montagem em rack):			
1.9.4.1		- Carga adaptadora 75Ω tipo "F" com bloqueio DC	un	1
1.9.5	Cordões/Chicotes de ligação:			
1.9.5.1		- Cabo de ligação em cobre (Chicote) 1m RJ45/RJ45-Cat.6;	un	40
1.9.5.2		- F.O. LC/LC duplo (multimodo) de 1m cor cinza;	un	3
1.9.6	Acessórios:			
1.9.6.1		- Prateleiras fixas;	un	1
1.9.6.2		- B.C.T.(no interior do B.I.)	cj	1
1.9.6.3		- Instalação e conectorização dos painéis.	cj	1
1.10	Bastidor-B.I.#3.00 - Data Center			
1.10.1		- Armário de pavimento, de 19" c/ porta com 42 U, 800x800 mm;	cj	2
1.10.1.1		- Kit de ventilação (incluindo termostato e gavetas com ventiladores);	un	1
1.10.1.2		- Régua de tomadas, com 6 tomadas Schuko e interruptor;	un	1
1.10.1.3	PC, painel de pares de cobre, incluindo todos os acessórios necessários para a sua instalação e o seu perfeito funcionamento composto por (montagem em rack):			
1.10.1.4		- Painel pré assembled com 24 portas RJ45 Cat.6 (Primário Operador);	un	1
1.10.1.5		- Painel pré assembled com 24 portas RJ45 Cat.6 (Dados/CCTV);	un	1
1.10.1.6		- Painéis guias de cabos;	un	4
1.10.1.7	FO, painel de fibra ótica, incluindo todos os acessórios necessários para a sua instalação e o seu perfeito funcionamento composto por (montagem em rack):			
1.10.2		- Painel de F.O. pré assembled com 12 portas SC/APC (Operador);	un	1
1.10.2.1		- Painel de F.O. pré assembled com 24 portas LC/LC (Dados);	un	2
1.10.2.2		- Painéis guias de cabos;	un	4
1.10.2.3	CATV/MATV, painel da rede de cabos coaxiais, incluindo todos os acessórios necessários para a sua instalação e o seu perfeito funcionamento composto por (montagem em rack):			
1.10.3		- Painel coaxial vazio, com capacidade de aplicação de três derivadores de quatro saídas com (1US);	un	1
1.10.3.1		- Derivador de interior de 4 saídas	un	2
1.10.3.2		- Carga adaptadora 75Ω tipo "F" com bloqueio DC	un	2
1.10.4	Cordões/Chicotes de ligação:			
1.10.4.1		- Cabo de ligação em cobre (Chicote) 1m RJ45/RJ45-Cat.6;	un	8
1.10.4.2		- Cabo de ligação em cobre (Chicote) 2m RJ45/RJ45-Cat.6;	un	8
1.10.4.3		- F.O. SC/APC duplo (monomodo) de 1m cor cinza;	un	3
1.10.4.4		- F.O. LC/LC duplo (multimodo) de 1m cor cinza;	un	42
1.10.4.5		- Prateleiras fixas;	un	1
1.10.4.6		- B.C.T.(no interior do B.I.)	cj	1
1.10.5		- Instalação e conectorização dos painéis.	cj	1
1.11	Bastidor-B.I.#4.00			
1.11.1		- Armário mural, de 19" c/ porta com 21U, 600x600 mm;	cj	1
1.11.1.1		- Kit de ventilação (incluindo termostato e gavetas com ventiladores);	un	1
1.11.1.2		- Régua de tomadas, com 6 tomadas Schuko e interruptor;	un	1
1.11.2	PC, painel de pares de cobre, incluindo todos os acessórios necessários para a sua instalação e o seu perfeito funcionamento composto por (montagem em rack):			
1.11.2.1		- Painel pré assembled com 24 portas RJ45 Cat.6 (Dados/CCTV);	un	2
1.11.2.2		- Painéis guias de cabos;	un	4
1.11.3	FO, painel de fibra ótica, incluindo todos os acessórios necessários para a sua instalação e o seu perfeito funcionamento composto por (montagem em rack):			
1.11.3.1		- Painel de F.O. composto por 1 cassette 3x-LC-Duplex (Dados);	un	1
1.11.3.2		- Painéis guias de cabos;	un	1
1.11.4	CATV, painel da rede de cabos coaxiais, incluindo todos os acessórios necessários para a sua instalação e o seu perfeito funcionamento composto por (montagem em rack):			
1.11.4.1		- Carga adaptadora 75Ω tipo "F" com bloqueio DC	un	1
1.11.5	Cordões/Chicotes de ligação:			
1.11.5.1		- Cabo de ligação em cobre (Chicote) 1m RJ45/RJ45-Cat.6;	un	30
1.11.5.2		- F.O. LC/LC duplo (multimodo) de 1m cor cinza;	un	3
1.11.6	Acessórios:			
1.11.6.1		- Prateleiras fixas;	un	1
1.11.6.2		- B.C.T.(no interior do B.I.)	cj	1
1.11.6.3		- Instalação e conectorização dos painéis.	cj	1
1.12	Bastidor-B.I.#5.00			
1.12.1		- Armário mural, de 19" c/ porta com 21U, 600x600 mm;	cj	1
1.12.1.1		- Kit de ventilação (incluindo termostato e gavetas com ventiladores);	un	1
1.12.1.2		- Régua de tomadas, com 6 tomadas Schuko e interruptor;	un	1
1.12.2	PC, painel de pares de cobre, incluindo todos os acessórios necessários para a sua instalação e o seu perfeito funcionamento composto por (montagem em rack):			
1.12.2.1		- Painel pré assembled com 24 portas RJ45 Cat.6 (Dados/CCTV);	un	3
1.12.2.2		- Painéis guias de cabos;	un	6
1.12.3	FO, painel de fibra ótica, incluindo todos os acessórios necessários para a sua instalação e o seu perfeito funcionamento composto por (montagem em rack):			
1.12.3.1		- Painel de F.O. composto por 1 cassette 3x-LC-Duplex (Dados);	un	1
1.12.3.2		- Painéis guias de cabos;	un	1
1.12.4	CATV, painel da rede de cabos coaxiais, incluindo todos os acessórios necessários para a sua instalação e o seu perfeito funcionamento composto por (montagem em rack):			
1.12.4.1		- Carga adaptadora 75Ω tipo "F" com bloqueio DC	un	1
1.12.5	Cordões/Chicotes de ligação:			
1.12.5.1		- Cabo de ligação em cobre (Chicote) 1m RJ45/RJ45-Cat.6;	un	60
1.12.5.2		- F.O. LC/LC duplo (multimodo) de 1m cor cinza;	un	3
1.12.6	Acessórios:			
1.12.6.1		- Prateleiras fixas;	un	1
1.12.6.2		- B.C.T.(no interior do B.I.)	cj	1
1.12.6.3		- Instalação e conectorização dos painéis.	cj	1
1.13	Bastidor-B.I.#6.00			
1.13.1		- Armário mural, de 19" c/ porta com 21U, 600x600 mm;	cj	1
1.13.1.1		- Kit de ventilação (incluindo termostato e gavetas com ventiladores);	un	1
1.13.1.2		- Régua de tomadas, com 6 tomadas Schuko e interruptor;	un	1
1.13.2	PC, painel de pares de cobre, incluindo todos os acessórios necessários para a sua instalação e o seu perfeito funcionamento composto por (montagem em rack):			
1.13.2.1		- Painel pré assembled com 24 portas RJ45 Cat.6 (Dados/CCTV);	un	4
1.13.2.2		- Painéis guias de cabos;	un	8
1.13.3	FO, painel de fibra ótica, incluindo todos os acessórios necessários para a sua instalação e o seu perfeito funcionamento composto por (montagem em rack):			
1.13.3.1		- Painel de F.O. composto por 1 cassette 3x-LC-Duplex (Dados);	un	1
1.13.3.2		- Painéis guias de cabos;	un	1
1.13.4	CATV, painel da rede de cabos coaxiais, incluindo todos os acessórios necessários para a sua instalação e o seu perfeito funcionamento composto por (montagem em rack):			
1.13.4.1		- Carga adaptadora 75Ω tipo "F" com bloqueio DC	un	1
1.13.5	Cordões/Chicotes de ligação:			
1.13.5.1		- Cabo de ligação em cobre (Chicote) 1m RJ45/RJ45-Cat.6;	un	80
1.13.5.2		- F.O. LC/LC duplo (multimodo) de 1m cor cinza;	un	3
1.13.6	Acessórios:			
1.13.6.1		- Prateleiras fixas;	un	1
1.13.6.2		- B.C.T.(no interior do B.I.)	cj	1
1.13.6.3		- Instalação e conectorização dos painéis.	cj	1
1.14	Bastidor-B.I.#7.00			
1.14.1		- Armário mural, de 19" c/ porta com 21U, 600x600 mm;	cj	1
1.14.1.1		- Kit de ventilação (incluindo termostato e gavetas com ventiladores);	un	1
1.14.1.2		- Régua de tomadas, com 6 tomadas Schuko e interruptor;	un	1
1.14.2	PC, painel de pares de cobre, incluindo todos os acessórios necessários para a sua instalação e o seu perfeito funcionamento composto por (montagem em rack):			
1.14.2.1		- Painel pré assembled com 24 portas RJ45 Cat.6 (Dados/CCTV);	un	3
1.14.2.2		- Painéis guias de cabos;	un	6

1.14.3	FO, painel de fibra ótica, incluindo todos os acessórios necessários para a sua instalação e o seu perfeito funcionamento composto por (montagem em rack):			
1.14.3.1		- Painel de F.O. composto por 1 cassette 3x-LC-Duplex (Dados);	un	1
1.14.3.2		- Painéis guias de cabos;	un	1
1.14.4	CATV, painel da rede de cabos coaxiais, incluindo todos os acessórios necessários para a sua instalação e o seu perfeito funcionamento composto por (montagem em rack):			
1.14.4.1		- Carga adaptadora 75Ω tipo "F" com bloqueio DC	un	1
1.14.5	Cordões/Chicotes de ligação:			
1.14.5.1		- Cabo de ligação em cobre (Chicote) 1m RJ45/RJ45-Cat.6;	un	45
1.14.5.2		- F.O. LC/LC duplo (multimodo) de 1m cor cinza;	un	3
1.14.6	Acessórios:			
1.14.6.1		- Prateleiras fixas;	un	1
1.14.6.2		- B.C.T.(no interior do B.I.)	cj	1
1.14.6.3		- Instalação e conectORIZAÇÃO dos painéis.	cj	1
1.15	Diversos			
1.15.1	Protecção às linhas telefónicas:			
1.15.1.1		- Para linha comutada	cj	1
1.15.1.2		- Para linha RDIS (AB)	cj	1
1.15.1.3		- Para modem, linha comutada	cj	1
1.15.2		Marcação (etiquetagem) de cabos conforme caderno de encargos	cj	1
1.15.3		Configuração do Sistema	cj	1
1.15.4		Testes e Certificações com de garantia da solução de 25 anos do fabricante de cablagem estruturada	cj	1
1.	INSTALAÇÃO DE GESTÃO TÉCNICA CENTRALIZADA Fornecimento e montagem, conforme peças escritas e desenhadas do projecto:			
1.1	Tubos			
1.1.1	Montagem à vista fixos com abraçadeiras			
1.1.1.1		- VDØ25	m	2300
1.2	Cabos			
1.2.1	Enfiados em tubos e/ou caminho de cabos			
1.2.1.1		- Ölflex 4x1mm ²	m	232
1.2.1.2		- Ölflex 8x1mm ²	m	1326
1.2.1.3		- Belden 8471	m	180
1.2.1.4		- F/FTP Cat.7	m	340
1.3	Caixas, necessárias a perfeita execução da instalação:			
1.3.1		- caixa de derivação (16x10x7cm), montagem saliente	un	64
2.1	Equipamento			
2.1.1	Quadros de Gestão Técnica, totalmente instalados, cablados e equipados conforme Mapa de Pontos do Sistema, nas condições do Caderno de Encargos, incluindo armários, equipamento de comando e controlo, relés auxiliares, régua de bornes, fontes de alimentação e todo o equipamento necessário ao seu perfeito funcionamento:			
2.1.1.1		- Q.GTC.G.(UPS) 'Controlador(es) modular(es) e Interface(s) afecto ao quadro de GTC, dimensionado de acordo com a lista de pontos e peças desenhadas inclui: 'Conversor de fibra ótica OS1/UTP Cat.6 (2un) 'Router BACnet/IP com 6 portas 'Interface para MODbus 'Módulos entradas digitais com sinalização de estado 'Módulos saídas digitais com sinalização de estado 'Módulos entradas analógicas com sinalização de estado 'Módulos saídas analógicas com sinalização de estado 'Fonte de alimentação	cj	1
2.1.1.2		- Q.GTC.Z.T.(N) 'Controlador(es) modular(es) e Interface(s) afecto ao quadro de GTC, dimensionado de acordo com a lista de pontos e peças desenhadas inclui: 'Conversor de fibra ótica OS1/UTP Cat.6 'Router BACnet/IP 'Interface para MODbus 'Módulos entradas digitais com sinalização de estado 'Módulos saídas digitais com sinalização de estado 'Módulos entradas analógicas com sinalização de estado 'Módulos saídas analógicas com sinalização de estado 'Fonte de alimentação	cj	1
2.1.1.3		- Q.GTC.P.SEG(UPS) 'Controlador(es) modular(es) e Interface(s) afecto ao quadro de GTC, dimensionado de acordo com a lista de pontos e peças desenhadas inclui: 'Conversor de fibra ótica OS1/UTP Cat.6 'Router BACnet/IP 'Interface para MODbus 'Módulos entradas digitais com sinalização de estado 'Módulos saídas digitais com sinalização de estado 'Módulos entradas analógicas com sinalização de estado 'Módulos saídas analógicas com sinalização de estado 'Fonte de alimentação	cj	1
2.1.1.4		- Q.GTC.P.0(UPS) 'Controlador(es) modular(es) e Interface(s) afecto ao quadro de GTC, dimensionado de acordo com a lista de pontos e peças desenhadas inclui: 'Conversor de fibra ótica OS1/UTP Cat.6 'Router BACnet/IP 'Interface para MODbus 'Módulos entradas digitais com sinalização de estado 'Módulos saídas digitais com sinalização de estado 'Módulos entradas analógicas com sinalização de estado 'Módulos saídas analógicas com sinalização de estado 'Fonte de alimentação	cj	1
2.1.1.5		- Q.GTC.P.1/AUD.(UPS) 'Controlador(es) modular(es) e Interface(s) afecto ao quadro de GTC, dimensionado de acordo com a lista de pontos e peças desenhadas inclui: 'Conversor de fibra ótica OS1/UTP Cat.6 'Router BACnet/IP 'Interface para MODbus 'Módulos entradas digitais com sinalização de estado 'Módulos saídas digitais com sinalização de estado 'Módulos entradas analógicas com sinalização de estado 'Módulos saídas analógicas com sinalização de estado 'Fonte de alimentação	cj	1
2.1.1.6		- Q.GTC.P.2(UPS) 'Controlador(es) modular(es) e Interface(s) afecto ao quadro de GTC, dimensionado de acordo com a lista de pontos e peças desenhadas inclui: 'Conversor de fibra ótica OS1/UTP Cat.6 'Router BACnet/IP 'Interface para MODbus 'Módulos entradas digitais com sinalização de estado 'Módulos saídas digitais com sinalização de estado 'Módulos entradas analógicas com sinalização de estado 'Módulos saídas analógicas com sinalização de estado 'Fonte de alimentação	cj	1

2.1.1.7		- Q.GTC.P.4(UPS) 'Controlador(es) modular(es) e Interface(s) afecto ao quadro de GTC, dimensionado de acordo com a lista de pontos e peças desenhadas Inclui: 'Conversor de fibra ótica OS1/UTP Cat.6 'Router BACnet/IP 'Interface para MODbus 'Módulos entradas digitais com sinalização de estado 'Módulos saídas digitais com sinalização de estado 'Módulos entradas analógicas com sinalização de estado 'Módulos saídas analógicas com sinalização de estado 'Fonte de alimentação	cj	1
2.1.1.8		- Q.GTC.P.5(UPS) 'Controlador(es) modular(es) e Interface(s) afecto ao quadro de GTC, dimensionado de acordo com a lista de pontos e peças desenhadas Inclui: 'Conversor de fibra ótica OS1/UTP Cat.6 'Router BACnet/IP 'Interface para MODbus 'Módulos entradas digitais com sinalização de estado 'Módulos saídas digitais com sinalização de estado 'Módulos entradas analógicas com sinalização de estado 'Módulos saídas analógicas com sinalização de estado 'Fonte de alimentação	cj	1
2.1.1.9		- Q.GTC.6.(UPS) 'Controlador(es) modular(es) e Interface(s) afecto ao quadro de GTC, dimensionado de acordo com a lista de pontos e peças desenhadas Inclui: 'Conversor de fibra ótica OS1/UTP Cat.6 (2un) 'Router BACnet/IP 'Interface para MODbus 'Módulos entradas digitais com sinalização de estado 'Módulos saídas digitais com sinalização de estado 'Módulos entradas analógicas com sinalização de estado 'Módulos saídas analógicas com sinalização de estado 'Fonte de alimentação	cj	1
2.1.1.10		- Q.GTC.7(UPS) 'Controlador(es) modular(es) e Interface(s) afecto ao quadro de GTC, dimensionado de acordo com a lista de pontos e peças desenhadas Inclui: 'Conversor de fibra ótica OS1/UTP Cat.6 'Router BACnet/IP 'Interface para MODbus 'Módulos entradas digitais com sinalização de estado 'Módulos saídas digitais com sinalização de estado 'Módulos entradas analógicas com sinalização de estado 'Módulos saídas analógicas com sinalização de estado 'Fonte de alimentação	cj	1
2.1.1.11		- Q.GTC.P.8(UPS) 'Controlador(es) modular(es) e Interface(s) afecto ao quadro de GTC, dimensionado de acordo com a lista de pontos e peças desenhadas Inclui: 'Conversor de fibra ótica OS1/UTP Cat.6 'Router BACnet/IP 'Interface para MODbus 'Módulos entradas digitais com sinalização de estado 'Módulos saídas digitais com sinalização de estado 'Módulos entradas analógicas com sinalização de estado 'Módulos saídas analógicas com sinalização de estado 'Fonte de alimentação	cj	1
2.1.2	Software		cj	1
2.1.2.1		- Software de Gestão Técnica Centralizada, incluindo licença "run time" para DOIS postos de trabalho de acordo com Lista de Pontos.	cj	1
2.1.3	Engenharia			
2.1.3.1		- Acompanhamento da obra, programação controladores, integração via protocolo de sistemas de terceiros (analísadores de rede e UPS), desenvolvimento e programação do software de Gestão Técnica centralizada, ensaios, colocação em serviço e instruções de operacionalidade do(s) sistema(s). Documentação técnica. Formação técnica do Sistema Instalado. Formação de Operação com duração de 5 dias.	cj	1
2.1.3.2		-Reprogramação controladores DDC, integração via protocolo de sistemas de terceiros (analísadores de rede e UPS), desenvolvimento e reprogramação do software de Gestão Técnica centralizada, um ano após o arranque da GTC, ensaios, recolocação em serviço e instruções de operacionalidade do(s) sistema(s). Documentação técnica. Formação técnica do Sistema Instalado. Formação de Operação com duração de 5 dias.	cj	1
2.1.3.3		-Desenvolvimento de plataforma gráfica para gestão e registo de todos os eventos ocorridos nas instalações do empreendimento. Documentação técnica. Formação técnica do Sistema Instalado. Formação de Operação com duração de 5 dias.	cj	1
3	DIVERSOS			
3.1		Fornecimento de desenhos finais da obra tal como executada, conforme C.T.	cj	1
3.2		Fornecimento de desenhos de preparação de obra.	cj	1
3.3		Realização de ensaios, medições e outras obrigações necessárias para a realização da recepção das instalações.	cj	1
1.	RAMAL DE MÉDIA TENSÃO NOTA: Nos artigos com quantidades a zero deverá ser apresentada cotação Fornecimento e montagem, conforme peças escritas e desenhadas do projeto:			
1.1	Tubos			
1.1.1	Montagem enterrada	- PEADØ160 mm - 6 kg/cm2	m	60
1.2	Cabos			
1.2.1	Enfiados em tubos e/ou caminho de cabos	- LXHIOZ1 18/30(36)kV 3x1x240	m	20
1.3	Fornecimento e execução nas condições regulamentares das seguintes caixas de acordo com as peças desenhadas e condições técnicas do projeto:			
1.3.1		- Caixa de visita da rede de média tensão com as seguintes dimensões 0,80x0,80x1,30m, de acordo com desenho de pormenor	un	1
1.4		Abertura e tapamento de vala, com a profundidade média de 1,20m, incluindo rede plástica de sinalização e proteção mecânica suplementar constituída por camada de betão pobre e reposição do pavimento nas zonas em que o pavimento adjacente à vala não é intervenzionado, nas condições regulamentares para a rede de média tensão	m	10
2.	P.S. - POSTO DE SECCIONAMENTO Fornecimento e montagem, conforme peças escritas e desenhadas do projeto:			
2.1		Trabalhos de montagem em edifício de construção tradicional do tipo cabine baixa, de acordo com condições técnicas e desenhos do projeto, incluindo respetivas ligações e interligações, cabos de média tensão, instalações de terras, eletrodo de terra de serviço, iluminação e tomadas, encravamentos, acessórios regulamentares, execução de trabalhos de serralharias referentes às tampas das caleiras, redes divisorias das celas de transformadores, portas e demais equipamentos e instalações necessárias à correta execução e bom acabamento das mesmas	cj	1
2.2	Posto de Seccionamento do operador, equipado com um Quadro de Média Tensão composto por 1 bloco compacto RM6 equipado com as funções de exploração da empresa distribuidora e é constituído por 2 funções de anel motorizadas e preparadas para posterior telecomando (IMm) e uma função de corte geral manual da empresa Distribuidor de Energia (IM).			
	Funções de Exploração EDP: 2xIMm+IM			

2.2.1		Cela de Média Tensão - 15m Função Interruptor Seccionador tipo IS Motorizada As funções tipo 15m terão as seguintes características: Barramento tripolar em barra de cobre • com isolamento termoretráctil para uma intensidade de corrente nominal de 630 A, existente no interior de uma cuba metálica estanque e cheila com SF6. • Um interruptor-seccionador de três posições (fechado, aberto, terra) com isolamento em SF6, 630 A, tripolar, com comando manual tipo C11. • Conjunto de 3 isoladores-condensadores e uma caixa indicadora de presença de tensão com lâmpadas de néon • Seccionador de terra, com poder de fecho, integrado no interruptor-seccionador. • Conjunto de encravamentos mecânicos directos entre o ISFG e a porta de acesso ao compartimento de cabos. • Cela preparada para receber 3 cabos até 240 mm2 • Equipamento especial incluído: • Motorização "tipo EDP" equipada com comutador local/distância e botoneiras de abertura/fecho	un	3
2.2.2		Cela de Média Tensão - 15m Função Interruptor Seccionador tipo IM Manual As funções tipo IM terão as seguintes características: Barramento tripolar em barra de cobre • com isolamento termoretráctil para uma intensidade de corrente nominal de 630 A, existente no interior de uma cuba metálica estanque e cheila com SF6. • Um interruptor-seccionador de três posições (fechado, aberto, terra) com isolamento em SF6, 630 A, tripolar, com comando manual tipo C11. • Conjunto de 3 isoladores-condensadores e uma caixa indicadora de presença de tensão com lâmpadas de néon • Seccionador de terra, com poder de fecho, integrado no interruptor-seccionador. • Conjunto de encravamentos mecânicos directos entre o interruptor seccionador e a porta de acesso ao compartimento de cabos. • Cela preparada para receber 3 cabos até 240 mm2 • Equipamento especial incluído: • Fechadura de encravamento do seccionador de terra na posição fechado para encravar com cela de entrada do posto de transformação (confirmar com a EDP distribuição esta necessidade)	un	3
2.3		Fornecimento e montagem de equipamento de Média Tensão para 18/30(36)kV da série modular "SM6" de acordo com as condições técnicas - Cela de Média Tensão - Tipo SBM, incluindo o fornecimentos de T.I.'s e T.T.'s de acordo com as DMA's do Distribuidor de Energia	un	1
2.4	Cabos		un	1
2.4.1		Enfiados em tubos e/ou caminho de cabos - LXHIOZ1 18/30(36)kV 3x1x120	m	10
2.5	Acessórios complementares			
2.5.1		- Quadro de instruções de 1ºs socorros, em caixilho de perfis de alumínio e vidro plástico transparente	un	1
2.5.2		- Mapa para registo dos valores de resistência de terra em caixilho de perfis de alumínio e vidro plástico transparente	un	1
2.5.3		- Chapas de "PERIGO DE MORTE", formato triangular em alumínio adonísado a aplicar nas celas de Média Tensão	un	1
2.5.4		- Chapas de "PERIGO DE MORTE", com as dimensões 120x200mm, em alumínio adonísado a aplicar nas portas de acesso ao P.T.	un	1
2.5.5		- Lanterna de iluminação portátil de 10W equipada com bateria de níquel cádmio e sistema de carga automática, incluindo suporte (Ref.ª 60893 da Legrand)	un	1
2.6	Trabalhos de construção civil			
2.6.1		- Execução de caleira de média tensão com as dimensões 600x600mm(LxA), incluindo cantoneira metálica para assentamento das tampas, de acordo com desenho pormenor	m	10
2.7	Trabalhos de serralharia			
2.7.1		Execução de tampas de cobertura das caleiras em chapa xadrez de 4mm de espessura e 600mm de largura com o adequado tratamento contra corrosão (galvanização a quente 80µm), de acordo com desenho pormenor	m	10
2.8	Tubos			
2.8.1	Montagem embecida no pavimento			
2.8.1.2		- PEADØ160 mm - 6 kg/cm2	m	20
3.	P.T.C. - POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE CLIENTE			
	Fornecimento e montagem, conforme peças escritas e desenhadas do projeto:			
3.1		Trabalhos de montagem em edifício de construção tradicional do tipo cabine baixa, de acordo com condições técnicas e desenhos do projeto, incluindo respetivas ligações e interligações, cabos de média tensão, instalações de terras, eletrodo de terra de serviço, iluminação e tomadas, encravamentos, acessórios regulamentares, execução de trabalhos de serralharias referentes as tampas das caleiras, redes divisorias das celas de tranasformadores, portas e demais equipamentos e instalações necessárias à correta execução e bom acabamento das mesmas.	cj	1
3.2	Fornecimento e montagem de equipamento de Média Tensão para 18/30(36)kV da série modular "SM6" de acordo com as condições técnicas			
3.2.1		- Cela de Média Tensão - Tipo CD com saída em barra à esquerda	un	1
3.2.2		- Cela de Média Tensão - Tipo CIS, ligação em barra à direita e cabo por baixo à esquerda Nota: Proteção ao transformador	un	1
3.2.3		- Transformador Seco de 630kVA (30.000V - 400/230V)	un	1
3.3	Cabos			
3.3.1	Enfiados em tubos e/ou caminho de cabos			
3.3.1.1		- LXHIOZ1 18/30(36)kV 3x1x120	m	10
3.4	Acessórios complementares			
3.4.1		- 1 Par de luvas isolante de borracha para 24kV	un	1
3.4.2		- Quadro de instruções de 1ºs socorros, em caixilho de perfis de alumínio e vidro plástico transparente	un	1
3.4.3		- Mapa para registo dos valores de resistência de terra em caixilho de perfis de alumínio e vidro plástico transparente	un	1
3.4.4		- Chapas de "PERIGO DE MORTE", formato triangular em alumínio adonísado a aplicar nas celas de média tensão	un	1
3.4.5		- Chapas de "PERIGO DE MORTE", com as dimensões 120x200mm, em alumínio adonísado a aplicar nas portas de acesso ao P.T.	un	1
3.4.6		- Estrado isolante para 24kV	un	1
3.4.7		- Lanterna de iluminação portátil de 10W equipada com bateria de níquel cádmio e sistema de carga automática, incluindo suporte (Ref.ª 60893 da Legrand)	un	1
3.5		Fornecimento e montagem de armário de contagem de energia em Média Tensão, de acordo com especificações e DMA's do Distribuidor de Energia	cj	1
3.6	Trabalhos de construção civil			
3.6.1		- Execução de caleira de média tensão com as dimensões 600x600mm (LxA), incluindo cantoneira metálica para assentamento das tampas, de acordo com desenho pormenor	m	5
3.6.2		- Execução de caleira de baixa tensão com as dimensões 400x400mm (LxA), incluindo cantoneira metálica para assentamento das tampas, de acordo com desenho pormenor	m	5
3.7	Trabalhos de serralharia			
3.7.1		Execução de tampas de cobertura das caleiras em chapa xadrez de 4mm de espessura e 400mm de largura com o adequado tratamento contra corrosão (galvanização a quente 80µm), de acordo com desenho pormenor	m	5

3.7.2		Execução de divisórias das celas do transformador em rede tremida nº13 devidamente tratada e pintada contra corrosão com 2m de altura útil e de acordo com desenho pormenor, incluindo todos os acessórios necessários para o seu perfeito acabamento	m	5
3.8	Tubos			
3.8.1	Montagem embecida no pavimento			
3.8.1.1		- PEADØ160 mm - 6 kg/cm2	m	15
4.	GRUPO GERADOR DE SEGURANÇA Fornecimento e montagem, conforme peças escritas e desenhadas do projeto:			
4.1		Grupo eletrogêneo de 200/220kVA (Normal/Emergência) - 400/230 V, 50 Hz, em regime contínuo, tipo insonorizado com canópla, incluindo baterias sem manutenção (10 arranques sucessivos), quadro de comando Q.C.G.E, equipamento de gásóleo (depósito diário de 418l, tubagem, etc.), quadro de comando e controlo de grupo, terras, serralharias, bacía de retenção, peças de reserva para as primeiras mil horas, desenhos de preparação de obra, acessórios regulamentares, etc., necessários para a sua perfeita execução, de acordo com C.T. e desenhos do projeto	cj	1
4.2		Maciço de assentamento do gerador de 200/220kVA, de acordo com as especificações do fabricante	cj	1
4.3		1.º enchimento de combustível (418l) do gerador de 200/220kVA, de acordo com as especificações do fabricante	cj	1
4.4		Fornecimento e montagem de sistema anti-vibrático (apólos de borracha) para o grupo gerador, que assegure um isolamento mínimo a vibrações de 90% em toda a gama de frequências provocada pelo funcionamento do equipamento. A frequência de ressonância de cada apoio antivibrático deverá ser inferior a 5 Hz.	cj	1
5.	REDE DE TERRAS Fornecimento e montagem, conforme peças escritas e desenhadas do projeto:			
5.1	Tubos			
5.1.1	Montagem enterrada ou embecida			
5.1.1.1		- PEADØ63	m	70
5.2	Condutores e cabos			
5.2.1	Embebidos nas fundações e/ou envolto em betão pobre			
5.2.1.1		- Fita de aço galvanizado 30x3,5mm	m	600
5.2.1.2		- Fio de aço galvanizado RD8	m	200
5.2.2	Enfiados em tubos			
5.2.2.1		- XZ1(frt)(zh)-R1G35	m	60
5.3	Caixas de visita de acordo com os pormenores (ver desenho de pormenores) incluindo piquete de terra e demais elementos:			
5.3.1		- P1	un	3
5.3.2		- P3	un	4
5.4	Fornecimento e montagem de barra colectora de terras de acordo com o pormenor das peças desenhadas:			
5.4.1		- B.C.T. (T.P.)	un	1
5.4.2		- B.C.T. (T.S.)	un	3
5.5		Fornecimento e montagem de barra coletora de terras (caixa de ponta de prova) para medição da resistência de terra, de acordo com o pormenor das peças desenhadas	un	2
5.6		Fornecimento e montagem de elétrodo de terra em aço galvanizado a quente com 60 microns e de dimensão 2000 x 200 mm, enterrado a profundidade mínima de 0,8 m, e a sua interligação com o anel de terras (fita de aço galvanizada 30x3,5mm), de acordo com C.T. do projeto	cj	2
5.7	Fornecimento e montagem de materiais e todos os acessórios (derivadores, ligadores, ligadores bimetalicos, etc), necessários perfeita execução do anel de terras:			
5.7.1		- P2.1	un	20
5.7.2		- P2.2	un	20
5.7.3		- P2.3	un	10
5.8		Fornecimento e montagem de espaçadores de 2 em 2m e todos os acessórios necessários perfeita execução do anel de terras	cj	1
6.	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS Fornecimento e montagem, conforme peças escritas e desenhadas do projeto:			
6.1	Tubos			
6.1.1	Montagem enterrada ou embecida			
6.1.1.1		- PEADØ63	m	80
6.2	Condutores e cabos			
6.2.1	Montagem à vista fixo por abraçadeiras, de acordo com as recomendações do fabricante			
6.2.1.1		- Fita de cobre estanhado 30x2mm	m	230
6.3		Fornecimento e montagem de base/suporte de fita de cobre estanhado 30x2mm, de acordo com pormenor P1 das peças desenhadas e C.T. do projeto	cj	7
6.4		Fornecimento e montagem de elétrodos de terra tipo pata de ave ou triângulo de equipotencialização, incluindo condutor em fita de cobre estanhado, elétrodos e demais acessórios, de acordo com pormenor P3 das peças desenhadas e C.T. do projeto	cj	2
6.5		Fornecimento e montagem de para-raios DAT CONTROLLER PLUS 60, nível I de proteção, ponta captora, com instalação em mastro com 4m de comprimento devidamente espiado, de acordo com C.T. do projeto e recomendações do fabricante, incluindo todos os acessórios necessários à perfeita instalação e acabamento da instalação	cj	1
6.6		Fornecimento e montagem de ligador amovível do para-raios, de acordo com C.T. do projeto e recomendações do fabricante	cj	1
6.7		Fornecimento e montagem de todos os acessórios necessários para a fixação das baixadas do para-raios, de acordo com C.T. do projeto e recomendações do fabricante	cj	1
6.8		Fornecimento e montagem de contador de descargas, acima do ligador amovível do para-raios, de acordo com C.T. do projeto e recomendações do fabricante	un	1
6.9		Fornecimento e montagem de disruptor para interligação com as antenas de TV, nas condições regulamentares, de acordo com C.T. do projeto e recomendações do fabricante	un	1
6.10		Fornecimento e montagem de explosor, nas condições regulamentares, de acordo com C.T. do projeto e recomendações do fabricante	un	1
7.	LIGAÇÕES EQUIPOTENCIAIS Fornecimento e montagem, conforme peças escritas e desenhadas do projeto:			
7.1	Tubos			
7.1.1	Montagem embecida			
7.1.1.1		- ERFØ25	m	890
7.2	Condutores e cabos			
7.2.1	Enfiados em tubos e/ou caminho de cabos			
7.2.1.1		- H07Z1-K1G2,5 (A5)	m	200
7.2.1.2		- H07Z1-K1G6 (A5)	m	350
7.2.1.3		- H07Z1-K1G16 (A5)	m	550
7.2.1.4		- H07Z1-K1G95 (A5)	m	20
7.3	Caixas			
7.3.1	Montagem saliente			
7.3.1.1		- de derivação, incluindo placa de bornes e buçins de aperto mecânico adequados ao tipo de cabo	un	40
7.4		Fornecimento e montagem de caixa de ligações equipotencias, de acordo com C.T. do projeto	un	25
7.5		Fornecimento e montagem de acessórios adequados para realização de ligações equipotenciais na cafeteria e cobertura, a partir de caixa dotada de barra colectora, conforme C.T. do projeto	un	1
7.6		Fornecimento e montagem de acessórios adequados para realização de ligações equipotenciais suplementares (canalizações e tubos metálicos, caixilharias, grelhas, etc), conforme CT do projeto	cj	1
7.7		Fornecimento e montagem de materiais e todos os acessórios (derivadores, ligadores, ligadores bimetalicos, etc), de acordo com as peças desenhadas, necessários à perfeita execução de ligações equipotenciais	cj	1

7.8		Fornecimento e montagem de ligações equipotenciais das fachadas do edifício e respetiva interligação com as baixadas do para-raios, incluindo todos os acessórios (derivadores, ligadores, espaçadores, ligadores bimetalicos) necessários à sua perfeita ligação.	cj	1
8.	ALIMENTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA Fornecimento e montagem, conforme peças escritas e desenhadas do projeto:			
8.1	Cabos			
8.1.1	Enfiados em tubos e/ou caminho de cabos			
8.1.1.1		- XZ1(frt)(zh)-U3G2,5	m	145
8.1.1.2		- XZ1(frt)(zh)-U5G2,5	m	70
8.1.1.3		- XZ1(frt)(zh)-U3G6	m	110
8.1.1.4		- XZ1(frt)(zh)-U5G6	m	435
8.1.1.5		- XZ1(frt)(zh)-R5G10	m	80
8.1.1.6		- XZ1(frt)(zh)-R5G16	m	555
8.1.1.7		- XZ1(frt)(zh)-R4x1x35+XZ1(frt)(zh)-R1G16	m	570
8.1.1.8		- XZ1(frt)(zh)-R4x1x50+XZ1(frt)(zh)-R1G25	m	45
8.1.1.9		- 2(XZ1(frt)(zh)-R4x1x50)+XZ1(frt)(zh)-R1G50	m	10
8.1.1.10		- 4(XZ1(frt)(zh)-R4x1x50+2(XZ1(frt)(zh)-R1G50)	m	75
8.1.1.11		- 2(XZ1(frt)(zh)-R3x1x70)+XZ1(frt)(zh)-R1G70	m	15
8.1.1.12		- 3(XZ1(frt)(zh)-R4x1x185)+XZ1(frt)(zh)-R1G95	m	120
8.1.1.13		- 3(LXZ1(frt)(zh)-R4x1x240)	m	5
8.1.1.14		- XZ1(frs)(zh)-U5G6	m	320
8.1.1.15		- XZ1(frs)(zh)-R5G16	m	10
8.1.1.16		- XZ1(frs)(zh)-R4x1x25+XZ1(frs)(zh)-R1G16	m	100
8.1.1.17		- XZ1(frs)(zh)-R4x1x50+XZ1(frs)(zh)-R1G25	m	240
8.1.1.18		- 2(XZ1(frs)(zh)-R4x1x50)+XZ1(frs)(zh)-R1G50	m	55
8.2	Quadros elétricos de acordo com esquemas anexos:			
8.2.1		- Q.G.B.T.(N)	un	1
8.2.2		- Q.E.G.(N)	un	1
8.2.3		- Q.T.C.(N/5)	un	1
8.2.4		- Q.G.S.(S)	un	1
8.2.5		- Q.G.UPS(UPS)	un	1
8.2.6		- Q.DC.(UPS)	un	1
8.2.7		- Q.P.0(N)	un	1
8.2.8		- Q.P.0(UPS)	un	1
8.2.9		- Q.P.1/AUD.(N)	un	1
8.2.10		- Q.P.1/AUD.(UPS)	un	1
8.2.11		- Q.P.2(N)	un	1
8.2.12		- Q.P.2(UPS)	un	1
8.2.13		- Q.P.4(N)	un	1
8.2.14		- Q.P.4(UPS)	un	1
8.2.15		- Q.P.5(N)	un	1
8.2.16		- Q.P.5(UPS)	un	1
8.2.17		- Q.P.6(N)	un	1
8.2.18		- Q.P.6(UPS)	un	1
8.2.19		- Q.P.7(N)	un	1
8.2.20		- Q.P.7(UPS)	un	1
8.2.21		- Q.P.8(N)	un	1
8.2.22		- Q.P.SEG.(N)	un	1
8.2.23		- Q.P.SEG.(UPS)	un	1
8.2.24		- Q.REG.(N)	un	1
8.2.25		- Q.REG.(UPS)	un	1
8.2.26		- Q.CAF.(N)	un	1
8.2.27		- Q.I.S.(N)	un	1
8.2.28		- Q.Z.T.B.(N)	un	1
8.2.29		- Q.Z.T.AVAC(N)	un	1
8.3		Fornecimento e montagem de sistema de UPS (60kVA/10min. - TRI - TRI), incluindo os respetivos ensaios	cj	1
8.4		Fornecimento e montagem de transformador de isolamento de 200kVA, de acordo com C.T do projeto e com as especificações do fabricante, incluindo cabos de ligação	cj	1
8.5		Fornecimento e montagem de Impedância ZX da Schneider, incluindo cabos de interligação e todos os acessórios necessários para o seu perfeito acabamento e funcionamento	cj	2
8.6		Fornecimento e montagem de limitador de sobretensões Cardew da Schneider, incluindo cabos de interligação e todos os acessórios necessários para o seu perfeito acabamento e funcionamento	cj	1
8.7		Fornecimento e montagem de pinça para receptor móvel de pesquisa de defeito de isolamento (modelo XP15 da Schneider)	cj	1
8.8		Fornecimento e montagem de pinça para receptor móvel de pesquisa de defeito de isolamento (modelo XP50 da Schneider)	cj	1
8.9		Fornecimento e montagem de pinça para receptor móvel de pesquisa de defeito de isolamento (modelo XP100 da Schneider)	cj	1
8.10		Fornecimento e montagem de bateria de condensadores (B.COND.) de 250kVar, incluindo TIs e respetivo relé varimétrico, conforme indicado nas Condições Técnicas	cj	1
9.	INSTALAÇÃO DE REDE DE CORTES DE ENERGIA E TENSÕES DE COMANDO Fornecimento e montagem, conforme peças escritas e desenhadas do projeto:			
9.1	Tubos			
9.1.1	Montagem embecida			
9.1.1.1		- ERFE025	m	65
9.2	Cabos			
9.2.1	Enfiados em tubos e/ou caminho de cabos			
9.2.1.1		- XZ1(frs)(zh)-U4x2,5	m	1015
9.3	Caixas			
9.3.1	Montagem saliente			
9.3.1.1		- de derivação resistente ao fogo, incluindo placa de bornes e buçins de aperto mecânico adequados ao tipo de cabo	un	5
9.4		Fornecimento e montagem de botoneira de corte geral de energia com dupla sinalização de acordo com as condições técnicas incluindo sinalização adequada em placas fotoluminescentes, de acordo com C.T do projeto	un	10
10.	INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO NORMAL Fornecimento e montagem, conforme peças escritas e desenhadas do projeto:			
10.1	Tubos			
10.1.1	Montagem embecida/enterrada			
10.1.1.1		- ERFE025	m	670
10.1.1.2		- PEAD025	m	450
10.1.2	Montagem à vista fixos com abraçadeiras			
10.1.2.1		- VD025	m	290
10.1.2.2		- VD032	m	150
10.2	Cabos			
10.2.1	Enfiados em tubos e/ou caminho de cabos			
10.2.1.1		- XZ1(frt)(zh)-U2x1,5	m	350
10.2.1.2		- XZ1(frt)(zh)-U3x1,5	m	120
10.2.1.3		- XZ1(frt)(zh)-U4x1,5	m	500
10.2.1.4		- XZ1(frt)(zh)-U3G1,5	m	2300
10.2.1.5		- XZ1(frt)(zh)-U4G1,5	m	1780
10.2.1.6		- XZ1(frt)(zh)-U3G2,5	m	670
10.2.1.7		- XZ1(frt)(zh)-U5G2,5	m	560
10.2.1.8		- H07RN-F3G2,5	m	350
10.2.1.9		- Bus DALI	m	670
10.3	Caixas			
10.3.1	Montagem embecida			
10.3.1.1		- de aparelhagem funda, a instalar na base da armadura de iluminação, incluindo placa de bornes e boquilhas adequados ao tipo de tubo	un	615

10.3.1.2		- de derivação, incluindo placa de bornes e boquilhas adequadas ao tipo de tubo	un	185
10.3.1.3		- de derivação terminal, incluindo placa de bornes e boquilhas adequadas ao tipo de tubo	un	5
10.3.2	Montagem saliente			
10.3.2.1		- de derivação, incluindo placa de bornes e buçins de aperto mecânico adequados ao tipo de cabo	un	130
10.3.2.2		- de derivação estanque IP65, incluindo placa de bornes e buçins de aperto mecânico adequados ao tipo de cabo	un	10
10.4	Aparelhagem			
10.4.1	Para montagem embecida com respetiva caixa de aparelhagem			
10.4.1.1		- interruptor simples	un	7
10.4.1.2		- comutador de lustre	un	5
10.4.1.3		- comutador de escada simples	un	6
10.4.1.4		- comutador de escada duplo	un	4
10.4.2	Para montagem saliente			
10.4.2.1		- interruptor simples	un	21
10.4.2.2		- interruptor simples estanque	un	7
10.4.2.3		- comutador de escada simples	un	4
10.4.2.4		- comutador de escada simples estanque	un	4
10.4.2.5		- comutador de escada duplo	un	2
10.4.3	Montagem em caixa de pavimento e/ou pedestal rasante			
10.4.3.1		- Tomada tipo schuko, 16 A, com alvéolos protegidos	un	17
10.5	Fornecimento e montagem do seguinte equipamento, de acordo com C.T do projeto			
10.5.1		- detetor de movimento - DM1	un	18
10.5.2		- detetor de movimento - DM2	un	24
10.5.3		- interruptor crepuscular	un	1
10.5.4		- painel de comando de iluminação	un	4
10.6	Fornecimento e montagem do seguinte equipamento, de acordo com C.T do projeto			
10.6.1	Armaduras de iluminação:			
10.6.1.1		- A1	un	160
10.6.1.2		- A2	un	25
10.6.1.3		- A3 (com 1150mm de comprimento)	un	2
10.6.1.4		- A3 (com 1430mm de comprimento)	un	22
10.6.1.5		- A3 (com 2940mm de comprimento)	un	1
10.6.1.6		- A4 (com 3900mm de comprimento)	un	2
10.6.1.7		- A4 (com 4000mm de comprimento)	un	1
10.6.1.8		- A4 (com 4400mm de comprimento)	un	1
10.6.1.9		- A4 (com 6550mm de comprimento)	un	1
10.6.1.10		- A4 (com 7500mm de comprimento)	un	1
10.6.1.11		- A5	un	9
10.6.1.12		- A6	un	39
10.6.1.13		- A7 (com 750mm de comprimento)	un	4
10.6.1.14		- A7 (com 865mm de comprimento)	un	1
10.6.1.15		- A7 (com 1000mm de comprimento)	un	3
10.6.1.16		- A7 (com 1200mm de comprimento)	un	2
10.6.1.17		- A7 (com 1500mm de comprimento)	un	1
10.6.1.18		- A7 (com 1550mm de comprimento)	un	99
10.6.1.19		- A7 (com 1800mm de comprimento)	un	1
10.6.1.20		- A7 (com 2000mm de comprimento)	un	1
10.6.1.21		- A7 (com 2100mm de comprimento)	un	1
10.6.1.22		- A7 (com 2300mm de comprimento)	un	1
10.6.1.23		- A7 (com 2500mm de comprimento)	un	2
10.6.1.24		- A8 (com 500mm de comprimento)	un	1
10.6.1.25		- A8 (com 735mm de comprimento)	un	1
10.6.1.26		- A8 (com 1000mm de comprimento)	un	1
10.6.1.27		- A8 (com 1500mm de comprimento)	un	1
10.6.1.28		- A8 (com 1640mm de comprimento)	un	2
10.6.1.29		- A8 (com 2000mm de comprimento)	un	2
10.6.1.30		- A8 (com 2500mm de comprimento)	un	2
10.6.1.31		- A8 (com 3000mm de comprimento)	un	9
10.6.1.32		- A8 (com 4000mm de comprimento)	un	1
10.6.1.33		- A8 (com 5000mm de comprimento)	un	1
10.6.1.34		- A8 (com 7500mm de comprimento)	un	1
10.6.1.35		- A9 (com 4000mm de comprimento)	un	5
10.6.1.36		- A9 (com 3885mm de comprimento)	un	2
10.6.1.37		- A10	un	41
10.6.1.38		- A11 (com 11500mm de comprimento)	un	31
10.6.1.39		- A12	un	24
10.6.1.40		- A13	un	8
10.6.1.41		- A14	un	77
10.6.1.42		- A17 (com 645mm de comprimento)	un	12
10.6.1.43		- A18	un	2
10.6.1.44		- A20 (com 1550mm de comprimento)	un	37
10.6.1.45		- B1	un	6
10.6.1.46		- B3	un	25
10.6.1.47		- B3.1	un	18
10.6.1.48		- B4	un	29
10.6.1.49		- B7	un	14
10.6.1.50		- B8	un	2
10.7		Fornecimento e instalação de aplicação/software de gestão do sistema de controlo de iluminação exterior, incluindo a sua programação de acordo com a necessidades do cliente/utilizador final e disponibilizar ao cliente/utilizador final a aplicação e chave de acesso para que este possa efetuar a reprogramação no futuro	un	1
10.8		Abertura e tapamento de vala, com a profundidade média de 1,10m, incluindo rede plástica de sinalização e proteção mecânica suplementar constituída por camada de betão pobre e reposição do pavimento nas zonas em que o pavimento adjacente à vala não é intervenzionado, nas condições regulamentares	m	400
11.	INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA			
	Fornecimento e montagem, conforme peças escritas e desenhadas do projeto:			
11.1	Tubos			
11.1.1	Montagem embecida			
11.1.1.1		- ERF025	m	500
11.1.2	Montagem à vista fixos com abraçadeiras			
11.1.2.1		- VD025	m	600
11.2	Cabos			
11.2.1	Enfiados em tubos e/ou caminho de cabos			
11.2.1.1		- XZ1(fr)(zh)-U3G2,5	m	1200
11.3	Caixas			
11.3.1	Montagem saliente			
11.3.1.1		- de derivação resistente ao fogo (90min), incluindo placa de bornes e buçins de aperto mecânico adequados ao tipo de cabo	un	400
11.4	Armaduras de iluminação: Interior:			
11.4.1		- SE1	un	27
11.4.2		- SE2	un	136
11.4.3		- SE3	un	26
11.4.4		- SE4	un	12
11.5		Fornecimento e montagem de bateria central (B.C.) de iluminação de segurança de 20kVA, equipada com 50 saídas de 6A, incluindo a sua programação de acordo com as necessidades e funcionalidades do empreendimento, formação de pessoal a designar pelo Dono de Obra e todos os acessórios necessários para o seu perfeito acabamento, de acordo com as C.T do projeto	un	1
11.6		Fornecimento e montagem de painel de comando da bateria central (módulo de alarme remoto), de acordo com C.T do projeto	un	1

11.7		Lanterna de iluminação portátil de 10W equipada com bateria de níquel cádmio e sistema de carga automática, incluindo suporte (Ref.º 60893 da Legrand)	un	1
12.	INSTALAÇÃO DE TOMADAS DE USOS GERAIS			
	Fornecimento e montagem, conforme peças escritas e desenhadas do projeto:			
12.1	Tubos			
12.1.1	Montagem embecida			
12.1.1.1		- ERF025	m	190
12.1.2	Montagem à vista fixos com abraçadeiras			
12.1.2.1		- VD025	m	110
12.1.2.2		- VD032	m	50
12.2	Cabos			
12.2.1	Enfiados em tubos e/ou caminho de cabos			
12.2.1.1		- XZ1(frt)(zh)-U3G2,5	m	7450
12.2.1.2		- XZ1(frt)(zh)-U5G2,5	m	145
12.3	Caixas			
12.3.1	Montagem saliente			
12.3.1.1		- de derivação, incluindo placa de bornes e buçins de aperto mecânico adequados ao tipo de cabo	un	14
12.4	Aparelhagem de acordo com C.T.:			
12.4.1	Montagem embecida, com respetiva caixa de aparelhagem			
12.4.1.1		- Tomada tipo schuko, 16 A, com alvéolos protegidos	un	10
12.4.1.2		- Tomada tipo schuko, 16 A, com tampa e alvéolos protegidos	un	22
12.4.2	Montagem saliente			
12.4.2.1		- Tomada tipo schuko, 16 A, IP55, com tampa e alvéolos protegidos	un	24
12.4.2.2		- Tomada tipo schuko, 16 A, IP55, com tampa e alvéolos protegidos, na cor vermelha com enclavamento (UPS)	un	1
12.4.2.3		- Tomada tipo CEE, 16A (3P+N+T), IP65 com tampa	un	8
12.4.2.4		- Tomada tipo CEE, 32A (3P+N+T), IP65 com tampa	un	2
12.4.3	Montagem em calha de rodapé			
12.4.3.1		- Tomada tipo schuko, 16 A, com alvéolos protegidos	un	30
12.4.3.2		- Tomada tipo schuko, 16 A, com alvéolos protegidos na cor vermelha com enclavamento (UPS)	un	30
12.4.4	Montagem em caixa de pavimento e/ou pedestal rasante			
12.4.4.1		- Tomada tipo schuko, 16 A, com alvéolos protegidos	un	311
12.4.4.2		- Tomada tipo schuko, 16 A, com alvéolos protegidos na cor vermelha com enclavamento (UPS)	un	161
13.	INSTALAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS			
	Fornecimento e montagem, conforme peças escritas e desenhadas do projeto:			
13.1	Tubos			
13.1.1	Montagem embecida			
13.1.1.1		- ERF025	m	1785
13.1.1.2		- ERF032	m	15
13.1.2	Montagem à vista fixos com abraçadeiras			
13.1.2.1		- VD025	m	395
13.1.2.2		- VD032	m	5
13.1.2.3		- VD040	m	5
13.2	Cabos			
13.2.1	Enfiados em tubos e/ou caminho de cabos			
13.2.1.1		- XZ1(frt)(zh)-U3G2,5	m	10320
13.2.1.2		- XZ1(frt)(zh)-U5G2,5	m	15
13.2.1.3		- XZ1(frt)(zh)-U3G4	m	5
13.2.1.4		- XZ1(frt)(zh)-U5G6	m	5
13.2.1.5		- XZ1(frs)(zh)-U3G2,5	m	635
13.3	Caixas			
13.3.1	Montagem embecida			
13.3.1.1		- de derivação, incluindo placa de bornes e boquilhas adequadas ao tipo de tubo	un	4
13.3.1.2		- de derivação terminal, incluindo placa de bornes e boquilhas adequadas ao tipo de tubo	un	51
13.3.1.3		- de derivação terminal resistente ao fogo (90min), incluindo placa de bornes e boquilhas adequadas ao tipo de tubo	un	4
13.3.2	Montagem saliente			
13.3.2.1		- de derivação, incluindo placa de bornes e buçins de aperto mecânico adequados ao tipo de cabo	un	2
13.3.2.2		- de derivação terminal, incluindo placa de bornes e buçins de aperto mecânico adequados ao tipo de cabo	un	73
13.3.2.3		- de derivação terminal resistente ao fogo (90min), incluindo placa de bornes e buçins de aperto mecânico adequados ao tipo de cabo	un	9
13.4	Aparelhagem de acordo com C.T.:			
13.4.1	Montagem embecida, com respetiva caixa de aparelhagem			
13.4.1.1		- Tomada tipo schuko, 16 A, com alvéolos protegidos e porta etiquetas	un	8
13.4.2	Montagem saliente			
13.4.2.1		- Tomada tipo schuko, 16 A, IP55, com tampa, alvéolos protegidos e porta etiquetas	un	1
14.	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE CHAMADA DE EMERGÊNCIA			
	Fornecimento e montagem, conforme peças escritas e desenhadas do projeto:			
14.1	Tubos			
14.1.1	Montagem embecida			
14.1.1.1		- ERF025	m	200
14.2	Cabos			
14.2.1	Enfiados em tubos e/ou caminho de cabos			
14.2.1.1		- XZ1(frt)(zh)-U2x1,5	m	400
14.2.1.2		- XZ1(frt)(zh)-U3G2,5	m	25
14.3	Caixas			
14.3.1	Montagem embecida			
14.3.1.1		- de derivação, incluindo placa de bornes e boquilhas adequadas ao tipo de tubo	un	10
14.4	Aparelhagem de acordo com C.T.:			
14.4.1	Montagem embecida, com respetiva caixa de aparelhagem			
14.4.1.1		- Painel alfanumérico	un	1
14.4.1.2		- Sinalizador óptico-acústico	un	10
14.4.1.3		- Botoneira de desarme	un	10
14.4.1.4		- Botão de alarme com cordão, incluindo o cordão em toda a periferia do espaço	un	10
14.4.1.5		- Fonte de alimentação para sistema de chamada de emergência	un	10
14.4.1.6		- Caixa para alojamento de fonte de alimentação	un	10
14.5		Acessoria técnica, colocação do sistema em funcionamento e formação	cj	1
15.	INSTALAÇÃO DE CALHA TÉCNICA E CAMINHO DE CABOS			
	Fornecimento e montagem, conforme peças escritas e desenhadas do projeto:			
15.1	Fornecimento e montagem de caminho de cabos, incluindo todos os acessórios necessários ao perfeito acabamento, para correntes fortes, com as seguintes dimensões:			
15.1.1		- 100x60mm	m	25
15.1.2		- 200x60mm	m	460
15.1.3		- 300x60mm	m	40
15.1.4		- 400x60mm	m	50
15.1.5		- 500x60mm	m	60
15.2	Fornecimento e montagem de caminho de cabos, incluindo todos os acessórios necessários ao perfeito acabamento, para correntes fortes de segurança, com as seguintes dimensões:			
15.2.1		- 100x60mm	m	300
15.2.1.1		- 200x60mm	m	170
15.2.1.2		- 300x60mm	m	125
15.2.1.3		- 400x60mm	m	90

15.3	Fornecimento e montagem de caminho de cabos, incluindo todos os acessórios necessários ao perfeito acabamento, para correntes fracas , com as seguintes dimensões:			
15.3.1		- 200x60mm	m	5
15.3.2		- 200x60mm com separador	m	460
15.3.3		- 300x60mm	m	5
15.3.4		- 300x60mm com separador	m	30
15.4	Fornecimento e montagem de caminho de cabos, para instalação no pavimento da cobertura, incluindo todos os acessórios necessários ao perfeito acabamento, destinado a correntes fortes de segurança , com as seguintes dimensões:			
15.4.1		- 200x60mm em PVC com tampa	m	110
15.5	Tubagem			
15.5.1	Montagem embecida/enterrada			
15.5.1.1		- ERF032 mm	m	1275
15.5.1.2		- ERF040 mm	m	4960
15.6	Calha técnica de rodapé, incluindo todos os acessórios (curvas , derivações, uniões, etc) necessários ao perfeito acabamento			
15.6.1		- 130x53mm com dois canais	m	30
15.7	Calha técnica de pavimento, incluindo todos os acessórios (curvas , derivações, uniões, etc) necessários ao perfeito acabamento			
15.7.1		- 350x48mm com três canais	m	390
15.8	Fornecimento e montagem das seguintes caixas de pavimento de acordo com condições técnicas do projeto:			
15.8.1		- Caixa - Tipo CP.1 - Chão falso equipada	un	43
15.8.2		- Caixa - Tipo CP.2 - Chão falso de passagem	un	5
15.8.3		- Caixa - Tipo CP.3 - Betonilha equipada	un	80
16.	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE SINALIZAÇÃO AÉREA Fornecimento e montagem, conforme peças escritas e desenhadas do projeto:			
16.1	Tubos			
16.1.1	Montagem à vista fixos com abraçadeiras			
16.1.1.1		- Aço INOX AISI 316 Ø25	m	50
16.2	Cabos			
16.2.1	Enfiados em tubos e/ou caminho de cabos			
16.2.1.1		- H07RN-F2x2,5	m	50
16.2.1.2		- H07RN-F3x2,5	m	50
16.3	Equipamento			
16.3.1		- Sinalizador de baixa intensidade	un	1
16.3.2		- Célula fotoelétrica	un	1
16.4		Fornecimento e montagem de Quadro de Comando do Sistema de Sinalização Aérea (Q.C.S.S.), incluindo todos os acessórios necessários para o seu perfeito acabamento e funcionamento	un	1
16.5		Acessoria técnica, colocação do sistema em funcionamento e formação	cj	1
17.	INSTALAÇÃO DE SOM AMBIENTE E MULTIMÉDIA Fornecimento e montagem, conforme peças escritas e desenhadas do projeto:			
17.1	SISTEMA DE SOM			
17.1.1	Difusão de som para apresentações			
17.1.1.1		- Colunas de som para sistema de Frente L,C,R Ref.ª PB224 da Panbeam ou equivalente	un	3
17.1.1.2		- Suporte PB224 Ref.ª PB224 Wall Mount da Panbeam ou equivalente	un	3
17.1.1.3		- Colunas Front Fill Ref.ª PB08 da Panbeam ou equivalente	un	4
17.1.1.4		- Suporte PB8 Ref.ª TWM II da Panbeam ou equivalente	un	6
17.1.1.5		- Subgrave Ref.ª PB S-118 da Panbeam ou equivalente	un	2
17.1.1.6		- Interface USB/485 Ref.ª PanCon Blue RS 485 da Panbeam ou equivalente	un	2
17.1.2	Processamento de som (Equipamento instalado no bastidor cental dos equipamentos de video e audio - B.C.V/A)			
17.1.2.1		- Processador de som de arquitectura variável Ref.ª Radius NX 12x8 da Symetrix ou equivalente	un	1
17.1.2.2		- Expansor de audio Ref.ª (IO) 4 x4 da Symetrix ou equivalente	un	1
17.1.2.3		- Regulador de volume Ref.ª ARC-2e da Symetrix ou equivalente	un	1
17.1.2.4		- SW de processamento áudio Ref.ª SwA da Audium ou equivalente	cj	1
17.1.3	Sistema de microfones sem fio UHF			
17.1.3.1		- Sistema body-pack Transmissor sem microfone Ref.ª RE3-BPNID-5H da Electro Voice ou equivalente	un	2
17.1.3.2		- Microfone sem fios do tipo lapeta Ref.ª RE3-ACC-CL3 da Electro Voice ou equivalente	un	2
17.1.3.3		- Microfone sem fios do tipo headset Ref.ª RE97-2TX Beije da Electro Voice ou equivalente	un	1
17.1.3.4		- Sistema completo Microfone de mão, Wireless Ref.ª RE3-RE420-5H da Electro Voice ou equivalente	un	2
17.1.3.5		- CatchBox Ref.ª PRO Custom da CatchBox ou equivalente	un	1
17.1.3.6		- Suportes duplos para montagem em bastidor de 19" Ref.ª RE3-ACC-RMK2 da Electro Voice ou equivalente	un	2
17.1.3.7		- Distribuidor de antenas Ref.ª RE3-ACC-AASP da Electro Voice ou equivalente	un	1
17.1.3.8		- Antena direccional periódica logaritmica Ref.ª RE3-ACC-ALPA da Electro Voice ou equivalente	un	2
17.1.3.9		- Cabo coaxial para as antenas Ref.ª RE3-ACC-CXU50 da Electro Voice ou equivalente	un	2
17.1.4	Sistema de Mistura e Fontes de Sinal			
17.1.4.1		- Leitor/Gravador de USB c/ Interface Dante Ref.ª DN-900R da Denon ou equivalente	un	1
17.1.4.2		- Mesa de mistura digital 16Ch, incluindo todos os acessórios necessários Ref.ª TF5 da YAMAHA ou equivalente	un	1
17.1.4.3		- Interface Dante para Mixer audio Ref.ª NY64-D da YAMAHA ou equivalente	un	1
17.1.4.4		- Stage Box com interface 16xIn, 8xOut, Dante Ref.ª TIO1608D da YAMAHA ou equivalente	un	2
17.1.4.5		- Flight case para acondicionamento da mesa Ref.ª MIXER-490 da Ssom ou equivalente	un	1
17.1.4.6		- Flight case com rodas e rack menina para acondicionamento da Stage Box Ref.ª K2T-1041R da Ssom ou equivalente	un	1
17.2	SISTEMA DE CONFERÊNCIA E TRADUÇÃO			
17.2.1	Sistema de Conferência			
17.2.1.1		- Microfone para mesa principal Ref.ª PolarChoice desktop18 da Electro Voice ou equivalente	un	3
17.2.1.2		- Unidade de comando e controle do sistema de conferências - Basic Ref.ª DCN-CCU2 da Bosch ou equivalente	un	1
17.2.1.3		- Consola de conferencia Ref.ª DCN-DISCs da Bosch ou equivalente	un	3
17.2.1.4		- Auscultadores para consolas no palco Ref.ª LBB 3443/00 da Bosch ou equivalente	un	3
17.2.1.5		- Derivador de cabo Ref.ª LBB 4114/00 da Bosch ou equivalente	un	2
17.2.1.6		- Cabo de instalação DCN (100m) Ref.ª LBB 4116/00 da Bosch ou equivalente	cj	1
17.2.1.7		- Conjunto de 25 pares de conectores DCN Ref.ª LBB 4119/00 da Bosch ou equivalente	cj	1
17.2.2	Sistema de Tradução Simultânea			
17.2.2.1		- Consolas de tradutor (sistema para uma Língua) Ref.ª DCN-IDESK-L da Bosch ou equivalente	un	6
17.2.2.2		- Microfones para consolas de tradutor (sistema para três Línguas) Ref.ª DCN-MICS da Bosch ou equivalente	un	6
17.2.2.3		- Auscultadores de tradutor Ref.ª HDP-HQ da Bosch ou equivalente	un	6
17.2.2.4		- Monitores de 22" Ref.ª LS24E45UFS da Samsung ou equivalente	un	6
17.2.2.5		- Distribuidor HDMI 1:4 Ref.ª DA4 HD 4k da Extron ou equivalente	un	1
17.2.2.6		- Emissor de infravermelhos para 4 línguas Ref.ª INT TX04 da Bosch ou equivalente	un	1
17.2.2.7		- Cabo de fibra plástica óptica com 0,5m de comprimento para ligação do CCU2 ao INT TX04 Ref.ª LBB4416/01 da Bosch ou equivalente	un	4
17.2.2.8		- Painéis emissores de infravermelhos (pode ser reduzido para uma unidade ver condicoes da sala) Ref.ª LBB4511/00 da Bosch ou equivalente	un	2

17.2.2.9		- Suporte de parede para fixação dos radiadores de infra vermelhos (pode ser reduzido para uma unidade ver condicoes da sala) Ref.ª LBB3414/00 da Bosch ou equivalente	un	2
17.2.2.10		- Receptores de bolso por IR de 4 canais Ref.ª LBB4540/04 da Bosch ou equivalente	un	102
17.2.2.11		- Auscultadores para receptores de bolso Ref.ª LBB3442/00 da Bosch ou equivalente	un	102
17.2.2.12		- Baterias para receptores de bolso (conjuntos de 10) Ref.ª LBB4550/10 da Bosch ou equivalente	un	6
17.2.2.13		- Mala de recarga e recolha para 56 receptores de bolso Ref.ª LBB4560/00 da Bosch ou equivalente	un	2
17.2.2.14		- Protecções laváveis para auscultadores dos receptores de bolso (50 pares) Ref.ª HDP-LWSP da Bosch ou equivalente	un	3
17.2.3	Sistema para Pulpito			
17.2.3.1		- Pulpito Ref.ª Levo-01 da Levo ou equivalente	un	1
17.2.3.2		- Microfone para mesa da presidência Ref.ª PolarChoice-18- da Eletro Voice ou equivalente	un	1
17.2.3.3		- Cable Cubby 500 para acondicionamento dos cabos ligação Ref.ª 70-1045-02 da Extron ou equivalente	un	1
17.2.3.4		- Módulo de alimentação AC-Multi Ref.ª 60-1384-10 da Extron ou equivalente	un	1
17.2.3.5		- Cabo HDMI Ref.ª 26-663-06 da Extron ou equivalente	un	1
17.2.3.6		- Cabo VGA Ref.ª 26-567-02 da Extron ou equivalente	un	1
17.2.3.7		- Cabo PC Audio Ref.ª 26-571-03 da Extron ou equivalente	un	1
17.2.3.8		- Computador residente com rato e teclado Ref.ª NUC i5 da Intel ou equivalente	un	1
17.2.3.9		- Receptor de sinal HDMI em Cabo STP Ref.ª 60-1271-13 da Extron ou equivalente	un	1
17.2.3.10		- Transmissor de sinal HDMI em Cabo STP Ref.ª 60-1271-12 da Extron ou equivalente	un	1
17.2.3.11		- Leitor de DVD portátil com ficha USB	un	1
17.2.3.12		- Kit de montagem para o DTP T USW 233 Ref.ª MBU 125 da Extron ou equivalente	un	1
17.2.3.13		- Conjunto Transmissor receptor em cabo STP Cat. 6a Ref.ª 42-268-01 da Extron ou equivalente	un	1
17.2.3.14		- Monitor de retorno no pulpito Ref.ª Annotador 300 da Extron ou equivalente	un	1
17.2.4	Sistema de Anotação			
17.2.4.1		- Anotador digital Ref.ª Annotaor 300 da Extron ou equivalente	un	1
17.2.5	Caixas de ligação de sinais de video p/ mesa			
17.2.5.1		- Cable Cubby 500 para acondicionamento dos cabos ligação, com AC, HDMI, VGA, Audio Ref.ª 70-1045-02 da Extron ou equivalente	un	2
17.2.5.1.1		- Receptor de sinal HDMI em Cabo STP Ref.ª 60-1271-13 da Extron ou equivalente	un	1
17.2.5.1.2		- Transmissor DTP 2xHDMI 1 VGA Ref.ª 60-1551-12 da Extron ou equivalente	un	2
17.2.6	Caixas de ligação de sinais de video na Regie			
17.2.6.1		- Cable Cubby 500 para acondicionamento dos cabos ligação, com AC, HDMI, VGA, Audio Ref.ª 70-1045-02 da Extron ou equivalente	un	1
17.2.6.2		- Conversor Selector VGA - HDMI Ref.ª 60-1253-01 da Extron ou equivalente	un	1
17.3	SISTEMA DE VIDEO			
17.3.1	Projecção e visualização de imagens			
17.3.1.1		- Écran fixo com 3700mm x 5920mm (6985mm diag.) 1.6:1, perfurada Ref.ª AT15275DFHLSWBCEB da Stewart. Films ou equivalente	un	1
17.3.1.2		- Projector de Video 1 DLP 21,000 Ansi Lumens, ColorBoost Red Laser Ref.ª M-Vision LASER 21K WUXGA da Digital Projection ou equivalente	un	1
17.3.1.3		- Lente zoom com relação 4,00-7,00:1 Ref.ª 117-463 da Digital Projection ou equivalente	un	1
17.3.2	Monitorização Video			
17.3.2.1		- Monitores LCD para embutir na mesa principal Ref.ª 15AIVM da Albiral ou equivalente	un	2
17.3.2.2		- Distribuidor video p/ LCD Ref.ª DA4 HD4 4k da Extron ou equivalente	un	1
17.3.2.3		- Receptor de sinal HDMI em Cabo STP Ref.ª 60-1271-13 da Extron ou equivalente	un	1
17.3.2.4		- Adaptador DVI-HDMI Ref.ª HDMIF-DVIDM da Extron ou equivalente	un	2
17.3.3	Matriz de comutação HDMI 8x4			
17.3.3.1		- Matrix de Comutação 8x4 c/ HDCP c/LL Ref.ª DTP CP 844kiPCP 5A da Extron ou equivalente	un	1
17.3.4	Interfaces de conteúdos Wireless			
17.3.4.1		- Sistema de transmissão e difusão de conteúdos Ref.ª ShareLink 1000 da Extron ou equivalente	un	1
17.3.5	Gravação e captura video			
17.3.5.1		- Gravador e Codificador de Stream HD video e audio sobre IP Ref.ª SMP351 da Extron ou equivalente	un	1
17.3.5.2		- Extractor de sinais de audio Ref.ª 60-1542-01 da Extron ou equivalente	un	1
17.3.5.3		- Distribuidor de sinal HDMI 1x4 para SMP 351 Ref.ª DA4 HD 4k da Extron ou equivalente	un	1
17.3.5.4		- Camaras de captação video do tipo dome em HD Ref.ª AXIS V5915 da Axis ou equivalente	un	1
17.3.5.5		- Sistema de suporte para Câmara Ref.ª Axis ou equivalente	un	1
17.3.5.6		- Interface SDI - HDMI Ref.ª Mini Converter SDI to HDMI da BlackMagic ou equivalente	un	1
17.3.5.7		- Controlador de camera remoto Ref.ª T8310 da Axis ou equivalente	un	1
17.4	SISTEMA DE CONTROLO			
17.4.1	Sistema de Comando e controlo			
17.4.1.1		- Switch Ethernet de 48 portas POE Ref.ª HP2530-48G-POE da HP ou equivalente	un	1
17.4.1.2		- Painél táctil de 7" Ref.ª TLP PRO 725T da Extron ou equivalente	un	1
17.4.1.3		- SW de comando e controlo Ref.ª SwC da Audium ou equivalente	cj	1
17.5	INFRA-ESTRUTURA DE CAIXAS			
17.5.1		- Caixa pré-furada com fichas Ref.ª Audium ou equivalente	un	4
17.6	ILUMINAÇÃO DE CENA			
17.6.1	Equipamento de Mecânica de cena			
17.6.1.1		- Par de LED's COMPACT PAR 7/15 Q4 Ref.ª 42599 da ShowTec ou equivalente	un	20
17.6.1.2		- Projctor de teatro Fresnel DMX, PERFORMER LED 150 Ref.ª 33101 da ShowTec ou equivalente	un	8
17.6.1.3		- Cabo de segurança, revestido a PVC Ref.ª 70462 da ShowTec ou equivalente	un	28
17.6.1.4		- Garra para suporte dos equipamentos de iluminação Ref.ª 75111 da ShowTec ou equivalente	un	28
17.6.1.5		- Ficha CEE M/C 2P+T 16A Preta PCE 013-6x Ref.ª 91320 da ShowTec ou equivalente	un	28
17.6.1.6		- Controlador DMX CREATOR COMPACT Ref.ª 50729 da ShowTec ou equivalente	un	1
17.6.1.7		- Splitter DMX SHOWTEC RDM SPLITTER PRO Ref.ª 50787 da ShowTec ou equivalente	un	2
17.6.1.8		- Vara de iluminação motorizada com 12 circuitos Ref.ª Audium ou equivalente	un	4
17.7	INSTALAÇÃO GERAL			
17.7.1	Acondicionamento			
17.7.1.1		- Bastidor Central B.C.V/A para acondicionamento dos equipamentos de Video e Audio Ref.ª Rack da Audium ou equivalente	un	1
17.7.2	Instalação			
17.7.2.1		- Instalação de todos os equipamentos, passagem de cabos e ligações dos Sistemas de Audio e Video Ref.ª Inst_AV da Audium ou equivalente	cj	1
17.7.2.2		- Conjunto de cabos e acessórios diversos (HDMI, VGA, DVI, Audio, etc) Ref.ª Inst_AV da Audium ou equivalente	cj	1

18.	INSTALAÇÃO DE DETEÇÃO AUTOMÁTICA DE INCÊNDIO Fornecimento e montagem, conforme peças escritas e desenhadas do projeto:				
18.1	Tubos				
18.1.1	Montagem embecida:				
18.1.1.1		- ERFE020	m		2900
18.1.2	Montagem à vista fixos com abraçadeiras				
18.1.2.1		- VD020	m		1400
18.2	Cabos				
18.2.1	Enfiados em tubos e/ou caminho de cabos				
18.2.1.1		- JE-H(ST)H FE180 E90 2x2x0.8 (vermelho)	m		3750
18.2.1.2		- JE-H(ST)H FE180 E90 4x2x0.8 (vermelho)	m		645
18.2.1.3		- H07RN-F2x1.5	m		315
18.3	Caixas				
18.3.1	Montagem embecida				
18.3.1.1		- de derivação, incluindo placa de bornes e boquilhas adequadas ao tipo de tubo	un		20
18.3.2	Montagem saliente				
18.3.2.1		- de derivação, incluindo placa de bornes e buçins de aperto mecânico adequados ao tipo de cabo	un		20
18.4	Equipamentos de acordo com C.T.:				
18.4.1		- central de detecção automática de incêndios	un		1
18.4.2		- painel de repetição da central de detecção automática de incêndios	un		1
18.4.3		- comunicador telefónico de alarme	un		1
18.4.4		- detetor óptico de fumos, incluindo base para instalação embecida (Tipo A)	un		83
18.4.5		- detetor óptico de fumos, incluindo base para instalação à vista (Tipo B)	un		195
18.4.6		- detetor termovelocimétrico, incluindo base para instalação à vista (Tipo B)	un		3
18.4.7		- detetor neural, incluindo base para instalação à vista (Tipo B)	un		1
18.4.8		- botão de alarme manual, incluindo base para instalação embecida (Tipo A)	un		27
18.4.9		- botão de alarme manual, incluindo base para instalação à vista (Tipo B)	un		7
18.4.10		- detetor linear de fumos 100m (emissor, recetor e espelho)	un		1
18.4.11		- sirene de alarme interior	un		35
18.4.12		- sinalizador de ação	un		10
18.4.13		- módulo de entradas	un		1
18.4.14		- módulo de entradas/saídas	un		4
18.4.15		- módulo de saídas	un		46
18.4.16		- retentor magnético de porta	un		31
18.4.17		- fonte de alimentação para equipamentos de detecção de incêndio	un		15
18.4.18		- botoneira de desbloqueio de porta	un		2
18.5		Acessoria técnica, colocação do sistema em funcionamento e formação	cj		1
19.	INSTALAÇÃO DE CONTROLO DE ACESSOS Fornecimento e montagem, conforme peças escritas e desenhadas do projeto:				
19.1	Tubos				
19.1.1	Montagem embecida				
19.1.1.1		- ERFE020	m		635
19.1.2	Montagem à vista fixos com abraçadeiras				
19.1.2.1		- VD020	m		350
19.2	Cabos				
19.2.1	Enfiados em tubos e/ou caminho de cabos				
19.2.1.1		- AlarmFlex 2x0,5+2x0,22	m		250
19.2.1.2		- AlarmFlex 2x0,5+4x0,22	m		310
19.2.1.3		- AlarmFlex 2x0,5+6x0,22	m		125
19.2.1.4		- H07RN-F2x1.5	m		25
19.2.1.5		- KAL61A - RF90 - 2x1,5	m		90
19.2.1.6		- RZ1-K2x1,5	m		35
19.2.1.7		- WC104W - 2x0,75+2x0,22	m		35
19.2.1.8		- WC108W - 2x0,75+6x0,22	m		35
19.2.1.9		- UTP Cat.6	m		190
19.3	Caixas				
19.3.1	Montagem saliente				
19.3.1.1		- de derivação resistente ao fogo, incluindo placa de bornes e buçins de aperto mecânico adequados ao tipo de cabo	un		3
19.4	Equipamentos de acordo com C.T.:				
19.4.1		- software para sistema de gestão de controlo de acessos	un		1
19.4.2		- UCA - unidade de controlo de acessos, com fonte de alimentação	un		3
19.4.3		- leitor RFID	un		7
19.4.4		- contacto magnético de porta	un		6
19.4.5		- eletroiman, instalado no aro da porta	un		2
19.4.6		- botão de abertura de porta	un		3
19.4.7		- cartões RFID	un		100
19.4.8		- botão de desbloqueio de porta (verde)	un		3
19.5		Acessoria técnica, colocação do sistema em funcionamento e formação	cj		1
20.	EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO Fornecimento e montagem, conforme peças escritas e desenhadas do projeto:				
20.1		Extintor portátil, pó químico ABC, com capacidade de 6kg	un		16
20.2		Extintor portátil de CO2, com capacidade de 5kg, incluindo suporte adequado	un		10
20.3		Extintor portátil, pó químico ABC, com capacidade de 6kg, em caixa	un		24
20.4	Fornecimento e montagem placas de sinalização fotoluminescente (FT), conforme peças escritas e desenhadas, incluindo elementos de suporte:				
20.4.1		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 01 PA 150x150 FT	un		23
20.4.2		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 01 PA 200x200 FT	un		1
20.4.3		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 02 PA 150x150 FT	un		5
20.4.4		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 02 PA 200x200 FT	un		16
20.4.5		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 02 PR 200x200 FT	un		1
20.4.6		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 03 PA 150x150 FT	un		28
20.4.7		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 03 PA 200x200 FT	un		1
20.4.8		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 04 PA 150x150 FT	un		41
20.4.9		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 04 PA 200x200 FT	un		2
20.4.10		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 04 PR 200x200 FT	un		8
20.4.11		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 05 PA 150x150 FT	un		30
20.4.12		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 05 PA 200x200 FT	un		3
20.4.13		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 06 PA 150x150 FT	un		6
20.4.14		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 06 PR 200x200 FT	un		6
20.4.15		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 06 PA 200x200 FT	un		19
20.4.16		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 09 PA 150 (Base) FT	un		1
20.4.17		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 09 PA 200 (Base) FT	un		1

20.4.18		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 14 PA 150x200 FT	un	13
20.4.19		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 18 PA 200x100 FT	un	2
20.4.20		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 19 PA - FT	un	19
20.4.21		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 21 PA 200x100 FT	un	9
20.4.22		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 26 PA 200x100 FT	un	2
20.4.23		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 31 PA 200x100 FT	un	1
20.4.24		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 33 PA 240x85 FT	un	41
20.4.25		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 34 PA 240x85 FT	un	10
20.4.26		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 35 PR 150x150 FT	un	2
20.4.27		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 36 PR 300x300 FT	un	23
20.4.28		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 38 PA 150x200 FT	un	1
20.4.29		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 42 PA 150x200 FT	un	2
20.4.30		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 44 PA 150x200 FT	un	1
20.5	Fornecimento e montagem placas de sinalização em acrílico transparente (EX), conforme peças escritas e desenhadas, incluindo elementos de suporte:			
20.5.1		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 01 PA 150x150 EX	un	1
20.5.2		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 01 PA 200x200 EX	un	1
20.5.3		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 02 PA 150x150 EX	un	1
20.5.4		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 02 PA 200x200 EX	un	1
20.5.5		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 02 PR 200x200 EX	un	1
20.5.6		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 03 PA 150x150 EX	un	1
20.5.7		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 03 PA 200x200 EX	un	1
20.5.8		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 04 PA 150x150 EX	un	1
20.5.9		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 04 PA 200x200 EX	un	1
20.5.10		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 04 PR 200x200 EX	un	1
20.5.11		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 05 PA 150x150 EX	un	1
20.5.12		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 05 PA 200x200 EX	un	1
20.5.13		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 06 PA 150x150 EX	un	1
20.5.14		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 06 PR 200x200 EX	un	1
20.5.15		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 06 PA 200x200 EX	un	1
20.5.16		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 09 PA 150 (Base) EX	un	1
20.5.17		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 09 PA 200 (Base) EX	un	1
20.5.18		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 14 PA 150x200 EX	un	1
20.5.19		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 18 PA 200x100 EX	un	1
20.5.20		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 19 PA - EX	un	1
20.5.21		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 21 PA 200x100 EX	un	1
20.5.22		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 26 PA 200x100 EX	un	1
20.5.23		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 31 PA 200x100 EX	un	1
20.5.24		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 33 PA 240x85 EX	un	1
20.5.25		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 34 PA 240x85 EX	un	1
20.5.26		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 35 PR 150x150 EX	un	1
20.5.27		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 36 PR 300x300 EX	un	1
20.5.28		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 38 PA 150x200 EX	un	1
20.5.29		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 42 PA 150x200 EX	un	1
20.5.30		Placa fotoluminescente de acordo com C.E. Indicado em planta com o Nº 44 PA 150x200 EX	un	1
20.6		Fornecimento e montagem de sistema de fixação de placa fotoluminescente para montagem mural, adequado a dimensão da placa a instalar, incluindo todos os acessórios para o seu perfeito acabamento. Ref.ª Kit de fixação perpendicular flexível da Sinalux ou equivalente NOTA: A placa fotoluminescente deverá ser instalada a 2,50m de altura útil	cj	1
20.7	Selagens corta fogo			
20.7.1		Proteção de cablagens em travessias de paredes de compartimentação CF30, com pintura de acordo com C.T.	m2	33
20.7.2		Proteção de cablagens em travessias de paredes de compartimentação CF60, com pintura de acordo com C.T.	m2	36
20.7.3		Proteção de cablagens em travessias de paredes de compartimentação CF90, com pintura de acordo com C.T.	m2	12
20.7.4		Proteção de cablagens em travessias de paredes de compartimentação CF120, com pintura de acordo com C.T.	m2	6
20.7.5		Proteção de cablagens em travessias de paredes de compartimentação CF180, com pintura de acordo com C.T.	m2	6
20.7.6		Argamassa CF30 para selagens de travessias de paredes/pavimentos de compartimentação, de acordo com C.T. Do projeto	m3	7
20.7.7		Argamassa CF60 para selagens de travessias de paredes/pavimentos de compartimentação, de acordo com C.T. Do projeto	m3	4
20.7.8		Argamassa CF90 para selagens de travessias de paredes/pavimentos de compartimentação, de acordo com C.T. Do projeto	m3	2
20.7.9		Argamassa CF120 para selagens de travessias de paredes/pavimentos de compartimentação, de acordo com C.T. Do projeto	m3	2
20.7.10		Argamassa CF180 para selagens de travessias de paredes/pavimentos de compartimentação, de acordo com C.T. Do projeto	m3	2
20.7.11		Almofadas intumescentes CF30 para obtenção de negativos de passagem de caminhos de cabos em paredes de compartimentação, de acordo com C.T.	cj	75
20.7.12		Almofadas intumescentes CF60 para obtenção de negativos de passagem de caminhos de cabos em paredes de compartimentação, de acordo com C.T.	cj	80
20.7.13		Almofadas intumescentes CF90 para obtenção de negativos de passagem de caminhos de cabos em paredes de compartimentação, de acordo com C.T.	cj	15

20.7.14		Almofadas Intumescentes CF120 para obturação de negativos de passagem de caminhos de cabos em paredes de compartimentação, de acordo com C.T.	cj	15
20.7.15		Almofadas Intumescentes CF180 para obturação de negativos de passagem de caminhos de cabos em paredes de compartimentação, de acordo com C.T.	cj	15
21.	INSTALAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INTRUSÃO			
	Fornecimento e montagem, conforme peças escritas e desenhadas do projeto			
21.1	Tubos			
21.1.1	Montagem embecida			
21.1.1.1		- ERF020	m	360
21.1.2	Montagem à vista fixos com abraçadeiras			
21.1.2.1		- VD020	m	140
21.2	Caixas			
21.2.1	Montagem saliente			
21.2.1.1		- de derivação, incluindo placa de bornes e buçins de aperto mecânico adequados ao tipo de cabo	un	2
21.3	Cabos			
21.3.1	Enfiados em tubos e/ou caminho de cabos			
21.3.1.1		- AlarmFlex 2x0,5+2x0,22	m	230
21.3.1.2		- AlarmFlex 2x0,5+4x0,22	m	100
21.3.1.3		- AlarmFlex 2x0,5+6x0,22	m	120
21.3.1.4		- H07RN-F2x1,5	m	30
21.3.1.5		- UTP Cat.6	m	60
21.4	Equipamentos de acordo com C.T.:			
21.4.1		- central de segurança contra intrusão	un	1
21.4.2		- comunicador telefónico de alarme	un	1
21.4.3		- painel de comando (teclado)	un	1
21.4.4		- detetor de dupla tecnologia	un	16
21.4.5		- contacto magnético de porta	un	35
21.4.6		- contacto magnético de pavimento	un	5
21.4.7		- detetor sísmico	un	2
21.4.8		- sirene de alarme interior	un	2
21.4.9		- sirene de alarme exterior com flash	un	1
21.4.10		- botão de pânico	un	2
21.4.11		- expansor de zona - ADI, incluindo fonte de alimentação e caixa para montagem saliente	un	2
21.5		Acessoria técnica, colocação do sistema em funcionamento e formação	cj	1
22.	INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE CCTV			
	Fornecimento e montagem, conforme peças escritas e desenhadas do projeto:			
22.1	Equipamentos de acordo com C.T.:			
22.1.1		- Unidade de Gravação digital de vídeo (DVR) com 64TB de capacidade, incluindo licenças para 48 câmaras	un	2
22.1.2		- Estação de Trabalho Multi-monitor incluindo 2 monitores TFT de 24", incluindo software de visualização de vídeo digital	cj	2
22.1.3		- Licença por equipamento terminal (câmara)	un	40
22.1.4		- Câmara a cores, incluindo todos os acessórios de fixação (TIPO A)	un	21
22.1.5		- Câmara a cores, incluindo todos os acessórios de fixação (TIPO B)	un	3
22.1.6		- Câmara a cores, incluindo todos os acessórios de fixação (TIPO C)	un	3
22.1.7		- Câmara a cores, incluindo todos os acessórios de fixação (TIPO D)	un	1
22.1.8		- Câmara a cores, incluindo todos os acessórios de fixação (TIPO E)	un	12
22.2	Equipamentos ativos para CCTV, a instalar nos seguintes bastidores de Informática:			
22.2.1		- Switch de 24 portas 10/100/1000 HPOE com uplink GB SX.	un	3
22.3	Cordões/Chicotes/Conetores de ligação a instalar no bastidor indicado:			
22.3.1		- 2m - RJ45/RJ45 - Cat. 6 (CCTV)	un	40
22.4	Diversos			
22.4.1		Marcação (etiquetagem) de cabos conforme C. E.	cj	1
22.4.2		Configuração do Sistema	cj	1
22.4.3		Testes e Certificações	cj	1
22.4.4		Acessoria técnica, colocação do sistema em funcionamento e formação	cj	1
23.	INSTALAÇÃO DE INTERCOMUNICAÇÃO			
	Fornecimento e montagem, conforme peças escritas e desenhadas do projeto:			
23.1	Equipamento:			
23.1.1		- Botoneira de vídeo-porteiro	un	1
23.1.2		- Caixa para encastrar a botoneira de vídeo-porteiro	un	1
23.1.3		- Terminal para vídeo porteiro	un	1
23.2		Acessoria técnica, colocação do sistema em funcionamento e formação	cj	1
24.	INSTALAÇÃO DE VIDEO-PORTEIRO			
	Fornecimento e montagem, conforme peças escritas e desenhadas do projeto:			
24.1	Tubos			
24.1.1	Montagem embecida			
24.1.1.1		- ERF020	m	30
24.1.2	Montagem à vista fixos com abraçadeiras			
24.1.2.1		- VD020	m	10
24.2	Cabos			
24.2.1.1	Enfiados em tubos e/ou caminho de cabos			
24.2.1.2		- Cabo Bus 2x0.5mm	m	350
24.2.1.3		- H07RN-F2x1.5	m	10
24.3	Equipamentos de acordo com C.T. do projeto:			
24.3.1		- UA - Unidade de alimentação	un	1
24.3.2		- Botoneira de intercomunicação e vídeo	un	1
24.3.3		- Monitor de intercomunicação e vídeo	un	2
24.3.4		- Trínco elétrico	un	1
24.4		Acessoria técnica, colocação do sistema em funcionamento e formação	cj	1
25.	SISTEMA AUTOMÁTICO DE EXTINÇÃO DE INCÊNDIO			
	Fornecimento e montagem, conforme peças escritas e desenhadas do projeto:			
25.1	Arquivo - Reserva de Coleção (Piso 4)			
25.1.1	Deteção			
25.1.1.1		- Central Extinção SIGMA XT3Z, de 3 zonas + 1 circuito de extinção, com botoneira de comando de extinção incorporada no painel frontal e comutador de chave manual/automático	un	1
25.1.1.2		- Bateria de alimentação de recurso 12V/7Ah	un	2
25.1.1.3		- Detetor óptico	un	10
25.1.1.4		- Base para detetor	un	10
25.1.1.5		- Sirene eletrónica 9-28Vdc: 100dB IP54	un	2
25.1.1.6		- Botão de Acionamento Manual IP24 (Y)	un	1
25.1.1.7		- Botão de Encravamento Manual IP24 (B)	un	1
25.1.1.8		- Rede de cabos eléctricos, conforme CT	cj	1
25.1.1.9		- Ligações finais e programação	cj	1
25.1.1.10		- Projeto, documentação final, formação de operadores	cj	1
25.1.1.11		- Sinalizador sonoro e luminoso IP40	un	1
25.1.1.12		- Sinalizador informativo de "Extinção Ativa" IP40	un	1
25.1.1.13		- Sinalização Fotoluminescente "Botoneira"	un	2
25.1.1.14		- Sinalização Fotoluminescente "Central de Incêndio"	un	1
25.2	- Sinalização Fotoluminescente "Equipamento sob pressão"			
25.2.1	Extinção			
25.2.1.1		- 3M NOVEC1230 FIRE PROTECTION FLUID	kg	917
25.2.1.2		- Sistema NOVEC 1230 com 1 cil. 345 litros, carregado com 306 kg de agente extintor, completo com todos os acessórios de fixação e montagem, incluindo 1 difusor de descarga calibrado de acordo com Cálculo Hidráulico	un	3
25.2.1.3		- Electroválvula de disparo SEVO SYSTEM + Check Valve	un	1
25.2.1.4		- Atuador Manual Mecânico	un	1

25.2.1.5		- Nozzle em alumínio cobertura 180° (1")	un	10
25.2.1.6		- Rede de tubagem NOVEC	cj	1
25.2.1.7		- Armadura óptico-acústica 24Vdc de "Extinção Actuada"	un	1
25.2.1.8		- Sinal opaco 200x300 para porta	un	2
25.2.1.9		- Greiha de alívio de pressão SGV-0301, CF240, com dimensão nominal de 300x100mm	un	1
25.2.1.10		- Montagem de Greiha AP, com apoio de c.civil	cj	1
25.2.1.11		- Montagem de equipamentos de extinção	cj	1
26.	SISTEMA DE COMUNICAÇÃO DE EMERGÊNCIA			
	Fornecimento e montagem, conforme peças escritas e desenhadas do projeto:			
26.1	Tubos			
26.1.1	Montagem embecida			
26.1.1.1		- ERFE020	m	220
26.2	Cabos			
26.2.1	Enfiados em tubos e/ou caminho de cabos			
26.2.1.1		- UTP Cat.6 (resistente ao fogo) (Ref.º ICS IE FIRETUF DATA 4P LSHF-FR E90 da Draka / Reichle & De-Massarli)	m	1405
26.3	Equipamentos de acordo com C.T. do projeto:			
26.3.1		- módulo de entradas (Ref.º CFVCX8 da Cooper Safety/Eaton)	un	1
26.3.2		- telefone com teclado de chamada de emergência (Ref.º CFVCSP da Cooper Safety/Eaton)	un	9
26.3.3		- telefone de chamada de emergência (Ref.º CFVCWM da Cooper Safety/Eaton)	un	2
26.4		Acessoria técnica, colocação do sistema em funcionamento e formação	cj	1
27.	CENTRAL FOTOVOLTAICA			
	Fornecimento e montagem, conforme peças escritas e desenhadas do projeto:			
27.1	Tubos			
27.1.1	Montagem à vista fixos com abraçadeiras			
27.1.1.1		- ERFE025	m	65
27.2	Cabos			
27.2.1	Enfiados em tubos e/ou caminho de cabos			
27.2.1.1		- SOLAR 4mm2	m	110
27.2.1.2		- XZ1(frrt)(zh)-RSG16	m	120
27.3	Caixas			
27.3.1	Montagem saliente			
27.3.1.1		- de derivação, incluindo placa de bornes e bucin de aperto mecânico adequados ao tipo de cabo	un	9
27.4	Equipamentos de acordo com C.T. do projeto:			
27.4.1		- Painel solar fotovoltaico 340W (JA Solar modelo JAM60510-340/PR ou equivalente)	un	9
27.4.2		- Inversor (SMA Sunny tripower 3.0)	un	1
27.4.3		- Estrutura metálica em alumínio para fixação dos painéis solares	un	1
27.5		Acessoria técnica, colocação do sistema em funcionamento e formação	cj	1
28.	DIVERSOS			
28.1		Fornecimento de desenhos finais da obra tal como executada, em formato DWG e RVT (BIM) conforme C.T. do projeto	cj	1
28.2		Fornecimento de desenhos de preparação de obra, em particular nos seguintes espaços: - Passagem nos elementos estruturais; - Posto de Seccionamento; - Posto de Transformação de Cliente; - Grupo Gerador.	cj	1
28.3		Fornecimento de amostras de equipamentos conforme C.T. do projeto	cj	1
28.4		Realização de ensaios, medições e outras obrigações necessárias para a realização da recepção das instalações	cj	1
28.5		Realização de ensaios luminotécnicos noturnos para ajustar a localização dos equipamentos de iluminação	cj	1
28.6		Desmontagem de todas as instalações existentes de eletricidade, telecomunicações, segurança das zonas a intervir, limpeza e acondicionamento de todos os equipamentos, em local a indicar pelo Dono Obra. Todos os equipamentos, deverão ser devidamente acondicionados pois na presente empreitada prevê-se o aproveitamento de quase a totalidade deles. Os trabalhos de desactivação e desmontagem das instalações e equipamentos existentes, deverão ser coordenados com a Fiscalização e/ou Serviços Técnicos da do requerente, agindo de acordo com as prioridades da Obra, sem nunca por em causa a continuidade dos serviços que funcionam no edifício. No presente capítulo, estão igualmente incluídos os trabalhos acessórios que eventualmente venham a ser necessários à realização das tarefas anteriormente referidas	cj	1
28.7		Desmontagem do ramal de Média Tensão existente, incluindo o poste e respetivo maciço em coordenação com o Operador de Energia, Dono de Obra e Fiscalização, e transporte para depósito a indicar pelo Dono de Obra	cj	1
28.8		Diligências junto das entidades licenciadoras (EDP, ANEPC, CM Bragança, etc) para obtenção das licenças de cada instalação a realizar: - Instalação elétrica do tipo A; - Instalação elétrica do tipo B; - Segurança contra incêndio; - Meios áudio visuais; - Sistema de Intrusão; - CCTV; - Elevadores.	cj	1
1.	INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO NORMAL (arranjos exteriores) Fornecimento e montagem, conforme peças escritas e desenhadas do projeto:			
1.1	Tubos			
1.1.1	Montagem embecida/enterrada			
1.1.1.1		- ERFE025	m	120,00
1.1.1.2		- PEAD063	m	210,00
1.2	Cabos			
1.2.1	Enfiados em tubos e/ou caminho de cabos			
1.2.1.1		- H07RN-F3G1,5	m	80,00
1.2.1.2		- H07RN-F3G2,5	m	305,00
1.2.1.3		- H07RN-F3G4	m	210,00
1.2.1.4		- H07RN-F3G6	m	210,00
1.2.1.5		- XZ1(frrt)(zh)-U3G2,5	m	120,00
1.3	Caixas			
1.3.1		Montagem embecida - de derivação estanque, incluindo placa de bornes e boquilhas adequadas ao tipo de tubo com protecção, e resina IP65	un	60,00
1.4	Fornecimento e montagem do seguinte equipamento, de acordo com C.T do projeto			
1.4.1	Armaduras de iluminação:			
1.4.1.1		- B1	un	21,00
1.4.1.2		- B2	un	15,00
1.4.1.3		- B3	un	21,00
1.4.1.4		- B4	un	4,00
1.4.1.5		- B9	un	7,00
1.4.1.6		- B10	un	5,00
1.5		Abertura e tapamento de vala, com a profundidade média de 0,80m, incluindo rede plástica de sinalização e proteção mecânica suplementar construída por camada de betão pobre e reposição do pavimento nas zonas em que o pavimento adjacente à vala não é intervenido, nas condições regulamentares	m	400,00

2.	REDE DE TUBAGEM EXTERIOR			
	Fornecimento e montagem, conforme peças escritas e desenhadas do projeto:			
2.1	Tubagem			
2.1.1	Montagem embecida/enterrada			
2.1.1.1		- PEADØ63 mm	m	600,00
2.1.1.2		- PEADØ125 mm	m	750,00
2.2	Fornecimento e montagem das seguintes caixas de visita de acordo com as condições técnicas:			
2.2.1		- Caixa - Tipo CV1, dotada de aro e tampa D400	un	7,00
2.3		Abertura e tapamento de vala, com a profundidade média de 1,10m, incluindo rede plástica de sinalização e proteção mecânica suplementar constituída por camada de betão pobre e reposição do pavimento nas zonas em que o pavimento adjacente à vala não é intervenionado, nas condições regulamentares	m	130,00