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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	0	GENERALIDADES E TRABALHOS PREPERATÓRIOS		
	0.1	GENERALIDADES		
	Nota:	a) Aspectos Gerais, Lista de quantidades de trabalhos e de preços unitários e Implantação da Obra O empreiteiro não poderá alegar desconhecimento dos elementos deste projecto, pelo que deverá solicitar, caso julgue necessário, um exemplar para consulta e verificação da sua dimensão. O empreiteiro deverá deslocar-se ao local da obra para efeitos de levantamento e certificar-se, numa primeira fase, do volume e natureza dos trabalhos a realizar, ficando impossibilitado de reclamar Erros e Omissões. Consideram-se integrados, nesta empreitada e no preço proposto pelo empreiteiro, todos os elementos do projecto de Arquitectura, escritos e desenhados, nomeadamente todos os constantes no índice das peças de projecto que compõem o contrato e ainda todos os trabalhos de Construção Civil mencionados no parágrafo anterior. Estas condições gerais e especiais incluem, em anexo, o Mapa de Quantidades de Trabalho, definidas a partir dos desenhos de projecto. O empreiteiro deve preencher neste mapa a coluna relativa aos preços unitários. Estes preços devem incluir todas as tarefas inerentes à execução dos respectivos trabalhos, bem como andaimes, plataformas, material de protecção, transporte para a obra e dentro da obra, cargas e descargas, fornecimento de telas finais, testes e ensaios, quer a efectuar em fábrica e laboratórios, quer os a efectuar em obra, os custos do estaleiro, lucros, etc.		
	Nota:	b) Amostras e modelos, Materiais e técnicas de execução e caracteristicas dos materiais O Empreiteiro obriga-se a apresentar com antecedência mínima de 30 (trinta) dias antes da sua utilização, amostras de todos os materiais que se propuser aplicar na obra, as quais, quando aprovadas, servirão de padrão. Nenhum material poderá ser aplicado na obra sem prévia autorização dos Projectistas e Fiscalização. O empreiteiro deve apresentar protótipos dos caixilhos e de outros equipamentos e elementos de construção mais repetidos ou representativos, executando as montagens em modelos fundamentais para aprovação pelo autor do projecto sempre que por este forem solicitadas. Os materiais técnicas de execução a utilizar na obra, devem respeitar tudo aquilo a que a seu respeito se refere nas especificações incluídas nas Condições Técnicas Gerais e Condições Técnicas Especiais do Caderno de Encargos, bem como todas as indicações a fornecer pelo autor do projecto no decorrer da obra, das quais fazem parte integrante. Sempre que se verifique nas peças de concurso, a indicação expressa de marcas de materiais ou equipamentos a aplicar com a indicação de Tipo e ou equivalente , fica o empreiteiro obrigado a aplicá-los ou a propor, na fase de concurso, a sua substituição por materiais ou equipamentos idênticos, devendo, para tal, justificar documentalmente a equivalência das suas propriedades e características, reservando-se ao Dono da Obra, o direito de aceitar ou não a sua substituição. Caso a proposta não indique expressamente as substituições alternativas, o empreiteiro não poderá, posteriormente, propor a sua substituição. O Empreiteiro deve ainda contar com a execução dos trabalhos e fornecimento que, embora não explicitamente descritos nestas Condições Técnicas , sejam necessários ao bom acabamento da Obra. Assim, quando na descrição do articulado se diz incluindo... pretende-se informar o Empreiteiro que o que se segue são todos os trabalhos e/ou materiais complementares e/ou Acessórios, mas que o Empreiteiro deve incluir no preço do próprio artigo.		
	Nota:	c)Depósito e armazenamento de materiais O empreiteiro deverá ter sempre em armazém as quantidades de materiais necessários para garantir a laboração normal dos trabalhos durante um período não inferior a 15 (quinze) dias. Existirá um registo de todos os materiais que entram na obra, referenciando a natureza, característica e quantidades dos materiais que constituem cada lote, bem como o resultado das análises e ensaios que, sobre eles, tenham sido realizados e as peças da construção em que se pretende aplicá-los. Cada lançamento desse registo será submetido ao visto da Fiscalização. Os materiais e elementos de construção deverão ser armazenados ou depositados por lotes separados e devidamente identificados. Uma arrumação que garanta condições adequadas de acesso e circulação.		

Os materiais que tiverem de ser guardados em Obra serão acondicionados de forma a não se perderem os seus componentes, não se deteriorem, nem deteriorem as construções já executadas. Os materiais sujeitos a deterioração, devido às condições atmosféricas, deverão ser armazenados em edifícios fechados ou, em opção, serem cobertos.

	Nota:	**d) Proteção** **Todos os elementos de construção existentes a manter ou a preservar, deverão ser convenientemente protegidos durante todo o tempo e execução da empreitada. Todo e qualquer dano neles causados pela execução da obra ou durante o período desta, será da responsabilidade do empreiteiro.** **Todos os elementos de construção existentes a manter ou a preservar, deverão ser convenientemente protegidos durante todo o tempo e execução da empreitada. Todo e qualquer dano neles causados pela execução da obra ou durante o período desta, será da responsabilidade do empreiteiro**		
	Nota:	**e) Fiscalizaçao** **A acção fiscalizadora poderá exercer-se tanto na oficina como na obra, devendo o empreiteiro facilitar essa acção. Para tal, o empreiteiro apresentará os boletins de ensaio comprovativos dos diferentes materiais utilizados e deverá fornecer as amostras indispensáveis para a comprovação daquelas propriedades. Concluída a execução, a fiscalização realizará uma inspecção cuidada a toda a obra.** **A fiscalização recusará aceitar o trabalho sempre que se verifiquem ligações mal executadas, desvios da verticalidade, horizontalidade ou posicionamento incorrecto das peças, bem como torções ou tensões indevidas introduzidas na estrutura.** **Os materiais rejeitados, por não satisfazerem as condições exigidas, deverão ser removidos pelo empreiteiro, para fora do local dos trabalhos, no prazo máximo de 48 horas após a rejeição.** **Se o empreiteiro não cumprir esta determinação, a Fiscalização poderá proceder à remoção dos mesmos, podendo imputar o respectivo custo ao adjudicatório.** **A fiscalização poderá exigir, em qualquer momento, certificados das características mecânicas e químicas dos materiais, e de todos os elementos que permitam uma avaliação**		
	Nota:	**f)Sinalização da Obra** **O responsável pela segurança da obra deve, também, responsabilizar-se pela sua sinalização. Para tal, o empreiteiro deve identificar os sectores principais da obra e do estaleiro com sinais de localização, orientação ou advertência de perigo, com indicações legíveis a distância conveniente.** **Os acessos ao estaleiro devem ser sinalizados de modo a que todo o trânsito de peões e veículos se faça, sempre, em segurança.**		
	Nota:	**g) Limpeza da obra** **No âmbito desta empreitada inclui-se a manutenção da obra limpa tanto no interior como no exterior, pelo que realizar-se-ão limpezas periódicas, e a limpeza final da mesma, incluindo : limpeza de revestimentos de pavimentos novos, paredes novas, vidros e tectos novos apenas, bem como de todos os vãos fachadas novos, exteriores e restantes componentes da obra, de modo a permitir a imediata utilização do espaço. O interior da muralha deverá ser tratada por equipa especializada (conforme Caderno de Encargos) e deverão ser seguidas as instruções dessa mesma equipa. A muralha exterior mantém-se intocável.** **O entulho e lixo resultantes da limpeza final da obra serão removidos pelo empreiteiro para vazadouro próprio, a cargo do mesmo e num prazo máximo de 5 dias úteis após a mesma.**		
1	Nota:	h) arqueologia A execução do projeto em qualquer uma das suas especialidades está sujeita à execução de trabalhos arqueológicos, nomeadamente sob o regime de acompanhamento, não sendo de excluir a necessidade de execução de sondagens arqueológicas pontuais. O acompanhamento arqueológico incide sobre todos os trabalhos que possam afetar em todo ou em parte a muralha, a torre e níveis de sedimentos a elas associadas, como sejam demolições, picagem de paredes, limpeza de juntas, abertura de valas e roços, abertura de caixas, remoção e execução de caixas de pavimentos, execução de caixas, entre outros. Será responsabilidade do empreiteiro assegurar a coordenação dos trabalhos garantindo a presença efetiva da equipa de arqueologia designada para o efeito, e sem a qual o trabalhos não poderão ser executados, e com base num uso racional e pleno dos tempos de acompanhamento arqueológico. A identificação da necessidade da presença da equipa de arqueologia deverá ser efetuada com pelo menos 6 dias úteis de antecedência. Deverá o empreiteiro garantir as condições técnicas e de segurança, bem como os tempos necessários à execução dos trabalhos de avaliação, escavação, limpeza e registo fotográfico e desenhado de todas as estruturas conhecidas e a identificar. O dono de obra reserva-se o direito de verificar o cumprimento da obrigação legal de trabalhos arqueológicos, da existência dos tempos necessários aos trabalhos de arqueologia e do uso racional e pleno do tempo de acompanhamento arqueológico, podendo no caso de incumprimento determinar a paragem dos trabalhos. No caso de um uso marcadamente inadequado poderá o dono de obra imputar ao empreiteiro os custos daí derivados. Caso seja necessário proceder à execução de abertura de valas e caixas com base em metodologia puramente arqueológica (sondagem arqueológica) será responsabilidade do empreito proceder à carga e transporte para vazadouro ou deposito das terras e materiais escavados.	UN	1
	0.2	**TRABALHOS PREPARATÓRIOS**		
	0.2.1	**Estaleiro**		

2	0.2.1.1	Esta especificação tem por finalidade estabelecer as condições relativas à montagem, manutenção e desmontagem do estaleiro para execução da empreitada: 1. Montagem e desmontagem de máquinas; 2. Fornecimento de todos os elementos e materiais necessários à delimitação do estaleiro, no todo ou em parte, qualquer que sejam os tipos de elementos utilizados; 3. Fornecimento e montagem dos sistemas e sinalização para identificação da obra e entidades nela intervenientes. O trabalho será executado de acordo com as normas legais e regulamentos aplicáveis; 4. Obtenção de todas as licenças e autorizações, junto dos departamentos respectivos da Câmara Municipal, Serviços Municipalizados, E.D.P., etc; 5. Eventuais indemnizações a terceiros, por danos ou estragos provocados durante a realização dos trabalhos; 6. Manutenção e garantia das condições de acessibilidade em todas as circunstâncias e durante o tempo que durar a obra; 7. Todos os demais trabalhos preparatórios necessários que se tornem indispensáveis para o correcto cumprimento do objectivo da empreitada; 8. Apresentação da lista de dúvidas e esclarecimentos; 9. Apresentação, no início dos trabalhos e no prazo máximo de quinze dias de todas as amostras dos materiais a aplicar; 10. Toda e qualquer alteração, adaptação ou alternativa ao projecto não poderão ser executadas pelo empreiteiro sem o acordo prévio e por escrito do autor do projecto; 11. Durante o período de execução da obra, o empreiteiro será responsável pela manutenção e conservação de todos os percursos alternativos, de acordo com as indicações dos serviços competentes; 12. O empreiteiro será responsável pelo fornecimento de meios, equipamentos e quaisquer outros elementos que sejam solicitados pela fiscalização, nomeadamente instalações, equipamento informático, material de escritório e de comunicações, consumíveis, cobertura fotográfica e/ou vídeo, etc.; 13. O empreiteiro deve cumprir na íntegra o estipulado no Plano de Segurança e Saúde; 14. O empreiteiro deve cumprir na íntegra o estipulado no Plano de Gestão de Resíduos de Construção e Demolição.	UN	1
	1	**ARQUITETURA**		
	1.1	**DEMOLIÇÕES**		
	Nota:	**Neste capítulo contemplamos as demolições sob acompanhamento arqueológico do miolo do edifício, edifício construído no interior da Torre, encostado a ela, constituído por fachada na zona norte da Torre, prevê-se na fachada confrontante com a rua do Anjo a demolição do último piso em alvenaria de tijolo, objeto de alteração com o aumento da volumetria original com 3 pisos, confrontante a norte com a Rua do Anjo: sendo os dois primeiros pisos em alvenaria de granito e o terceiro em alvenaria de tijolo ; Propõe-se a demolição integral do interior do edifício que se ergueu no interior da torre; Propõe-se também a demolição integral do paramento em alvenaria em granito constatado no piso -1;**		
	1.1.1	**Demolição de pilares, fundações e/ou outros elementos estruturais adjacentes**		
	1.1.1.1	**TRABALHOS DE ESCORAMENTO**		
3	1.1.1.1.1	Trabalhos de escoramento da estrutura existente até uma altura de 6m, de acordo com as especificações de projecto, peças desenhadas e o caderno de encargos.	m2	610
	1.1.1.2	**TRABALHOS DE DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS**		
4	1.1.1.2.1	Trabalhos de demolição de vigas e pilares, incluindo transporte a vazadouro certificado dos produtos sobrantes assim como todos os trabalhos, materiais e execução de acordo com as especificações de projecto, peças desenhadas e o caderno de encargos.	m3	50
	1.1.1.3	**TRABALHOS DE DEMOLIÇÃO DE LAJES**		
	1.1.1.3.1	**TRABALHOS DE DEMOLIÇÃO PONTUAL DE LAJES**		
	1.1.1.3.1.1	**Trabalhos de demolição pontual de lajes numa área de 0.35x0.50m por cada pilar HEM400, por cada piso existente, maciças ou aligeiradas, com espessuras até 40cm, incluindo cantoneiras de fixação provisória dos pilares novos às lajes existentes, parafusos e chumbouros de fixação (M20), selagem com bucha química tipo HIT RE500 V4, ou equivalente, transporte a vazadouro certificado dos produtos sobrantes assim como todos os trabalhos, materiais e execução de acordo com as especificações de projecto, peças desenhadas**		
5	1.1.1.3.1.1.1	- Demolição de laje	UN	16
6	1.1.1.3.1.1.2	- Varão roscado M20 (cl.8.8) + bucha química	UN	128
7	1.1.1.3.1.1.3	- Cantoneiras L200x200x20	kg	575,04
	1.1.2	**Demolição de instalações pré-existentes**		
	1.1.2.1	**TRABALHOS DE REMOÇÃO DE REDES HIDRÁULICAS, AERÁULICAS, GÁS, ELÉTRICA E ITED**		

8	1.1.2.1.1	Trabalhos de remoção de tubagens existentes no edifício, à vista ou enterradas, em PVC ou metálicas, com diâmetros até 400mm, incluindo transporte a vazadouro certificado dos produtos sobrantes assim como todos os trabalhos, materiais e execução de acordo com as especificações de projecto, peças desenhadas e o caderno de encargos.	m	200
	1.1.2.2	**TRABALHOS DE REMOÇÃO DE CAIXAS DE VISITA**		
9	1.1.2.2.1	Trabalhos de remoção de caixas de visita existentes no edifício, aterro do volume equivalente, incluindo transporte a vazadouro certificado dos produtos sobrantes assim como todos os trabalhos, materiais e execução de acordo com as especificações de projecto, peças desenhadas e o caderno de encargos.	UN	4
	1.1.3	**Demolições de CAIXILHARIAS de fachada falsa, chapas de remate, caleiras e/outros elementos associados**		
10	1.1.3.1	1. Demolição INTEGRAL de vãos, vidros, remates, elementos de fachada,caixas de electricidade existentes, perfis e ferragens especificadas em projecto de Arquitectura, sem deteriorar os elementos construtivos contíguos, e carga manual para camião ou contentor. 2. O escoramento de elementos necessários; 3. Remoção de todas as infra estuturas existentes com o cuidado de nao interferir com elementos existentes Arquitectónicos a manter; 4. A reposição de algum elemento existente será de acordo com método aprovado pela fiscalização e Dono de Obra; 5. O transporte para fora da obra de acordo com caderno de encargos e directivas da equipa de Arqueologia dos escombros demolidos; 6. O transporte de acordo com a legislação em vigor e aprovação da equipa projectista para armazém de materiais pertença do dono de obra.	m3	40
	1.1.4	**Demolições de LAJES DE PISO E COBERTURAS PLANAS, vigas e vigotas associadas e todas as camadas de pavimento**		
11	1.1.4.1	1. Demolição INTEGRAL de lajes, vigotas, argamassas e revestimentos e restante estrutura horizontal e camadas (até 0,50cm de espessura) sem deteriorar os elementos construtivos contíguos, e carga manual para camião ou contentor. 2. O escoramento de elementos necessários; 3. Remoção de todas as infra estuturas existentes com o cuidado de nao interferir com elementos existentes Arquitectónicos a manter; 4. A reposição de algum elemento existente será de acordo com métido aprovado pela fiscalização e Dono de Obra; 5. O transporte para fora da obra de acordo com caderno de encargos e directivas da equipa de Arqueologia dos escombros demolidos; 6. O transporte de acordo com a legislação em vigoe e aprovação da equipa projectista para armazém de materiais pertença do dono de obra.	m2	721
	1.1.5	**Demolições de coberturas inclinadas e seus revestimentos**		
12	1.1.5.1	1. Demolição INTEGRAL de coberturas inclinadas(e TODAS as camadas de revestimento - até 0,30cm de espessura) especificadas em projecto de Arquitectura, sem deteriorar os elementos construtivos contíguos, e carga manual para camião ou contentor. 2. O escoramento de elementos necessários; 3. Remoção de todas as infra estuturas existentes com o cuidado de nao interferir com elementos existentes Arquitectónicos a manter; 4. A reposição de algum elemento existente será de acordo com métido aprovado pela fiscalização e Dono de Obra; 5. O transporte para fora da obra de acordo com caderno de encargos e directivas da equipa de Arqueologia dos escombros demolidos; 6. O transporte de acordo com a legislação em vigoe e aprovação da equipa projectista para armazém de materiais pertença do dono de obra.	m2	172
	1.1.6	**Demolição TOTAL das PAREDES do miolo interior do edifício e PARTE das paredes exteriores de fachada falsa**		
13	1.1.6.1	1. A demolição INTEGRAL panos em parede de fachada exterior e interior, de alvenaria ou pedra, formada por tijolo ou pedra até de 50 cm de espessura, com meios manuais, sem afectar a estabilidade dos elementos construtivos contiguos, e carga manual para camião ou contentor. 2. Inclui a demolição e recorte de PARTE da\" fachada falsa\" que compõe a entrada do edifício; 3. O escoramento de elementos necessários; 4. Remoção de todas as infra estuturas existentes asociadas com o cuidado de nao interferir com elementos existentes Arquitectónicos a manter; 5. A reposição de algum elemento existente será de acordo com métido aprovado pela fiscalização e Dono de Obra; 6. O transporte para fora da obra de acordo com caderno de encargos e directivas da equipa de Arqueologia dos escombros demolidos; 7. O transporte de acordo com a legislação em vigoe e aprovação da equipa projectista para armazém de materiais pertença do dono de obra. 8. Inclui a demolição de PARTE da fachada falsa e tratamento dos elementos em pedra e preparação para a posterior rufagem;	m2	449,69
	1.1.7	**Demolição IN TEGRAL DE TODAS AS ESCADAS e guardas em alvenaria**		

14	1.1.7.1	Esta especificação tem por finalidade estabelecer as condições relativas a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução, nomeadamente: 1. A demolição integral de TODAS AS ESCADAS DO EDIFÍCIO EXISTENTE das escadas, e guardas em alvenaria com espessura máxima de 40 cm; 2. Cada unidade corresponde a um lance de escadas; 3. ESCADA MILENARIO, ESCADA INTERMEDIA E OS RESTANTES LANCES ATÉ A COBERTURA; 4. O escoramento de elementos necessários; 5. A remoção de TODAS as camadas e suas ligações ao edifício existente; 6. Remoção de todas as infra estuturas existentes com o cuidado de nao interferir com elementos existentes Arquitectónicos a manter; 7. A reposição de algum elemento existente será de acordo com métido aprovado pela fiscalização e Dono de Obra; 8. O transporte para fora da obra de acordo com caderno de encargos e directivas da equipa de Arqueologia dos escombros demolidos; 9. O transporte de acordo com a legislação em vigoe e aprovação da equipa projectista para armazém de materiais pertença do dono de obra.	UN	8
	1.1.8	**Demolições revestimento e/ou rebocos de empena em onduline existente sem danificar o existente e preparar para a colocaçao de soletes de ardósia**		
15	1.1.8.1	Esta especificação tem por finalidade estabelecer as condições relativas a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução, nomeadamente: 1. Escoramento e remoção das placas de acordo com as boas praticas da remoção destes materiais; 2. O escoramento de elementos necessários; 3. A limpeza da fachada existente e preparação para a colocação do material seguinte; 4. Remoção de todos os elementos com o cuidado de nao interferir com elementos existentes Arquitectónicos a manter; 5. A reposição de algum elemento existente será de acordo com método aprovado pela fiscalização e Dono de Obra; 6. O transporte para fora da obra de acordo com caderno de encargos e directivas da equipa de Arqueologia dos escombros demolidos; 7. O transporte de acordo com a legislação em vigor e aprovação da equipa projectista para armazém de materiais pertença do dono de obra.Remoção de paineis em fachada com meios manuais, sem afectar a estabilidade dos elementos construtivos contiguos, e carga manual para camião ou contentor.	m2	145
	1.1.9	**Remoção de reboco de empenas de edifícios vizinhos e preparação de fachada para novo revestimento**		
16	1.1.9.1	Esta especificação tem por finalidade estabelecer as condições relativas a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução, nomeadamente: b) 1. A remoção de argamassas em paramento de alvenaria de granito. 2. A limpeza com de argamassas das juntas; 3. O fornecimento de água necessária à execução do trabalho, bem como posterior limpeza em profundidade de todas as paredes após a remoção do reboco com água e escova de nylon.	m2	228
	1.1.10	**Remoção de reboco da fachada falsa [que se mantém] pelos dois lados**		
17	1.1.10.1	Esta especificação tem por finalidade estabelecer as condições relativas a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução, nomeadamente: b) 1. A remoção de argamassas em paramento de alvenaria de granito. 2. A limpeza com de argamassas das juntas; 3. O fornecimento de água necessária à execução do trabalho, bem como posterior limpeza em profundidade de todas as paredes após a remoção do reboco com água e escova de nylon.	m2	102
	1.1.11	**Picagem de paredes interiores - onde as lajes encaixavam**		
18	1.1.11.1	Picagem de cerca de 2cm das lajes/pilares embebidas(os) nas paredes de granito e execução de 1cm de reboco sem pintura, deixando visível a leitura das antigas estruturas de betão. Será esta demolição sujeita a aprovação dos projectistas e dono de obra;	m2	72
	1.1.12	**Remoção de pedras em granito deixando visível a seteira**		

19	1.1.12.1	Esta especificação tem por finalidade estabelecer as condições relativas a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução, nomeadamente: b) 1. A remoção de argamassas em paramento de alvenaria de granito. 2. Remoção das pedras em granito de forma a deixar visivel a seteira 2. A limpeza com de argamassas das juntas; 3. O fornecimento de água necessária à execução do trabalho, bem como posterior limpeza em profundidade de todas as paredes após a remoção do reboco com água e escova de nylon;	m2	2,5
	1.2	**MANUTENÇÃO DO EXISTENTE**		
	1.2.1	**Remoção de argamassas do miolo interior da torre**		
20	1.2.1.1	Esta especificação tem por finalidade estabelecer as condições relativas a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução, nomeadamente: 1.Remoção de argamassas de parametros de alvenaria de granito; 2. A limpeza em alvenaria de granito; 3. Desinfestação vegetal e a limpeza das juntas; 4. A sua protecção fungicida, hidrófuga c) Todos os trabalhos a efectuar serão indicados aprovados pela equipa de Arqueologia e serão cumpridas todas as regras estipuladas. De contenção, protecção, materiais e instrumentos. O trabalho de recuperação da muralha será registrado fotograficamente e devidamente encaminhado para o Dono de Obra	m2	834,76
	1.2.2	**Manutenção das fundações do adarve da muralha**		
21	1.2.2.1	Limpeza manual a seco das superfícies de alvenaria em granito da fundação do adarve da Torre da Alfândega para remoção de poeiras soltas e depósitos superficiais soltos e de materiais resultantes de picagem de rebocos e demolições, aplicada à totalidade das superfícies, recorrendo a escovagem manual com trinchas, escovas e pincéis macios de piaçaba ou nylon, auxiliado por aspiração mecânica - e de acordo com as Condições técnicas do Caderno de Encargos.	m2	30
	1.2.3	**Encerramento vãos com parede dupla em alvenaria tijolo 15 cm de espessura, caixa de ar 4 cm de espessura e acabamento com reboco estanhado sem pintura, e manutenção da padieira em madeira, para pintar nas faces visíveis, cor a definir**		
22	1.2.3.1	Encontram-se compreendidos todos os trabalhos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os abaixo indicados: a) 1. A aplicar no fecho da ligação ao \'Milenário M1 e M2; 2. Os tijolos cerâmicos a aplicar deverão obedecer às seguintes especificações particulares descritas em caderno de encargos; 3. O assentamento dos tijolos cerâmicos deverá ser executado segundo as recomendações técnicas do fabricante e com a utilização de argamassa seca pré-doseada própria para assentamento de alvenarias de tijolo cerâmico. A espessura das juntas de argamassa deverá estar compreendida entre 1 e 1,5cm; 4. A alvenaria de tijolos cerâmicos deverá incluir a aplicação de uma armadura em aço A500 com dois varões de Ø4mm solidarizados por travessas que lhe conferem um espaçamento de 100mm. A armadura será instalada nas fiadas correspondente a 1/3 e a 2/3 da altura do pano de parede. Esta armadura deverá ser própria para aplicação em reforço de alvenarias e possuir certificação de fabrico; 5. No encontro da alvenaria com os pilares serão aplicados chumbadouros de ligação com a secção de 2,5x20mm, em L, em aço inox AISI316, sendo o comprimento do chumbadouro na alvenaria de 200mm e a fixação no pilar aparafusada. Será aplicado um chumbadouro por fiada; 6. TODOS os trabalhos acessórios necessários.	m2	25,8
	1.2.4	**Encerramento vão com parede simples alvenaria de tijolo 20cm de espessura acabamento com reboco estanhado sem pintura**		

23	1.2.4.1	Encontram-se compreendidos todos os trabalhos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os abaixo indicados: a) 1. A aplicar no encerramento de vãos da fachada falsa M04 e M05; 2. Os tijolos cerâmicos a aplicar deverão obedecer às seguintes especificações particulares descritas em caderno de encargos; 3. O assentamento dos tijolos cerâmicos deverá ser executado segundo as recomendações técnicas do fabricante e com a utilização de argamassa seca pré-doseada própria para assentamento de alvenarias de tijolo cerâmico. A espessura das juntas de argamassa deverá estar compreendida entre 1 e 1,5cm; 4. A alvenaria de tijolos cerâmicos deverá incluir a aplicação de uma armadura em aço A500 com dois varões de Ø4mm solidarizados por travessas que lhe conferem um espaçamento de 100mm. A armadura será instalada nas fiadas correspondente a 1/3 e a 2/3 da altura do pano de parede. Esta armadura deverá ser própria para aplicação em reforço de alvenarias e possuir certificação de fabrico; 5. Na execução dos panos de alvenaria inclui-se a execução da regularização das ombreiras e padieiras dos vãos; 6. No encontro da alvenaria com os pilares serão aplicados chumbadouros de ligação com a secção de 2,5x20mm, em L, em aço inox AISI316, sendo o comprimento do chumbadouro na alvenaria de 200mm e a fixação no pilar aparafusada. Será aplicado um chumbadouro por fiada; 7. Os trabalhos acessórios necessários.	m2	6,1
	1.2.5	**Encerramento vão com parede simples alvenaria de tijolo 15cm de espessura acabamento com reboco estanhado sem pintura**		
24	1.2.5.1	Encontram-se compreendidos todos os trabalhos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os abaixo indicados: a) 1. A aplicar no encerramento de vãos de ligação ao edifício contiguo; 2. Os tijolos cerâmicos a aplicar deverão obedecer às seguintes especificações particulares descritas em caderno de encargos; 3. O assentamento dos tijolos cerâmicos deverá ser executado segundo as recomendações técnicas do fabricante e com a utilização de argamassa seca pré-doseada própria para assentamento de alvenarias de tijolo cerâmico. A espessura das juntas de argamassa deverá estar compreendida entre 1 e 1,5cm; 4. A alvenaria de tijolos cerâmicos deverá incluir a aplicação de uma armadura em aço A500 com dois varões de Ø4mm solidarizados por travessas que lhe conferem um espaçamento de 100mm. A armadura será instalada nas fiadas correspondente a 1/3 e a 2/3 da altura do pano de parede. Esta armadura deverá ser própria para aplicação em reforço de alvenarias e possuir certificação de fabrico; 5. Na execução dos panos de alvenaria inclui-se a execução da regularização das ombreiras e padieiras dos vãos; 6. No encontro da alvenaria com os pilares serão aplicados chumbadouros de ligação com a secção de 2,5x20mm, em L, em aço inox AISI316, sendo o comprimento do chumbadouro na alvenaria de 200mm e a fixação no pilar aparafusada. Será aplicado um chumbadouro por fiada; 7. Os trabalhos acessórios necessários.	m2	9
	1.2.6	**Reboco armado, estanhado e pintado sobre alvenaria de granito**		
25	1.2.6.1	Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, especificados neste Caderno de Encargos, salientando-se os abaixo indicados: a) a aplicar: paredes do edifício contíguo; b) 1. O fornecimento e aplicação de emboço e reboco delgado do tipo \"ARMASAN\" da ROBBIALAC ou equivalente, constituído por regularizador adesivo do tipo ADESAN CPS ou equivalente aplicado sobre primário PRYMER ACQ ou equivalente, armadura de fibra de vidro (150g/m2) do tipo RETE 150K8 ou equivalente, segunda demão do tipo ADESAN CPS ou equivalente e acabamento final do tipo VISOLPLAST ou equivalente aplicado sobre primário PRYMER ACQ ou equivalente; 2. O fornecimento e aplicação de cantoneiras em PVC em arestas; 3. O fornecimento e aplicação de rede de fibra de vidro, nos ângulos, encasques e contacto com outros materiais.	m2	169,69
	1.2.7	**Limpeza, impermeabilização e pintura \"caiada , cor a definir;**		

26	1.2.7.1	Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, especificados neste Caderno de Encargos, salientando-se os abaixo indicados: a) a aplicar: paredes do edifício contíguo; 1.As superfícies a pintar deverão preparar se para se encontrar secas, coesas, limpas e isentas de poeiras, gorduras e outros contaminantes. 2. Certificar-se de que todas as juntas das pedras deverão estar bem agregadas. Se não estiverem este trabalho está incluido neste artigo; 3. Impermeabilizar as paredes pelo exterior, de forma a minimizar a absorção de água pela pedra. 4. As pedras utilizadas nos edifícios antigos têm, grande parte das vezes, presença de ferro. O ferro, sobretudo na presença de água, tende a migrar para a superfície, levando ao aparecimento de manchas acastanhadas na pintura. Por isso a importância da limpeza total da fachada; 5. INCLUI A aplicação uma primeira demão de primário de Pliolite, N/Refª 54-850 PRIMÁRIO CINOLITE. Como acabamento, inclui a aplicação de duas a três demãos de tinta formulada à base de polisiloxanos, de aspecto liso extra mate, N/Refª 10-111 CINOXANO MINERAL, na cor pretendida 5. INCLUI : LIMPEZA, IMPERMEABILIZAÇÃO E FINALIZAÇÂO COM PINTURA E TODOS OS TRABALHOS ASSOCIADOS;	m2	102
	1.2.8	**Manutenção da fachada falsa [pelos dois lados] - LIMPEZA, REBOCOS E PINTURA**		
27	1.2.8.1	Fornecimento e execução de revestimento sobre paredes exteriores existentes com reboco de saneamento/drenagem composta por ligantes hidráulicos, areias siliciosas, cargas calcárias e ligeiras, adjuvantes específicos e pigmentos minerais, prontas a receber pintura, incluindo salpisco, emboço de regularização, conforme o projecto, o caderno de encargos e as especificações seguintes: 1. Manutenção de \"fachada falsa\" PELOS DOIS LADOS; 3.RECORTES , AJUSTES E PREPARAÇÃO para a colocação de peça METÁLICA que faz a entrada ao edifício; 2. Inclui preenchimento dos vazios-rés-do-chão com alvenaria de pedra e preparação para a colocação de vãos do piso 1 com tijolo; 3. INCLUI - Execução de novo reboco estanhado para pintar EM TODAS AS PAREDES; 4. Limpeza dos elementos em cantaria com meios manuais; 5.INCLUI PINTURA dos elementos em reboco;	m2	102
	1.2.9	**LEVANTAMENTO DE PARTE DO LAJEADO EXISTENTE - EXTERIOR**		
28	1.2.9.1	Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, especificados neste Caderno de Encargos, salientando-se os abaixo indicados: a) a aplicar: no pavimento exterior novo; b) 1. Levantamento geométrico das peças a levantar e sua confirmação com equipa projectista; 3. Levantamento do pavimento existente depois de aprovadas as peças a levantar pela equipa projectista; 4. Remoção da caixa do pavimento sob acompanhamento arqueológico, permitindo a aplicação do lajeado em granito e da sua fundação; 5. A limpeza e tratamento de faces e arestas do lajeado; 5. Incluí: Colocação de TODAS AS CAMADAS DE PAVIMENTO Todos os Trabalhos e colocação em obra, necessários à correcta execução. (respeitar o definido em Caderno de Encargos, Peças Escritas e Desenhadas).	m2	79
	1.3	**OBRA NOVA**		
	1.3.1	**PAVIMENTOS**		
	1.3.1.1	**PAVIMENTO TÉRREO + SAIBRO - preparação do terreno + enchimento de piso térreo + enchimento na escada \"milenario\"**		

29	1.3.1.1.1	Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, especificados neste Caderno de Encargos, salientando-se os abaixo indicados: a) a aplicar: no piso térreo; b) 1. Regularização e compactação do terreno; 2.Limpeza e preparação dos pisos para estarem à cota marcada em projecto; 3. O fornecimento de saibro granulumetria 12-18mm	m3	142,8
	1.3.1.2	**EXTERIOR - LAJEADO DE GRANITO AMARELO BIJARDADO PICO GROSSO - PAV. GERAL - ESPESSURA 25CM**		
30	1.3.1.2.1	Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, especificados neste Caderno de Encargos, salientando-se os abaixo indicados: a) a aplicar: no pavimento exterior novo; b) 1. Remoção da caixa do pavimento TODA (até 70cm) sob acompanhamento arqueológico, permitindo a aplicação do lajeado em granito e da sua fundação; 2. Regularização e compactação do terreno; 3.Limpeza e preparação dos pisos para estarem à cota marcada em projecto; 4.Base em tout venant 15cm; 5.Base em caixa de brita 10cm; 6.Massame de regularização 5cm; 7. O fornecimento de saibro numa espessura média de 0,20m; 8. Preparação e aplicação de Lajeado em granito amarelo bujardado pico grosso, 1.40x0.40m; 8. A limpeza e tratamento de faces e arestas do lajeado, anteriormente removido; 9. Incluí: Colocação de TODAS AS CAMADAS DE PAVIMENTO Todos os Trabalhos e colocação em obra, necessários à correcta execução. (respeitar o definido em Caderno de Encargos, Peças Escritas e Desenhadas).	m2	45
	1.3.1.3	**EXTERIOR - LAJEADO DE GRANITO AMARELO BUJARDADO PICO GROSSO - REMATE**		
31	1.3.1.3.1	Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, especificados neste Caderno de Encargos, salientando-se os abaixo indicados: a) a aplicar: no pavimento exterior novo; b) 1.Lajeado em granito amarelo bujardado, pico grosso, no local onde se erguiam as fachadas do antigo edifício; 2. Fornecimento e colocação de todas as camadas conforme peças desenhadas e Escritas. 3. A limpeza e tratamento de faces e arestas do lajeado, anteriormente removido; 4. O fornecimento e assentamento de lajeado de granito igual ao existente, com 0,20cm de espessura mínima, com as superfícies à vista com o mesmo tipo de acabamento do lajeado preexistente, sem juntas aparentes; 5. Incluí: Colocação de TODAS AS CAMADAS DE PAVIMENTO Todos os Trabalhos e colocação em obra, necessários à correcta execução. (respeitar o definido em Caderno de Encargos, Peças Escritas e Desenhadas).	m2	10
	1.3.1.4	**EXTERIOR - GRAVILHA AMARELA - GRANULUMETRIA 12-18mm**		

32	1.3.1.4.1	Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, especificados neste Caderno de Encargos, salientando-se os abaixo indicados: a) a aplicar: junto aos achados arqueológicos e pátio exterior b) 1. Levantamento do pavimento existente; 2. Remoção da caixa do pavimento sob acompanhamento arqueológico, permitindo a aplicação da gravilha; 3. Fornecimento e colocação de todas as camadas conforme peças desenhadas e Escritas. 4. Camada de gravilha deverá ter uma espessura de 0,10m; 5. Incluí: Todos os Trabalhos e colocação em obra, necessários à correcta execução. (respeitar o definido em Caderno de Encargos, Peças Escritas e Desenhadas).	m2	48
	1.3.1.5	**INTERIOR - PAVIMENTO GERAL DE PISOS - EM CHAPA DE FERRO - acabamento metalizado (com esquema de pintura) de 10mm de espessura - acabamento ref. Gota**		
33	1.3.1.5.1	Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, especificados neste Caderno de Encargos, salientando-se os abaixo indicados: a) a aplicar nos pavimentos e como revestimento nas guardas da cobertura b) 1. O fornecimento e aplicação de pavimento em chapa xadrez em ferro metalizado, desenho gota, de 10mm, da classe S275; 2. Fixação através de soldadura de penetração total pela face inferior da chapa aos perfis metálicos da estrutura primária; 3. Proteger todas as ligações ferro zinco com protecção adequada; 4. A execução de todos os cortes e remates necessários, bem como as peças para remates dos ângulos; 5. Aplicação de esquema de pintura para um classe atmosférica C3 (média) e uma previsão de durabilidade alta (superior a 15 anos) - de acordo com a Norma ISO 12944-5, compatibilizado com pintura intumescente (REI60)	m2	697
	1.3.1.6	**INTERIOR - REVESTIMENTO DE ESCADAS - estruturado com perfis de ferro, revestido a chapa de ferro metalizado de 10mm de espessura, ref. Gota antiderrapante com esquema**		
34	1.3.1.6.1	Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, especificados neste Caderno de Encargos, salientando-se os abaixo indicados: a) a aplicar nas escadas b) 1. O fornecimento e aplicação de pavimento em chapa xadrez em ferro metalizado, desenho gota, de 10mm, da classe S275; 2. Fixação através de soldadura de penetração total pela face inferior da chapa aos perfis metálicos da estrutura primária; 3. Proteger todas as ligações ferro zinco com protecção adequada; 4. A execução de todos os cortes e remates necessários, bem como as peças para remates dos ângulos. 5. Aplicação de esquema de pintura para um classe atmosférica C3 (média) e uma previsão de durabilidade alta (superior a 15 anos) - de acordo com a Norma ISO 12944-5, compatibilizado com pintura intumescente (REI60)	m2	84
	1.3.1.7	**Pavimento de WC , ATENDIMENTO e ARRUMOS - chapa xadrez em ferro metalizado, desenho gota, de 10 mm**		
35	1.3.1.7.1	Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, especificados neste Caderno de Encargos, salientando-se os abaixo indicados: a) a aplicar no atendimento, wc e arrumos; b) 1. O fornecimento e aplicação de pavimento em chapa xadrez em ferro metalizado, desenho gota, de 10 mm da classe S275, por cima do pavimento da laje; 2. Fixação através de parufusos autoperfurantes para metal do tipo S-MD25GZ e disco fixador do tipo X_FCP da Hilti ou equivalente; 3. Proteger todas as ligações ferro zinco com protecção adequada; 4. A execução de todos os cortes e remates necessários, bem como as peças para remates dos ângulos. 5. Aplicação de esquema de pintura para um classe atmosférica C3 (média) e uma previsão de durabilidade alta (superior a 15 anos) - de acordo com a Norma ISO 12944-5. INCLUI : FIXAÇÕES, LIGAÇÕES, PARAFUSOS E PINTURAS e todos os trabalhos associados;	m2	25

	1.3.1.8	**INTERIOR - PAVIMENTO DE ENTRADA - EM CHAPA DE FERRO - acabamento metalizado (COM esquema de PINTURA) de 10mm de espessura - acabamento ref. Gota**		
36	1.3.1.8.1	Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, especificados neste Caderno de Encargos, salientando-se os abaixo indicados: a) a aplicar nos pavimentos b) 1. O fornecimento e aplicação de pavimento em chapa xadrez em ferro metalizado de 10mm, da classe S275; 2. Fixação através de soldadura de penetração total pela face inferior da chapa aos perfis metálicos da estrutura primária; 3. Proteger todas as ligações ferro zinco com protecção adequada; 4. A execução de todos os cortes e remates necessários, bem como as peças para remates dos ângulos; 5. Aplicação de esquema de pintura para um classe atmosférica C3 (média) e uma previsão de durabilidade alta (superior a 15 anos) - de acordo com a Norma ISO 12944-5, compatibilizado com pintura intumescente (REI60) INCLUI : FIXAÇÕES, LIGAÇÕES, PARAFUSOS E PINTURAS e todos os trabalhos associados;	m2	12
	1.3.2	**REVESTIMENTO DE PAREDES E TECTOS**		
	1.3.2.1	**Revestimento TECTOS Ed. PRINCIPAL em PAINEL COMPÓSITO revestido a CHAPA DE FERRO metalizado + PINTURA de 2mm de espessura INCLUI pintura com tinta INTUMESCENTE CONFORME REFERENCIA DE PEÇAS DESENHADAS DE ARQUITECTURA;**		
37	1.3.2.1.1	Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, especificados neste Caderno de Encargos, salientando-se os abaixo indicados: a) a aplicar em tectos b) 1. O fornecimento de painel compósito tipo VIROC, ou equivalente, de 18mm, revestido pavimento em chapa xadrez em ferro metalizado de 10mm, da classe S275; 2. O fornecimento de chapa lisa metalizada de 2mm, da classe S275; 3. A ligação entre os dois materiais com resina epoxi tipo \"Sikadur 32.EF\", ou equivalente, bem com a quinagem da chapa nos topos para enconver o painel compósito, conforme peças desenhadas; 4. O fornecimento, aplicação e ligação aos painéis, de sistema de suspensão de tectos do tipo \"Knauf D117\", ou equivalente; 3. Proteger todas as ligações ferro zinco com protecção adequada; 4. A execução de todos os cortes e remates necessários, bem como as peças para remates dos ângulos; INCLUI : FIXAÇÕES, LIGAÇÕES, PARAFUSOS E PINTURAS e todos os trabalhos associados.	m2	480
	1.3.2.2	**Revestimento de PAREDE FACHADA EXTERIOR em chapa de zinco tipo VMZINC CONFORME REFERENCIA DE PEÇAS DESENHADAS DE ARQUITECTURA;**		
38	1.3.2.2.1	Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, especificados neste Caderno de Encargos, salientando-se os abaixo indicados: a) a aplicar: na fachada b) 1. A limpeza da fachada por forma a estar pronta para receber a nova fachada; 2. Sistema tipo VMZINC perfil de encaixe ou equivalente em chapa de zinco quartz; 3. Proteger todas as ligações ferro zinco com protecção adequada; 4. Incluí: TODOS OS ACABAMENTOS e Todos os Trabalhos e colocação em obra, necessários à correcta execução (respeitar o definido em Caderno de Encargos, Peças Escritas e Desenhadas).	m2	225
	1.3.2.3	**Revestimento de PAREDE FACHADA INTERIOR em chapa de zinco tipo VMZINC CONFORME REFERENCIA DE PEÇAS DESENHADAS DE ARQUITECTURA**		

39	1.3.2.3.1	Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, especificados neste Caderno de Encargos, salientando-se os abaixo indicados: a) a aplicar: na fachada b) 1. A limpeza da fachada por forma a estar pronta para receber a nova fachada; 2. Sistema tipo VMZINC perfil de encaixe ou equivalente em chapa de zinco quartz; 3. Proteger todas as ligações ferro zinco com protecção adequada; 4. Incluí: TODOS OS ACABAMENTOS e Todos os Trabalhos e colocação em obra, necessários à correcta execução (respeitar o definido em Caderno de Encargos, Peças Escritas e Desenhadas).	m2	225
	1.3.2.4	**CHAPA FERRO METALIZADO 10mm + PINTURA INTUMESCENTE - PAREDES E TECTOS EXTERIORES DE WC, ATENDIMENTO e ARRUMOS**		
40	1.3.2.4.1	Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, especificados neste Caderno de Encargos, salientando-se os abaixo indicados: a) a aplicar no atendimento, wc e arrumos; b) 1. O fornecimento e aplicação de chapa em ferro metalizado pintado a esmalte, 10mm da classe S275,CONFORME REFERENCIA DE PEÇAS DESENHADAS DE ARQUITECTURA 2. Fixação através de parufusos autoperfurantes para metal do tipo S-MD25GZ e disco fixador do tipo X_FCP da Hilti ou equivalente; 3. Proteger todas as ligações ferro zinco com protecção adequada; 4. A execução de todos os cortes e remates necessários, bem como as peças para remates dos ângulos. 5. Aplicação de esquema de pintura para um classe atmosférica C3 (média) e uma previsão de durabilidade alta (superior a 15 anos) - de acordo com a Norma ISO 12944-5, compatibilizado com pintura intumescente (REI60). INCLUI : FIXAÇÕES, LIGAÇÕES, PARAFUSOS E PINTURAS e todos os trabalhos associados;	m2	130
	1.3.2.5	**CHAPA AÇO INOX 2,5MM - PAREDES E TECTOS INTERIORES DE WC E ATENDIMENTO**		
41	1.3.2.5.1	Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, especificados neste Caderno de Encargos, salientando-se os abaixo indicados: a) a aplicar no atendimento, wc e arrumos; b) 1. O fornecimento e aplicação de revestimento em chapa de aço inox de 2,5mm, da classe S275; 3. Fixação adequada conforme peça desenhada; 4. Proteger todas as ligações ferro zinco com protecção adequada; 5. A execução de todos os cortes e remates necessários, bem como as peças para remates dos ângulos.	m2	73
	1.3.2.6	**Revestimento de parede exterior em soletes de ardósia**		
42	1.3.2.6.1	Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, especificados neste Caderno de Encargos, salientando-se os abaixo indicados: a) a aplicar: parede do edifício existente; b) 1. A limpeza da fachada por forma a estar pronta para receber a nova fachada; 2. A aplicação de isolamento sobre a superfície; 3. A aplicação de dos soletos de ardósia ogivais.	m2	145
	1.3.2.7	**REVESTIMENTO INTERIOR DE TECTOS E PAREDES DA \"CÚPULA\"**		

43	1.3.2.7.1	Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, especificados neste Caderno de Encargos, salientando-se os abaixo indicados: a) a aplicar: Na \"abobada\" do piso superior; b) 1. A preparação das estruturas para receber revestimento; 2. Certificação de boas condições para receber material de acabamento; 3. Revestimento interior de paredes e tectos com painel tricapa com faces visiveis já lixadas e envernizadas , faces invisiveis com proteção insecticida, fungicida e antitérmitas espessura conforme desenhos de especialidade;	m2	149
	1.3.2.8	**INTERIOR - REVESTIMENTO INTERIOR DA CAIXA DE ENTRADA - EM CHAPA DE FERRO - acabamento metalizado de 20 mm de espessura INCLUI PINTURA E METALIZAÇÃO REFERENCIA DE ACORDO COM ESPECIFICADO EM DESENHOS DE ARQUITECTURA**		
44	1.3.2.8.1	Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, especificados neste Caderno de Encargos, salientando-se os abaixo indicados: a) a aplicar na caixa da entrada e na fachada onde tem vão 02 e vão 03; b) 1. O fornecimento e aplicação de chapa em ferro metalizado pintado a esmalte, de 20mm, da classe S275; 2. Fixação através de parufusos autoperfurantes para metal do tipo S-MD25GZ e disco fixador do tipo X_FCP da Hilti ou equivalente; 3. Proteger todas as ligações ferro zinco com protecção adequada; 4. A execução de todos os cortes e remates necessários, bem como as peças para remates dos ângulos; 5. Aplicação de esquema de pintura para um classe atmosférica C3 (média) e uma previsão de durabilidade alta (superior a 15 anos) - de acordo com a Norma ISO 12944-5, compatibilizado com pintura intumescente (REI60) INCLUI : FIXAÇÕES, LIGAÇÕES, PARAFUSOS E PINTURAS e todos os trabalhos associados.	m2	72
	1.3.2.9	**EXTERIOR - REVESTIMENTO EXTERIOR E INTERIOR DA CAIXA DE ENTRADA - EM CHAPA DE FERRO - acabamento metalizado de 10mm de espessura INCLUI PINTURA E METALIZAÇÃO REFERENCIA DE ACORDO COM ESPECIFICADO EM DESENHOS DE ARQUITECTURA**		
45	1.3.2.9.1	Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, especificados neste Caderno de Encargos, salientando-se os abaixo indicados: a) a aplicar na caixa da entrada e na fachada onde tem vão 02 e vão 03; b) 1. O fornecimento e aplicação de chapa em ferro metalizado pintado a esmalte, de 10mm, da classe S275; 2. Fixação através de parufusos autoperfurantes para metal do tipo S-MD25GZ e disco fixador do tipo X_FCP da Hilti ou equivalente; 3. Proteger todas as ligações ferro zinco com protecção adequada; 4. A execução de todos os cortes e remates necessários, bem como as peças para remates dos ângulos; 5. Aplicação de esquema de pintura para um classe atmosférica C3 (média) e uma previsão de durabilidade alta (superior a 15 anos) - de acordo com a Norma ISO 12944-5, compatibilizado com pintura intumescente (REI60) INCLUI : FIXAÇÕES, LIGAÇÕES, PARAFUSOS E PINTURAS e todos os trabalhos associados;	m2	90
	1.3.3	**COBERTURAS**		
	1.3.3.1	**Cobertura [Pavimento do piso 4]**		

46	1.3.3.1.1	Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, especificados neste Caderno de Encargos, salientando-se os abaixo indicados: a) a aplicar: piso superior + DOBRA DE 90cm à volta do murete; b) 1. Chapa de ferro de espessura 10mm acabamento gota, da classe S275; 2. Niveladores de lajetas tipo disco plástico TROBA-STELZ-MR, ou equivalente, e respectivo enchimento com argamassa; 3. Poliestireno extrudido (20mm); 4. Geotêxtil tipo Sfelt T300, ou equivalente; 5. Membrana de impermeabilização tipo \"Sarnafil TG66-20\", ou equivalente; 6. Isolamento térmico tipo PIRMATE V, ou equivalente (60mm); 7. Membrana betuminosa tipo Impervap, ou equivalente; 8. Chapa estrutural em aço da classe S275 (10mm); 9. Lã-de-rocha, 40gk/m3 (10cm); 10. O fornecimento de painel compósito tipo VIROC, ou equivalente, de 18mm, revestido pavimento em chapa xadrez em ferro metalizado de 10mm, da classe S275; 11. O fornecimento de chapa lisa metalizada de 2mm, da classe S275; 12. A ligação entre os dois materiais com resina epoxi tipo \"Sikadur 32.EF\", ou equivalente, bem com a quinagem da chapa nos topos para enconver o painel compósito, conforme peças desenhadas; 13. A perfuração da solução composta (aço/conmpósito) em 30% da área; 14. O fornecimento, aplicação e ligação aos painéis, de sistema de suspensão de tectos do tipo \"Knauf D117\", ou equivalente; 15. Fornecimento e colocação de chapa colaminada de remate nas platibandas com membrana tipo \"Sarnafil T Metal Sheet/coil\", ou equivalente; 16. Aplicação de esquema de pintura para um classe atmosférica C3 (média) e uma previsão de durabilidade alta (superior a 15 anos) - de acordo com a Norma ISO 12944-5, compatibilizado com pintura intumescente (REI60), na chapa estrutural de 10mm; 17. Incluí: Todos os Trabalhos e colocação em obra, necessários à correcta execução (respeitar o definido em Caderno de Encargos, Peças Escritas e Desenhadas).	m2	258
	1.3.3.2	**Cobertura do elemento \"cilindrico\" EM RUFO EM ZINCO TIPO VMZINC REFERENCIA DE ACABAMENTO CONFORME PEÇAS DESENHADAS COM JUNTA AGRAFADA + ISOLAMENTO + 2 CAMADAS OSB + c/dobras e acessórios;**		

47	1.3.3.2.1	Fornecimento e execução de cobertura compostos por: 1. Chapa de zinco nº16; 2. OSB 11mm 2. Isolamento em lã de rocha 70kg/m2; 3. Placa de OSB 11mm; 4. Acabamento interior já contabilizado noutro artigo - 1.3.2.7; a) a aplicar na cobertura \"cilindrica\"; b) Os rufos a aplicar deverão obedecer às seguintes especificações particulares: - A chapa de zinco n.º 16 com 0,82mm; - A chapa de zinco deverá possuir certificação de fabrico e marca CE, bem como possuir conformidade com as normas AFNOR A55201 e A55211 (ou DIN 17770 e BS 6561A). c)INCLUI Lâmina drenante com 1mm de espessura e com 20mm de altura dos alvéolos. d) A fixação dos rufos em chapa de zinco ao suporte será realizada através de presilhas e colagem. e) As emendas necessárias deverão ser, sempre que possível, executadas através de juntas (junta agrafada) que permitem a livre deformação do material por dilatação ou retracção. f) A aplicação de todos os materiais inerentes à execução deste trabalho está sujeita à verificação da conformidade das respectivas especificações e à aprovação da Equipa Projectista; g)Consideram-se, ainda, incluídos neste trabalho: a mobilização da mão-de-obra, dos materiais e dos equipamentos necessários para a sua execução e os trabalhos acessórios que lhe são inerentes, a adopção de meios de segurança, a montagem e desmontagem de estruturas de andaimes, escoramentos e suporte.	m2	155
	1.3.3.3	**Cobertura do túnel da entrada**		
48	1.3.3.3.1	Fornecimento, fixação e colocação de chapa de cobertura tipo VMZINC REFERENCIA DE ACABAMENTO CONFORME PEÇAS DESENHADAS Consideram-se, ainda, incluídos neste trabalho: a mobilização da mão-de-obra, dos materiais e dos equipamentos necessários para a sua execução e os trabalhos acessórios que lhe são inerentes, a adopção de meios de segurança, a montagem e desmontagem de estruturas de andaimes, escoramentos e suporte.	m2	6
	1.3.4	**ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES** **NOTA GERAL- ALGUNS ISOLAMENTOS JÁ ESTÃO MEDIDOS NOS ARTIGOS DE FACHADAS E COBERTURAS**		
	1.3.4.1	**Rufos em zinco**		
49	1.3.4.1.1	Fornecimento e execução de rufos compostos por capacete e revestimento interior de muretes de platibandas, em chapa de zinco n.º 14 com desenvolvimento médio de 100cm, cada elemento, incluindo membrana pitonada de polietileno de alta densidade, fixações, vedações e remates, conforme o projecto, caderno de encargos e as especificações seguintes: a) a aplicar na cobertura ; b) Os rufos a aplicar deverão obedecer às seguintes especificações particulares: - A chapa de zinco n.º 14 com 0,82mm - A chapa de zinco deverá possuir certificação de fabrico e marca CE, bem como possuir conformidade com as normas AFNOR A55201 e A55211 (ou DIN 17770 e BS 6561A). c) Lâmina drenante com 1mm de espessura e com 20mm de altura dos alvéolos. d) A fixação dos rufos em chapa de zinco ao suporte será realizada através de presilhas e colagem. e) As emendas necessárias deverão ser, sempre que possível, executadas através de juntas (junta agrafada) que permitem a livre deformação do material por dilatação ou retracção. f) A aplicação de todos os materiais inerentes à execução deste trabalho está sujeita à verificação da conformidade das respectivas especificações e à aprovação da Equipa Projectista; g)Consideram-se, ainda, incluídos neste trabalho: a mobilização da mão-de-obra, dos materiais e dos equipamentos necessários para a sua execução e os trabalhos acessórios que lhe são inerentes, a adopção de meios de segurança, a montagem e desmontagem de estruturas de andaimes, escoramentos e suporte.	ml	62
	1.3.4.2	**Impermeabilizações em pavimentos/coberturas**		

50	1.3.4.2.1	Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, especificados neste Caderno de Encargos, salientando-se os abaixo indicados: a) a aplicar: na zona da entrada e cobertura; b) Fornecimento e aplicação de novo sistema de impermeabilização, conforme pormenores de peças desenhadas e projectos da especialidade;	m2	196
	1.3.4.3	**Impermeabilizações empenas**		
51	1.3.4.3.1	Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, especificados neste Caderno de Encargos, salientando-se os abaixo indicados: a) a aplicar: nas empenas dos edifícios vizinhos; b) 1. Formação de impermeabilização da face interior de paredes de empena com vizinhos da aplicação com trincha, escova ou pistola de três demãos de revestimento elástico à base de polímeros e pigmentos, de alta resistência à abrasão e com resistência aos raios UV, cor a escolher, de 1,45 kg/l de densidade, com um rendimento de 0,8 kg/m², aplicação prévia de uma demão de primário à base de resinas acrílicas, impermeável à água da chuva e permeável ao vapor de água, incolor, de 1,0 kg/l de densidade, com um rendimento de 0,2 kg/m². 2. Inclui limpeza e preparação de superfícies, remates, vedações, selagens, cortes, fixações, sobreposições dew acordo com as normas do fabricante tipo \"Sika\" ou equivalente; 3. Incluí: Todos os Trabalhos e colocação em obra, necessários à correcta execução. (respeitar o definido em Caderno de Encargos, Peças Escritas e Desenhadas).	m2	510
	1.3.4.4	**Isolamento em lã de rocha**		
52	1.3.4.4.1	Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, especificados neste Caderno de Encargos, salientando-se os abaixo indicados: a) a aplicar na cobertura plana, na cobertura cilindrica, na fachada principal, caixa de entrada, wc e atendimento; b) 1. O fornecimento e aplicação de isolamento de lã de rocha tipo ROCKWOOL ou equivalente com 70kg/m3 e de 40mm de espessura; 3. Fixação adequada conforme peça desenhada; 4. A execução de todos os cortes e remates necessários, bem como as peças para remates dos ângulos.	m2	605
	1.3.5	**VIDROS VÃOS E GUARDAS** **NOTA GERAL- ALGUNS VIDROS JÁ ESTÃO MEDIDOS NOUTROS ARTIGOS**		
	1.3.5.1	**Vãos em ferro + VIDRO**		
	1.3.5.1.1	**Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, especificados neste Caderno de Encargos, salientando-se os abaixo indicados:** **a)** **1. Execução de vãos;** **3. Fornecimento e execução de todas as fixações e chumbadouros;** **4. Execução de todos os cortes e remates necessários;** **5. A sua respectiva pintura está INCLUIDA AQUI ;** **6. Proteger todas as ligações ferro zinco com protecção adequada.**		
53	1.3.5.1.1.1	10.1.Vão entrada (Ve01)	UN	1
54	1.3.5.1.1.2	10.2.Vão entrada (pequeno) (Ve02)	UN	1
55	1.3.5.1.1.3	10.3.Vão Janela (Ve03)	UN	1
56	1.3.5.1.1.4	10.4.Porta wc (Pi01)	UN	1

57	1.3.5.1.1.5	10.5 Vão volume atendimento (Pi01)	UN	1
58	1.3.5.1.1.6	10.6 Porta exterior da cúpula (Ve04)	UN	1
59	1.3.5.1.1.7	10.7 Vão dos arrumos da Cave (Pi01)	UN	1
60	1.3.5.1.1.8	10.8 Janela da fachada principal (Ve05) - VMZINC	UN	1
61	1.3.5.1.1.9	10.9 Janela da fachada principal (Ve06) - VMZINC	UN	1
	1.3.5.2	**Vãos de clarabóia - \"LANTERNINS EM VIDRO E FERRO\"**		
62	1.3.5.2.1	Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, especificados neste Caderno de Encargos, salientando-se os abaixo indicados: a) 1. Execução de vãos; 2. Fornecimento e execução de vidros e caixilharias; 3. Fornecimento e execução de todas as fixações e chumbadouros; 4. Fornecimento e aplicação de malha de aço tipo \"Perfometal Malha soldada inox 304\" ou equivalente 25x25 e 2mm de diâmetro, incluindo aro em chapa de ferro metalizado quinada para pintar igual ao restante; 5. Execução de todos os cortes e remates necessários; 6. A preparação das superfícies para receber nova pintura; 7. Proteger todas as ligações ferro zinco com protecção adequada.	UN	2
	1.3.5.3	**Guardas em ferro (escadas e patamares) - 1,1m altura**		
63	1.3.5.3.1	Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, especificados neste Caderno de Encargos, salientando-se os abaixo indicados: a) a aplicar nas escadas e patamares; b) 1. Fixação adequada em aço inox, conforme peça desenhada; 2. Corrimão em Chapa de ferro 10mm de espessura fixo aos prumos + chapa de ferro de 5mm para moldar ao corrimão; 3. A execução de todos os cortes e remates necessários, bem como as peças para remates dos ângulos; 4. Proteger todas as ligações ferro zinco com protecção adequada.	ml	109
	1.3.5.4	**Guardas em ferro (PISO -1) + VIDRO + REMATES - (achados arq.)**		
64	1.3.5.4.1	Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, especificados neste Caderno de Encargos, salientando-se os abaixo indicados: a) a aplicar junto aos achados arqueológicos; b) 1. O fornecimento e aplicação de guarda em ferro metalizada pintada cor a definir com 1,1m de altura; 2. Fornecimento e fixação de vidro duplo laminado transparente 5+5; 3. Fixação adequada conforme peças desenhadas; 4. Remate em chapa de ferro no pavimento; 5. Proteger todas as ligações ferro zinco com protecção adequada; 6. A execução de todos os cortes e remates necessários, bem como as peças para remates dos ângulos.	ml	7,43
	1.3.5.5	**Guardas DE PISO em chapa de ferro pintado metalizado + vidro + remate em todos os pisos**		

65	1.3.5.5.1	Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, especificados neste Caderno de Encargos, salientando-se os abaixo indicados: a) a aplicar em todos os pisos; b) 1. O fornecimento e aplicação de guarda em ferro metalizada pintada cor a definir com 1m de altura; 2. O fornecimento e aplicação de Vidro laminado de 5+5mm de espessura; 2. Chapa de aço metálica, quinada em U de 5mm de espessura, pintada pelo exterior, com cor a definir; 3. Fixação adequada em aço inox, conforme peça desenhada; 4. Perfil de ferro em T e L nos cantos 100x100x8mm; 5. Cantoneira de ferro 200x200x8mm soldada à estrutura; 6. A execução de todos os cortes e remates necessários, bem como as peças para remates dos ângulos. 7. Fixação adequada conforme peças desenhadas; 8. Remate em chapa de ferro no pavimento; 9. Proteger todas as ligações ferro zinco com protecção adequada; 10. A execução de todos os cortes e remates necessários, bem como as peças para remates dos ângulos.	ml	162
	1.3.5.6	**Guarda metalizada pintado em chapa de ferro na cobertura**		
66	1.3.5.6.1	Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, especificados neste Caderno de Encargos, salientando-se os abaixo indicados: a) a aplicar na cobertura plana b) 1. O fornecimento e aplicação de guarda em ferro metalizada pintada cor a definir com 1,1m de altura; 2. Fixação adequada conforme peças desenhadas; 3. Remate em chapa de ferro no pavimento; 4. Proteger todas as ligações ferro zinco com protecção adequada; 5. A execução de todos os cortes e remates necessários, bem como as peças para remates dos ângulos.	ml	16
	1.3.5.7	**Caixa para revestimento de ar condicionado + pintura referencia de acordo com peças desenhadas de arquitectura**		
67	1.3.5.7.1	Fornecimento e execução de revestimento para maquinas de ar-condicionado em ferro metalizado conforme, caderno de encargos e as especificações seguintes: a) a aplicar no patio exterior	UN	1
	1.3.5.8	**Execução de Lettring em chapa de ferro metalizado**		
68	1.3.5.8.1	Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, especificados neste Caderno de Encargos, salientando-se os abaixo indicados: a) a aplicar na caixa de entrada; b) 1. TORRE: Letras desenhadas em chapa de ferro metalizado, para pintar, de acordo com os desenhos de pormenor; 2. Letra recortada na chapa, com os dizeres \"da alfândega\", com o tipo de letra ref. \"segoe script\".	UN	1
	1.3.5.9	**Vidro em revestimento exterior de elevador panorâmico com espessura de acordo com peças desenhadas de projecto de elevador (PJEL-04)**		
69	1.3.5.9.1	Refere todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, especificados no Caderno de Encargos, salientando-se os abaixo indicados: a) 1. O fornecimento e assentamento do vidro; 2. O fornecimento e aplicação de sistema para vidro tipo JNF da série IN.75 ou equivalente com peças aplicadas segundo estudo aprovado pela marca; 3. O fornecimento e aplicação dos betumes para montagem; 4. A protecção do vidro montado e limpeza final.	m2	152
	1.3.5.10	**Espelhos**		

70	1.3.5.10.1	Refere todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, especificados no Caderno de Encargos, salientando-se os abaixo indicados: a) a aplicar: nos wc; b) 1. O fornecimento de espelhos; 2. O assentamento do espelho, incluindo colagem e remates necessários; 3. O fornecimento e execução de regularização da base.	UN	1
	1.3.5.11	**Aduela em chapa de ferro**		
71	1.3.5.11.1	Refere todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, especificados no Caderno de Encargos, salientando-se os abaixo indicados: a) a aplicar:parede; b) 1.Escoramento do arco; 2.Remoção do material degradado e/ou danificado; 3.Fornecimento e colocação de chapa de ferro conforme desenho de Arquitectura (P42, peça a executar em chapa de ferro de 10mm de espessura para pintar nas faces visíveis, cor ref: E679 da CIN ou equiv.) 4.Preenchimento das juntas entre alvenaria e aduela metálica com argamassa de alta resistência, tipo \"Sikagrout\" ou equivalente; 5.Preenchimento com alvenaria dos vazios no extradorso do arco.	UN	1
	1.3.5.12	**Ancoragens de alpinismo para limpeza da nova fachada metálica (Norte)**		
72	1.3.5.12.1	Refere todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, especificados no Caderno de Encargos, salientando-se os abaixo indicados: a) a aplicar:parede; b) 1.Fornecimento e colocação de ganchos metálicos soldados à estrutura da fachada; 2.Remate de revestimentos, incluindo isolamentos e impermeabilizações.	UN	1
	1.3.5.13	**Guardas em ferro no espaço publico - 1,1m altura**		
73	1.3.5.13.1	Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, especificados neste Caderno de Encargos, salientando-se os abaixo indicados: a) a aplicar no espaço publico b) 1. Fixação adequada em aço inox, conforme peça desenhada; 2. Corrimão em Chapa de ferro 10mm de espessura fixo aos prumos + chapa de ferro de 5mm para moldar ao corrimão; 3. A execução de todos os cortes e remates necessários, bem como as peças para remates dos ângulos; 4. Proteger todas as ligações ferro zinco com protecção adequada.	ml	8
	1.3.6	**PINTURAS** **NOTA GERAL- ALGUMAS PINTURAS JÁ ESTÃO MEDIDAS NOUTROS ARTIGOS**		
	1.3.6.1	**Pintura a tinta de água em paredes exteriores em reboco**		
74	1.3.6.1.1	Refere todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, especificados neste Caderno de Encargos, salientando-se os abaixo indicados: a) a aplicar: nas paredes exteriores em reboco; b) 1. O fornecimento e aplicação da tinta nas demãos necessárias; 2. O fornecimento e aplicação de primário; 3. A preparação da superfície; 4. A execução de amostras necessárias para afinação da cor;	m2	149,85
	1.3.6.2	**Pintura a tinta de esmalte em algumas serralharias**		

75	1.3.6.2.1	Refere todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, especificados neste Caderno de Encargos, salientando-se os abaixo indicados: a) a aplicar em tectos, paredes, revestimentos, pilares e escadas; b) 1. O fornecimento e aplicação de tinta de esmalte, primário e sub-capa; 2. A preparação das superfícies a limpar; 3. A aplicação da tinta nas demãos necessárias 4. A execução das amostras necessárias para afinação do acabamento.	m2	200
	1.3.7	**MOBILIÁRIO**		
	1.3.7.1	**Mobiliário fixo - balcão de atendimento**		
76	1.3.7.1.1	Refere todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, especificados neste Caderno de Encargos, salientando-se os abaixo indicados: a) 1. O fornecimento e colocação de balcão de atendimento; 2. O fornecimento e instalação de infraestruturas electricas embutidas; 3. O fornecimento e montagem de revestimento e acabamento do balcão; 4. O fornecimento e colocação de uma Cadeira rodada, base 5 hastes, rodízios, altura ajustável, controlo da tensão do assento e costa com destravamento permanente, ajuste lombar assimétrico, assento e costas forrados com braços, cor preto, tipo HAWORTH, modelo c59 ou equiv.; 5. Proteger todas as ligações ferro zinco com protecção adequada; 6. Cortes e remates necessários.	UN	1
	1.3.7.2	**Armário quadro electrico e contador da água + ACABAMENTO E PINTURA INCLUIDOS CONFORME REFERENCIA DE PEÇAS DESENHADAS DE ARQUITECTURA**		
77	1.3.7.2.1	Fornecimento e execução de armário em ferro conforme caderno de encargos e as especificações seguintes: a) a aplicar no edifício: 1. Estrutura de ferro metalizado 40x40x3 pintado nas fases visiveis em ferro metalizado. 2. Interiormente e exteriormente em chapa de ferro metalizado de 2,5mm de espessura para pintado nas fases visiveis, cor a definir; 3. MDF hidrofugo ou contraplacado marítimo folheado a melamina, SUPORTE INCLUIDO; 4. Portas de 2,10 altura incluidas - conforme desenhos	UN	1
	1.3.7.3	**Mobiliário fixo - Banco em chapa de ferro + ACABAMENTO E PINTURA INCLUIDOS**		
78	1.3.7.3.1	Refere todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, especificados neste Caderno de Encargos, salientando-se os abaixo indicados: a) 1. O fornecimento e colocação de bancho em chapa de ferro 10mm ; 2. O fornecimento e instalação de infraestruturas electricas para iluminação embutidas; 3. Proteger todas as ligações ferro zinco com protecção adequada; 4. Cortes e remates necessários.	UN	1
	1.3.7.4	**Mobiliário fixo Armário caixa infraestruturas + ACABAMENTO E PINTURA INCLUIDOS CONFORME REFERENCIA DE PEÇAS DESENHADAS DE ARQUITECTURA**		
79	1.3.7.4.1	Refere todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, especificados neste Caderno de Encargos, salientando-se os abaixo indicados: a) 1. O fornecimento e colocação de armário ; 2. O fornecimento e instalação de infraestruturas electricas embutidas; 3. O fornecimento e montagem de revestimento e acabamento do balcão; 4. Proteger todas as ligações ferro zinco com protecção adequada; 5. Cortes e remates necessários.	UN	1
	1.3.8	**EQUIPAMENTO**		
	1.3.8.1	**Equipamento sanitário, acessórios e fixações**		

	1.3.8.1.1	**Refere todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, especificados neste Caderno de Encargos, salientando-se os abaixo indicados:** **a)** **1. O fornecimento e colocação dos acessórios e equipamentos;** **2. Ferragens de apoio e fixação, bichas, parafusos, etc;** **3. O fornecimento e colocação de silicones;** **4. Ligações às redes necessárias.**		
80	1.3.8.1.1.1	Autoclismo interior, tipo ou equivalente, ref. Darling Oli 74	UN	2
81	1.3.8.1.1.2	Sanita suspensa em aço inox mate, tipo ou equivalente, ref. 500 SXS da Senda	UN	1
82	1.3.8.1.1.3	Placa de accionamento, tipo ou equivalente, Oli Slim, acabamento mate	UN	1
83	1.3.8.1.1.4	Tampo de sanita lacado a preto, tipo ou equivalente, ref. 001028 da Senda	UN	1
84	1.3.8.1.1.5	Combifix, tipo ou equivalente, ref. 601932 da Oliveira e Irmão	UN	1
85	1.3.8.1.1.6	Separador de Urinol, tipo Sanitana ou equivalente, ref. SPUR1.10C0	UN	1
86	1.3.8.1.1.7	Torneira eletrónica de lavatório com sensor infravermelho, tipo ou equivalente, ref. 130.00.301, da Bruma	UN	1
87	1.3.8.1.1.8	Lavatório em aço inox mate, tipo ou equivalente, ref. Uno 050049 da Senda	UN	1
88	1.3.8.1.1.9	Sifão de garrafa, tipo ou equivalente, ref. DAV, acabamento cromado	UN	1
89	1.3.8.1.1.10	Dispensador de toalhas de papel, tipo ou equivalente, ref. IN.60.655 da JNF	UN	1
90	1.3.8.1.1.11	Porta rolo de papel higiénico, tipo ou equivalente, ref. IN.60.657 da JNF	UN	1
91	1.3.8.1.1.12	Cesto de papéis, tipo ou equivalente, ref. IN.60.659 da JNF	UN	1
92	1.3.8.1.1.13	Barra de apoio rebatível com porta rolo, para sanitário de apoio a pessoas com mobilidade condicionada, tipo ou equivalente, 13. ref IN.12.002 da JNF	UN	1
93	1.3.8.1.1.14	Barra de apoio rebatível, tipo ou equivalente, ref. IN.12.022 da JNF	UN	1
94	1.3.8.1.1.15	15. Equipamento de alarme ligado ao sistema de alerta luminoso e sonoro para a instalação sanitária para pessoas com mobilidade condicionada	UN	1
	1.3.8.2	**Elevador panorâmico**		
95	1.3.8.2.1	Refere todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, especificados neste Caderno de Encargos, salientando-se os abaixo indicados: a) Preparação, fornecimento e instalação de Ascensor Panoramico tipo Schmitt+Sohn GP 630Kg , GP Elevador panorâmico ou equivalente em vidro com certificado de exame-tipo segundo EN 81.	UN	1
	1.3.8.3	**Limpeza da obra**		

96	1.3.8.3.1	Refere todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, especificados neste Caderno de Encargos, salientando-se os abaixo indicados: a) 1. A primeira limpeza e acabamento final de todas as superfícies interiores, exteriores e de logradouro, devido a manchas, sujidades e outras imperfeições criadas por trabalhos posteriores à sua execução; 2. A segunda limpeza devido à sujidade e manchas ocasionadas pelo transporte e colocação de mobiliário; 3. A remoção de todos os materiais e detritos, sem utilização para o futuro da obra.	UN	1
	2	**CONSERVAÇÃO E RESTAURO**		
	2.1	**ESTALEIRO E ACOMPANHAMENTO TÉCNICO**		
	2.1.1	**Estaleiro e trabalhos preparatórios**		
97	2.1.1.1	Montagem, manutenção e desmontagem do estaleiro compreendendo ainda todos os trabalhos para a respetiva implementação, circulação, organização e instalação - de acordo com as Condições Técnicas do Caderno de Encargos, incluíndo: i) a elaboração do Plano de Obra e Estaleiro; ii) o fornecimento e a colocação de Placa de Obra; iii) a implementação do Plano de Segurança e Saúde; iv) o desenvolvimento do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos; v) a reposição, após a conclusão dos trabalhos, das áreas de estaleiro; vi) a montagem de redes provisórias de eletricidade, águas e saneamento e demais trabalhos necessários à execução da empreitada; vii) a mobilização de equipamento de elevação de materiais do tipo grua/ guidaste para o reforça da estabilidade dos merlões da torre.	UN	1
	2.1.1.2	**Andaimes comprendendo o fornecimento, montagem, desmontagem e mobilização de andaimes devidamente homologados pelas normas EN12810, HD1000 e HD1039 e perfeitamente limpos e assim mantidos por limpeza diária, minimizando quaisquer impactos visuais. Inclui todos os trabalhos de montagem, manutenção, desmontagem e mobilização de andaimes adequados e necessários à concretização dos trabalhos em altura, de acordo com os regulamentos legais de segurança em vigor - e de acordo com as**		
98	2.1.1.2.1	(D1) Fachada exterior Sul da Torre (Alameda de S. Dâmaso)	m2	231,7
99	2.1.1.2.2	(D2) Empena Oeste da Torre	m2	8,96
100	2.1.1.2.3	(D3) Muralha (alçado posterior, Norte)	m2	52,45
	2.1.1.3	**Tapumes compreendendo o fornecimento, montagem e desmonte de vedação provisória formada por painéis rígidos metálicos, incluindo estrutura de suporte, em todo o perímetro exterior, com afastamento ca. 2,50 m à fachada e altura não superior ao nível da primeira plataforma de andaime; incluindo fornecimento e aplicação de uma rede de proteção em todo o perímetro de andaime - de acordo com as Condições Técnicas do Caderno de Encargos**		
101	2.1.1.3.1	(D1+D2+D3) medição rede de sombra	m2	293,11
102	2.1.1.3.2	medição tapume	m2	12,8
	2.1.2	**Acompanhamento técnico por Conservador-Restaurador**		
103	2.1.2.1	Acompanhamento técnico por Conservador-Restaurador compreendendo o acompanhamento dos trabalhos de refechamento de juntas em profunidade e demais trabalhos a executar pela Empreitada Geral - de acordo com as Condições Técnicas do Caderno de Encargos	d	180
	2.2	**REGISTOS**		
	2.2.1	**Identificação e Registo**		
104	2.2.1.1	Identificação do objecto de intervenção e registo contínuo do processo interventivo (antes, durante e após) por forma a documentar as ações realizadas - de acordo com as Condições Técnicas do Caderno de Encargos	vg	1
	2.2.2	**Mapeamentos**		
105	2.2.2.1	Mapeamento de patologias e danos presentes nas alvenarias em granito interiores e exteriores da torre e muralha - de acordo com as Condições Técnicas do Caderno de Encargos	vg	1
106	2.2.2.2	Mapeamento de litologias presentes nas alvenarias interiores e exteriores, compreendendo a caracterização macroscópica do granito usado na construção da torre e muralha - de acordo com as Condições Técnicas do Caderno de Encargos	vg	1
107	2.2.2.3	Mapeamentos do tratamento técnico-metodológico realizado durante a presente intervenção - de acordo com as Condições Técnicas do Caderno de Encargos	vg	1
	2.3	**LIMPEZAS EM ALVENARIAS EM GRANITO**		

	2.3.1	**Limpeza sistémica por aplicação de ciclos de biocida**		
108	2.3.1.1	Imunização contra a colonização biológica pelo fornecimento e aplicação de agente biocida tendo como substância activa sais de quaternário de amónio para tratamento curativo com vista à remoção dos fungos liquenizados, musgos e demais microorganismos, pela impregnação ou aspersão das superfícies colonizadas com produto tipo PREVENTOL RI 80 da BAYER ou equivalente, em solução aquosa a 3%, em pelo menos dois (2) ciclos de aplicação sobre todas as superfícies considerando dois (2) ciclos curativos sem prejuízo de aumentar o número de ciclos nas áreas de colonização; e realização prévia de escovagem das superfícies, a seco com escovas macias de piaçaba ou nylon com auxílio de aparelhos de aspiração, removendo a sujidade não concrecionada e depósitos soltos - e de acordo com as Condições Técnicas do Caderno de Encargos	m2	359,55
	2.3.2	**Controlo da vegetação infestante por aplicação de herbicida**		
109	2.3.2.1	Controlo da vegetação infestante do tipo plantas herbáceas, arbustivas e arbóreas pelo fornecimento e aplicação de herbicida de contato não residual tendo como substância ativa o ácido pelargónico desprovido de componentes que interfiram com o granito, pela aspersão abundante de produto tipo KATOUN GOLD comercializado pela BELCHIM CROP PROTECTION Portugal ou equivalente, diretamente nas plantas - e de acordo com as Condições Técnicas do Caderno de Encargos	m2	179,77
	2.3.3	**Limpeza manual a seco por escovagem e aspiração**		
110	2.3.3.1	Limpeza manual a seco das superfícies das alvenarias em granito interiores da torre da Alfândega e elementos da muralha de Guimarães para a remoção de poeiras soltas e depósitos superficiais soltos e de materiais resultantes de picagem de rebocos e demolições, aplicada à totalidade das superfícies, recorrendo a escovagem manual com trinchas, escovas e pincéis macios de piaçaba ou nylon, auxiliado por aspiração mecânica - e de acordo com as Condições Técnicas do Caderno de Encargos	m2	484,63
	2.3.4	**Remoção de manchas por compressas químicas**		
111	2.3.4.1	Limpeza pontual por compressas químicas para remoção e/ou minimização de manchas escuras de fuligem, gordura, alcatrão e outros materiais - e de acordo com as Condições Técnicas do Caderno de Encargos	m2	116,02
	2.4	**ESTABILIZAÇÃO EM ALVENARIAS EM GRANITO**		
	2.4.1	**Pré-consolidação de granito em desagregação superficial**		
112	2.4.1.1	Pré-consolidação de granito em desagregação superficial em áreas onde exista risco de perda de material, por aplicação de consolidante à base de silicatos de etilo (tradicional ou modificado), por pincelagem até à saturação- e de acordo com as Condições Técnicas do Caderno de Encargos	m2	205,72
	2.4.2	**Reforço e estabilização de roturas e destacamentos**		
113	2.4.2.1	Reforço e a estabilização de roturas como fendas, fraturas, fissuras e de destacamentos como lascagem e fragmentação nas alvenarias de granito interiores e exteriores, pela colagem e micro-colagem com pontos de resina epoxídica de baixa viscosidade tipo SIKADUR B52 da SIKA ou semelhante, criando uma rede de pontos de ancoragem entre as superfícies a fixar, com a adequada proteção a fim de evitar escorrências para as áreas contíguas. As superfícies de contacto devem ser limpas e desengorduradas previamente (solvente volátil), devendo estar secas antes da aplicação do adesivo. Inclui a execução de estucagem e micro-estucagem das zonas de colagem com afinação cromática das argamassas aparentes - e de acordo com as Condições Técnicas do Caderno de Encargos	m	60
	2.4.3	**Reforço da estabilidade dos merlões da torre (fachadas exteriores sul e oeste)**		
114	2.4.3.1	Revisão e reforço da estabilidade dos merlões acautelando o desabamento e a segurança dos utilizadores, pela revisão de cada uma das fixações ao plano horizontal e sempre que suscitem dúvida com desmontagem dos merlões, reforço interior pela introdução de espigões/cabos em aço inoxidável (proteção anti-corrosão) ou fibra de vidro e ancoragem com resina epoxídica estrutural de dois componentes do tipo ICOSIT K101 da SIKA, ou semelhante, recolocação no local original com selagem de juntas em profundidade e à superfície com argamassa à base de cal hidráulica natural, incluindo todos os trabalhos necessários e todos os escoramentos e proteções necessários, cumprindo as normas de segurança e de acordo com a legislação em vigor. Inclui a mobilização de equipamento de elevação de materiais do tipo grua/ guidaste - e de acordo com as Condições Técnicas do Caderno de Encargos	UN	11
	2.5	**JUNTAS EM ALVENARIAS EM GRANITO**		
	2.5.1	**Tratamento de juntas incluindo a selagem em profundidade e acabamento superficial**		
115	2.5.1.1	Abertura e limpeza de juntas para remoção de todos os materiais de preenchimento de junta não funcionais e de argamassas deterioradas e inadequadas e que perderam a sua função mecânica, utilizando-se ferramentas apropriadas como micro martelos e vibro-incisores, assim como diferentes tipos de escopros - de acordo com as Condições Técnicas do Caderno de Encargos	m2	188,2

116	2.5.1.2	O refechamento de juntas com uma argamassa de cal hidráulica natural NHL 2, do tipo SECIL NATURAL LIME NHL 2 ou equivalente, e carga inerte de granulometria média a fina numa relação volumétrica entre ligante e inerte de 1/3, que deverá ser ensaiada em obra, admitindo ajustamentos. Na afinação cromática da argamassa a cor poderá ser dada através da adição de inertes de cor aproximada à da pedra, tais como pó de granito ou terras naturais, obtendo-se um acabamento similar em cor, textura e grão à alvenaria - de acordo com as Condições Técnicas do Caderno de Encargos	m2	777,74
	2.6	**ELEMENTOS METÁLICOS EM ALVENARIAS EM GRANITO**		
	2.6.1	**Tratamento de elementos metálicos com função estrutural**		
117	2.6.1.1	Limpeza por via mecânica (desgaste com lixa) dos produtos de corrosão, tratamento anti-corrosão com aplicação de conversor e inibidor de ferrugem, aplicação de primário e pintura com tinta forja, com cor a definir em obra. Inclui a substituição de peças que se apresentem muito danificadas, por peças novas de liga metálica e processo de fabrico idênticos - e de acordo com as Condições Técnicas do Caderno de Encargos	vg	1
	2.6.2	**Tratamento de elementos decorativos**		
	2.6.2.1	**Argolas em ferro**		
118	2.6.2.1.1	Limpeza por via mecânica por escovagem e micro escovagem, removendo sujidade solta, e por limpeza química da sujidade agregada e produtos de alteração, estabilização com resina de protecção do tipo C-Pox ST180 AL da CIN, ou equivalente, e pintura com tinta forja do tipo CINOFER ESMALTE FORJA da CIN, ou equivalente, cor a definir em obra - e de acordo com as Condições Técnicas do Caderno de Encargos	UN	7
	2.6.2.2	**Inscrição AQUI NASCEU PORTUGAL e sistema de fixação**		
119	2.6.2.2.1	Desmontagem de todos os elementos da inscrição, incluindo as dezoito letras, para limpeza mecânica e química; Avaliação, revisão e retificação do sistema de fixação da inscrição ao paramento da torre, com substituição de peças deterioradas com fornecimento e colocação de novas peças em liga metálica e executadas por processo de fabrico idênticos ao original e fixados ao paramento da torre com buchas químicas; Pintura das letras incluindo aplicação de primário e pintura a tinta do tipo CINOFER ESMALTE LISO da CIN, ou equivalente, à cor BRANCO, afinável ao tom original; Pintura do sistema de fixação, em ambas as faces, incluindo aplicação de primário e pintura a tinta forja do tipo CINOFER FORJA da CIN, ou equivalente, com cor a definir em obra - e de acordo com as Condições Técnicas do Caderno de Encargos	vg	1
	2.6.2.3	**Placa em bronze**		
120	2.6.2.3.1	Limpeza por via mecânica por escovagem e micro escovagem, removendo sujidade solta, e por limpeza química da sujidade agregada e produtos de alteração, estabilização com resina de protecção do tipo C-Pox ST180 AL da CIN, ou equivalente - e de acordo com as Condições Técnicas do Caderno de Encargos	vg	1
	2.6.3	**Remoção de elementos metálicos disfuncionais e obsoletos**		
121	2.6.3.1	Remoção mecânica de todos os elementos metálicos disfuncionais e obsoletos, abrangendo todos as peças não decorativas e que não têm uma função activa. Nos casos em que a extração acarrete prejuízos inevitáveis para o material pétreo, pode optar-se pela manutenção do elemento metálico, procedendo à sua limpeza e tratamento. Os vazios resultantes da extracção serão preenchidos com argamassa de cal hidráulica natural NHL 2, do tipo SECIL NATURAL LIME NHL 2 ou equivalente - e de acordo com as Condições Técnicas do Caderno de Encargos	vg	1
	2.7	**RELATÓRIOS E DOCUMENTAÇÃO AFIM**		
	Nota:	**Em cumprimento da legistlação em vigor (art.º 10º do DL 140/2009 de 15-06), a entrega de Relatório Final da Intervenção é obrigatória relativamente às obras ou intervenções em bens culturais imóveis, móveis e património móvel integrado em bens culturais imóveis.**		
	Nota:	**Os documentos são escritos em Português Europeu segundo o Acordo Ortográfico de 1990, datados e assinados pelo Coordenador da Intervenção de Conservação e Restauro, com a inclusão da designação da Empreitada conforme o Contrato, tempo de duração da Empreitada (início e conclusão, tendo em atenção data da consignação e data de recepção) e identificação nominal e por área de trabalho da equipa de trabalho.**		
	2.7.1	**Relatórios intercalares**		
122	2.7.1.1	Relatórios Intercalares - de acordo com as Condições Técnicas do Caderno de Encargos	UN	8
	2.7.2	**Relatório Final de Intervenção**		
123	2.7.2.1	Relatório Final da Intervenção, documento analítico e crítico relatando todo o processo interventivo - de acordo com as Condições Técnicas do Caderno de Encargos	UN	1
	2.7.3	**Plano de Manutenção Preventiva**		
124	2.7.3.1	Plano de Manutenção Preventiva, documento tipificando procedimentos periódicos e recomendações à manutenção do bom estado conservação das alvenarias em granito - de acordo com as Condições Técnicas do Caderno de Encargos	UN	1
	3	**ESTRUTURA**		

	3.1	**MOVIMENTO DE TERRAS**		
	3.1.1	**ESCAVAÇÃO PARA FUNDAÇÕES**		
125	3.1.1.1	Escavação, sob acompanhamento arqueológico, em qualquer tipo de terreno para execução de fundações. incluindo regularização do fundo. enchimento e compactação com solos de escavação. remoção. transporte e espalhamento em vazadouro ou depósito provisório. eventual indemnização por depósito e todos os trabalhos necessários. de acordo com as especificações de projecto, peças desenhadas e o caderno de encargos.	m3	40,88
	3.2	**BETÃO EM MASSA**		
	3.2.1	**BETÃO DE LIMPEZA**		
126	3.2.1.1	Colocação de camada de betão de limpeza com 10cm de espessura, incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão normal \"cinzento\" C16/20, X0, Cl 1.0, S3, Dmáx 20 mm e todos os trabalhos, materiais, equipamento e execução de acordo com as especificações de projecto, peças desenhadas e o caderno de encargos.	m2	35
	3.3	**FUNDAÇÕES DIRECTAS**		
	3.3.1	**SAPATAS**		
	3.3.1.1	**SAPATAS ISOLADAS**		
127	3.3.1.1.1	Execução de SAPATAS ISOLADAS de fundação de pilares em betão armado normal cinzento , incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC2, Cl 0.40, S3, Dmáx 20 mm com incorporação de hidrófugo; impermeabilização de superfícies em contacto com o terreno com base em emulsão betuminosa espessa de três demãos (1 demão diluída + 2 demãos), com uma carga de 2kg/m2 tipo \"Sika Igolatex\"; transporte, montagem, desmontagem, óleo descofrante e limpeza de cofragem para betão oculto e escoramento; fornecimento, colocação, carga e descarga, desperdícios e empalmes e elementos de montagem de armaduras certificadas em aço A500 NR, e todos os trabalhos, materiais e execução de acordo com as especificações de projecto, peças desenhadas e o caderno de encargos.	m3	25,8
	3.3.1.2	**SAPATAS CONTÍNUAS**		
128	3.3.1.2.1	Execução de SAPATAS CONTINUAS de fundação de pilares, muros e paredes em betão armado normal cinzento , incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC2, Cl 0.40, S3, Dmáx 20 mm com incorporação de hidrófugo; impermeabilização de superfícies em contacto com o terreno com base em emulsão betuminosa espessa de três demãos (1 demão diluída + 2 demãos), com uma carga de 2kg/m2 tipo \"Sika Igolatex\"; transporte, montagem, desmontagem, óleo descofrante e limpeza de cofragem para betão oculto e escoramento; fornecimento, colocação, carga e descarga, desperdícios e empalmes e elementos de montagem de armaduras certificadas em aço A500 NR; manta geotêxtil de 300g/m2 para desligar a fundação da muralha existente; ferolhagem à muralha existente e selagem com bucha química tipo HIT RE500-V4, ou equivalente, e todos os trabalhos, materiais e execução de acordo com as especificações de projecto, peças desenhadas e o caderno de encargos.	m3	3,91
	3.3.1.3	**VIGA DE EQUILÍBRIO**		
129	3.3.1.3.1	Execução de vigas de fundação em betão armado normal cinzento , incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC2, Cl 0.40, S3, Dmáx 20 mm com incorporação de hidrófugo; impermeabilização de superfícies em contacto com o terreno com base em emulsão betuminosa espessa de três demãos (1 demão diluída + 2 demãos), com uma carga de 2kg/m2 tipo \"Sika Igolatex\"; transporte, montagem, desmontagem, óleo descofrante e limpeza de cofragem para betão oculto e escoramento; fornecimento, colocação, carga e descarga, desperdícios e empalmes e elementos de montagem de armaduras certificadas em aço A500 NR , e todos os trabalhos, materiais e execução de acordo com as especificações de projecto, peças desenhadas e o caderno de encargos.	m3	4,9
	3.3.1.4	**LAJES MACIÇAS EM BETÃO ARMADO**		
130	3.3.1.4.1	Execução de LAJES MACIÇAS em betão armado normal cinzento , incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC2, Cl 0.40, S3, Dmáx 20 mm com incorporação de hidrófugo; impermeabilização de superfícies em contacto com o terreno com base em emulsão betuminosa espessa de três demãos (1 demão diluída + 2 demãos), com uma carga de 2kg/m2 tipo \"Sika Igolatex\"; transporte, montagem, desmontagem, óleo descofrante e limpeza de cofragem para betão oculto e escoramento; fornecimento, colocação, carga e descarga, desperdícios e empalmes e elementos de montagem de armaduras certificadas em aço A500 NR , e todos os trabalhos, materiais e execução de acordo com as especificações de projecto, peças desenhadas e o caderno de encargos.	m3	0,58
	3.3.1.5	**PAREDES EM BETÃO ARMADO**		

131	3.3.1.5.1	Execução de PAREDES em betão armado normal cinzento , incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC2, Cl 0.40, S3, Dmáx 20 mm com incorporação de hidrófugo; impermeabilização de superfícies em contacto com o terreno com base em emulsão betuminosa espessa de três demãos (1 demão diluída + 2 demãos), com uma carga de 2kg/m2 tipo \"Sika Igolatex\"; transporte, montagem, desmontagem, óleo descofrante e limpeza de cofragem para betão oculto e escoramento; fornecimento, colocação, carga e descarga, desperdícios e empalmes e elementos de montagem de armaduras certificadas em aço A500 NR , e todos os trabalhos, materiais e execução de acordo com as especificações de projecto, peças desenhadas e o caderno de encargos.	m3	1,2
	3.4	**ESTRUTURAS METÁLICAS**		
	3.4.1	**VIGAS**		
132	3.4.1.1	Fornecimento e aplicação de vigas, em aço de qualidade laminado a quente de classe de resistência S275 JR ou S275 J2H, incluindo cortes, remates, ligações por aparafusamento ou por soldadura, argamassa de alta resistência, decapagem, metalização, aplicação de esquema de pintura para um classe atmosférica C3 (média) e uma previsão de durabilidade alta (superior a 15 anos) - de acordo com a Norma ISO 12944-5, compatibilizado com pintura intumescente (REI60), de acordo com as especificações de projecto, peças desenhadas e o caderno de encargos.	kg	50434,37
	3.4.2	**PILARES**		
133	3.4.2.1	Fornecimento e aplicação de pilares, em aço de qualidade laminado a quente de classe de resistência S275 J0, incluindo cortes, remates, ligações por aparafusamento ou por soldadura, argamassa de alta resistência, decapagem, metalização, aplicação de esquema de pintura para um classe atmosférica C3 (média) e uma previsão de durabilidade alta (superior a 15 anos) - de acordo com a Norma ISO 12944-5, compatibilizado com pintura intumescente (REI60), de acordo com as especificações de projecto, peças desenhadas e o caderno de encargos.	kg	28917,9
	3.4.3	**ESCADAS**		
134	3.4.3.1	Fornecimento e aplicação de escadas, em aço de qualidade laminado a quente de classe de resistência S275 J0, incluindo os apoios dos degraus, cortes, remates, ligações por aparafusamento ou por soldadura, argamassa de alta resistência, decapagem, metalização, aplicação de esquema de pintura para um classe atmosférica C3 (média) e uma previsão de durabilidade alta (superior a 15 anos) - de acordo com a Norma ISO 12944-5, compatibilizado com pintura intumescente (REI60), de acordo com as especificações de projecto, peças desenhadas e o caderno de encargos.	kg	3377,19
	3.4.4	**CONTRAVENTAMENTOS**		
135	3.4.4.1	Fornecimento e aplicação de contraventamentos, em aço de qualidade laminado a quente de classe de resistência S275 J0, incluindo cortes, remates, ligações por aparafusamento ou por soldadura, argamassa de alta resistência, decapagem, metalização,aplicação de esquema de pintura para um classe atmosférica C3 (média) e uma previsão de durabilidade alta (superior a 15 anos) - de acordo com a Norma ISO 12944-5, compatibilizado com pintura intumescente (REI60), de acordo com as especificações de projecto, peças desenhadas e o caderno de encargos.	kg	1104
	3.4.5	**VIGAS CALANDRADAS**		
136	3.4.5.1	Fornecimento e aplicação de vigas, em aço de qualidade laminado a quente de classe de resistência S275 J2H, incluindo calandragem, cortes, remates, ligações por aparafusamento ou por soldadura, argamassa de alta resistência, decapagem, metalização, aplicação de esquema de pintura para um classe atmosférica C3 (média) e uma previsão de durabilidade alta (superior a 15 anos) - de acordo com a Norma ISO 12944-5, de acordo com as especificações de projecto, peças desenhadas e o caderno de encargos.	kg	844
	3.5	**ESTRUTURA DE MADEIRA**		
	3.5.1	**VIGAS**		
137	3.5.1.1	Fornecimento e execução de vigas lamelada colada, classe resistente GL24h,de seção constante 120x280mm até 8m de comprimento, incluindo tratamento preservante de fabrico (classe de risco 3 - NP EN335-2:1994) e proteção de topos serrados com produto insecticida, fungicida e antitérmitas, incluindo aplainamento de superfícies, samblagens, calços, furações, pregagens, chapas galvanizadas 6mm de ligação (em ambas as faces), chapas de ligação, parafusos, porcas, remates, buchas, chumbadouros e todos os trabalhos acessórios necessários à sua correcta execução. Pintura com 3 demãos de velatura tipo Sikkens, ou equivalente.	m	50,35
138	3.5.1.2	Vigas em madeira lamelada colada, classe resistente GL24h, de secção constante 120x280mm e desenvolvimento circular, incluindo tratamento preservante de fabrico (classe de risco 3 - NP EN335-2:1994) e proteção de topos serrados com produto insecticida, fungicida e antitérmitas, incluindo aplainamento de superfícies, samblagens, calços, furações, pregagens, chapas galvanizadas 6mm de ligação (em ambas as faces), chapas de ligação, parafusos, porcas, remates, buchas, chumbadouros e todos os trabalhos acessórios necessários à sua correcta execução. Pintura com 3 demãos de velatura tipo Sikkens, ou equivalente.	UN	3

139	3.5.1.3	Vigas em madeira lamelada colada, classe resistente GL24h, de secção constante 120x280mm com um desenvolvimento circular de 34m, incluindo tratamento preservante de fabrico (classe de risco 3 - NP EN335-2:1994) e proteção de topos serrados com produto insecticida, fungicida e antitérmitas, incluindo aplainamento de superfícies, samblagens, calços, furações, pregagens, chapas galvanizadas 6mm de ligação (em ambas as faces), chapas de ligação, parafusos, porcas, remates, buchas, chumbadouros e todos os trabalhos acessórios necessários à sua correcta execução. Pintura com 3 demãos de velatura tipo Sikkens, ou equivalente.	UN	1
	3.5.2	**PILARES**		
140	3.5.2.1	Pilares em madeira lamelada colada homogénea, classe de resistência GL24h, do tipo Portilame ou equivalente, de secção constante 140x140mm e até 3,00m de comprimento, para aplicações estruturais, incluindo tratamento preservante de fabrico (classe de risco 3 - NP EN335-2:1994) e proteção de topos serrados com proteção insecticida, fungicida e antitérmitas. Inclusive cortes, entalhes para a sua correta ensamblagem, nivelamento e colocação dos elementos de reforço.	m	66
	3.5.3	**SUBESTRUTURA**		
	3.5.3.1	**Fornecimento e aplicação de subestrutura para montagem de revestimento interior e exterior, tipo \"PORTILAME\" ou equivalente, incluindo fixações, nas secções:**		
141	3.5.3.1.1	- barrote 38x89mm	m3	0,17
142	3.5.3.1.2	- barrote 45x140mm	m3	0,32
143	3.5.3.1.3	- frechal da base 45x140mm	m3	0,16
144	3.5.3.1.4	- tiras de OSB 22x140mm	m3	0,08
	3.6	**DISPOSITIVOS E ACESSÓRIOS DIVERSOS**		
	3.6.1	**FIXAÇÕES EM ALVENARIA**		
	3.6.1.1	**BUCHAS QUÍMICAS**		
	3.6.1.1.1	**Fornecimento e aplicação de varões roscados em aço inox tipo \"HILTI HAS-U A4\" ou equivalente, incluindo furação, limpeza, injecção de químico tipo \"HILTI HIT-RE500-V4\" ou equivalente, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários de acordo com as especificações de projecto, peças desenhadas e o caderno de encargos, nos diâmetros e**		
145	3.6.1.1.1.1	-M20, cl.8.8 (300mm)	UN	86,4
146	3.6.1.1.1.2	-M16, cl.8.8 (100mm)	UN	196,8
147	3.6.1.1.1.3	-M12, cl.8.8 (150mm)	UN	182,4
148	3.6.1.1.1.4	-M10, cl.8.8 (120mm)	UN	76,8
	3.6.1.2	**ANCORAGENS**		
	3.6.1.2.1	**Fornecimento e aplicação de varões roscados em aço inox, incluindo carotagem com diâmetro 50mm e comprimento até 3.0m, remoção do carote e limpeza do furo, montagem dos varões envolvidos em manga injectável tipo \"CINTEC\" ou equivalente, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários de acordo com as especificações de projecto, peças desenhadas e o caderno de encargos, nos diâmetros e embebimentos:**		
149	3.6.1.2.1.1	-M24, cl.8.8 (3000mm)	UN	36
	3.6.1.3	**CHAPAS EM AÇO INOX PARA PERFIS METÁLICOS**		
150	3.6.1.3.1	Fornecimento e aplicação de chapas de ligação em aço INOX AISI316, incluindo cortes, remates, ligações por aparafusamento ou por soldadura, regularização com argamassa de alta resistência tipo \"SIKA Grout\" ou equivalente, e todos os trabalhos e acessecórios necessários de acordo com as especificações de projecto, peças desenhadas e o caderno de encargos.	UN	109,2
	3.6.1.4	**REFORÇO DE FENDAS EM ALVENARIA EXISTENTE**		
151	3.6.1.4.1	Reforço de fendas através de injecção com calda de ligante hidráulico de consolidação à base de cal, incluíndo a calda, a reposição de material étreo em abertutras de maiores dimensões, o gateamento com chapas de 6mm em aço inox AISI316 selados com resina epóxi tipo \"Sika Anchor-Fix 3\", ou equivalente (mínimo 4un por pé-direito) e todos os trabalhos e acessecórios necessários de acordo com as especificações de projecto, peças desenhadas e o caderno de encargos.	UN	50
	3.6.1.5	**REFORÇO DE CUNHAIS EM ALVENARIA EXISTENTE**		

152	3.6.1.5.1	Reforço de cunhais através de ferrolhagem, incluindo fornecimento e colocação de varões em aço inox M20, furação num comprimento de aproximadamente 80cm e diâmetro 25mm, preenchimento final do furo com resina epóxi misturada com pó de pedra, e todos os trabalhos e acessecórios necessários de acordo com as especificações de projecto, peças desenhadas e o caderno de encargos.	UN	64
	3.6.1.6	**FERROLHOS PARA FUNDAÇÃO DE PILARES HEM400**		
153	3.6.1.6.1	Fornecimento e colocação de varões roscados M30 (cl.8.8), com 1.35m de comprimento cada.	UN	48
	3.6.2	**PREENCHIMENTO DE VAZIOS EM PAREDES EXISTENTES**		
	3.6.2.1	**CONSOLIDAÇÃO LATERAL DE VÃOS**		
154	3.6.2.1.1	Consolidação lateral de vãos, incluindo fornecimento e aplicação de alvenaria de pedra granítica, semelhante à existente, numa espessura média de aproximadamente 20cm, constituída por pedra de cantaria exterior, com dimensão e tipo de junta a definir em fase de obra e a aprovar pela Fiscalização, e perpianhos de ligação entre panos de alvenaria, incluindo o assentamento e refechamento de juntas com argamassa tipo SECIL REABILITA CAL para juntas, ou equivalente; preenchimento de volume interior da alvenaria com argamassa bastarda à base de cal hidratada e areia (quando o volume for significativo poderão ser adicionados agregados britados - sempre a validar pela Fiscalização); varões de aço inox para grampear ao aparelho existente selados com resina epóxi (numa proporção de apoximadamente 5 varões M12 por cada metro quadrado de preenchimento, e todos os trabalhos e acessórios necessários de acordo com as especificações de projecto, peças desenhadas e o caderno de encargos.	m2	30
	3.6.2.2	**REFECHAMENTO E RACHEAMENTO DE PAREDES EXISTENTES**		
155	3.6.2.2.1	Refechamento e racheamento de parede existente, incluindo fornecimento e aplicação de alvenaria de pedra granítica, semelhante à existente, numa espessura média de aproximadamente 20cm, constituída por pedra de cantaria exterior, com dimensão e tipo de junta a definir em fase de obra e a aprovar pela Fiscalização, e perpianhos de ligação entre panos de alvenaria, incluindo o assentamento e refechamento de juntas com argamassa tipo SECIL REABILITA CAL para juntas, ou equivalente; preenchimento de volume interior da alvenaria com argamassa bastarda à base de cal hidratada e areia (quando o volume for significativo poderão ser adicionados agregados britados - sempre a validar pela Fiscalização); varões de aço inox para grampear ao aparelho existente selados com resina epóxi (numa proporção de apoximadamente 5 varões M12 por cada metro quadrado de preenchimento, e todos os trabalhos e acessórios necessários de acordo com as especificações de projecto, peças desenhadas e o caderno de encargos.	m2	45
	3.6.2.3	**PREENCHIMENTO DE ABERTURAS EM PAREDES EXISTENTES**		
156	3.6.2.3.1	Preenchimento de aberturas em paredes existentes, incluindo fornecimento e aplicação de alvenaria de pedra granítica, semelhante à existente, numa espessura média de aproximadamente 40cm, constituída por pedra de cantaria exterior, com dimensão e tipo de junta a definir em fase de obra e a aprovar pela Fiscalização, e perpianhos de ligação entre panos de alvenaria, incluindo a remoção de alvenaria de tijolo existente, o assentamento e refechamento de juntas com argamassa tipo SECIL REABILITA CAL para juntas, ou equivalente; preenchimento de volume interior da alvenaria com argamassa bastarda à base de cal hidratada e areia (quando o volume for significativo poderão ser adicionados agregados britados - sempre a validar pela Fiscalização); varões de aço inox para grampear ao aparelho existente selados com resina epóxi (numa proporção de apoximadamente 5 varões M12 por cada metro quadrado de preenchimento, e todos os trabalhos e acessórios necessários de acordo com as especificações de projecto, peças desenhadas e o caderno de encargos. (garantir uma espessura final mínima de 65cm)	m2	45
	3.6.2.4	**EXECUÇÃO DE PAREDE NOVA**		
157	3.6.2.4.1	Execução de parede nova ferrolhada à existente, incluindo fornecimento e aplicação de alvenaria de pedra granítica, semelhante à existente, numa espessura média de aproximadamente 20cm, constituída por pedra de cantaria exterior, com dimensão e tipo de junta a definir em fase de obra e a aprovar pela Fiscalização, e perpianhos de ligação entre panos de alvenaria, incluindo a remoção de alvenaria de tijolo existente, o assentamento e refechamento de juntas com argamassa tipo SECIL REABILITA CAL para juntas, ou equivalente; preenchimento de volume interior da alvenaria com argamassa bastarda à base de cal hidratada e areia (quando o volume for significativo poderão ser adicionados agregados britados - sempre a validar pela Fiscalização); varões de aço inox para grampear ao aparelho existente selados com resina epóxi (numa proporção de apoximadamente 5 varões M12 por cada metro quadrado de preenchimento, e todos os trabalhos e acessórios necessários de acordo com as especificações de projecto, peças desenhadas e o caderno de encargos. (garantir uma espessura mínima final de 65cm)	m2	45
	3.6.2.5	**ENCHIMENTO DO TOPO DA PAREDE OESTE**		

158	3.6.2.5.1	Enchimento de paredes existentes, incluindo fornecimento e aplicação de alvenaria de pedra granítica, semelhante à existente, constituída por pedra de cantaria exterior, com dimensão e tipo de junta a definir em fase de obra e a aprovar pela Fiscalização, e perpianhos de ligação entre panos de alvenaria, incluindo a remoção de alvenaria de tijolo existente, o assentamento e refechamento de juntas com argamassa tipo SECIL REABILITA CAL para juntas, ou equivalente; preenchimento de volume interior da alvenaria com argamassa bastarda à base de cal hidratada e areia (quando o volume for significativo poderão ser adicionados agregados britados - sempre a validar pela Fiscalização); varões de aço inox para grampear ao aparelho existente selados com resina epóxi (numa proporção de apoximadamente 5 varões M12 por cada metro quadrado de preenchimento, e todos os trabalhos e acessórios necessários de acordo com as especificações de projecto, peças desenhadas e o caderno de encargos.	m3	5
	3.6.3	**PAREDES DE ALVENARIA DE PEDRA**		
159	3.6.3.1	Fornencimento de pedra ordinária para execução de parede no piso -1, com 30cm de espessura e numa altura até 3.0m, incluindo preparação das pedras, assentamento e juntas com argamassa, ligação ferrolhada nos cunhais, transporte de materiais, cargas, descargas e execução, de acordo com os desenhos de pormenor do caderno de encargos.	m3	1,01
	4	**INSTALAÇÕES E INFRA-ESTRUTURAS PREDIAIS**		
	4.1	**SISTEMAS PREDIAIS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**		
	4.1.1	**MOVIMENTO DE TERRAS**		
160	4.1.1.1	ABERTURA E FECHO DE VALAS	m3	1,92
	4.1.2	**TUBAGEM**		
	4.1.2.1	**TUBAGEM EM PP-R**		
	4.1.2.1.1	**TUBAGEM EM PP-R NA REDE DE ÁGUA FRIA EXTERIOR**		
	4.1.2.1.1.1	**Fornecimento e assentamento de tubagem em polipropileno Copolímero Randam (PP-R PN20) e respectivos acessórios destinado à rede de distribuição de água fria, embutido em paredes ou pavimentos, incluindo abertura e tapamento de roços, e a execução das ligações por POLIFUSÃO de acordo com os desenhos de pormenor e caderno de encargos, com**		
161	4.1.2.1.1.1.1	- DN 25mm	m	8
	4.1.2.2	**TUBAGEM EM AÇO INOX AISI-316**		
	4.1.2.2.1	**TUBAGEM EM AÇO NA REDE DE ÁGUA FRIA À VISTA**		
	4.1.2.2.1.1	**Fornecimento e montagem de tubagem em aço inox AISI-316, suspensa em tectos ou paredes, incluindo elementos de fixação com braçadeiras de aço inox, acessórios, ligações e juntas, de acordo com as especificações de projecto, peças desenhadas e o caderno de encargos, com o(s) diâmetro(s):**		
162	4.1.2.2.1.1.1	-DN 15mm	m	12
163	4.1.2.2.1.1.2	-DN 18mm	m	18
164	4.1.2.2.1.1.3	-DN 22mm	m	10
	4.1.3	**ACESSÓRIOS**		
	4.1.3.1	**VÁLVULA DE CORTE RECTO**		
	4.1.3.1.1	**Fornecimento e instalação de válvulas de corte recto com assento com regulação oculta, corpo em latão, devidamente assentes e prontas a funcionar, nos diâmetros:**		
165	4.1.3.1.1.1	- DN 15mm	UN	1
166	4.1.3.1.1.2	- DN 18mm	UN	1
	4.1.3.2	**CONTADOR**		
	4.1.3.2.1	**Fornecimento e montagem de contador de água normalizado, incluindo todos os pertences, acessórios e trabalhos necessários, aplicado de acordo com o CE:**		
167	4.1.3.2.1.1	- Contador	UN	1

	4.1.4	**TORNEIRAS**		
	4.1.4.1	**TORNEIRAS DE ESQUADRIA**		
	4.1.4.1.1	**Fornecimento e instalação de torneiras de esquadro, corpo e esfera em latão cromado, devidamente assentes e prontas a funcionar, nos diâmetros:**		
168	4.1.4.1.1.1	- DN 15mm	UN	1
169	4.1.4.1.1.2	- DN 18mm	UN	1
	4.1.5	**OUTROS TRABALHOS**		
	4.1.5.1	**ENSAIOS**		
170	4.1.5.1.1	Verificação da conformidade das canalizações e equipamentos; Ensaios de estanquidade, funcionamento hidráulico e desinfecção das canalizações e equipamentos; conservação das instalações durante o período de garantia e todos os trabalhos complementares à execução da rede de distribuição de água fria e quente.	UN	1
	4.1.5.2	**TELAS FINAIS**		
171	4.1.5.2.1	Fornecimento de quadros esquemáticos das redes e plantas dos traçados definitivos.	UN	1
	4.1.5.3	**ATRAVESSAMENTO DE ELEMENTOS CONSTRUTIVOS**		
172	4.1.5.3.1	Isolamento de canalizações em todas as travessias de paredes ou pavimentos, por intermédio de bainha de PVC ou zinco, fixa e afastada da tubagem em pelo menos 10mm, devendo este espaço ser preenchido com material elástico e isolante.	UN	10
	4.1.5.4	**LIGAÇÃO À REDE PÚBLICA**		
173	4.1.5.4.1	Ligação à rede pública, incluindo diligências junto dos serviços para requisição do contador, válvulas, acessórios e todos os trabalhos necessários.	UN	1
	4.2	**SISTEMAS PREDIAIS DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS**		
	4.2.1	**SISTEMAS PREDIAIS DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS**		
174	4.2.1.1	ABERTURA E FECHO DE VALAS	m3	3,84
	4.2.2	**TUBAGEM**		
	4.2.2.1	**TUBAGEM EM PVC**		
	4.2.2.1.1	**TUBAGEM EM PVC NOS COLECTORES ENTERRADO**		
	4.2.2.1.1.1	**Fornecimento e montagem de tubagem em cloreto de polivinilo (PVC-U, Série U), com acessórios do mesmo material, incluindo abertura e tapamento de vala, transporte a vazadouro, assentamento em camada de areia de 10 cm de espessura, envolvendo o tubo com terra cirindada até 30 cm do extradorso do tubo, aterro final por camadas de 20 cm e compactação, no diâmetro:**		
175	4.2.2.1.1.1.1	- DN 125 mm	m	10
	4.2.2.2	**TUBAGEM EM FERRO FUNDIDO**		
	4.2.2.2.1	**TUBAGEM EM FFd NOS RAMAIS DE DESCARGA**		
	4.2.2.2.1.1	**Fornecimento e assentamento de tubagem de FFd do tipo de pontas lisas PN 10/16, pintado à cor a definir pela arquitetura e respectivos acessórios, destinada a ramais de descarga, incluindo elementos de fixação [abraçadeiras] e execução das ligações por acessórios de compressão, de acordo com os desenhos de pormenor e o caderno de**		
176	4.2.2.2.1.1.1	- DN 50 mm	m	1,5
177	4.2.2.2.1.1.2	- DN 100 mm	m	1,5
	4.2.2.2.2	**TUBAGEM EM FFd NOS COLECTORES DE VENTILAÇÃO À VISTA**		
	4.2.2.2.2.1	**Fornecimento e assentamento de tubagem de FFd do tipo de pontas lisas PN 10/16, pintado à cor a definir pela arquitetura e respectivos acessórios, destinada ao colector de ventilação; instalada à vista, incluindo elementos de fixação [abraçadeiras] e execução das ligações por acessórios de compressão , de acordo com os desenhos de pormenor e o caderno de encargos, com o(s) diâmetro(s):**		
178	4.2.2.2.2.1.1	- DN 100 mm	m	7

	4.2.2.2.3	**TUBAGEM EM FFd NOS COLECTORES DE VENTILAÇÃO ENTERRADOS**		
	4.2.2.2.3.1	**Fornecimento e assentamento de tubagem de FFd do tipo de pontas lisas PN 10/16, enterrada, incluindo acessórios, elementos de fixação [abraçadeiras] e execução das ligações por acessórios de compressão , de acordo com os desenhos de pormenor e o caderno de encargos, com o(s) diâmetro(s):**		
179	4.2.2.2.3.1.1	- DN 100 mm	m	4
	4.2.2.2.4	**TUBAGEM EM FFd NAS COLUNAS DE VENTILAÇÃO**		
	4.2.2.2.4.1	**Fornecimento e assentamento de tubagem de FFd do tipo de pontas lisas PN 10/16, pintado à cor a definir pela arquitetura e respectivos acessórios, destinada à coluna de ventilação; instalada à vista, incluindo elementos de fixação [abraçadeiras] e execução das ligações por acessórios de compressão , de acordo com os desenhos de pormenor e o caderno de encargos, com o(s) diâmetro(s):**		
180	4.2.2.2.4.1.1	- DN 100 mm	m	8
	4.2.3	**ACESSÓRIOS**		
	4.2.3.1	**RESPIROS**		
	4.2.3.1.1	**Fornecimento e colocação de respiros na extremidade superior dos tubos ventilação, incluindo chapéu em farro fundido e fixações, nos diâmetros:**		
181	4.2.3.1.1.1	- DN 100 mm	UN	1
	4.2.4	**CÂMARAS DE INSPECÇÃO OU RAMAL DE LIGAÇÃO**		
	4.2.4.1	**CÂMARA DE RAMAL DE LIGAÇÃO**		
	4.2.4.1.1	**Execução, fornecimento e montagem de câmaras de ramal de ligação de planta quadrada, construídas em alvenaria de bloco de betão, assentes sobre fundo de betão, revestidas pelo interior com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, incluindo meias canas necessárias, tampas em ferro fundido com fecho hidráulico; caixa interior para descompressão de acordo com pormenor Vimágua (ET.12.3) e todos os materiais e trabalhos necessários, de acordo com os pormenores e o C.E, com as dimensões:**		
182	4.2.4.1.1.1	- CRL (0.60x0.60m)	UN	1
	4.2.5	**INSTALAÇÕES ELEVATÓRIAS E SOBREPRESSORES**		
	4.2.5.1	**TUBAGEM EM FERRO FUNDIDO NA CONDUTA ELEVATÓRIA**		
	4.2.5.1.1	**Fornecimento e assentamento de tubagem de FFD do tipo de pontas lisas PN 10/16, pintado à cor a definir pela arquitetura e respectivos acessórios, destinada à conduta elevatória; instalada à vista, incluindo elementos de fixação [abraçadeiras] e execução das ligações por acessórios de compressão , de acordo com os desenhos de pormenor e o caderno de encargos, com o(s) diâmetro(s):**		
183	4.2.5.1.1.1	- DN 65 mm	m	15
	4.2.5.2	**CÂMARA DE BOMBAGEM**		
	4.2.5.2.1	**Equipamento completo do poço de bombagem, incluindo grupo de bombagem constituído por duas electrobombas submersíveis (funcionando uma como reserva da outra) capaz de bombar um caudal de 2,40 l/s a uma altura manométrica de 5,10m, quadro eléctrico de protecção e controle automático de bombas, sistema de acoplamento completo, tubagem de compressão, conduta de ventilação válvulas de retenção, válvulas de seccionamento, acessórios e restantes ligações hidraulicas e eléctricas.**		
184	4.2.5.2.1.1	- CB.01	UN	1
	4.2.6	**OUTROS TRABALHOS**		
	4.2.6.1	**ENSAIOS**		
185	4.2.6.1.1	Verificação da conformidade das canalizações e equipamentos; Ensaios de estanquidade, funcionamento hidráulico e desinfecção das canalizações e equipamentos; conservação das instalações durante o período de garantia e todos os trabalhos complementar.es à execução da rede.	UN	1
	4.2.6.2	**TELAS FINAIS**		
186	4.2.6.2.1	Fornecimento de quadros esquemáticos das redes e plantas dos traçados definitivos.	UN	1
	4.2.6.3	**ATRAVESSAMENTO DE ELEMENTOS CONSTRUTIVOS**		

187	4.2.6.3.1	Isolamento de canalizações em todas as travessias de paredes ou pavimentos, por intermédio de bainha de PVC ou zinco, fixa e afastada da tubagem em pelo menos 10mm, devendo este espaço ser preenchido com material elástico e isolante.	UN	10
	4.2.6.4	**LIGAÇÃO À REDE PÚBLICA**		
188	4.2.6.4.1	Ligação à rede pública, incluindo diligências junto dos serviços para aferir condições de ligação, válvulas, acessórios e todos os trabalhos necessários.	UN	1
	4.3	**SISTEMAS PREDIAIS DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**		
	4.3.1	**SISTEMAS PREDIAIS DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**		
189	4.3.1.1	ABERTURA E FECHO DE VALAS	m3	14,89
	4.3.2	**TUBAGEM**		
	4.3.2.1	**TUBAGEM EM PVC**		
	4.3.2.1.1	**TUBAGEM EM PVC NOS COLECTORES E RAMAIS ENTERRADOS**		
	4.3.2.1.1.1	**Fornecimento e montagem de tubagem em cloreto de polivinilo (PVC-U, Série U), com acessórios do mesmo material, incluindo abertura e tapamento de vala, transporte a vazadouro, assentamento em camada de areia de 10 cm de espessura, envolvendo o tubo com terra cirindada até 30 cm do extradorso do tubo, aterro final por camadas de 20 cm e compactação, no diâmetro:**		
190	4.3.2.1.1.1.1	- DN 110mm	m	20
	4.3.2.2	**TUBAGEM EM AÇO GALVANIZADO**		
	4.3.2.2.1	**TUBAGEM EM AÇO GALVANIZADO EM TUBOS DE QUEDA E RAMAIS DE DESCARGA**		
	4.3.2.2.1.1	**Fornecimento e assentamento de tubagem em aço galvanizado, encostada aos elementos construtivos, incluindo montagem de braçadeiras de aço inox, colmatagem e selagem da tubagem na travessia das paredes, ligações com junta autoblocante e anilhas de estanquidade e todos os acessórios do mesmo material, , com o(s) diâmetro(s):**		
191	4.3.2.2.1.1.1	- DN 80 mm	m	4
192	4.3.2.2.1.1.2	- DN 100 mm	m	26
	4.3.3	**ACESSÓRIOS**		
	4.3.3.1	**RALOS**		
	4.3.3.1.1	**Fornecimento e colocação de ralos de cobertura, incluindo cabeça em grelha de ferro fundido, corpo de ralo em ferro fundido, parafusos e todos os acessórios necessários à execução do trabalho.**		
193	4.3.3.1.1.1	- DN 75 mm	UN	3
	4.3.3.2	**GRELHAS DE PAVIMENTO**		
194	4.3.3.2.1	Fornecimento e assentamento de caleiras pré-fabricadas do tipo \"ACO DRAIN BRICKSLOT\", ou equivalente, assentes em fundação de betão, incluindo todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários ao seu correcto funcionamento, de acordo com os pormenores e o C.E.	m	15
	4.3.3.3	**SUMIDOURO OCULTO**		
195	4.3.3.3.1	Fornecimento e assentamento de sumidouro oculto tipo \"ACO-DRAIN\" ou equivalente, assente em fundação de betão, com encaixe compatível com o canal de drenagem, incluindo cesto de recolha de detritos, saída lateral DN110, , incluindo todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários ao seu correcto funcionamento, de acordo com os pormenores e o C.E.	UN	2
	4.3.3.4	**TROP PLEIN**		
	4.3.3.4.1	**Fornecimento e colocação de trop plein em ferro fundido, DN80, incluindo todos os pertences, acessórios e trabalhos necessários, conforme peças desenhadas,e indicações do**		
196	4.3.3.4.1.1	- trop plein	UN	2
	4.3.4	**CÂMARAS DE INSPECÇÃO OU RAMAL DE LIGAÇÃO**		
	4.3.4.1	**CÂMARA DE INSPECÇÃO QUADRADA**		

	4.3.4.1.1	**Execução, fornecimento e montagem de câmaras de inspecção de planta quadrada, construídas em alvenaria de bloco de betão, assentes sobre fundo de betão, revestidas pelo interior com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, incluindo meias canas necessárias, tampas em ferro fundido com fecho hidráulico e todos os materiais e trabalhos necessários, de acordo com os pormenores e o C.E, com as dimensões interiores:**		
197	4.3.4.1.1.1	- CV (0.60x0.60m)	UN	1
	4.3.4.2	**CÂMARA DE RAMAL DE LIGAÇÃO**		
	4.3.4.2.1	**Execução, fornecimento e montagem de câmaras de ramal de ligação de planta quadrada, construídas em alvenaria de bloco de betão, assentes sobre fundo de betão, revestidas pelo interior com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, incluindo meias canas necessárias, tampas em ferro fundido com fecho hidráulico e todos os materiais e trabalhos necessários, de acordo com os pormenores e o C.E, com as dimensões:**		
198	4.3.4.2.1.1	- CR-L (0.60x0.60m)	UN	2
	4.3.4.3	**REABILITAÇÃO DE CAIXA DE VISITA EXISTENTE**		
	4.3.4.3.1	**Reabilitação de caixa de visita existente, incluindo tamponamento de todas as ligações existente à caixa através da remoção da tubagem e preenchimento com bloco de betão e argamassa; levantamento de cotas e regularização da soleira com betão simples; regularização das paredes e soleira com ceresite; nova ligação de drenagem de afluentes superficiais conforme peças desenhadas.**		
199	4.3.4.3.1.1	- CV.Existente	UN	1
	4.3.5	**SISTEMAS DE DRENAGEM**		
	4.3.5.1	**TUBO DRENANTE**		
	4.3.5.1.1	**Execução de vala drenante constituída por tubo em PVC rígido amarelo, corrugado, flexível e com ranhuras do tipo \"DRENOPLÁS\" ou equivalente, envolvido em geotêxtil, incluindo ligações à rede de águas pluviais, todos os trabalhos, materiais e execução de acordo com as especificações de projecto, peças desenhadas e o caderno de encargos,**		
200	4.3.5.1.1.1	- DN 100mm	m	2
201	4.3.5.1.1.2	- DN 160mm	m	35
	4.3.6	**INSTALAÇÕES ELEVATÓRIAS E SOBREPRESSORES**		
	4.3.6.1	**TUBAGEM EM FERRO FUNDIDO NA CONDUTA ELEVATÓRIA**		
	4.3.6.1.1	**Fornecimento e assentamento de tubagem de FFD do tipo de pontas lisas PN 10/16, pintado à cor a definir pela arquitetura e respectivos acessórios, destinada à conduta elevatória; instalada à vista, incluindo elementos de fixação [abraçadeiras] e execução das ligações por acessórios de compressão , de acordo com os desenhos de pormenor e o caderno de encargos, com o(s) diâmetro(s):**		
202	4.3.6.1.1.1	- DN 65 mm	m	10
	4.3.6.2	**CÂMARA DE BOMBAGEM**		
	4.3.6.2.1	**Equipamento completo do poço de bombagem, incluindo grupo de bombagem constituído por duas electrobombas submersíveis (funcionando uma como reserva da outra) capaz de bombar um caudal de 1,02 l/s a uma altura manométrica de 5,92m, quadro eléctrico de protecção e controle automático de bombas, sistema de acoplamento completo, tubagem de compressão, conduta de ventilação válvulas de retenção, válvulas de seccionamento, acessórios e restantes ligações hidraulicas e eléctricas.**		
203	4.3.6.2.1.1	- CB.01	UN	1
	4.3.7	**OUTROS TRABALHOS**		
	4.3.7.1	**ENSAIOS**		
204	4.3.7.1.1	Verificação da conformidade das canalizações e equipamentos; Ensaios de estanquidade, funcionamento hidráulico e desinfecção das canalizações e equipamentos; conservação das instalações durante o período de garantia e todos os trabalhos complementar.es à execução da rede.	UN	1
	4.3.7.2	**TELAS FINAIS**		

205	4.3.7.2.1	Fornecimento de quadros esquemáticos das redes e plantas dos traçados definitivos.	UN	1
	4.3.7.3	**ATRAVESSAMENTO DE ELEMENTOS CONSTRUTIVOS**		
206	4.3.7.3.1	Isolamento de canalizações em todas as travessias de paredes ou pavimentos, por intermédio de bainha de PVC ou zinco, fixa e afastada da tubagem em pelo menos 10mm, devendo este espaço ser preenchido com material elástico e isolante.	UN	10
	4.3.4.4	**LIGAÇÃO À REDE PÚBLICA**		
207	4.3.4.4.1	Ligação à rede pública, incluindo diligências junto dos serviços para aferir condições de ligação, válvulas, acessórios e todos os trabalhos necessários.	UN	1
	4.4	**REDE DE INCÊNDIO ARMADA**		
	4.4.1	**MOVIMENTO DE TERRAS**		
208	4.4.1.1	ABERTURA E FECHO DE VALAS	m3	1,2
	4.4.2	**TUBAGEM**		
	4.4.2.1	**TUBAGEM EM PP-R**		
	4.4.2.1.1	**TUBAGEM EM PP-R NA REDE DE ÁGUA FRIA EXTERIOR**		
	4.4.2.1.1.1	**Fornecimento e assentamento de tubagem em polipropileno Copolímero Randam (PP-R PN20) e respectivos acessórios destinado à rede de distribuição de água fria, embutido em paredes ou pavimentos, incluindo abertura e tapamento de roços, e a execução das ligações por POLIFUSÃO de acordo com os desenhos de pormenor e caderno de encargos, com**		
209	4.4.2.1.1.1.1	- DN 50mm	m	10
	4.4.2.2	**TUBAGEM EM AÇO GALVANIZADO**		
	4.4.2.2.1	**TUBAGEM EM AÇO GALVANIZADO À VISTA**		
	4.4.2.2.1.1	**Fornecimento e assentamento de tubagem em aço galvanizado, pintado à cor a definir pela arquitetura e respetivos acessórios, instalada à vista, incluindo elementos de fixação com braçadeiras de aço inox e a execução das ligações por acessórios roscados em ferro fundido, de acordo com as especificações de projecto, peças desenhadas e o caderno de encargos, com o(s) diâmetro(s):**		
210	4.4.2.2.1.1.1	-DN 32mm (1\" 1/4)	m	10
	4.4.3	**DISPOSITIVOS**		
	4.4.3.1	**BOCA DE INCÊNDIOS TIPO CARRETEL**		
211	4.4.3.1.1	Fornecimento e instalação de boca de incêndio armada do tipo carretel em armário, de cor a escolher pela fiscalização, com 25m de mangueira semi-rígida DN 25mm, incluindo sinalética, manómetro para leitura de pressão, válvula de abertura e fecho rápido, agulheta de 3 posições e todos os demais acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento, de acordo com as especificações de projecto, peças desenhadas e o caderno de encargos.	UN	1
	4.4.4	**ACESSÓRIOS**		
	4.4.4.1	**CONTADOR**		
	4.4.4.1.1	**Fornecimento e montagem de contador de água normalizado, incluindo todos os pertences, acessórios e trabalhos necessários, aplicado de acordo com o CE:**		
212	4.4.4.1.1.1	- Contador	UN	1
	4.4.5	**OUTROS TRABALHOS**		
	4.4.5.1	**ENSAIOS**		
213	4.4.5.1.1	Verificação da conformidade das canalizações e equipamentos; Ensaios de estanquidade, funcionamento hidráulico e desinfecção das canalizações e equipamentos; conservação das instalações durante o período de garantia e todos os trabalhos complementar.es à execução da rede.	UN	1
	4.4.5.2	**TELAS FINAIS**		
214	4.4.5.2.1	Fornecimento de quadros esquemáticos das redes e plantas dos traçados definitivos.	UN	1
	4.4.5.3	**ATRAVESSAMENTO DE ELEMENTOS CONSTRUTIVOS**		
215	4.4.5.3.1	Isolamento de canalizações em todas as travessias de paredes ou pavimentos, por intermédio de bainha de PVC ou zinco, fixa e afastada da tubagem em pelo menos 10mm, devendo este espaço ser preenchido com material elástico e isolante.	UN	5
	4.4.5.4	**LIGAÇÃO À REDE PÚBLICA**		

216	4.4.5.4.1	Ligação à rede pública, incluindo diligências junto dos serviços para requisição do contador, válvulas, acessórios e todos os trabalhos necessários.	UN	1
	5	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**		
	5.1	**Rede de Terras**		
217	5.1.1	Fornecimento e montagem de fita de aço galvanizado por imersão a quente 30x3.5mm FT, ref. 5019347 da Obo Bettermann ou similar (nas fundações).	ml	70
218	5.1.2	Fornecimento e montagem de elétrodo de terra em aço cobreado, 1.2 metros, diametro 16mm, 250 microns, ref. 5000481 da Obo Bettermann ou similar, incluindo todos os acessórios.	UN	6
219	5.1.3	Fornecimento e montagem de ligador bimetálico para ligação de elétrodo, diâmetro 16, fita/cabo de aço 226 ZV CU/VA, ref. 5336090 da Obo Bettermann ou similar, incluindo todos os acessórios.	UN	6
220	5.1.4	Fornecimento e montagem de ligador universal em aço inox V4A cabo / cabo; cabo/fita; fita/fita, ref. 5312318, da Obo Bettermann ou similar, incluindo todos os acessórios.	UN	16
221	5.1.5	Fornecimento e montagem de ligador de cabo RD8-10 a estruturas metálicas com espessuras de 4-20mm, ref. 5304520 da Obo Bettermann ou similar, incluindo todos os acessórios.	UN	11
222	5.1.6	Fornecimento e montagem de cabo RD 10-V4A 20MT/12KG, ref. 5021640 da Obo Bettermann ou similar.	ml	20
223	5.1.7	Fornecimento e montagem ponto de terra 205 DG L180 V4A, ref. 5420022 da Obo Bettermann ou similar, incluindo todos os acessórios.	UN	2
224	5.1.8	Fornecimento e montagem de barra coletora de terras com isoladores - 5 ligações 1802 5 CU, ref. 5015830 da Obo Bettermann ou similar, incluindo todos os acessórios.	UN	2
225	5.1.9	Fornecimento e montagem de ligador diagonal 250 A-FT WEC FT, ref. 5313017 da Obo Bettermann ou similar, incluindo todos os acessórios.	UN	30
	5.1.10	**Fornecimento e montagem de cabo do tipo a seguir indicado, não propagador de chamas (na ligação entre a barra coletora de terras e os quadros elétricos).**		
226	5.1.10.1	- Cabo VV-R1G35mm²	ml	5
227	5.1.11	Fornecimento e montagem de tubo VD(zh) Ø32, livre de halogéneos, não propagador de chamas, para instalação saliente, incluindo abraçadeiras e pintados com tinta e cor a definir pela arquitetura (na subida entre o piso -1 e o piso 0).	ml	5
228	5.1.12	Fornecimento e montagem de tubo VD(zh) Ø32, livre de halogéneos, não propagador de chamas, para instalação saliente, incluindo abraçadeiras (na ligação entre a barra coletora de terras e os quadros elétricos).	ml	5
	5.2	**Alimentadores**		
229	5.2.1	Abertura e tapamento de vala com 0,80m de profundidade, com fundo de 0,10m de areia, fita e rede sinalizadora a 0,10m dos tubos, compactação e remoção dos produtos sobrantes e reposição de pavimentos (da rede pública á portinhola - comprimento estimado).	ml	10
	5.2.2	**Fornecimento e montagem de tubo PEAD 6KgF/cm².**		
230	5.2.2.1	-Tubo PEAD DN63 (da caixa do contador ao Q.E.).	ml	20
231	5.2.2.2	-Tubo PEAD DN110 (da rede pública á portinhola - comprimento estimado).	ml	15
	5.2.3	**Fornecimento e montagem de tubo VD(zh), livre de halogéneos, não propagador de chamas, para instalação saliente em tetos falsos, ocos de paredes ou sobre abraçadeiras, incluindo todos os acessórios.**		
232	5.2.3.1	- Tubo Ø20	ml	15
233	5.2.3.2	- Tubo Ø25	ml	120
234	5.2.3.3	- Tubo Ø32	ml	65
235	5.2.3.4	- Tubo Ø63	ml	2
236	5.2.4	Fornecimento de tinta e trabalhos de pintura de tubos e de elementos de fixação instalados à vista, com tinta e cor a definir pela arquitetura.	ml	10
	5.2.5	**Fornecimento e montagem de cabo do tipo a seguir indicado:**		
237	5.2.5.1	- Cabo XV-R4x10mm² (0,6/1kV) (da portinhola ao contador)	ml	2
	5.2.6	**Fornecimento e montagem de cabos do tipo a seguir indicados, livre de halogénios, não propagador de chamas, conforme se especifica nas peças escritas e desenhadas:**		
238	5.2.6.1	- Cabo XZ1(frt)(zh)(0,6/1kV)-U3G1,5mm2 (alim. SADI).	ml	5
239	5.2.6.2	- Cabo XZ1(frt)(zh)(0,6/1kV)-U3G1,5mm2 (alim. central de comando da claraboia de desenfumagem).	ml	5
240	5.2.6.3	- Cabo XZ1(frt)(zh)(0,6/1kV)-U3G1,5mm2 (alim. SADIR).	ml	5
241	5.2.6.4	- Cabo XZ1(frt)(zh)(0,6/1kV)-U3G4mm² (alim. eletrobombas).	ml	40
242	5.2.6.5	- Cabo XZ1(frt)(zh)(0,6/1kV)-U5G4mm² (alim. elevador).	ml	55

243	5.2.6.6	- Cabo XZ1(frt)(zh)(0,6/1kV)-U5G6mm² (alim. do Q.P.1).	ml	35
244	5.2.6.7	- Cabo XZ1(frt)(zh)(0,6/1kV)-R4x10mm² (alim. do Q.E.).	ml	30
	5.2.7	**Fornecimento e montagem de cabo do tipo a seguir indicado, resistente ao fogo 30 minutos, conforme se especifica nas peças escritas e desenhadas:**		
245	5.2.7.1	- Cabo XZ1(frs)(zh)(0,6/1kV)-U5x1,5mm2, E30 (corte geral de energia).	ml	125
	5.2.8	**Fornecimento e montagem de quadro elétrico da Hager ou similar, classe II de isolamento, incluindo placa de sinalização e todos acessórios, conforme o especificado nas peças escritas e desenhadas.**		
246	5.2.8.1	- Quadro Entrada (Q.E), PISO 0, Armário Universo, IP44 - Ik09 (L.800 x A.1250 x P.205)mm.	UN	1
247	5.2.8.2	- Quadro Parcial 1 (Q.P.1), piso -1, Caixa Golf, IP40 - IK07 (L.460 x A.543 x P.98)mm.	UN	1
248	5.2.9	Fornecimento e montagem de Portinhola P100 com fechadura da TEV2 ou similar, classe II de isolamento, IP65 - IK10, qualificada pela EDP - DMA-C62-807/N, equipada com seccionadores 22x58, cor cinzento RAL 7035, dimensões (L.275 x A.312 x P.138mm), para montagem embutida na parede, incluindo todos acessórios.	UN	1
249	5.2.10	Fornecimento e montagem de caixa para contador monofásico/trifásico EDP BOX com fechadura da TEV2 ou similar, classe II de isolamento, IP44 - IK09, qualificada pela EDP - DMA - C62 - 805/N/2018 2ª Edição, cor cinzento RAL 7035, dimensões (L.287xA.495xP.206mm), para montagem embutida na parede, incluindo todos acessórios.	UN	1
250	5.2.11	Fornecimento e montagem de botão saliente com vidro quebrável e sinalizadores para o corte geral de emergência do Q.E., ref. 380 24, ou similar + carta de sinalização da Legrand ou similar, incluindo todos os acessórios.	UN	6
251	5.2.12	Fornecimento e montagem de caixas de aparelhagem livres de halogéneos e resistentes ao fogo de 30 minutos da Obo Bettermann, ref. FireBox T100 ED 6-5 E30 (30min), ou similar, nos circuitos das botoneiras de corte (incluindo régua de bornes).	UN	5
	5.3	**Iluminação**		
	5.3.1	**Fornecimento e montagem de tubo VD(zh), livre de halogéneos, não propagador de chamas, para instalação saliente em tetos falsos, ocos de paredes ou sobre abraçadeiras, incluindo todos os acessórios.**		
252	5.3.1.1	- Tubo Ø20	ml	955
	5.3.2	**Fornecimento e montagem de tubo ERFE, não propagador de chamas, para instalação embebida, incluindo abertura e tapamento de roços (embebida).**		
253	5.3.2.1	- Tubo ERFE Ø25	ml	300
254	5.3.3	Fornecimento de tinta e trabalhos de pintura de tubos e de elementos de fixação instalados à vista, com tinta e cor a definir pela arquitetura.	ml	35
	5.3.4	**Fornecimento e montagem de cabos do tipo a seguir indicados, livre de halogénios, não propagador de chamas, conforme se especifica nas peças escritas e desenhadas:**		
255	5.3.4.1	- Cabo XZ1(frt)(zh)(0,6/1kV)-U2x1,5mm2	ml	75
256	5.3.4.2	- Cabo XZ1(frt)(zh)(0,6/1kV)-U2x1,5mm2 (bus DALI)	ml	255
257	5.3.4.3	- Cabo XZ1(frt)(zh)(0,6/1kV)-U3x1,5mm2	ml	10
258	5.3.4.4	- Cabo XZ1(frt)(zh)(0,6/1kV)-U3G1,5mm2	ml	950
259	5.3.4.5	- Cabo XZ1(frt)(zh)(0,6/1kV)-U4G1,5mm2	ml	25
	5.3.5	**Fornecimento e montagem de caixas de aparelhagem e derivação para montagem embebida da Obo Bettermann ou similar, incluindo régua de bornes e todos os acessórios.**		
260	5.3.5.1	- Caixa de derivação para montagem saliente, modelo T-BOX 40 IP 55 CZ VDE, ref. 2007045.	UN	114
261	5.3.5.2	- Caixa Ø60mm funda, para encastrar, tipo UG 60 VD, ref. 2003019.	UN	1
	5.3.6	**Fornecimento e montagem de aparelhagem de manobra, para montagem embebida de acordo com o especificado nas peças escritas.**		
262	5.3.6.1	- Interruptor simples da Efapel ou similar, ref. Quadro 45, IP20.	UN	1
263	5.3.7	Interruptor estanque, Sistema Plexo IP55-IK07, 16A/250V~ 10A, para montagem saliente, da Legrand ou similar, ref. 0 697 11 (cor cinzento).	UN	3
264	5.3.8	Fornecimento e montagem de detetores de presença ON-OFF, para aplicação saliente no teto, modelo IS 2360 ECO, ref. 6556 da Steinel ou similar.	UN	2
265	5.3.9	Fornecimento e montagem de detetores de presença DALI, para aplicação saliente no teto, modelo IR Quattro HD DALI Plus, ref. 035273 da Steinel ou similar.	UN	6
266	5.3.10	Fornecimento e montagem de controlo remoto universal (Smart Remote), com comunicação via bluethoot com smartphone ou tablet, através da respetiva aplicação, ref. 009151 da Steinel ou similar.	UN	1
	5.3.11	**Fornecimento e montagem de luminárias de acordo com o especificado nas peças desenhadas, incluindo todos os acessórios. A cor das luminárias deverá ser confirmada em obra pela arquitetura.**		

267	5.3.11.1	A1 - Fornecimento e montagem de conjunto constituido por luminária tipo lanterna de estilo quadrada modelo RIBEIRA LED IP66-IK10, corpo em chapa de aço inox, difusores em policarbonato estruturado, protegido contra os raios UV, fixada à parede; Luminária equipada com 16HP Leds, 37W / 700mA, fotometria obtida através de lente secundária em PMMA (o tipo de lente deverá ser confirmada em obra), garantia de um nível mínimo de manutenção de fluxo do LED L90B10 às 100.000 H de acordo com o normativo LM80/TM21 para um Ts=85ºC, índice de restituição cromática IRC 70; Proteção contra sobretensões de 10kV e externa ao driver, driver com regulação 1-10V e/ou DALI, classe I de segurança elétrica, classe II de isolamento com o especificado nas peças desenhadas, da SCHRÉDER ou similar, incluindo todos acessórios.	UN	1
268	5.3.11.2	F1A - Tubo EVO LED, feixe Super Spot 9°, 59W LED, 2700K, 4500 lm, dimensão 1539mm, ref. 63107 da O.M. ou similar, para montagem no pavimento. Nota: Meios de fixação / suportagem a definir em obra pela aequitetura.	UN	5
269	5.3.11.3	F1B - Tubo EVO LED, feixe Spot 20°, 29W LED, 2700K, 2250 lm, dimensão 1539mm, ref. 63106 da O.M. ou similar, para montagem no pavimento. Nota: Meios de fixação / suportagem a definir em obra pela aequitetura.	UN	5
270	5.3.11.4	F2 - Tubo 50 Frost, feixe difuso, 28W Led, DALI, 2700K, 3940 lm, IP67-IK08, 230Vac - 50/60Hz, ref. 62521 da Osvaldo Matos, ou similar, dimensões 1196mm, incluindo todos os acessórios (modo de instalação a indicar pela arquitetura).	UN	61
271	5.3.11.5	F3 - Luminária para suspender, modelo Lorosae 700, ref. 0.02990.0010 da Reggiani ou similar, cor branco (a confirmar pela arquitetura), dimensão 700mm, casquilho E27, equipada com lâmpada LED classic 10,5W E27 WW G120 FRNDRFSRT4, 1521 lm / 2700° K da Philips ou similar, incluindo suspensão e todos os acessórios (altura da suspensar a confirmar pela arquitetura).	UN	3
272	5.3.11.6	F4 - Luminária em linha, ref. VarioLED Oceanos IP67-IK10, 1010mm de comprimento, para encastrar no pavimento da Led-Linear, ou similar.	UN	28
273	5.3.11.7	P1 - Fornecimento e montagem de projetor de enterrar no solo modelo TERRA MIDI LED 16 LEDs 500mA, assimétrico, WW835 Flat glass 6325 Tilt, 27W / 230V, 1404 lm / 3500° K, Lente 6325 com abertura média de 22º, em prato inclinável (interior do projetor), CL II de Isolamento IP67-IK10 + kit de montagem de Terra Midi PTS e restantes acessórios elétricos, da Schréder, ou similar, e terra de proteção (incluindo dreno), para iluminar as ameias.	UN	4
274	5.3.12	Fornecimento e montagem de terminais de ligação / ligadores 10A (um bloco por cada conjunto de condutores: Fase(s), Neutro e Condutor de Proteção).	UN	107
275	5.3.13	Fornecimento e montagem de tubo em aço inox AISI 316, DN 63mm, incluindo braçadeiras de fixação à parede em aço inox AISI 304, buchas, parafusos e todos os acessórios.	ml	6
	5.4	**Iluminação de segurança**		
	5.4.1	**Fornecimento e montagem de tubo VD(zh), livre de halogéneos, não propagador de chamas, para instalação saliente em tetos falsos, ocos de paredes ou sobre abraçadeiras, incluindo todos os acessórios.**		
276	5.4.1.1	- Tubo Ø20	ml	650
	5.4.2	**Fornecimento e montagem de cabos do tipo a seguir indicados, livre de halogénios, não propagador de chamas, conforme se especifica nas peças escritas e desenhadas:**		
277	5.4.2.1	- Cabo XZ1(frt)(zh)(0,6/1kV)-U2x1,5	ml	275
278	5.4.2.2	- Cabo XZ1(frt)(zh)(0,6/1kV)-U3G1,5	ml	410
	5.4.3	**Fornecimento e montagem de caixas de aparelhagem e derivação para montagem embebida da Obo Bettermann ou similar, incluindo régua de bornes e todos os acessórios.**		
279	5.4.3.1	- Caixa de derivação para montagem saliente, modelo T-BOX 40 IP 55 CZ VDE, ref. 2007045.	UN	29
	5.4.4	**Fornecimento e montagem de luminárias de segurança do tipo bloco autónomo, de acordo com o especificado nas peças desenhadas e escritas, incluindo pictogramas e todos acessórios. A cor das luminárias deverá ser confirmada em obra pela arquitetura.**		
280	5.4.4.1	S1 - Bloco autónomo para montagem saliente no teto da ETAP ou similar, ref. K9R142 / 1X1S24, IP42-IK04 (tipo mantido), 2.4W / 220-230V, 50 lm / 5000K LED, 4 x NiMh 1,2V 1,1Ah, 180min de autonomia, com autoteste e telecomando, cor RAL9003 - branco (texturado), dimensões: 324x26x63 mm, classe II de isolamento, segurança fotobiológica EN 62471: Risk Group 0 Unlimited, marcação CE, certificado ENEC e 5 anos de garantia, face dupla (placa com matriz de pontos), com placa face simples (pictograma), ref. K9RHL0E / K9RHL1E.	UN	2
281	5.4.4.2	S2 - Bloco autónomo para montagem saliente no teto da ETAP ou similar, ref. K9R142 / 1X1S24, IP42-IK04 (tipo mantido), 2.4W / 220-230V, 50 lm / 5000K LED, 4 x NiMh 1,2V 1,1Ah, 180min de autonomia, com autoteste e telecomando, cor RAL9003 - branco (texturado), dimensões: 324x26x63 mm, classe II de isolamento, segurança fotobiológica EN 62471: Risk Group 0 Unlimited, marcação CE, certificado ENEC e 5 anos de garantia, face dupla (placa com matriz de pontos), com placa face dupla (pictogramas), ref. K9RHL4 / K9RHL5.	UN	5

282	5.4.4.3	E1 - Bloco autónomo para montagem saliente no teto da ETAP ou similar, ref. K9R122 / 3X1S4, IP42-IK04 (tipo não mantido / mantido), 0.9 W / 220-230V, 300lm (em emergência) / 5000K LED, 4 x NiMh 1.2V 1.1Ah, 60min de autonomia (mínima), com autoteste e telecomando, cor RAL9003 - branco (texturado), dimensões: 152x152x32 mm, classe II de isolamento, segurança fotobiológica EN 62471: Risk Group 0 Unlimited, marcação CE, certificado ENEC e 5 anos de garantia.	UN	17
283	5.4.4.4	E2 - Bloco autónomo para aplicação saliente na parede da ETAP ou similar, ref. K112 / 3S4, IP42-IK04 (tipo não mantido), 0.9W / 220-230V, 320lm (em emergência) / 5000K LED, 4 x NiMh 1,2V 1,1Ah, 60min de autonomia, com autoteste e telecomando, cor RAL9018 - papiro branco, dimensões: 304x155x73mm, classe II de isolamento, segurança fotobiológica EN 62471: Risk Group 0 Unlimited, marcação CE, certificado ENEC e 5 anos de garantia (a instalar na arrecadação).	UN	1
284	5.4.5	Fornecimento e montagem de placa fotoluminescente - sinalização de saída da Sinalux ou similar, ref. P 00 6, a colocar na instalação sanitária.	UN	1
285	5.4.6	Fornecimento e montagem de terminais de ligação / ligadores 10A (um bloco por cada conjunto de condutores: Fase(s), Neutro e Condutor de Proteção).	UN	25
286	5.4.7	Fornecimento e montagem de telecomando da Legrand, ref. 03900, ou similar, de acordo com o especificado nas peças escritas e desenhadas, para instalar no quadro eléctrico.	UN	1
	5.5	**Sistema de alarme / chamada para instalações sanitárias de utentes com mobilidade condicionada**		
	5.5.1	**Fornecimento e montagem de tubo VD(zh), livre de halogéneos, não propagador de chamas, para instalação saliente em tetos falsos, ocos de paredes ou sobre abraçadeiras, incluindo todos os acessórios.**		
287	5.5.1.1	- Tubo Ø20	ml	45
	5.5.2	**Fornecimento e montagem de cabo do tipo a seguir indicado, resistente ao fogo 30 minutos, conforme se especifica nas peças escritas e desenhadas:**		
288	5.5.2.1	- Cabo XZ1(zh)(frs)(0,6/1kV)-U2x2,5mm²	ml	25
	5.5.3	**Fornecimento e montagem de cabos do tipo a seguir indicados, livre de halogénios, conforme descrição apresentada nas peças escritas.**		
289	5.5.3.1	- Cabo J-H(st)H-4x2x0,8mm²	ml	25
290	5.5.4	Fornecimento e montagem de sistema de chamada para instalações sanitárias de pessoas com mobilidade condicionada, incluindo todos os acessórios, de acordo com o especificado nas peças desenhadas, composto por: - Fonte de alimentação de 13,8VDC 1.5 A + bateria de 12V (7AH) da EATON ou similar, ref.81215-SBP, incluindo caixa metálica com fechadura; - Sinalizador óptico acústico da EATON ou similar, ref. CFEAODI, para montagem saliente. Tensão de funcionamento: 12Vdc. Ligação a 2 fios. Dimensões: A. 87 mm x L. 87 mm x P. 31,5 mm. - Botão de cancelamento da EATON ou similar, ref. CFEARSP, para montagem saliente. Tensão de funcionamento: 12Vdc. Ligação a 2 fios. Dimensões: A. 87 mm x L. 87 mm x P. 25 mm. Sinalização táctil (braille). Com sinalização ótica quando o sistema está em alarme; - Botão de chamada com cordão da EATON ou similar, ref.CFEAPULL, para montagem saliente. Tensão de funcionamento: 12Vdc. Ligação a 2 fios. Dimensões: A. 87 mm x L. 87 mm x P. 30,5 mm (+ cordão). Cordão vermelho com 2 níveis de altura.	UN	1
	5.6.	**Tomadas e força motriz**		
	5.6.1	**Fornecimento e montagem de tubo VD(zh), livre de halogéneos, não propagador de chamas, para instalação saliente em tetos falsos, ocos de paredes ou sobre abraçadeiras, incluindo todos os acessórios.**		
291	5.6.1.1	- Tubo Ø20	ml	320
	5.6.2	**Fornecimento e montagem de tubo ERFE, não propagador de chamas, para instalação embebida, incluindo abertura e tapamento de roços (embebida).**		
292	5.6.2.1	- Tubo ERFE Ø25	ml	60
293	5.6.3	Fornecimento de tinta e trabalhos de pintura de tubos e de elementos de fixação instalados à vista, com tinta e cor a definir pela arquitetura.	ml	30
	5.6.4	**Fornecimento e montagem de cabo do tipo a seguir indicado, livre de halogénios, não propagador de chamas, conforme se especifica nas peças escritas e desenhadas:**		
294	5.6.4.1	- Cabo XZ1(frt)(zh)(0,6/1kV)-U3G2,5mm²	ml	400
	5.6.5	**Fornecimento e montagem de caixas de derivação para montagem saliente da Obo Bettermann ou similar, incluindo régua de bornes e todos os acessórios.**		
295	5.6.5.1	- Caixa 80x80x45mm, modelo T-BOX 40 IP 55 CZ VDE, ref. 2007045.	UN	12
296	5.6.6	Fornecimento e montagem de tomadas monofásicas tipo schuko estanques, Sistema Plexo IP55-IK07, 16A/250V~ 16A 2P+T, com obturadores de proteção, tampa e ligadores de parafusos, para montagem saliente, da Legrand ou similar, ref. 0 697 33 (cor cinzento).	UN	8
297	5.6.7	Tomadas monofásicas tipo schuko, Sistema Mosaic, 16A/250V~ 16A 2P+T, com obturadores de proteção (IP21D) e alvéolos direitos 90°, para calha técnica, da Legrand ou similar, ref. 0 772 11 (cor branco).	UN	32

298	5.6.8	Calha técnica com tampa 73 (tipo A) - 60x110 de 0.6m, livre de halogéneos (U41X) da Unex ou similar, ref. 73083-42, para aplicação de tomadas de energia e dados, a instalar no interior do teto falso, incluindo elementos de acabamento (U42X): 1 quadro ref. 73658-42 (45x45mm), 2 topos ref. 73383-42 e separador ref. 73830-40 (cor branco).	UN	6
299	5.6.9	Calha técnica com tampa 73 (tipo B) - 60x110 de 0.8m, livre de halogéneos (U41X) da Unex ou similar, ref. 73083-42, para aplicação de tomadas de energia e dados, a instalar no interior do teto falso, incluindo elementos de acabamento (U42X): 1 quadro ref. 73658-42 (45x45mm) + 1 quadro ref. 73651-42 (60mm), 2 topos ref. 73383-42 e separador ref. 73830-40 (cor branco).	UN	3
300	5.6.10	Calha técnica com tampa 73 (tipo C) - 60x110 de 1.0m, livre de halogéneos (U41X) da Unex ou similar, ref. 73083-42, para aplicação de tomadas de energia e dados, a instalar no interior do teto falso, incluindo elementos de acabamento (U42X): 2 quadros ref. 73658-42 (45x45mm) + 1 quadro ref. 73651-42 (60mm), 2 topos ref. 73383-42 e separador ref. 73830-40 (cor branco).	UN	2
301	5.6.11	Calha técnica com tampa 73 (tipo D) - 60x110 de 1.6m, livre de halogéneos (U41X) da Unex ou similar, ref. 73083-42, para aplicação de tomadas de energia e dados, a instalar no atendimento (c), incluindo elementos de acabamento (U42X): 3 quadros ref. 73669-42 (45x45mm), 2 topos ref. 73383-42 e separador ref. 73830-40 (cor branco).	UN	1
	5.7	**Diversos**		
302	5.7.1	Programação, calibração, ensaios, testes finais, colocação em serviço, certificação, formação de pessoal a indicar pelo dono de obra, entrega das telas finais (em papel e suporte informático) incluindo a entrega dos respetivos certificados.	UN	1
	6	**ITED**		
	6.1	**Tubos e caixas**		
303	6.1.1	Fornecimento e montagem de tubo corrugado PEAD 4KgF/cm2 DN40, para enfiamento de cabos, da rede pública ao ATI.	ml	15
	6.1.2	**Fornecimento e montagem de tubo VD(zh), livre de halogéneos, não propagador de chamas, para instalação saliente em tetos falsos, ocos de paredes ou sobre abraçadeiras, incluindo todos os acessórios.**		
304	6.1.2.1	- Tubo VDzh25	ml	140
305	6.1.2.2	- Tubo VDzh40	ml	5
306	6.1.3	Fornecimento de tinta e trabalhos de pintura de tubos e de elementos de fixação instalados à vista, com tinta e cor a definir pela arquitetura.	ml	10
307	6.1.4	Fornecimento e montagem de caixa de aparelhagem simples para montagem saliente, cor branco, da Legrand ou similar, ref. 8 641 81, incluindo todos os acessórios (ZAP).	UN	4
	6.2	**Rede de Pares de Cobre**		
308	6.2.1	Fornecimento e montagem de cabo de pares de cobre sólidos simétricos de Ø0.53mm e entrançados do tipo U/UTP de 4 pares, categoria 6, bainha LSZH, cabo azul RAL 5015-4, TIA/EIA, diâmetro exterior de 5.7mm da Legrand, ref. 0 327 54 ou equivalente.	ml	950
309	6.2.2	Fornecimento e montagem de tomada terminal RJ45 Cat 6 - UTP dupla 2xRJ45 Mosaic para calha técnica de encaixe rápido, ref. 0 765 44 da Legrand ou similar.	UN	17
310	6.2.3	Fornecimento e montagem de tomada terminal RJ45 Cat 6 - UTP dupla 2xRJ45, modelo Niloé Step, ref. 8 640 43 + 8 641 71, completas para aplicação em caixa de aparelhagem saliente, incluindo todos os acessórios necessários á perfeita montagem do equipamento, da Legrand ou similar (ZAP).	UN	1
311	6.2.4	Conectorização com certificação para cada ponto de acesso.	UN	36
	6.3	**Rede de TV/R (RG-CC)**		
312	6.3.1	Fornecimento e montagem de tomadas coaxial separadora TV - FM - SAT, aro e embelezador, ref. 290575 da Teka ou similar, incluindo caixa para 1 mecanismo, ref. 73710-40 da Unexe ou similar, para instalar na calha técnica.	UN	5
313	6.3.2	Fornecimento e montagem de tomadas coaxial separadora TV - FM - SAT, aro e embelezador, ref. 290575 da Teka ou similar, para instalar na caixa de aparelhagem saliente (ZAP).	UN	2
314	6.3.3	Fornecimento e montagem de cabo coaxial RG6 T-200 Plus LSZH ITED EN 50117-2-4 Class A HD 15VRtC Ø 1,20/5,0/6,9mm Cinza (75Ohm) da Televés, ref. 213002, ou similar, de acordo com o especificado nas peças escritas e peças desenhadas.	ml	140
315	6.3.4	Fornecimento e montagem de conectores de compressão para T100 - F, ref. 4104 da marca Televes ou equivalente.	UN	7
316	6.3.5	Fornecimento e montagem de carga adaptadora 75Ohm EasyF c/bloqueio DC ref. 4087 da Televes ou similar.	UN	5
	6.4	**Rede de Fibra Óptica (RC-FO)**		

317	6.4.1	Fornecimento e montagem de cabo de fibra ótica dieléctrico monomodo para interior de 2 fibras (OS1a/G657A2) de 6m, pre-conetorizado da Teka ou equivalente, ref.2901298 (Eca).	UN	1
318	6.4.2	Fornecimento e montagem de tomada dupla de fibra ótica, modelo Niloé Step, ref. 8 641 44, com 2 conetores SC/APC, da Legrand ou similar, para montagem em caixa de aparelhagem saliente (ZAP).	UN	1
319	6.4.3	Fornecimento e montagem de bloqueador de laser da Teka ou equivalente, ref. 2901509 (a instalar no ATI e tomadas).	UN	4
	6.5	**ATI / Bastidor**		
320	6.5.1	Fornecimento e montagem de quadro Linkeo 19\" de 33U A.1626 x L.600 x P.600, ref. 646755 da Legrand, ou similar.	UN	1
321	6.5.2	Fornecimento e montagem de conjunto de 4 rodas Linkeo2 19\", ref. 646248 da Legrand, ou similar.	UN	1
322	6.5.3	Fornecimento e montagem de kit de ventilação + termostato Linkeo, com 4 ventiladores e termostato integrado, ref. 646431 da Legrand, ou similar.	UN	1
323	6.5.4	Fornecimento e montagem de bloco de alimentação 6x2P+T + Disj. 2P 16A, ref. 646831 da Legrand ou similar.	UN	1
324	6.5.5	Fornecimento e montagem de painel 24 RJ45, cat.6 UTP LCS, completos ref. 033760, legrand ou similar.	UN	2
325	6.5.6	Fornecimento e montagem de painel passa fios 19\" 1U, 2 eixos, ref. 0 465 22 da Legrand, ou similar.	UN	3
326	6.5.7	Fornecimento e montagem de painel FO 19\" 1U de 24 portas, a equipar com cassetes da Legrand ou equivalente, ref. 32140, incluindo todos os acessórios.	UN	1
327	6.5.8	Fornecimento e montagem de cordão monomodo SC/APC Simplex 2M da Legrand, ref. 0 326 18 ou similar.	UN	2
328	6.5.9	Fornecimento e montagem de Painel (Multi ATI com acessórios) ref. 5757 da Téleves ou similar, incluindo repartidores (2 x 514110) e pontes.	UN	1
329	6.5.10	Fornecimento e montagem de Amplificador MicroKom CATV 1e/1s 20dB 5..65/85..1006MHz G (-||20)/(20||25)dB Vs. 118/121dBµV da Televes ou similar, ref. 534211, inclundo todos os acessórios.	UN	1
330	6.5.11	Fornecimento e montagem de prateleira 19\" 2U fixa, P200mm, ref. 46501 da Legrand ou similar.	UN	2
331	6.5.12	Fornecimento e montagem de chicote RJ45 Cat.6 UTP 1.0M da Legrand, ref. 51772 ou similar	UN	36
332	6.5.13	Fornecimento e montagem de UPS com uma potência de 1000VA, monofásica (230Volts , 50 Hz), equipada com baterias para uma autonomia de 10 (sete a dez minutos), UPS Tecnología Online Dupla Conversão, da marca Eaton 9PX 1000i RT2U ou similar, incluindo todos os equipamentos.	UN	1
	6.6	**Rede de terras**		
333	6.6.1	Fornecimento e montagem de barramento geral de terra das ITED, incluindo todos os acessórios.	UN	1
	6.6.2	**Fornecimento e montagem de condutor de proteção de cobre com as seguintes secções.**		
334	6.6.2.1	- Condutor de proteção VV-R1G16 mm².	ml	40
335	6.6.2.2	- Condutor de proteção VV-U1G2,5 mm².	ml	20
	6.7	**Diversos**		
336	6.7.1	Ensaios, testes finais, certificação, colocação em serviço, formação de pessoal a indicar pelo dono de obra, entrega das telas finais (em papel e suporte informático) incluindo a entrega dos respetivos certificados.	UN	1
	7	**SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS**		
	7.1	**Tubos**		
	7.1.1	**Fornecimento e montagem de tubo VD(zh), livre de halogéneos, não propagador de chamas, para instalação saliente em tetos falsos, ocos de paredes ou sobre abraçadeiras, incluindo todos os acessórios.**		
337	7.1.1.1	- Tubo VDzh20	ml	470
338	7.1.2	Fornecimento de tinta e trabalhos de pintura de tubos e de elementos de fixação instalados à vista, com tinta e cor a definir pela arquitetura.	ml	15
	7.2	**Cablagem**		
	7.2.1	**Fornecimento e montagem de cabos resistentes ao fogo 30 minutos, do tipo a seguir indicados, entubados quando embebidos ou em caminhos de cabos (em conformidade com a norma DIN 4102 - Parte 12).**		
339	7.2.1.1	- JE-H(st)H E30 2x2x0.8 mm² E30 (detetores + sinalizadores).	ml	395
340	7.2.1.2	- JE-H(st)H E30 2x2x0.8 mm² E30 (botões).	ml	145
341	7.2.1.3	- JE-H(st)H E30 4x2x0.8 mm² E30 (sirenes).	ml	70
	7.3	**Equipamentos**		

342	7.3.1	Fornecimento e montagem de central de incêndios da Siemens ou similar, ref. FC123-ZA Siemens (8 zonas), com acessoria técnica, equipada com baterias (autonomia minima de 72 horas), ou similar, incluindo placa de sinalização.	UN	1
343	7.3.2	Fornecimento e montagem de comunicador (para ligação telefónica com 4 canais), ref. B-TEL2, da Bentel Security / Siemens ou similar.	UN	1
344	7.3.3	Fornecimento e montagem de sirene de alarme de incêndios, ref. AGN24.5 / ROLP / R / S da Fulleon / Siemens ou similar, incluindo placa de sinalização e todos os acessórios.	UN	2
345	7.3.4	Fornecimento e montagem de botão de alarme manual convencional, com caixa de superficie, ref. FDM1101-RG + caixa ref. FDMH295-R da Siemens ou similar, incluindo placa de sinalização e todos os acessórios.	UN	6
346	7.3.5	Fornecimento e montagem de detetor ótico de fumos convencional, ref. Sinteso FDOOT241-A9 + Base Sinteso FDB201 da Siemens ou similar, incluindo todos acessórios.	UN	11
347	7.3.6	Fornecimento e montagem de sinalizador ótico (cor vermelho), ref. FDAI91 da Siemens ou similar, incluindo todos acessórios conforme o especificado na peças escritas e peças desenhadas.	UN	1
	7.4	**Meios de 1ª intervenção**		
348	7.4.1	Fornecimento e montagem de extintor de 5kg de neve carbónica (CO2), ref. FI 2000 da FireIce ou similar, incluindo todos os acessórios (mais placas de sinalização), a instalar na parede a 1,2m do pavimento (medidos do pavimento ao manípulo).	UN	2
349	7.4.2	Fornecimento e montagem de extintor de pó ABC pressurizado de 6Kg, ref. P6G da Brand ou similar, incluindo 2 placas de idenficação / sinalização (extintor e agente extintor) e todos acessórios.	UN	10
350	7.4.3	Fornecimento e montagem de suporte tipo piramide para extintores, pintado à cor a definir pela arquitetura.	UN	11
	7.5	**Plantas de emergência e sinalética**		
351	7.5.1	Fornecimento e montagem de plantas de emergência, 400x300mm, de acordo com a NP 4386 de 2001 da sinalux ou similar.	UN	6
352	7.5.2	Fornecimento e instalação de placa de sinalização de elevador, ref. P0614 da Sinalux ou similar.	UN	6
353	7.5.3	Fornecimento e instalação de placa de sinalização de chave de manobra do elevador, ref. P0622 da Sinalux ou similar.	UN	6
354	7.5.4	Fornecimento e instalação de placa de sinalização \"indicação piso/nível\" da Sinalux, ref. P0858 ou similar, localização a confirmar em obra.	UN	6
	7.6	**EQUIPAMENTOS DE DESEMFUMAGEM**		
355	7.6.1	Fornecimento e montagem de ventilador estático modelo PHOENIX, ref. ENERGIMAC PYRODOME - EVOLUELEC - 1414 PCO10 E24 REH (nas escadas) da ENERGIMAC ou similar (testados e homologadas de acordo com a EN 12101-2), com as seguintes características: - Construção base em chapa de aço galvanizado à cor natural (possibilidade de lacagem a cor da gama RAL) - Comporta em policarbonato alveolar opalino de 10 mm de espessura - Abertura na cobertura: 1.400 x 1.400 mm - Abertura/fecho do equipamento é efetuada por atuador elétrico com funcionamento a 24 V DC - Área aerodinâmica de abertura mínima de 1,00 m²	UN	1
356	7.6.2	Fornecimento e montagem de central de comando de desenfumagem natural equipada com baterias, ref. ENERGIMAC-SIMON-RWA-SHEV6 da ENERGIMAC ou similar, incluindo placa de sinalização e todos acessórios (piso 0).	UN	1
357	7.6.3	Fornecimento e montagem de botoneira de desenfumagem, ref. ENERGIMAC-SIMON-RWA-HE 082 da ENERGIMAC ou similar, dimensões: 125x125x35mm, incluindo placa de sinalização e todos os acessórios, localizada no piso 0.	UN	1
	7.6.4	**Fornecimento e montagem de cabo resistente ao fogo 30 minutos, do tipo a seguir indicado, entubado quando embebido ou em caminhos de cabos (em conformidade com a norma DIN 4102 - Parte 12).**		
358	7.6.4.1	- JE-H(st)H E30 2x2x0.8 mm² E30 (comando claraboia)	ml	40
	8	**SISTEMA AUTOMÁTICO DE DETEÇÃO DE INTRUSÃO E ROUBO (SADIR)**		
	8.1	**TUBOS, CAIXAS E CABOS**		
	8.1.1	**Fornecimento e montagem de tubo VD(zh), livre de halogéneos, não propagador de chamas, para instalação embebida ou saliente, incluindo abertura e tapamento de roços (embebida), em tetos falsos ou sobre abraçadeiras, incluindo pintura da tubagem que se encontrar à vista à cor a definir em obra.**		
359	8.1.1.1	- Tubo VDzh20	ml	115
	8.1.2	**Fornecimento e montagem de cabos de sinal do tipo a seguir indicados, conforme descrição apresentada nas peças escritas.**		

360	8.1.2.1	- Cabo J-H(St)H LSZH 3x2x0.8mm2 (sirene).	ml	35
361	8.1.2.1	- Cabo J-H(St)H LSZH 2x2x0.8mm2 (detetores)	ml	60
362	8.1.3	Fornecimento e montagem de cabo de pares de cobre sólidos simétricos de Ø0.53mm e entrançados do tipo U/UTP de 4 pares, categoria 6, bainha LSFH, cabo azul RAL 5015-4, TIA/EIA, diâmetro exterior de 5.7mm da Legrand, ref. 0 327 54 ou equivalente.	ml	45
363	8.1.4	Fornecimento de tinta e trabalhos de pintura de tubos e de elementos de fixação instalados à vista, com tinta e cor a definir pela arquitetura.	ml	5
	8.2	**EQUIPAMENTO**		
364	8.2.1	Fornecimento e montagem de central, ref. Intrunet SPC4320.220 da Siemens ou similar, incluindo fonte de alimentação, baterias e todos acessórios.	UN	1
365	8.2.2	Fornecimento e montagem de comunicador (para ligação telefónica com 4 canais), ref. B-TEL2, da Siemens / Bentel security ou similar, de acordo com o especificado nas peças escritas e desenhadas.	UN	1
366	8.2.3	Fornecimento e montagem de sirene para exterior autoprotegida e autocompensada ref. AS507 da GE Security / Siemens ou similar.	UN	1
367	8.2.4	Fornecimento e montagem de detetor de dupla tecnologia, ref. PDM-IXA 12 da Vanderbilt / Siemens ou similar.	UN	2
368	8.2.5	Fornecimento e montagem de teclado modelo Intrunet SPCK420.100 da Vanderbilt / siemens ou similar.	UN	1
369	8.2.6	Fornecimento e montagem de módulo de zona para SPC com 8 entradas e 2 saídas com contacto sabotagem (grade 3) da Vanderbilt / Siemens	UN	1
	8.3	**DIVERSOS**		
370	8.3.1	Acompanhamento, ensaios, testes finais, certificação, formação de pessoal a indicar pelo dono de obra e entrega das telas finais (em papel e suporte informático).	UN	1
	9	**INSTALAÇÕES MECÂNICAS DE AVAC**		
	9.1	**REDE DE TUBAGEM DE CLIMATIZAÇÃO**		
	9.1.1	**Fornecimento e instalação de linhas frigoríficas, duplas realizadas com tubagem flexível de cobre sem soldadura, formada por um tubo para líquido e um tubo para gás com espessuras mínimas igual a 0,8 mm, possuindo o cobre um conteúdo da gordura residual inferior a 4 mg/m e sendo o isolamento de manga isolante flexível de espuma elastomérica com revestimento superficial com película de polietileno, para uma temperatura de trabalho entre -45 e 100°C, fornecida em rolo, para ligação entre as unidades interior e exterior, fixada com abraçadeiras e varão roscado com manga de borracha anti-vibração, quando à vista revestida com forra mecânica, sobre a cobertura deverá ser instalada em calha galvanizada com tampa, quando instalada em roços protegida contra o ataque químico das argamassas, incluindo todos os acessórios necessários à sua correta instalação, bom funcionamento e de acordo com o especificado nas condições técnicas, peças desenhadas e nas seguintes dimensões e quantidades:**		
371	9.1.1.1	Ø 1/4\" (6,35 mm)	ml	13
372	9.1.1.2	Ø 3/8\" (9,52 mm)	ml	13
373	9.1.2	Fornecimento e instalação de tubo em PVC rígido (DN32) para circuito de esgoto de condensados, incluindo material auxiliar para montagem e fixação, acessórios e peças especiais colocadas através de união colada e todos os acessórios necessários á sua correta instalação, bom funcionamento e conforme especificado nas condições técnicas, peças desenhadas e nas seguintes quantidades:	ml	14
	9.2	**SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO**		
	9.2.1	**Fornecimento e instalação de sistema mono-split, composto por uma unidade condensadora própria para instalação à intempérie e uma unidade evaporadora do tipo mural para instalação em parede ao nível alto, da marca MIDEA ou equivalente, incluindo lancis e/ou estrutura de assentamento / fixação, cablagem de alimentação e controlo, equipamentos de proteção elétrica, ligação á rede de condensados, comando de controlo e todos os restantes acessórios necessários ao seu correto funcionamento e de acordo com o especificado nas condições técnicas, peças desenhadas e nas seguintes referências e quantidades:**		
374	9.2.1.1	UE / UI, (Cap Arref= 2,62 kW ~ Cap. Aquec.= 2,93 kW) modelo de referência MOX201-09HFN8-QRD1GW/MSAGBU-09HRFN8-QRD1GW(GA) ou equivalente	UN	1
	9.3	**MATERIAL DE DISTRIBUIÇÃO DE AR**		
	9.3.1	**Fornecimento e instalação de condutas de secção circular de parede simples em tubo espiralado de chapa de aço galvanizado, do tipo SPIRO, fabricadas de acordo com as normas SMACNA, não isoladas, incluindo corte de materiais, uniões, reforços, embocaduras, tampas de registo, elementos de fixação, ligações entre a rede de condutas e todos os acessórios necessários à sua correta instalação, bom funcionamento e de acordo com o especificado nas condições técnicas, peças desenhadas e nos seguintes diâmetros e**		
375	9.3.1.1	Ø 100 mm	ml	38
	9.3.2	**Fornecimento e instalação de acessórios para instalação à intempérie, para descarga de ar, do tipo chapéu chinês fabricado em chapa de aço galvanizado, com gola de ligação**		
376	9.3.2.1	CH1	UN	2

	9.4	**MATERIAL DE CONTROLO E DIFUSÃO DE AR**		
	9.4.1	**Fornecimento e instalação de válvulas de extração circulares do tipo KOOLAIR GPD ou equivalente, com acabamento em RAL 9010 ou em RAL a definir pela arquitetura, incluindo ligações em tubagem flexível, acessórios de montagem, elementos de fixação e todos os acessórios necessários á sua correta instalação, bom funcionamento e de acordo com o especificado nas condições técnicas, peças desenhadas e nas seguintes referências, dimensões e quantidades:**		
377	9.4.1.1	V1 (Ø 100 mm)	UN	2
	9.5	**UNIDADES DE VENTILAÇÃO**		
	9.5.1	**Fornecimento e instalação de unidades de ventilação, do tipo in-line da marca SYSTEMAIR ou equivalente, incluindo variador eletrónico, corte local com suporte para ligações, cablagem de alimentação e controlo, equipamento de proteção elétrica, relógio de programação horária semanal, elementos de fixação e suporte, suportes anti-vibráticos e todos os acessórios necessários para a sua correta instalação, bom funcionamento e de acordo com o especificado nas condições técnicas, peças desenhadas e nas seguintes**		
378	9.5.1.1	MVE1 (45m³/h ~ 65Pa), modelo K 100 M SILEO ou equivalente	UN	1
379	9.5.1.2	MVE2 (45m³/h ~ 65Pa), modelo K 100 M SILEO ou equivalente	UN	1
	9.6	**MATERIAL DE POTÊNCIA, INSTALAÇÃO ELÉTRICA E COMANDO DOS EQUIPAMENTOS DE VENTILAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO**		
	9.6.1	**Fornecimento e instalação de cablagem de alimentação e comunicação, de acordo com o RTIEBT e especificações técnicas, para todos os equipamentos de ventilação e climatização, incluindo todos os acessórios necessários á correta instalação e bom funcionamento:**		
380	9.6.1.1	U3G2,5	ml	49,5
381	9.6.1.2	U5G2,5	ml	13
	9.7	**DIVERSOS**		
382	9.7.1	Todos o trabalhos de construção civil e metálicos inerentes aos trabalhos afetos ao presente projeto (estruturas de apoio e sustentação de equipamentos; preparação de muretes/bases e estruturas necessárias para a montagem das passagem das condutas incluindo posteriores rufagens necessárias à correta impermeabilização da cobertura), selagens corta-fogo, atravessamentos de condutas/tubagens, aberturas/áreas de passagem mínimas em elementos de arquitetura, abertura e tapamento de valas, conforme peças desenhadas e condições técnicas.	vg	1
	9.8	**ENSAIOS, MANUTENÇÃO E TELAS FINAIS**		
383	9.8.1	Ensaios , inspeções e comissionamento da instalação.	vg	1
384	9.8.2	Manutenção em período de garantia incluindo consumíveis.	vg	1
385	9.8.3	Telas finais, compilação de toda a documentação técnica (manuais e certificados) e manual de funcionamento de toda a instalação.	vg	1
	10	**SISTEMA DE CCTV**		
	10.1	**Cabos e tubos**		
	10.1.1	**Fornecimento e montagem de tubo VD(zh), livre de halogéneos, não propagador de chamas, para instalação saliente em tetos falsos, ocos de paredes ou sobre abraçadeiras, incluindo todos os acessórios.**		
386	10.1.1.1	- Tubo VDzh20.	ml	330
387	10.1.2	Fornecimento de tinta e trabalhos de pintura de tubos e de elementos de fixação instalados à vista, com tinta e cor a definir pela arquitetura.	ml	5
388	10.1.3	Fornecimento e montagem de cabo de pares de cobre sólidos simétricos de Ø0.53mm e entrançados do tipo U/UTP de 4 pares, categoria 6, bainha LSFH, cabo azul RAL 5015-4, TIA/EIA, diâmetro exterior de 5.7mm da Legrand, ref. 0 327 54 ou similar.	ml	360
	10.2	**Equipamento**		
389	10.2.1	Fornecimento e montagem de câmara de vídeo fixa IP Full HD 1080p 2 megapixel, do tipo minidome para instalação interior / exterior com projetor de IR. dia / noite, digital WDR, com lente varifocal 2.8-12mm, modelo DS-2CD2726G2-IZS da Hikvision / Siemens ou similar, incluindo todos acessórios, para montagem no teto.	UN	15
390	10.2.2	Fornecimento e montagem de gravador de vídeo de rede IP (NVR) autónomo, para monitorizar, gravar e reproduzir imagens até 32 câmaras IP com resolução 12 MP, equipado com saídas VGA e HDMI, modelo DS-7732NI-I4 da Hikvision / Siemens ou similar.	UN	1
391	10.2.3	Fornecimento e montagem de discos HDD SATA 3.5\" de 6TB da Western Digital / Siemens ou similar, modelo Purple, 64Mb Sata 6Gb/S.	UN	4
392	10.2.4	Fornecimento e montagem de monitor profissional LED HD de 21,5\", com resolução 1920 x 1080 Full HD, contraste de 10000000:1, entradas HDMI, VGA, frequência horizontal: 30 83 kHz e vertical: 56 76 Hz, área de visualização ativa 476,64 (H) x 268,11 (V), formato de imagem 16:9, cores do ecrã 16,7 milhões, tempo de resposta 5 ms, e tensão nominal 100/240 Vac, 50/60 Hz, modelo 223V5LHSB2/00 da Philips / Siemens ou similar.	UN	1
393	10.2.5	Fornecimento e montagem de switch de rede com 24 portas 10/100 Mbps PoE + 2 x Portas Uplink 10/100/1000 Mbps, ref. DS-3E1326P-E da Hikvision / Siemens.	UN	1

394	10.2.6	Fornecimento e montagem de painel 24 RJ45, Cat. 6, UTP, completos, ref. 0 337 60 da Legrand ou similar.	UN	1
395	10.2.7	Fornecimento e montagem de chicote RJ45 Cat.6 U/UTP, 1.0m, ref. 0 517 72 da Legrand ou similar.	UN	15
396	10.2.8	Fornecimento e montagem de chicote RJ45 Cat.6 U/UTP, 2.0m, ref. 0 517 73 da Legrand ou similar.	UN	1
397	10.2.9	Fornecimento e montagem de chicote HDMI 5.0m, ref. 0 517 27 da Legrand ou similar.	UN	1
398	10.2.10	Fornecimento e montagem de estação de trabalho com processador Intel® Core i7-10875H Octa Core, RAM 16MB, placa gráfica NVIDIA® GeForce RTX 3060, da Asus / Siemens ou similar.	UN	1
	10.3	**Diversos**		
399	10.3.1	Programação, calibração, ensaios, testes finais, colocação em serviço e entrega das telas finais (em papel e suporte informático).	UN	1