



CÂMARA MUNICIPAL DE FELGUEIRAS

Ordem do dia
Ponto n.º 03

Ata n.º 21
2019.10.31

PROCEDIMENTO POR CONCURSO PÚBLICO PARA EXECUÇÃO DA EMPREITADA: "604-19 – REQUALIFICAÇÃO DA PRAÇA VASCO DA GAMA" – ESCLARECIMENTOS, RETIFICAÇÕES, ERROS E OMISSÕES - RATIFICAÇÃO DE DESPACHO - Presente a informação prestada pela Presidente do Júri, Dr.ª Natália Martins, em anexo. -----

O Senhor Presidente exarou o seguinte despacho: "Aprovado nos termos da informação. À próxima reunião de Câmara para ratificação." -----

Deliberação – A Câmara Municipal delibera ratificar o despacho. Esta deliberação foi tomada por unanimidade. -----





CÂMARA MUNICIPAL DE FELGUEIRAS

Aprovado nos termos da informação.

À próxima reunião de Câmara para ratificação.

2019/10/22

O Presidente da Câmara,

(Nuno Fonseca)

ASSUNTO: PROCEDIMENTO POR CONCURSO PÚBLICO PARA EXECUÇÃO DA EMPREITADA: "604-19 -REQUALIFICAÇÃO DA PRAÇA VASCO DA GAMA"

ESCLARECIMENTOS, RETIFICAÇÕES, ERROS E OMISSÕES

Nos termos do ponto 11 do Programa de concurso, com referência ao nº 1 do artigo 50.º do CCP, até ao termo do 1/3 do prazo fixado para apresentação das propostas, os interessados podem solicitar os esclarecimentos necessários à boa compreensão e interpretação das peças do procedimento e no mesmo prazo, devem apresentar uma lista na qual identifiquem, expressa e inequivocamente, os erros e as omissões das peças do procedimento por si detetados.

Três concorrentes apresentaram uma listagem de erros e omissões ao projeto, dentro do prazo estipulado no ponto 11 do Programa do Procedimento e no nº 1 do artigo 50.º do CCP.

As referidas listagens de esclarecimentos foram reencaminhadas à empresa que elaborou o projeto, designada: "*Gabriela Pinto Arquitetura, Lda.*"; para avaliação dos erros e omissões identificados pelos concorrentes.

Nos termos do nº 5 do ponto 11 do programa de concurso com referência ao nº 5 do artigo 50.º do CCP, até ao termo do segundo terço do prazo fixado para a apresentação das propostas o órgão competente para a decisão de contratar deve prestar os esclarecimentos solicitados.

Nos termos do nº 7 do ponto 11 do programa de concurso com referência ao nº 7 do art. 50.º do CCP, o órgão competente para a decisão de contratar pode, oficiosamente, proceder à retificação de erros ou omissões das peças do procedimento, bem como prestar esclarecimentos, no mesmo prazo referido no n.º 5, ou até ao final do prazo de entrega propostas, devendo, neste caso, atender-se ao disposto no artigo 64.º do CCP na sua redação atual.

Nos termos legais, apresenta-se os esclarecimentos, apresentados pelo projetista, que se anexam à presente informação.

Verificado que os esclarecimentos apresentados pelo projetista foram fornecidos fora do prazo previsto para a apresentação de esclarecimentos, tornou-se necessário prorrogar o prazo da entrega das propostas com a devida publicitação de "*anúncio de prorrogação de prazo*" em DR.





CÂMARA MUNICIPAL DE FELGUEIRAS

Pelo exposto solicita-se:

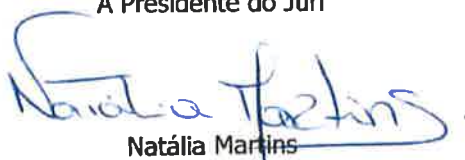
- Aprovação da prorrogação de prazo fixado para a apresentação das propostas nos termos do nº 7 do ponto 11 do programa de concurso com referência ao nº 7 do art. 50.º do CCP;
- Aprovação das peças complementares a acrescentar ao procedimento concursal;
- Aprovação da prestação dos esclarecimentos, retificações, erros e omissões conforme legalmente previsto;
- Ao abrigo do n.º 8 do artigo 50.º do CCP autorização para disponibilizar na Vortal os referidos erros e omissões e retificações.

Nos termos do nº 3 do artigo 35.º da Lei nº 75/2013, em circunstâncias excecionais, e por motivo de urgência – cumprimentos dos prazos da candidatura aprovada no NORTE 2020, cujo termo de aceitação foi assinado em 12 de julho de 2019, sendo o nº da operação NORTE-04-2316-FEDER-000327 -, verifica-se que não é possível reunir extraordinariamente a câmara municipal, pelo que solicito aprovação ao exposto, ficando a respetiva aprovação sujeita a ratificação na primeira reunião realizada após a sua prática, sob pena de anulabilidade.

À consideração superior de V. Ex.ª.

Felgueiras, 22 de outubro de 2019.

A Presidente do Júri


Natália Martins





OBRA:	OPM - Praça Vasco da Gama Câmara Municipal Felgueiras	Pagamento		10135					
DATA:	Setembro 2019	OBJETO EXECUTADO							
DESIGNAÇÃO		URL	TOTALS	Variação EA	Comércio Engenharia SA	Estima	TACTICOMM Gabriela Faria - Arquiteta, Lda		
NOTAS PRELIMINARES									
NP01	Não constituindo este documento uma descrição exaustiva das condições em que os trabalhos e fornecimentos deverão ser executados, deverá ser lido obrigatoriamente, em conjunto com os planos, estudos e desenhos do projeto, devendo o proponente consultar no local as condições do projeto.								
NP02	A execução dos trabalhos compreendidos nos artigos dos trabalhos e fornecimentos a executar poderá não corresponder à execução apresentada nos Códigos de Estradas, pelo que a sua correspondência deverá ser afetada pela situação e natureza dos trabalhos e fornecimentos.								
NP03	Todas as demarcações e marcas (concretas, pintadas ou riscadas) de projeto, deverão ser marcadas para definir o nível de qualidade, acabamento e para de marcar que se encontram em obra em qualquer situação, devendo ser possíveis antes do mesmo tipo ou equivalente desde que sejam aprovadas pelo Diretor de Obra e Autor de Projeto.								
NP04	Todos os materiais/equipamentos deverão ser submetidos a uma aprovação prévia do autor do projeto.								
NP05	Em todos os trabalhos e assim no seu preço devem incluir-se as incluídas a execução de todos os trabalhos e manutenção dos mesmos previstas no Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD), incluindo a recolha, triagem (separação dos resíduos por tipologia de materiais), licenciamento, armazenamento temporário, assegurando igualmente que os RCD são mantidos na obra o menor tempo possível, bem como promoção da reciclagem de materiais e a incorporação de resíduos de RCD na obra, ou nos casos em tal não seja possível o seu transporte e encaminhamento para operador de gestão licenciado, tendo em vista a sua posterior utilização, valorização ou eliminação para além da prioridade incluída ainda todos os custos inerentes ao registo (SIRAPA) na Agência Portuguesa do Ambiente (APA), dos resíduos produzidos no âmbito da obra, bem como todos os licenciamentos relativos à sua gestão e tratamento nos destinos finais licenciados/autorizados (operadores ou depósitos). Inclui todos os custos, transportes e descargas necessárias a efetuar desde a origem até ao receptor final (operador ou depósito) licenciado.								
NP06	Deverão ser entregues e facultadas as Fichas de Entrega de Resíduos em Depósito Comunitário, ou destino de acordo com definido no PPGRCD de acordo com a natureza dos resíduos. Todos os elementos que sejam para desmontar, recuperar e reutilizar deverão ser devidamente catalogados, relacionados em planta e armazenados em locais adequados. Deverão ser mantidas todas as sub-bases de pavimentos existentes, sujeitos a reparação e reposição, sempre que as mesmas apresentarem boas condições.								
NP07	Mais do que não expressamente indicado, em todos os trabalhos e assim no seu preço, devem considerar-se incluídos e fornecimento de todos os materiais no local da obra, incluindo: obra, equipamentos, máquinas, trabalhos acessórios, e complementares ou quaisquer atividades necessárias à boa execução e finalização da empreitada como sejam: apoio topográfico, trabalhos prévios devidos ao faseamento construtivo, enfições e blocagens de escavações, cargas, transportes e descargas de todos os materiais/produzidos dentro da zona de obra.								
NP08	Em todos os trabalhos, e assim no seu preço devem considerar-se incluídos o custo de qualidade dos materiais, dos elementos de construção e dos trabalhos da obra.								
NP09	Deve ser considerada a salvaguarda de todos os elementos a manter sempre eventuais contrapreços de pontas e situações preventivas da realização dos trabalhos, bem como o cuidado a ter no manuseamento de máquinas e homens nas áreas ocupadas, a esses elementos, de forma a evitar quaisquer choques mecânicos que possa comprometer a integridade material dos superiores das peças de arte.								
NP10	Os trabalhos de assistência e manutenção nos espaços verdes compreendidos durante o período de garantia (12 meses), incluindo todos os trabalhos materiais e operações necessárias, regas de socorro, murchas, relanços nos áreas afetadas, separação dos resíduos, manutenção dos árvores e dos respectivos taludes, limpeza do sistema superficial de drenagem do espaço verde, fertilização e correção orgânica, recolha de lixo orgânico mantendo o local habitualmente limpo, carga transporte e descarga de produtos agrícolas para destino adequado de acordo com o PPGRCD. O custo de manutenção está diluído nos artigos/capítulos que compõem os espaços verdes.								
NP11	As condições do presente Mapa de Trabalhos foram efectuadas em Fevereiro 2019. O subscritor que assume das diferenças resultantes das alterações pendentes, declara no entanto que não se compromete a preço limitado e prazo pelo concorrente, não são admitidos erros e omissões resultantes dos dados acima descritos.								
NP12	O Empreendedor reserva-se no direito de reservar materiais licitados, devendo o adjudicatário quantificar o Depósito-Obra, antes do levantamento dos mesmos, quais os produtos a reservar, devendo o adjudicatário proceder ao transporte para local e iniciar pelo Diretor-Obra, numa distância de cerca de 2km do local de obra e proceder ao depósito com todo o cuidado por forma a não danificar os mesmos.								

NP13	Então, na obra, tem controle de 40kg de quantidade, considerando os dados nos pontos anteriores a apresentar a finalidade dos trabalhos de apoio de construção em a serem empregados e componentes de cada a partir do perfil de funcionamento das atividades específicas. Devem estar em conformidade com as respectivas normas, valores e especificações nos termos das normas e regulamentação aplicável.					
1. ESTALEIRO, SEGURANÇA E SAÚDE						
1.1	Monitorar e documentar de sistema que inclua: RCD, identificação complementar e identificação a cada visita, e a ser sempre mantido em uma cópia após o término da construção. Inclui o plano de emergência em situações de emergência de construção, de acordo com o projeto, incluindo cronograma e trabalhos necessários na elaboração do plano que se fizerem necessários. Elaboração e implementação do plano de segurança e saúde incluindo os procedimentos, rotas e equipamentos. Elaboração das Fichas de Segurança e seu fornecimento ao Dono da Obra no final da obra em formato digital (cd ou dvd) devidamente gerenciado (contato: ao Dono) e dos exemplares em papel.	m²	1,00			
1.2	IMPLANTAÇÃO DA OBRA					
1	DEMOLICOES, REMOÇÕES E LIMPEZAS GERAIS					
2.1	ARRUMAMENTOS E PASSEROS					
2.1.1	Arrumamentos					
2.1.1.1	Levanteamento de pavimento betuminoso em faixa de largura com martelo pneumático, incluindo a demolição da base de suporte. Inclui o pto de corte prévio do concreto com colado de asfalto. Limpeza, remoção e carga manual de entulho para caminhão ou contêiner de acordo com as diretrizes do projeto e o especificado nas C.T.	m²	1055,80		Solicitar a emissão de planta de verificação e entrega	Ver especificação ANL 1
2.1.1.2	Levanteamento de pavimento externo em paralelo de gradil 20x10x10cm, incluindo a demolição da base suporte. Inclui a carga, o transporte e a descarga de todos os elementos resultantes da demolição para varadouro certificado de acordo com a legislação em vigor para os Resíduos de Construção e Demolição (RCD), conformando das plataformas de acordo com as normas para o transporte dos materiais de valor para estaleiro municipal (paralelo de gradil, guias e contra-guias).	m²	110,00		Solicitar a emissão de planta de verificação e entrega	A base terá entre 15 a 20 cm de espessura de "baldacões" e sistema de argamassa de cerca de 7 a 8 cm.
2.1.1.3	Levanteamento de pavimento externo em micro-cubo de gradil 25cm de lado, incluindo a demolição da base suporte. Inclui a carga, o transporte e a descarga de todos os elementos resultantes da demolição para varadouro certificado de acordo com a legislação em vigor para os Resíduos de Construção e Demolição (RCD), conformando das plataformas de acordo com as normas para o transporte dos materiais de valor para estaleiro municipal (micro-cubo, guias e contra-guias).	m²	800,80		Solicitar a emissão de planta de verificação e entrega	A base terá entre 15 a 20 cm de espessura de "baldacões" e sistema de argamassa de cerca de 7 a 8 cm.
2.1.1.4	Levanteamento de pavimento externo em cubos de gradil 75cm de lado, incluindo a demolição da base suporte. Inclui a carga, o transporte e a descarga de todos os elementos resultantes da demolição para varadouro certificado de acordo com a legislação em vigor para os Resíduos de Construção e Demolição (RCD), conformando das plataformas de acordo com as normas para o transporte dos materiais de valor para estaleiro municipal (cubo de gradil, guias e contra-guias).	m²	212,00		Solicitar a emissão de planta de verificação e entrega	A base terá entre 15 a 20 cm de espessura de "baldacões" e sistema de argamassa de cerca de 7 a 8 cm.
2.1.2	Passeréis					
2.1.2.1	Levanteamento de pavimento externo em micro-cubo de gradil 45cm de lado, incluindo a demolição da base suporte. Inclui a carga, o transporte e a descarga de todos os elementos resultantes da demolição para varadouro certificado de acordo com a legislação em vigor para os Resíduos de Construção e Demolição (RCD), conformando das plataformas de acordo com as normas para o transporte dos materiais de valor para estaleiro municipal (micro-cubo, guias e contra-guias).	m²	1293,00		Solicitar a emissão de planta de verificação e entrega	A base terá entre 15 a 20 cm de espessura de "baldacões" e sistema de argamassa de cerca de 7 a 8 cm.
2.1.2.2	Levanteamento de pavimento externo em grade de 60x60 cm, incluindo a demolição da base suporte. Inclui a carga, o transporte e a descarga de todos os elementos resultantes da demolição para varadouro certificado de acordo com a legislação em vigor para os Resíduos de Construção e Demolição (RCD), conformando das plataformas de acordo com as normas para o transporte dos materiais de valor para estaleiro municipal (paralelo de gradil, guias e contra-guias).	m²	76,00		Solicitar a emissão de planta de verificação e entrega	A base terá entre 15 a 20 cm de espessura de "baldacões" e sistema de argamassa de cerca de 7 a 8 cm.
2.1.2.3	Levanteamento de grade de gradil 45x45cm, incluindo a demolição da base suporte. Inclui a carga, o transporte e a descarga de todos os elementos resultantes da demolição para varadouro certificado de acordo com a legislação em vigor para os Resíduos de Construção e Demolição (RCD), conformando das plataformas de acordo com as normas para o transporte dos materiais de valor para estaleiro municipal (paralelo de gradil, guias e contra-guias).	m²	640,80		Solicitar a emissão de planta de verificação e entrega	A base terá entre 15 a 20 cm de espessura de "baldacões" e sistema de argamassa de cerca de 7 a 8 cm.
2.1.2.4	Levanteamento de grade de gradil 60x60cm, incluindo a demolição da base suporte. Inclui a carga, o transporte e a descarga de todos os elementos resultantes da demolição para varadouro certificado de acordo com a legislação em vigor para os Resíduos de Construção e Demolição (RCD), conformando das plataformas de acordo com as normas para o transporte dos materiais de valor para estaleiro municipal (paralelo de gradil, guias e contra-guias).	m²	80,00		Solicitar a emissão de planta de verificação e entrega	A base terá entre 15 a 20 cm de espessura de "baldacões" e sistema de argamassa de cerca de 7 a 8 cm.

2.2	ESTRUTAMENTO ORÇAMENTAL							
2.2.1	Desmontes de estrutura vertical, com meios manuais e carga manual para camião ou contentor.	Un	17,00					Será para entregar em armazém do município até a uma distância máxima de cerca de 2000 m.
2.2.2	Desmontes de pilares e lajes, com meios manuais e carga manual para camião ou contentor.	Un	30,00					Será para entregar em armazém do município até a uma distância máxima de cerca de 2000 m.
2.2.3	Desmontes de pilares de diâmetro e, anulações em local a indicar pelo cliente, e carga manual de veículo para camião ou contentor.	Un	16,00					Será para entregar em armazém do município até a uma distância máxima de cerca de 2000 m.
2.2.4	Desmontes de paredes e respetivos pilares de suporte, com meios manuais e carga manual para camião ou contentor.	Un	8,00					Será para entregar em armazém do município até a uma distância máxima de cerca de 2000 m.
2.2.5	Desmontes e levantamento de blocos de granito com meios manuais e carga manual para camião ou contentor.	Un	6,80					Será para entregar em armazém do município até a uma distância máxima de cerca de 2000 m.
2.3	FEHREIRA VESTIGAR (ALCANTARA)							
2.3.1	Demolição total do conjunto edificado em Praça Vasco da Gama ocupando uma área total de implantação de 1137m ² incluindo desmonte de estruturas existentes, demonta de vãos existentes, vãos equiparados de 1º e 2º andar, desmonte interiores e respetivos pilares, guarda de esquadra grades em escadas e varandas, estacas interiores, incluindo a carga e transporte e a descarga de todos os elementos resultantes da demolição para vacadouro certificado de acordo com a legislação em vigor para os Resíduos de Construção e Demolição-RCD.	Un	1,00					Será a empreitada por obra a ser feita de obra em uma única vez para maior segurança de forma de como ação executiva.
2.4	ELEMENTOS VEGETAIS							
2.4.1	Transporte de árvores bonitas de até 30 cm de perímetro de tronco, localizada em calçada de árvores, com retroscavadores, lãca poda de raízes, poda de tampo. Transporte ao local de destino: plantação e recorte de raízes.	Un	11,00					Será para entregar em armazém do município até a uma distância máxima de cerca de 2000 m.
3	ALVENARIAS E ENCHIMENTOS							
3.1	ENCHIMENTOS EM BETÃO LEVE							
3.1.1	Fornecimento e colocação de betão leve tipo celular, para formação de pendentes de 1% com a espessura mínima de 15 cm e máxima de 25cm, para enchimento de pavimentos interiores, aplicado sobre as lajes de pavimento a revelar e epoxy de atenuação com o propósito de receber betão de regularização, de acordo com os desenhos do projeto e o especificado nas C.T.	m ³	1138,00					Trabalhos executados em função de sustentabilidade para não serem executados nas horas 2 e 3 de trabalho, sendo permitido para trabalhos. Estes deverão obedecer aos limites de peso permitido para cada hora.
3.1.2	Fornecimento e colocação de betão leve tipo celular com a espessura de 12cm, para enchimento de pavimentos interiores, aplicado sobre as lajes de pavimento a revelar e máximo, de acordo com o projeto, prazo e receber betão de regularização, de acordo com os desenhos do projeto e o especificado nas C.T.	m ³	27,00					Trabalhos executados em função de sustentabilidade para não serem executados nas horas 2 e 3 de trabalho, sendo permitido para trabalhos. Estes deverão obedecer aos limites de peso permitido para cada hora.
3.1.3	Fornecimento e colocação de betão leve, para formação de pendentes de 1% com a espessura mínima de 20 cm e máxima de 40cm, para enchimento de cobertura de Praça Vasco da Gama, aplicado sobre a laje de cobertura pronta a receber pavimento de revestimento, de acordo com os desenhos do projeto e o especificado nas C.T.	m ³	1120,00					Trabalhos executados em função de sustentabilidade para não serem executados nas horas 2 e 3 de trabalho, sendo permitido para trabalhos. Estes deverão obedecer aos limites de peso permitido para cada hora.
3.2	ENCHIMENTOS DE COMPRESSÃO							
3.2.1	Fornecimento e aplicação de betão de compressão em betão de classe C20/25, XC2, S3, Dmax=25mm (C10-40) com 10cm de espessura, sobre vigas perfuradas, lãca armada com malha eletrocalda A255, de acordo com os desenhos do projeto e o especificado nas C.T.	m ³	1920,00					Trabalhos executados em função de sustentabilidade para não serem executados nas horas 2 e 3 de trabalho, sendo permitido para trabalhos. Estes deverão obedecer aos limites de peso permitido para cada hora.
3.3	ALVENARIAS INTERIORES EM TITULO CERÂMICO VAZADO							
3.3.1	Paredes interiores interiores em alvenaria de tipo celular fôrdo executadas com tipo de 30x20x11cm, formando parede simples de 11cm, incluindo argamassa de assentamento nas juntas verticais e horizontais e colocação de rede em fibra de vidro, tipo "Fivite" nas argamassas de ligação em zonas de encaixe e travessa destas paredes com os elementos estruturais de betão armado, de acordo com os desenhos do projeto e o especificado nas C.T.	m ²	17,00					
3.4	ALVENARIAS INTERIORES EM BLOCO ALUMÍNICO							
3.4.1	Paredes interiores em bloco celular tipo acornal com lãca de Arbetel ou equivalente, com bloco de 50x20x20cm, formando parede simples de 20cm, incluindo argamassa de assentamento nas juntas verticais e horizontais e colocação de rede em fibra de vidro, tipo "Fivite" nas argamassas de ligação em zonas de encaixe e travessa destas paredes com os elementos estruturais de betão armado, de acordo com os desenhos do projeto e o especificado nas C.T.	m ²	175,00					
4	IMPERMEABILIZAÇÃO, PROTEÇÃO E DRENAGEM							
4.1	IMPERMEABILIZAÇÃO							
4.1.1	Impermeabilização de coberturas, com membranas em PVC plastificado do tipo "Trocac 5Gms" de 1,2mm, ou equivalente, antecedida e precedida por grelha de proteção com 250gr/m ² aplicada sobre a betão de regularização, incluindo perfil de fixação da membrana e respetiva vedação, sobrasuções iguais por vulcanização e todos os trabalhos necessários à sua aplicação, de acordo com os desenhos do projeto e o especificado nas C.T.	m ²	1330,00					
4.1.2	Fornecimento e execução de impermeabilização de soleiras em vãos exteriores com membranas betuminosas do tipo "TEXSA" ou equivalente, bem como aplicação de camada separadora constituída por um feltro geotêxtil de 180 g/m ² , semelhança primária com perfil do sistema, lãca devidamente assente e aplicado por firma especializada, com todos os trabalhos necessários a um perfeito funcionamento, de acordo com o Catálogo de Encargos e os desenhos do Projeto.	m ²	1,00					
5	REVESTIMENTOS							
5.1	REVESTIMENTOS DE Tectos INTERIORES							

ARTIGO - ALTERAR

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

5.1.1	Fornecimento e montagem de laje falsa instalada avaliada nos pilares de granito com rede de aço tipo T2 - Placa W4, com a estrutura de suporte de laje, incluindo botaroca e guarda-lamas com a respectiva instalação, rebatida, assenta elementos de regulação, incluindo os seus acessórios e componentes, em todos os pontos, de acordo com o projeto e de acordo com as especificações do projeto e especificações C.T.	m ²	11,00			
5.2	REVESTIMENTOS DE PAREDES INTERIORES					
5.2.1	Fornecimento e execução de reboco e reboco com acabamento adequado em paredes interiores com 2cm de esp. rede, incluindo o acabamento de canto e de 90º no topo e base.	m ²	0,00			
5.2.2	Fornecimento e execução de reboco protuberante em paredes com 2cm de esp. incluindo assenta e rede de reforço nas frestas de janelas e portas.	m ²	10,00			
5.2.3	Fornecimento e execução de acabamento em paredes interiores a altura de 20x10 em tipo "GRAN" ou equivalente de 4" esp. rede em todo o perímetro do projeto, incluindo o acabamento das juntas, incluindo o tratamento com cantoneira de alumínio anodizado a cor natural de 20x10x2 cm, de acordo com o Catálogo de Encargos e os desenhos do Projeto.	m ²	17,00			
6	REVESTIMENTOS DE PAVIMENTOS INTERIORES					
6.1.1	Fornecimento e execução de revestimento em pavimento interior com massa autonivelante esp. de 5 mm de espessura, do tipo "SIFAFLOOR MATE 201" ou equivalente, incluindo o acabamento com tipo "SIFAFLOOR 150" ou equivalente, incluindo a regularização do fundo, incluindo o tratamento com cantoneira de alumínio anodizado a cor natural de 20x10x2 cm, de acordo com o Catálogo de Encargos e os desenhos do Projeto.	m ²	1190,00			Fornecimento e execução de revestimento em pavimento interior autonivelante, tipo sistema "Sifafloor MATE 201" ou equivalente de acordo com o projeto, incluindo o acabamento com tipo "Sifafloor 150" ou equivalente, incluindo o tratamento do fundo, incluindo o tratamento com cantoneira de alumínio anodizado a cor natural de 20x10x2 cm, de acordo com o Catálogo de Encargos e os desenhos do projeto.
6.1.2	Fornecimento de pavimentos interiores com pedras em Marmor Verde Maria de 3cm de espessura e acabamento qual a que respectivos desenhos de pavimento, assenta sobre betão de regularização com concreto de 1ª qualidade de acordo com os desenhos do projeto e as especificações C.T.	m ²	40,00			Sustentação de pavimento de pedras (pedra Verde Maria) - ESCADA, sala.
7	CARPINTEIRIAS					
7.1	PORTAS INTERIORES					
7.1.1	Fornecimento, execução e montagem de portas interiores de 1 folha pivotante, acabadas com enquadro em MDF, incluindo o 2cm de espessura, revestidas por ambos os lados a 180º, incluindo de 5mm, levado por a (s) em fibra, com em madeira maciça de 40x40 com botões incluindo todos os acessórios e ferragens em aço inox necessários a um perfeito funcionamento, 1 par de puxadores tipo P22 - ESM ou equivalente por folha, 1 par de puxadores tipo P22 - ESM ou equivalente por folha, 1 fechadura de embudo tipo TESA DUBOY de cartão, incluindo o equivalente por folha com o conjunto de chave por folha, 1 batente no pavimento tipo CRC-DH005 ou equivalente, assenta e pintas a funcionar, de acordo com o Catálogo de Encargos e os desenhos do Projeto.	un	6,00			Adiciona novo desenho.
7.1.1.1	Fornecimento, execução e montagem de guarda-corpo por 2 balaustradas, em laje de aço inox AISI316 de 50x20mm e travancos verticais em varão de aço inox AISI316 de 10mm, incluindo corrimão, rebatagem, remate e detalhes trabalhados "à mão de obra" de acordo com o Catálogo de Encargos e os desenhos do Projeto (incluindo elementos horizontais e verticais - medição linear).	m	24,00			Adiciona novo desenho.
7.1.2	Corrimão em madeira					
7.1.2.1	Fornecimento e execução de corrimão em madeira exterior, com altura de 90cm, executadas com perfil tubular de aço inox de 40x40 de 2mm de esp. incluindo todos os ligações e fixações, de acordo com os desenhos de pavimento e o especificado nos C.T.	m	16,00			
7.2	SERRALHARIAS EM FERRO					
7.2.1	Fornecimento, execução e montagem de estruturas de suporte de aluzados, composta por perfil HEB 120x120 mm e perfil UPRV 120x120 mm, com chapas fixação em perfil à las de 12mm com 120x55 mm e travancos superiores com chapas cantoneiras e virguleiras de aço, incluindo corrimão, soldas rebatagem, remate e demais trabalhos, de acordo com o Catálogo de Encargos e os desenhos do Projeto.	un	1,00			Fornecimento e execução de estrutura de suporte de aluzados, composta por perfil HEB 120x120 mm e perfil UPRV 120x120 mm, com chapas fixação em perfil à las de 12mm com 120x55 mm e travancos superiores com chapas cantoneiras e virguleiras de aço, incluindo corrimão, soldas rebatagem, remate e demais trabalhos, de acordo com o Catálogo de Encargos e os desenhos do Projeto.
7.3	SERRALHARIAS EM VÁRIOS EXTERIORES					
7.3.1	Porta exterior de 200x180cm					
7.3.1.1	Fornecimento e montagem de porta de tipo "FORTE" série "R" de 1 folha pivotante, revestida a chapa de aço inox a 304/316 em aço oculto, pratar em fibra de vidro reforçada com isolamento térmico em perfil pneumático onde indicado, 1 par de puxadores tipo "TECTUS 510" ou equivalente por folha, com tipo "DOOMA ITC - 56 GRE", ou equivalente, incluindo o acabamento de todos os detalhes de folha, incluindo o acabamento das juntas, incluindo o tratamento com cantoneira de alumínio anodizado a cor natural de 20x10x2 cm, de acordo com o Catálogo de Encargos e os desenhos do Projeto.	m	2,00			Adiciona novo desenho.
7.3.2	Porta exterior de madeira					

Handwritten signature or mark.

ARTIGO - ALTERAR

Handwritten signature or mark.

11.1	Fornecimento e montagem de esquadros em vidro tipo cristal com a espessura de 12mm e arestas biseladas, colados às paredes dos sanitários de acordo com os desenhos do projecto e o especificado nas C.T.	m ²	1,44				
11	PAVIMENTAÇÕES						
11.2	PAVIMENTAÇÕES						
11.2.1	FVM1 - LAJEADO GRANITO INCLUSIVE						Fornecimento de esquadros
11.2.1.1	Fornecimento e colocação de lajeas em granito tipo "Senhor dos Perdidos" ou equivalente, 100x50x15cm, acabamento biculado pelo grosso da superfície à vista, cantos arredondados segundo aca camada em lajea seca de areia e cimento de 1cm de espessura, fundação com camada de base em massa de betão (C16/20) armado com malha-met C200 de 15cm de espessura, camada de sub-base em agregado bitado de granulometria máxima (0/425) em camada de 20cm, compactação do solo de acordo com o Caderno de Encargos e os desenhos do Projecto.	m ²	3007,00				A 10% do preço do pavimento refere-se ao custo do artigo. O Resíduo do artigo não está em conformidade com o C.E.
11.2.2	FV02 - LAJEAS BETÃO PRE-FABRICADAS						Artigo viagem de betão
11.2.2.1	Fornecimento e colocação de lajeas de betão pré-fabricado para piso exterior, com 1,20x1,80m e 0,15m de espessura em betão pré-fabricado armado com malha-met C200 e camada de 1cm de espessura, fundação com camada de base em massa de betão (C16/20) armado com malha-met C200 de 15cm de espessura, camada de sub-base em agregado bitado de granulometria máxima (0/425) em camada de 20cm, compactação do solo de acordo com o Caderno de Encargos e os desenhos do Projecto.	m ²	1220,00				Soluciona o problema de acabamento a executar. Indicação de marca no mercado para o tipo de acabamento pretendido. O C.E. indica a solução de obra, mas a confirmação, satisfação e entrega de quantidade.
11.2.3	FV03 - CURVO DE GRANITO INCLUSIVE ESCALINHADO						ARTIGO - ALTERAR
11.2.3.1	Fornecimento e montagem de curvas de granito tipo "Senhor dos Perdidos" ou equivalente, com 10 a 15cm de betão fresco incluindo assentamento em lajea de areia e cimento de 1cm de espessura, incluindo abertura e compactação de calha, camada de base em "betão-met" com 20 cm de espessura devidamente compactada, de acordo com o Caderno de Encargos e os desenhos do Projecto.	m ²	649,30				O resíduo do artigo não está em conformidade com o C.E. Deveria estar o artigo.
11.2.4	FVM1 - LAJEADO GRANITO REFORÇADO INCLUSIVE						ARTIGO - ALTERAR
11.2.4.1	Fornecimento e colocação de lajeas em granito tipo "Senhor dos Perdidos" ou equivalente, 100x50x15cm, acabamento biculado pelo grosso da superfície à vista, cantos arredondados segundo aca camada em lajea seca de areia e cimento de 1cm de espessura, fundação com camada de base em massa de betão (C16/20) armado com malha-met C200 de 15cm de espessura, camada de sub-base em agregado bitado de granulometria máxima (0/425) em camada de 20cm, compactação do solo, de acordo com o Caderno de Encargos e os desenhos do Projecto.	m ²	43,00				O resíduo do artigo não está em conformidade com o C.E. Não é necessário nenhuma de outro do governo com a este material pretendido, exceto nos desenhos que, devido ao tamanho, devido ao tamanho.
11.2.5	QUILOM GRANITO						ARTIGO - ALTERAR
11.2.5.1	Fornecimento e colocação de quilo e contraquilo em granito tipo "Senhor dos Perdidos" ou equivalente em tiras curvas e rectas, com as dimensões de 30x22,5cm, incluindo fundação em massa de betão, armado com malha-met C200, abertura de vãos, compactação do solo, transporte de produtos a destino final compatível com as exigências legais, de acordo com o Caderno de Encargos e os desenhos do Projecto. As juntas serão controladas com a contraquilo e não serão admitidas juntas alinhadas.	m ²	413,50				1) O granito "Senhor dos Perdidos" é naturalmente amarelado, a relação em alguns artigos "granito cinza" não identificadas nos planos de obra ou de projecto, mas, informação que indica a natureza e o estado, são dados indicativos sobre o tipo de granito a utilizar em cada local do obra. 2) O artigo refere o fornecimento e colocação de quilo e contraquilo, 4 para controlar o tamanho. 3) As dimensões indicadas devem ser seguidas, com tolerância de 10%.
11.2.6	CONTRAQUILA EM GRANITO						ARTIGO - ALTERAR
11.2.6.1	Fornecimento e colocação de quilo em granito tipo "Senhor dos Perdidos" ou equivalente em tiras curvas e rectas, com as dimensões de 100x50x22,5cm, incluindo fundação em massa de betão, armado com malha-met C200, abertura de vãos, compactação do solo, transporte de produtos a destino final compatível com as exigências legais, de acordo com o Caderno de Encargos e os desenhos do Projecto. As juntas serão controladas com a contraquilo e não serão admitidas juntas alinhadas.	m ²	605,00				1) O C.E. refere granito tipo "Abacáhu" que deve ser controlado. 2) O artigo refere o tipo e a colocação de quilo, de acordo com o artigo 3.4 da dimensão da obra deve ser executado com tolerância de 10% e o comprimento. 4) A unidade de medição não deve ser m ² e m ³ .
11.2.7	RAMPAS DE ACESSO AUTOMÓVEL						ARTIGO - ALTERAR
11.2.7.1	Fornecimento e colocação de rampas em granito tipo "Senhor dos Perdidos" ou equivalente para vencer o desnível entre pavimentos e assentamento de acordo com o Caderno de Encargos e os desenhos do Projecto.	m ²	21,00				Adição novo desenho.
11.2.8	RAMPAS E PASSARELAS PAVIMENTADAS						Ver desenhos de Projecto, Folha A01.3.3.
11.2.8.1	Fornecimento e colocação de rampas em granito tipo "Senhor dos Perdidos" ou equivalente para vencer o desnível entre pavimentos e passadeiras, considerando lapado de granito antiderrapante e pavimento desordenal de acordo com o Caderno de Encargos e os desenhos do Projecto.	m ²	3,00				Soluciona o problema e localização de execução deste trabalho.
11.3	MURROS						Soluciona o problema e localização de execução deste trabalho. Não existe nenhuma informação suficiente para a correta colocação deste artigo.
11.3.1	Fornecimento e assentamento de pedras em granito tipo "Senhor dos Perdidos" ou equivalente, com 30x10x10cm com referências iguais à dos respectivos desenhos, para revestimento de muros e laterais, assentadas com cimento, cada de 1ª qualidade e placas em aço inox onde necessário, de acordo com os desenhos do projecto e o especificado nas C.T.	m ²	34,00				Soluciona o problema de fornecer pedras.
11	MOBILIÁRIO URBANO						
11.1	CRISALDORES						
11.1.1	Fornecimento e colocação de crisaladores de assentamento tipo "Plata de LARUS" ou equivalente e localização segundo desenhos do Projecto.	un	30,00				
11.1.2	Fornecimento e colocação de placas antiderrapantes tipo "TRAC" ou equivalente, modelo "Automat" 1600" em aço inox, alustado à vista 1:5 e localização segundo desenhos do Projecto.	un	9,00				
11.2	PROTECÇÕES DE CALÇADAS DE ÁRVORES						
11.2.1	Fornecimento e colocação de calçadas em ferro fundido tipo "Alpacas" de LARUS ou equivalente, composto por Chapa Metálica tipo "C1200" e Aço Metálico tipo "C1200".	un	10,00				
11.3	PAPELEIRAS						

12.3.1	Fornecimento e colocação de papéis em aço galvanizado com espessura para 60 Lt tipo "Tudo F1" ou equivalente da ETA design, de acordo com o Caderno de Encargos e os desenhos do Projeto	m²	12,00			
12.4	ESTACIONAMENTO BICICLETAS					
12.4.1	Fornecimento e colocação de racks de estacionamento para bicicletas, tipo "Lara" ou equivalente, 3 módulos, 6 bicicletas, de acordo com o Caderno de Encargos e os desenhos do Projeto	m²	3,00			
12.5	BANCOS ESENTADORES					
12.5.1	Fornecimento e colocação de banco sem costas, tipo DACIANO de Lara ou equivalente, de acordo com o Caderno de Encargos e os desenhos do Projeto	m²	8,00			
12.6	BANCOS					
12.6.1	Fornecimento e montagem de banco externo em peças de betão pré-fabricado, betão C25ES, auto-compactante formulado com inertes lavados e selecionados de granulometria fina (2 a 16 mm) e de torção adequada à cor final do elemento, com armadura em fôrmo nervurado electro-soldado e zincado, com rejunte de microespessura aberta do betão com fibra ultra-fina, tratamento de proteção da superfície hidrófuga e selado e em alternativa com propriedades antigrafi, com 20cm de espessura, assente em estrutura de ferro com 8mm espessura com estereonomia igual à dos respectivos desenhos, de acordo com os desenhos do projeto e o especificado nas C.T.	m²	68,10			De acordo com o projeto e o especificado nas C.T.
12.6.2	Fornecimento e montagem de banco externo em peças de betão pré-fabricado, betão C25ES, auto-compactante formulado com inertes lavados e selecionados de granulometria fina (2 a 16 mm) e de torção adequada à cor final do elemento, com armadura em fôrmo nervurado electro-soldado e zincado, com rejunte de microespessura aberta do betão com fibra ultra-fina, tratamento de proteção da superfície hidrófuga e selado e em alternativa com propriedades antigrafi, com 20cm de espessura, assente em estrutura de ferro com 8mm espessura com estereonomia igual à dos respectivos desenhos, de acordo com os desenhos do projeto e o especificado nas C.T.	m²	34,00			De acordo com o projeto e o especificado nas C.T.
12.6.3	Fornecimento e montagem de banco externo em peças de madeira tratada em autoclave com 20cm de espessura, assente em estrutura de ferro com 8mm espessura com estereonomia igual à dos respectivos desenhos, de acordo com os desenhos do projeto e o especificado nas C.T.	m²	34,00	em madeira		De acordo com o projeto e o especificado nas C.T.
13	ILUMINAÇÃO ELEC. TENDENTE					
13.1	ILUMINAÇÃO ESPAÇOS INTERIORES					
13.1.1	Fornecimento e instalação de L01 - Luminária de teto tipo T01, Perfil LAB ou equivalente, estalagem IP65, com corpo em alumínio e difusor em policarbonato opaco. Com LED PCB 50 W de eficiência 110lm/W/3000K, isolamento classe 2, 10x100 (cm. difusor) incluído 100x240V 50/60 Hz Dimensões: 86x150x74mm	un	82,00			
13.1.2	Fornecimento e instalação de L02 Luminária de parede	un	4,80	Substituir referências de Luminária	Substituir a instalação de marca e modelo tipo desta luminária	Luminária estalagem tipo T01-LAB, ou equivalente IP65, com corpo em alumínio e difusor em policarbonato opaco. Com LED PCB 40 W de eficiência 110lm/W/3000K, isolamento classe 2, 8x100. Com difusor incluído 100x240V 50/60 Hz Dimensões: 86x150x74mm
13.1.3	Fornecimento e instalação de L03 Luminária de parede de cozinha.	un	12,00	Substituir referências de Luminária	Substituir a instalação de marca e modelo tipo desta luminária	Luminária estalagem tipo T01-LAB, ou equivalente IP65, com corpo em alumínio e difusor em policarbonato opaco. Com LED PCB 40 W de eficiência 110lm/W/3000K, isolamento classe 2, 8x100. Com difusor incluído 100x240V 50/60 Hz Dimensões: 86x150x74mm
13.2	ILUMINAÇÃO ESPAÇOS EXTERIORES					
13.2.1	Candeias em Arruamentos					
13.2.2	Fornecimento, assentamento e instalação de Perfil H de alumínio anodizado revestido estalagem tipo LAB ou equivalente, LED 10W, 1100lm/W, CRI>85, 3000K. Difusor opaco, isolamento classe 3 IP67 Alimentação 24 DC. Dimensões: 30,5x6750x45mm - 30,5x3000x45mm.	m	123,10			
13.2.3	Fornecimento, assentamento e instalação de (L1) Poste de luz constituído por poste cilíndrico de secção constante, com 6m de altura + Luminária tipo PUK - SINGLE BOOK POLE TOP MAXI ou equivalente 24LED - 800002	un	18,00			
13.2.4	Fornecimento, assentamento e instalação de (2xL1+2xL4) Poste de luz constituído por poste cilíndrico de secção constante, com 6m de altura + Sun + Luminária tipo PUK - FLASH POLE MEGA ou equivalente 32W - REF: 805010	un	1,80			
13.2.5	Fornecimento, assentamento e instalação de (L1+2xL4) Poste de luz constituído por poste cilíndrico de secção constante, com 7m de altura + Luminária tipo PUK ou equivalente, SINGLE BOOK POLE TOP MAXI 24LED REF: 800002 + Sun + Luminária PUK - MEGA COB 55W REF: 805010	un	1,80			
13.2.6	Fornecimento, assentamento e instalação de (L1+2xL4) Poste de luz constituído por poste cilíndrico de secção constante, com 7m de altura + Luminária tipo PUK ou equivalente, SINGLE BOOK POLE TOP MAXI 24LED REF: 800002 + Sun + Luminária PUK - MEGA COB 55W REF: 805010	un	1,80			
13.2.7	Fornecimento, assentamento e instalação de (L1+2xL4) Poste de luz constituído por poste cilíndrico de secção constante, com 6m de altura + Luminária tipo PUK ou equivalente, SINGLE BOOK POLE TOP MAXI 24LED REF: 800002 + Sun + Luminária PUK - MEGA COB 55W REF: 805010	un	1,80			
13.2.8	Fornecimento, assentamento e instalação de (L1+2xL4) Poste de luz constituído por poste cilíndrico de secção constante, com 6m de altura + Luminária tipo PUK ou equivalente, SINGLE BOOK POLE TOP MAXI 24LED REF: 800002 + Sun + Luminária PUK - MEGA COB 55W REF: 805010	un	1,80			
13.2.9	Fornecimento, assentamento e instalação de (2xL4) Poste de luz constituído por poste cilíndrico de secção constante, com 6m de altura + Sun + Luminária tipo PUK ou equivalente, MEGA COB 55W REF: 805010	un	3,00			

12.2.10	Fornecimento, armazenamento e instalação de L2 - Luminária de exterior no pavimento tipo PUK-HYDROFLOOR MAX ou equivalente - REF: 201034	un	26,84			
12.2.11	Fornecimento, armazenamento e instalação de L3 - Bateria de iluminação no pavimento de 2 luas tipo GUC CIA - PULSOM SISEGARDOS (12) ou equivalente - REF: 1427-1421-1526	un	10,00			
12.2.12	Fornecimento, armazenamento e instalação de L7 - Bateria de iluminação no pavimento de 2 luas tipo GUC CIA - PULSOM SISEGARDOS (12) ou equivalente - REF: 1427-1421-1526	un	8,80			
12.2.13	Fornecimento, armazenamento e instalação de L8 - Bateria eletrônica de parede - tipo PUX STEP TONCO T03 ou equivalente - REF: 502014	un	18,00			
14	PLANTIOES					
14.1	Itens em itálico devem estar devidamente dimensionado, transportado, carga, descarga, embalagem, montagem, plantações, túnelagem e todos os trabalhos necessários para uma perfeita execução da plantação e executar e todo o material vegetal a utilizar deverão estar de acordo com o especificado no Plano de Plantação no Caderno de Especificações e nos instantes pagos de projeto. Não serão admitidas alterações substanciais de caráter Técnico. Menores ou maiores que a prova autorizada do projetista. O Material Vegetal deverá apresentar um bom desenvolvimento vegetativo da parte aérea e um vigoroso sistema radicular. Devem-se apresentar em boas condições fisiológicas, livres de pragas, doenças, deformações abnormais na caule que reduza a dorçat, insectos, pragas ou outras formas de infestação					
14.1.1	OPERAÇÕES DE PREPARAÇÃO DO TERRENO					
14.1.1.1	Fortecimento e espalhamento de compostos de plantação de acordo com CE nas áreas destinadas a plantações e regularização da colza detritivos do projeto, tudo de acordo com as peças desenhadas.	m ²	183,00			
14.1.2	PLANTIOES					
14.1.2.1	Fornecimento e plantação de árvores bem formadas com fecho arredado ramificadas com um diâmetro mínimo de copa de 3,0m e com fuste arado 1,50m incluindo a adubação e túnelagem e o período de garantia/maturação de dois anos de acordo com as peças desenhadas e com as condições gerais e técnicas definidas pelo sistema de arborização.					
14.1.2.1.1	Árv. Tomadillo (h mínima = 6,0m e P.P. = 0,20 e 0,25m)	un	8,00			
14.1.2.2	Fornecimento e plantação de árvores bem formadas com fecho arredado ramificadas com um diâmetro mínimo de copa de 3,0m e com fuste arado 1,50m incluindo a adubação e túnelagem e o período de garantia/maturação de dois anos de acordo com as peças desenhadas e com as condições gerais e técnicas definidas pelo sistema de arborização.					
14.1.2.2.1	<i>Gleditsia tinctoria "cupira" (alt. 3-4 m e pag. 14-16 cm)</i>	un	3,00			
14.1.2.2.2	<i>Ficus celystera "chavica" (alt. 3-4 m e pag. 14-16 cm)</i>	un	1,00			
15	ESTRUTURAS					
15.1	ENCORTE DE TERRAS					
15.1.1	Execução em corte de qualquer natureza incluindo implantação, bombeamento e esgoto de eventuais águas afluentes, regularização e compactação superficial, carga, transporte e colocação em vasozeiro dos produtos resultantes.	m ³	4388,05			
15.1.2	Execução para abertura de cobertura, em corte de qualquer natureza, incluindo implantação, bombeamento e esgoto de eventuais águas afluentes, regularização e compactação superficial, carga, transporte e colocação em vasozeiro dos produtos resultantes.	m ³	400,95			
15.2	BETÃO					
15.2.1	BETÃO DE LIMPEZA DAS FUNDAÇÕES					
15.2.1.1	Betão de tipo C12/E com fim de limpeza incluindo fornecimento e colocação, túnelagem tipo PLASTOCRETE 05 de Sika ou equivalente, na regularização de fundações.	m ³	317,69			
15.2.2	BETÃO EM ELEMENTOS ESTRUTURAIS					
15.2.2.1	Execução de elementos de betão armado de tipo C30/37 AC1, incluindo fornecimento e colocação do betão, colocação e amarração e túnelagem tipo PLASTOCRETE 05 de Sika ou equivalente, em elementos estruturais e todas as operações relativas à execução dos trabalhos					
15.2.2.1.1	Sapatas	m ³	339,13			Ver desenho n.06
15.2.2.1.2	Lentis e Vigas de Fundação	m ³	1,04			Ver desenho n.02
15.2.2.1.3	Muros	m ³	378,93			Ver desenho n.00
15.2.2.2	Execução de elementos de betão armado de tipo C30/37 AC1, incluindo fornecimento e colocação do betão, colocação e amarração, e todas as operações relativas à execução dos trabalhos.					
15.2.2.2.1	Paradas	m ³	90,41			Ver desenho n.05
15.2.2.2.2	Pilares	m ³	0,58			Ver desenho n.02
15.2.2.2.3	Vigas	m ³	0,26			Ver desenho n.04
15.2.2.2.4	Laje Maciça	m ³	75,75			Ver desenho n.03
15.2.2.2.5	Estradas de betão	m ³	4,33			Ver desenho n.03
15.3	IMPERMEABILIZAÇÃO, PROTEÇÃO E DRENAGEM					
15.3.1	Fornecimento e aplicação de tela de betume polímero APP de 4kg/m ² , com armadura reforçada de 150g/m ² de políéster, aplicada em zonas cobertas em camada simples	m ²	1215,50			
15.3.2	Colocação de membrana de proteção externa alveolar (PEAD de Tipo "Agua/Ar geo" ou equivalente), pregada em zonas expostas de acordo com as orientações e C.T.	m ²	1215,50			

Atenção: a instalação de pilões no local e no estacionamento por parte das empresas contratadas, deve ser feita de acordo com as normas técnicas de proteção e estrutura de arborização e estruturas pedonais e pedestres.

15.3.3	Implementação de elementos estruturais, com aplicação de fôrmas de madeira encaixadas de FINTKOTE ou equivalente, de acordo com os pareceres e C.T.E.					
15.3.3.1	Sapatas	m ²	862,15			
15.3.3.2	Linha de Vigas de Fundação	m ²	34,28			
15.3.3.3	Muros e Fundos	m ²	1261,67			
15.3.3.4	Fôrmas	m ²	0,13			
15.5	PIBOS TERRELOS					
15.5.1	Ereção de pavimento térreo, incluindo execução de laje de betão de 0,10m de espessura, C30/37 com dosagem mínima de cimento de 330 kg/m ³ , adjuvante hidrofuga tipo "PLASTOCRETE 02" de 80g e fibras metálicas tipo "DRAMAX RC 6560 BNF" (25 kg/m ³), membrana plástica de 500g com 15cm de sobreposição mínima, locusteam c/ 0,30m de espessura	m ²	1376,17			Deve ser constatado a compactação de fundação, betão, terraplen e massa sol.
15.6	VIGAS PRE-FABRICADAS DE BETÃO PRE-TENSÃO					
15.6.1	Fornecimento, execução e montagem das vigas de betão do parque de estacionamento de Praça Vasco da Gama em sistema à viga T pré-fabricada de betão pré-tensionado com esquadras e fôrmas do projeto T-9933/105 de 17,1m de comprimento,	un	54,00			Vigas pré fabricadas com 1,20 ou 1,25m de largura. São usadas o mesmo dimensionamento destas vigas de forma a garantir geometrias de fabricação necessárias.
16	ABASTECIMENTO DE ÁGUA					
16.1	MOVIMENTO DE TERRAS					
16.1.1	Escavação em abertura de vala para implantação de tubagens. Execução de atmosfera de proteção à tubagem, devidamente constituída com este e alérvio de 0,1m e alérvio no volume remanescente com terras selecionadas, provenientes do produto das escavações no de zona de empréstimo, devidamente compactadas e regadas por camadas de 0,20m de espessura, incluindo empolamento, carga, transporte e descarga dos produtos resultantes da escavação a via pública autorizada, com pagamento eventual das taxas devidas.	m ³	59,35			
16.2	TUBAGENS					
16.2.1	Tubagem para a rede pública de abastecimento de água e alimentação de hidrantes exteriores, incluindo fornecimento, colocação, e todos os acessórios necessários à perfeita execução da tubagem em Lareta, em tubagem PVC PN10 do tipo F3222C, com juntas auto-estancadas, incluindo fixação em PE conforme parecer, maciço de fixação em betão simples quando necessário, prova de pressão e desinfecção, e ligação à rede existente.					
16.2.1.1	DN90	m	74,87			
16.2.2	Tubagem para a rede de abastecimento de água no interior do parque de estacionamento, incluindo fornecimento, colocação e todos os acessórios necessários à perfeita execução da tubagem, em tubagem Aço-borrão ANSI 316L ou equivalente, em larguras Ø160mm:					
16.2.2.1	Ø16	m	6,50			
16.2.2.2	Ø18	m	47,60			
16.2.2.3	Ø21	m	26,65			
16.2.3	Tubagem para a rede aérea de distribuição de água para abastecimento dos equipamentos de estacionamento, formada por tubagem de aço preto, série média (M), com costura (W), conformes NP EN 10215, unidos soldados em ferro fundido maleável conformes NP EN 10042, incluindo material auxiliar para montagem e fixação, acessórios e peças especiais, raspação e limpeza de óxido, demão de primário intencional de pelo menos 50 microns de espessura, e duas demãos de pintura epóxi de pelo menos 40 microns de espessura cada uma. Totalmente montada, ligada e testada pela empresa instaladora através dos respectivos ensaios.					
16.2.3.1	1 1/4" DN32	m	65,50			
16.2.3.2	2" DN50	m	12,00			
16.3	ACESSÓRIOS					
16.3.1	Fornecimento e montagem de válvulas de secçãoamento completas tipo RVC, com embocaduras para tubos de PVC, com haste e cabeça móvel, do mesmo fabricante e adequadas ao diâmetro, incluindo movimento de terras, maciço de fixação em betão, tudo conforme pareceres desenhados.					
16.3.1.1	DN90	un	4,00			
16.3.2	Fornecimento e montagem de curvas em ferro fundido dúctil do tipo Sorepal, produzidas segundo a norma DN16-G1, da classe de pressão PN16, com proteção anti-corrosão em resina epóxi de 250µm e com junta de estanqueidade especial do tipo RM, incluindo maciço de fixação em betão simples.					
16.3.2.1	DN90	un	4,00			
16.3.3	Ligação a conduta existente, incluindo prova de acordo de datas com serviços, para corte de água, abertura de vala, eventualmente fornecimento e colocação de junta global PFD revestida a epóxi, obra de construção civil, tudo conforme o previsto, no diâmetro DN90					
16.3.3.1		un	1,00			
16.3.4	Fornecimento e colocação de Marcos de Inédito F1025, modelo SOWEPA, cavilhadas e com marcação CE, segundo EN 14384, incluindo todos os acessórios necessários à montagem, especificação e à boa execução da Lareta.	un	1,00			

16.3.5	Fornecimento e colocação de válvula de sectionamento de esfera de latão CW817W acionamento tripulado de 1/2" para execuções e válvulas na instalação sanitária do parque de estacionamento. Totalmente montada, ligada e testada.	un.	1,00				
16.4	RAMAS DOMICILIARES						
16.4.1	Execução de ramais de ligação domiciliares, completos, incluindo levantamento e reposição de pavimentos, escavação de valas para assentamento de tubagem e acessórios, sturro com "lost-vanum" e compactação, com as seguintes características: - Assentamento de tubagem em PEAD 10 (polietileno de alta densidade) envolvida em camada de pó de pódrata, incluindo abertura e lapameo de roças nos muros e reposição do revestimento existente (caso exista). Se não existir deve ser edificado suporte para encastramento da caixa em 1/30% de cimento de 10/150AD, com as dimensões 0,10x1,0x1,0m1 inclui ainda o "lost-vanum" e aplicação de lâmina de carga em ferro fundido, tipo ANK, válvula (completa) de cunho elastico tipo ANK e todos os demais trabalhos complementares e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento, incluindo ainda a colocação de contador e fornecimento e criação dos respectivos caixas para contadores, tudo conforme pormenores da entidade gestora						
16.4.1.1	1 1/2"	un.	3,00				
16.4.1.2	2"	un.	1,00				
16.5	DEACTIVAÇÃO DA REDE EXISTENTE						
16.5.1	Desactivação de rede de abastecimento de agua, após a execução de novo troço, incluindo todos os acessórios necessários à perfeita execução da tarefa.	m	70,32				
17	DRENAGEM DE AGUAS RESIDUAIS						
17.1	MOVIMENTO DE TERRAS						
17.1.1	Escavação em abertura de vala para implantação de caixas de visita, colectores entre caixas de visita, em todo o tipo de terreno e pavimento, interior e exterior ao edificio. Execução de almofada de protecção à tubagem, devidamente compactada, com areia e alferro de visita, e alferro no volume remanescente com terras seleccionadas, provenientes do produto das escavações ou de zonas de empréstimo, devidamente compactadas e regadas por camadas de 0,20m de espessura, incluindo empolamento. Carga, transporte e descarga dos produtos resultantes da escavação a via pública autorizada, com pagamento eventual das taxas devidas.	m ³	8,57				
17.2	TUBAGENS						
17.2.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em PVC da Série 11 160 para ramal de ligação à rede pública de recolha de águas residuais, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa, nos seguintes diâmetros:						
17.2.1.1		Ø125	m	2,75			
17.2.2	Fornecimento e instalação de tubagem de rede horizontal e vertical, formada por tubo em PVC, série BD com o-ring lapial, com as pendentes assinaladas nas peças desenhadas (mínimo de 1,00%) para a drenagem de águas residuais no interior e exterior da estrutura do edificio. Incluindo todos os acessórios em PVC, material auxiliar para montagem e fixação, acessórios e peças especiais.						
17.2.2.1		Ø90	m	3,41			
17.2.2.2		Ø90	m	3,45			
17.2.3	Fornecimento e montagem de tubagem em ferro fundido centrifugado, DN15, tipo 160x110, ou equivalente, entre o poço de bombagem e a câmara de descompressão, incluindo todos os acessórios necessários à perfeita execução da tarefa.	m	9,50				
17.3	ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS						
17.3.1	Fornecimento e montagem de sífões tipo Studor combi-siphon, ou equivalente, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à boa execução da tarefa.	un.	1,00				
17.3.2	Fornecimento e montagem de caixas de pavimento em PVC não sfonadas, com tampa de latão cromado, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à boa execução da tarefa.	un.	1,00				
17.3.3	Execução, incluindo todos os trabalhos complementares, de caixas de visita e poço de bombagem, conforme pormenores, incluindo laje de fundo em betão simples, cobertura em betão armado, meia caixa, revestimento interior em argamassa de cimento no traço 1:3, sem queimado à colher, lajea e are de pavimento, em aço inoxidável, com vedação hidráulica e rebolo para acabamento idêntico ao do pavimento contíguo, classe B125.						
17.3.3.1	Ø 50xØ 50x0,60	un.	1,00				
17.3.3.2	1 00x1 00x1 20	un.	1,00				

18.3.1	Execução, incluindo todos os trabalhos complementares, de caixa de visita quadrada, conforme pormeor, incluindo laje de fundo em betão simples, cobertura em betão armado, meia caixa, revestimento interior em argamassa de cimento ao traço 1:3, bem queimado à colina, lâmpa e are de pavimento, em ferro fundido, com vidros hidráulica rebato para acabamento idêntico ao do pavimento contíguo, classe C250.					
18.3.1.1		0,50x0,50	un	7,00		
18.3.1.2		Ø 75x0,70	un	1,00		
18.3.1.3		1,00x1,00	un	3,00		
18.3.2	Fundamentação e instalação de caixa de visita de elementos pré-fabricado de betão armado, com fundo pré-montado com ligações integradas, estancos e entradas a diferentes ângulos para tubagem em PVC, PP, PTD ou betão sobre base de laje de espessura de betão de regularização, com tampa tipo BEXES 783 ou equivalente, em ferro fundido ductil, DN 600-800-10 com altura de are mínima de 40 cm, com barras de insonorização, com compósito de PE-PP, sistema de abertura e fecho automático por rébula, para facilitar as visitas ao interior, com barra elástica em ferro ductil, com acabamento exterior em tinta aquosa, com revestimento acrílico sem hidrocarbonetos, material compósito reforçado a fibra de vidro, com capacidade de 40 toneladas, quer as centrals quer as de posseio, da classe D 400, com o respetivo manípulo de manuseamento (B129) para fecho e com a designação de "C.M. de Felgueiras" e "Água Pluvial", incluindo todos os equipamentos e a maquinaria necessárias para o deslocamento e a colocação em obra dos elementos e todos os materiais necessários à perfeita execução da obra					
18.3.2.1		Ø1 00 e H=2,50m	un	12,00		
18.3.2.2		Ø1,25 e H=2,5m	un	3,00		
18.4	CANAL DE DRENAGEM					
18.4.1	Canal em betão polímero tipo ACO DRAIN MULTILINE V150, ou equivalente, com basilior monofundido em aço galvanizado, sem pendente incorporada, canal 20.0 (H31), com entalhe de segurança (S7) permitindo a selagem das juntas caso haja essa necessidade ou exigência. Largura útil de 150 mm e secção transversal em V. Altura 310 mm. Classe de carga D400.		m	69,88		
18.4.2	Canal em betão polímero tipo ACO DRAIN MULTILINE V150, ou equivalente, com basilior monofundido em aço galvanizado (UltraSteel), sem pendente incorporada, canal 6.0 (H21), com entalhe de segurança (S7) permitindo a selagem das juntas caso haja essa necessidade ou exigência. Largura útil de 150 mm e secção transversal em V. Altura 210 mm. Classes de carga D400		m	72,50		
18.4.3	Sumbidoiro em betão polímero tipo ACO DRAIN MULTILINE V150, ou equivalente, com basilior monofundido em aço galvanizado (UltraSteel), sem pendente incorporada, canal 6.0 (H21), com entalhe de segurança (S7) permitindo a selagem das juntas caso haja essa necessidade ou exigência. Largura útil de 150 mm e secção transversal em V. Altura 210 mm. Classes de carga D400, conforme local de aplicação.		un	16,00		
18.4.4	Greija excêntrica para canal tipo ACO BRICKSLOT MULTILINE V150, ou equivalente, em aço galvanizado. Largura longitudinal com abertura de 10mm. Altura de 105mm. Comprimento de 1000 mm. Secção transversal de admissão de 100 cm2/m. Classe de carga C250 certificada pela NP EN 1433		m	69,00		
18.4.5	Greija excêntrica de inspeção para sumidoiro, tipo ACO BRICKSLOT MULTILINE V150, ou equivalente, em aço galvanizado. Largura longitudinal com abertura de 10mm. Altura de 105mm. Comprimento de 1000 mm. Secção transversal de admissão de 100 cm2/m. Classe de carga C250 certificada pela NP EN 1433		un	1,00		
18.4.6	Greija passante em ferro fundido, de classe de carga C250 de acordo com a norma EN1433, para canal de drenagem H21. Com sistema de fixação por bralochê. Área de absorção de 371 cm2/m. Comprimento total de 500 mm, altura exterior 21 mm e largura exterior 123 mm.		m	77,50		
18.5	ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS					
18.5.1	Fornecimento e instalação de separador hidrocarbonetos tipo Ecopipei Depurall AS3, ou equivalente, incluindo tampa quadrada em ferro fundido classe D400, sonde de alarme, ligações elétricas e hidráulicas, equipamento para descarga, escavação e todos os materiais necessários à perfeita execução da obra.		un	1,00		

19.2.6	Fornecimento, montagem e fixação do sistema de comando manual de acionamento dos dispositivos de abertura de desarmagem, com as características constantes de caderno de encargos, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários ao seu perfeito funcionamento	un	2,00			
19.2.7	Fornecimento, montagem e ligação do teste de alarme de incêndio com base, para interior, loop "Global", no equivalente com as características constantes de caderno de encargos, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários ao seu perfeito funcionamento	un	1,00			
19.2.8	Fornecimento, montagem e ligação de Fenda de alimentação 2xV 5A3 (com cabo e ligação) tipo UPS com as características constantes de caderno de encargos, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários	un	1,00			
19.3	SETIMA AUTOMATICA DE DETECCAO DE MONEDRO DE CARBONO					
19.3.1	Fornecimento, montagem e ligação de detector de monóxido de carbono com as características constantes de caderno de encargos, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários ao seu perfeito funcionamento	un	1,00			
19.3.2	Fornecimento, montagem e ligação da Central de detecção de Monóxido de Carbono, incluindo baterias, com as características constantes de caderno de encargos, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários ao seu perfeito funcionamento	un	1,00			
19.4	SINALIZAÇÃO DE EMERGENCIA					
19.4.1	Fornecimento e colocação de placas fotoluminescentes de sinalização de segurança de caminhos de evacuação a colocar conforme representado nas peças desenhadas, com os seguintes pictogramas:					
19.4.1.1	Percurso de saída em frente	un	1,00			
19.4.1.2	Saida	un	2,00			
19.4.1.3	Percurso de saída para a direita	un	2,00			
19.4.1.4	Sinalizador de Atmosfera Perigosa	un	4,00			
19.4.2	Fornecimento e colocação de placas fotoluminescentes de sinalização de segurança da localização de equipamentos, a colocar conforme representado nas peças desenhadas, com os seguintes pictogramas:					
19.4.2.1	Bolão de alarme manual	un	1,00			
19.4.2.2	Extintor de pó químico seco portatil ABC de 6kg	un	4,00			
19.4.2.3	Extintor CO2 de 2kg	un	1,00			
19.4.2.4	Correio	un	2,00			
19.4.2.5	Corte Geral de energia	un	1,00			
19.4.2.6	Placa de emergência	un	2,00			
19.4.2.7	Bolão manual de comando de desarmagem	un	2,00			
19.4.2.8	Central de detecção de incêndio	un	1,00			
19.5	MENOS DE 1.º INTERVENÇÃO					
19.5.1	Fornecimento e colocação de extintores de Pó Químico ABC de 6 kg com armário de encaixar nas paredes, a colocar conforme representado nas peças desenhadas, incluindo colocação, suporte e todos os acessórios necessários	un	4,00			
19.5.2	Fornecimento e colocação de extintores de CO2 de 2 kg com armário de encaixar nas paredes, a colocar conforme representado nas peças desenhadas, incluindo colocação, suporte e todos os acessórios necessários	un	1,00			
19.5.3	Fornecimento e colocação de correntes de incêndio de zinco, a colocar conforme representado nas peças desenhadas, incluindo colocação, suporte e todos os acessórios necessários	un	2,00			
20	ABASTECIMENTO DE GÁS NATURAL					
20.1	DEVIDO DE REDE					
20.1.1	Devido da rede de abastecimento de gás, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa e de acordo com as disposições de unidade gestora da rede	m	75,00			
21	SINALIZAÇÃO PODOVÁRIA					
21.1	Fornecimento e colocação de sinalização vertical em chapa de alumínio com tela refletivizada tipo 3 M para 7 anos com o verso do sinal pintado a cor cinza e com os tubos lampearados na extremidade superior com material em PVC. Os prumos deverão ser em tubos redondos de ferro galvanizado, de duas polegadas de espessura, com 3,20 m de altura, com a espessura das paredes de 3mm. Todos os sinais deverão obedecer ao Regulamento de Sinalização de Trânsito. Nos sinais triangulares deve ser fornecida uma peça de ligação entre eixos, de modo a permitir a colocação da obra-prima do sinal ao prumo. Toda a sinalização terá a dimensão nominal do tipo "redonda" com L=0,60m. Os trabalhos deverão incluir implantação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maço de fundação Ø 30x0 30x0,40.					
21.1.1	Sinal de sentido proibido (C1)	un	2,00			
21.1.2	Sinal de proibição de virar à direita (C11a)	un	1,00			
21.1.3	Sinal de proibição de virar à esquerda (C11b)	un	1,00			

Este custo previsto, trata-se de uma estimativa baseada, que terá de ser revista de modo a não ultrapassar os valores de intervenção, mantendo as características dimensionais previstas. O preço de cada sinal será em função do tipo de sinal e do tipo de suporte. Este preço não inclui o transporte para a execução dos trabalhos bem como todos os trabalhos de preparação para a obra.

21.1.4	Sinal de trânsito de sentido único (H2)	un	2,00			
21.2	Fornecimento e colocação de sinalização vertical em chapas de alumínio com tela reflexivizada tipo 3-M para 7.000, com o efeito no sinal próximo a reflexão, com as tubos laminados na fabricação, suportes com material 6061 PVC e com tecnologia led, para iluminação de mesmo tipo SR-FOL-117 de HARBOM ou equivalente, incluindo painel solar, bateria e regulador de carga e controlador interno; não terem qualquer publicidade comercial à firma fornecedora. Todos os sinais deverão obedecer ao Regulamento de Sinalização de Trânsito do governo brasileiro ou em seus equivalentes. Para sinalização, de duas fileiras de espessura, com 3,30 m de altura, com a espessura das paredes de 3mm. Todos os sinais deverão obedecer ao Regulamento de Sinalização de Trânsito. Toda a sinalização terá a dimensão nominal do tipo "reduzida" com L=0,80m. Os trabalhos deverão incluir: instalação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maquiagem de fundação Ø 32x0,30x0,40.					
21.2.1	Sinal de aproximação de passagem de pedestres (H2)	un	3,00			
21.3	Sinalização horizontal para a marcação dos passeios de pedestres	m²	10,30			
21.4	Leds de alta luminosidade, instalados por lâmpada de policarbonato, com material do corpo em alumínio, e o material da tampa em aço inox, tipo SR 45 da HARBOM ou equivalente.	un	9,00			
22	AVAC - DRENAGEM					
22.1	EQUIPAMENTOS					
22.1.1	Ventiladores					
22.1.1.1	Ventiladores de Extração					
22.1.1.1.1	Fornecimento e instalação de ventiladores de extração do tipo Ventax, incluindo estrutura de suporte, apoios, bem como todos os acessórios necessários ao seu bom funcionamento, conforme especificações técnicas.	un	3,00			
22.1.1.2	Ventiladores de Insuflação (Drenagem)					
22.1.1.2.1	Fornecimento e instalação de ventiladores axiais, incluindo estrutura de suporte, apoios, ligações elétricas, comando, bem como todos os acessórios necessários ao seu bom funcionamento, conforme especificações técnicas.	un	1,00			
22.1.1.3	Ventilador de Extração (Drenagem)					
22.1.1.3.1	Fornecimento e instalação de ventiladores axiais, incluindo estrutura de suporte, apoios, ligações elétricas, comando, bem como todos os acessórios necessários ao seu bom funcionamento, conforme especificações técnicas.					
22.1.1.3.1	- VED1 (30000 m³/h)	un	1,00			
22.1.1.3.2	- VED2 (30000 m³/h)	un	1,00			
22.2	CONDUTAS					
22.2.1	Condutas Circulares					
22.2.1.1	Fornecimento e instalação de uma rede de condutas circulares do tipo "Sples", incluindo suportes, acessórios, conforme especificações técnicas.					
22.2.1.1.1	sem isolamento					
22.2.1.1.1.1	- Ø 100	m	10,00			
22.2.1.2	Com revestimento Corta-fogo					
22.2.1.2.1	- Ø 1000	m	8,00			
22.2.2	Condutas Retangulares					
22.2.2.1	Fornecimento e instalação de uma rede de condutas retangulares resistentes ao fogo 400°C/2horas, incluindo suportes, acessórios, conforme especificações técnicas.					
22.2.2.2	Resistentes ao fogo (400°C/2h)	m²	35,00			
22.2.3	Tubo Flexível					
22.2.3.1	Fornecimento e instalação de tubo flexível não tecido incluindo suportes, acessórios, conforme especificações técnicas.	un	1,00			
22.3	TERMINAIS DE AR E ACESSÓRIOS					
22.3.1	Fornecimento e instalação de difusores, grelhas e bocas de extração, incluindo todos os acessórios ao seu funcionamento, conforme especificações técnicas.					
22.3.1.1	Porta Grelhada de acesso/manutenção a definir pela arquitetura 1500x2000	un	2,00			
22.3.1.2	Porta Grelhada de acesso/manutenção a definir pela arquitetura 1500x1500	un	2,00			
22.3.2	Grelhas exteriores de pavimento a definir pela arquitetura					
22.3.2.1	- GP 160x1500	un	3,00			
22.4	INSTALAÇÃO ELÉTRICA SOCIAL					
22.4.1	Quadro Elétrico de AVAC, a definir, incluindo todos os componentes de potência e comando e potência especificadas conforme especificações técnicas.					
22.4.1.1	Q.E - QED	un	1,00			
22.4.2	Fornecimento e instalação de interligações de potência entre os equipamentos e o Quadro Elétrico respectivo no tipo de cabo especificado em cada croqui, em caminho de cabos ou abraçadeira conforme especificações técnicas.	un	1,00			
22.4.3	Fornecimento e instalação de interligações de comando em caminho de cabos ou abraçadeira conforme especificações técnicas.	un	1,00			
22.4.4	Caminho de Cabos	m	1,00			
22.4.5	Fabricação e instalação de um sistema de condução e gestão, conforme especificações técnicas.	un	1,00			

22.5	Projecto de montagem para aprovação previa sancionada; Desenhos de montagem com ilustração dos pormenores indispensáveis à instalação de todos os equipamentos, redes hidráulicas, redes aéreas, redes de cabos eléctricos e esquemas eléctricos de potência, comando central e sinalização; Manuais descritivos dos processos de montagem; Conjunto de estalagos Montados de todos os equipamentos por parte com as respectivas instruções de montagem dos laborantes correspondentes.	un	1,00				
22.6	Mano auxiliar para preparação e pintura as superfícies identificadas devido à instalação dos equipamentos e rede de AVAC; Pintura de todas as redes de condutas tubagem; Sinalização do tipo de instalação de cada canalização com a simbologia correspondente; Marcação de traçados e rasgos para as redes de AVAC; Passatubos para proteção de condutas, tubagens e canalizações eléctricas através de paredes; Meio de elevação dos equipamentos (gruas elevadores) e andares; Tubagem de condensação desde os equipamentos até ao ponto de entrega; Identificação de todos os equipamentos por chapa de aço inox com número de código previsto; Transporte dos equipamentos até ao local de obra e respectivo seguro; Seguro de obra conforme definido nas condições jurídicas e administrativas; Seguro do pessoal em obra; Emissão de todos os equipamentos e redes nas vertentes técnicas relacionadas com o seu desempenho; - Electricos - Montagem - Terminar - Instalação - Pintura.	un	1,00				
22.7	Medição das instalações de AVAC	un	1,00				
22.8	Ensaio	un	1,00				
22.9	Tela fixa e corte de condução.	un	1,00				
22.10	Transporte e vacuotino dos produtos sobretensões das instalações, incluindo teste e deteção de defeitos associados.	un	1,00				
23	INSTALAÇÕES ELECTRICAS						
23.1	ALIMENTAÇÃO E QUADROS ELECTRICOS						
23.1.1	QDE - Quadro Geral do Parque	un	1,00				
23.1.2	QD Bus - Arm. de Alimentação	un	1,00				
23.1.3	QDPS	un	1,00				
23.1.4	Terras do Fedção dos Quadros	un	2,00				
23.1.5	terra BTH	un	1,00				
23.1.6	DFB 30KV	un	1,00				
23.2	CABLAGENS TUBAGEM APARELHAGENS						
23.2.1	NRV1 4x1,5	ml	25,00				
23.2.2	XZ1 (nh50)10	ml	12,00				
23.2.3	XZ1 (nh50)50	ml	125,00				
23.2.4	XZ1 (nh50)10	ml	12,00				
23.2.5	XZ1 (nh50)4	ml	22,00				
23.2.6	XZ1 (nh50)2,5	ml	120,00				
23.2.7	XZ1 (nh50)1,5	ml	22,00				
23.2.8	XZ1 (nh30)4	ml	180				
23.2.9	XZ1 (nh30)2,5	ml	312				
23.2.10	XZ1 (nh30)1,5	ml	408				
23.2.11	Cabo XV 4x35mm ²	ml	15				
23.2.12	Cabo XV 35x4	ml	287				
23.2.13	H07VH 10x60	ml	15				
23.2.14	LBVVV 4x16mm ²	ml	212				
23.2.15	Betonera de Lote Geral	ml	2				
23.2.16	Canalizo de cabos H07VH	ml	170				
23.2.17	Formas moldadoras simples tipo Estalco c/ampa	un	9				
23.2.18	Cx. terminal de ligação de equip. de tensão eléctrica	un	6				
23.2.19	Unidades de distribuição de tensão eléctrica tipo Walford de circular (poço de carregamento)	un	6				
23.2.20	Cx. terminal equipada	ml	2				
23.2.21	Tubo PEAD 63	ml	192				
23.2.22	Tubo PEAD 50	ml	134				
23.2.23	Tubo PEAD 40	ml	287				
23.2.24	VDS0	ml	10				
23.2.25	VDS0	ml	42				
23.2.26	VDS5	ml	76				
23.2.27	VDS0	ml	130				
23.2.28	Fornecimento e montagem de caixas, incluindo todas as acessórios, colocadas nos locais definidos nas peças desenhadas e nas condições regulamentares.						
23.2.28.1	Caixa de aparelhagem e medição	un	32				
23.3	ILUMINAÇÃO						
23.3.1	BMS - Armadura de emergência permanente	un	12,00				
23.3.2	BMS de emergência não permanente	un	5,00				
23.3.3	Defletor de movimento 300°	un	4,00				
23.3.4	Interruptor simples tipo Iogus etopal IRI ao quadrante	un	2,00				
23.3.5	Instalação de tubo PET 160 em tubo a exterior colocada em PD	ml	300,00				
23.3.6	Abertura a fecho de veda para colocação de tubo PET160 de acordo com especificações técnicas	ml	200,00				
23.3.7	Fornecimento e montagem de canal de canal de veda tipo NRT nas aberturas de saída da colocação do tubo PET160.	un	4,00				
23.3.8	Abertura a fecho de veda para colocação de toda a iluminação de exterior prevista na PD 2 de acordo com especificações técnicas	ml	426				
23.3.9	Desativação e desmantelamento dos equipamentos de iluminação e distribuição (Armação, cabos e tubos, iluminação exterior) na zona de intervenção	un	1				
23.3.10	Ajuste, alterações e correções necessárias as intervenções públicas eléctricas existentes e/ou adaptação e ligação de acordo previstas na zona de intervenção	un	1				
23.4	TELECOMUNICAÇÕES						

23.4.1	Fornecimento e montagem de rede de iluminação provisória de gás para eventual futura passagem de cabos, do tipo: Tubo ERM44 e 40mm	ml	40,00			
23.4.2	Fornecimento e montagem de rede de iluminação provisória de gás para eventual futura passagem de cabos, do tipo: Tubo ERM44 e 50mm	ml	45,00			
23.4.3	Fornecimento e montagem de caixa técnica de rosca bicompartmentada DLP de 150x50mm de Efapec ou equivalente	un	1			
23.4.4	Fornecimento e montagem de Câmara de Cabos, corante de descoloração nas partes estranhas e desenhadas, incluindo todos os acessórios de montagem necessários do OBO ou equivalente do tipo 100x50mm (Telecomunicações) (REF: VATEC de ARGON)	ml	75			
23.4.5	Fornecimento de caixa 100x50x100mm 2x120mm	un	1			
23.4.6	Fornecimento e montagem de tubo PU ou VM incluídas bobinas e metidos em aço fixado a argamassa com todos os acessórios VMVD25	ml	145			
23.4.7	Fornecimento e montagem de caixa com todos os acessórios de Aparilhagem S2x5x25	un	12			
23.4.8	Fornecimento, montagem e ligação de bateria (ATB) de informática 19" 15U, mural, com portas em vidro, corante peças desenhadas e equipado com todos os equipamentos passivos necessários ao cumprimento do ITED (ATE)	un	1			
23.4.9	Fornecimento e montagem de rede de cabos de segurança tipo Cabo UPT1 - 4x2x0,5mm, Cat 6	ml	700			
23.4.10	Cabo RJ45	ml	12			
23.4.11	Cabo FO 01 200 G 052 410	ml	50			
23.4.12	Fornecimento e montagem de tomada 20x45 cat de embutida/afixada na parede, de LOGUS 80 BR de EFAPEL ou equivalente	un	6			
23.4.13	Fornecimento e montagem de tomada RJ45 cat de embutida/afixada na parede, de LOGUS 80 BR de EFAPEL ou equivalente	un	4			
23.4.14	Fornecimento e montagem de RU-FC - Em rack para bastidor 2U Cat 6	un	4			
23.4.15	Fornecimento e montagem de RU-CC - Em rack para bastidor	un	1			
23.4.16	Fornecimento e montagem de RU-FU - Em rack para bastidor	un	1			
23.4.17	Ligação da barra de proteção da instalação ITED ao ENVI do edifício de acordo com o projeto, com terminal amovível cabo HDVAV 2,5mm2 verde amarelo e ligação ao mesmo das barras com cabo HDVAV 15mm2 verde amarelo incluindo todos os acessórios inerentes	un	1			
23.4.18	Ajuste e correções necessárias às infra-estruturas públicas de telecomunicações na zona de intervenção (identificação da rede existente para as novas situações de rede, contacto e gestão com operadoras e mudanças necessárias)	un	1			
23.4.19	Encaixe e Tórculo de Fertilizantes	un	1			
23.4.20	CVRI Pre-fabricada (1x1.00m)	un	6	sem tempo		
23.4.21	Tubo PEAD Ø175mm	ml	822			
23.4.22	Tubo Ø175mm	ml	274			
23.4.23	Abertura e fecho de vao para colocação de tubo de acordo com os requisitos técnicos necessários ITED e ITUR	ml	274			
23.5	CCTV					
23.5.1	Câmara de video IP a cores	un	6,00			
23.5.2	Monitor a cores 22" (resolução de PJ)	un	1,00			
23.5.3	SISTEMA DE MULTIPLEXAGEM E VIDEOGRANICAÇÃO 40m	un	1,00			
23.5.4	Cabo e tubo	ml	408,00			
24	DIVERSOS					
24.1	EQUIPAMENTOS GESTÃO E CONTROL PARQUE					
24.1.1	Fornecimento e aplicação e montagem de sistema de controlo de acesso das viaturas ao parque (Portas eletrónicas do parque de estacionamento do acesso do parque de estacionamento, barreira eletrónica do crescimento para o sistema de pedágio), Tipo SW T-ZH1003 ou equivalente, de acordo com os desenhos de parecer e o especificado nas C.T.	un	5,00	Realizar projeto de instalação de sistema		Consultar especificações do sistema proposto
24.1.2	Fornecimento, aplicação e montagem de sistema avançado de pagamento automático tipo "etiqueta" ou equivalente, incluindo 2 quinques de pagamento monitor LCD TFT 17", rotêo e modo de intercomunicador analógico e sistema UPB, de acordo com os desenhos de parecer e o especificado nas C.T.	un	1,00	Realizar projeto de instalação de sistema		Consultar especificações do sistema proposto
24.2	EQUIPAMENTOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS					
24.2.1	Recolha seletiva de lixo					
24.2.1.1	Execução de trabalhos de construção civil inerentes necessários à instalação e montagem de 4 contentores de 5m3, tipo "Green Box" da Lasso ou equivalente e 1 Pólo de acordo com o Guia de Instalação de Contentores, a fornecer pelo Dono de Obra	un	1,00	Realizar projeto dos contentores e pólos		De acordo com especificações do fabricante
24.2.1.2	Fornecimento e colocação de contentores substituíveis para depósito de resíduos sólidos urbanos segregados em 4 categorias, 5m3, tipo "Green Box" da Lasso ou equivalente, incluindo instalação, escurtas, contentor, suporte de elevação, metros, incluindo pilão e dispersador de sacos para deteção caninos, de acordo com os desenhos e o especificado nas C.T.	un	1,00	Realizar projeto dos contentores e pólos		De acordo com as especificações do fabricante e desenhos de parecer e C.T.
24.3	INSTALAÇÕES TRANSPORTE					
24.3.1	Fornecimento aplicação e montagem de elevador tipo Schindler 503, ou equivalente, com dimensões úteis de cabina de 1100x1450x2200mm, carga útil de 430kgf de acordo com os desenhos de parecer e o especificado nas C.T.	un	1,00	Realizar projeto de instalação		De acordo com as especificações do fabricante e desenhos de parecer e C.T.