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

| Linha | Cod. | Designação | Unidade | Qtd |
|---|---|---|---|---|
| | **1** | **CONSTRUÇÃO CIVIL** | | |
| | **1.1** | **Encargos gerais da obra** | | |
| | **1.1.1** | **Montagem, utilização e desmontagem do estaleiro** | | |
| **1** | 1.1.1.1 | Montagem e exploração de estaleiro durante o prazo TOTAL de execução da obra incluindo acessos, vedações, ramais de água, esgotos, eletricidade e telefones, manutenção global do estaleiro durante a execução dos trabalhos, e a elaboração e implementação do Plano de Segurança e Saúde e Compilação Técnica. E desmontagem global do estaleiro no final dos trabalhos da empreitada, repondo as condições iniciais do local, limpeza final da obra, | UN | 1 |
| **2** | 1.1.2 | Execução e fornecimento ao dono da obra, das telas finais de todos os projetos relativos ao estado final da obra, em papel e formato digital. | UN | 1 |
| **3** | 1.1.3 | Implementação da sinalização temporária de trabalhos, de acordo com projeto elaborado nos termos da legislação em vigor, projeto esse da responsabilidade do adjudicatário, referente à sinalização vertical, horizontal e outros equipamentos necessários, incluindo fornecimento, implantação e colocação. | UN | 1 |
| **4** | 1.1.4 | Fornecimento e montagem, em local a acordar com a fiscalização, de 1 (um) painel identificativo da obra/placa de obra de acordo com o modelo a fornecer pelo dono de obra, assente numa estrutura em perfil metálico de acordo com o modelo e layout a fornecer pelo dono de obra. | UN | 1 |
| **5** | 1.1.5 | Elaboração, desenvolvimento e implementação do Plano de Gestão de Resíduos da Construção e Demolição (PGRCB). para a gestão de resíduos resultantes de obras, ou demolições de edifícios ou de derrocadas, compreendendo a sua prevenção e reutilização e as suas operações de recolha, transporte, armazenagem, triagem, tratamento, valorização, eliminação e eventual indemnização por depósito, tudo de acordo com a legislação em vigor. | UN | 1 |
| **6** | 1.1.6 | Trabalhos preparatórios para eliminar a passagem rodoviária temporária pela rua da Igreja aquando da execução dos trabalhos da fase 2, trabalhos esses a realizar na fase 1, nomeadamente: as demolições necessárias por forma a implantar alinhamentos provisórios para a passagem dos veículos, incluindo o transporte de produtos sobrantes para vazadouro, da responsabilidade do adjudicatário, decapagem de terreno na área afetada, levantamento de cubos de granito na área necessária para a retificação da rampa existente na ligação entre o adro da igreja e a plataforma mais baixa do largo, aterro com terras de empréstimo por forma a retificar a inclinação da rampa existente na zona anteriormente referenciada, fornecimento e aplicação de agregado de britado de granulometria extensa 0/32 mm com espessura mínima de 0,40m para futuro assentamento de cubos, assentamento de cubos de granito provenientes da própria obra com almofada de areia, sinalização temporária de desvios das fases de acordo com projeto elaborado pelo adjudicatário nos termos do Decreto Regulamentar 22A/98 de 1 de Outubro a ser implementado após aprovação do Município de Vila Nova de Gaia. | m2 | 300 |
| | **1.2** | **Trabalhos preparatórios** | | |
| **7** | 1.2.1 | Derrube de árvores com respectivo dezenraízamento, limpeza do terreno, carga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro, e eventual indemnização por depósito. | UN | 1 |
| **8** | 1.2.2 | Demolição de paredes / muretes existentes em pedra ou outro, conforme projeto de arquitetura (vermelhos e amarelos), incluindo infraestruturas nelas existentes a desativar, incluindo carga, transporte e colocação em vazadouro dos produtos conforme Plano de Gestão de Resíduos, eventual indemnização por depósito e reparação de eventuais danos na zona envolvente. | m2 | 269,2528 |
| **9** | 1.2.3 | Demolição de escadaria existente em pedra ou outro, conforme projeto de arquitetura (vermelhos e amarelos), incluindo carga, transporte e colocação em local a designar e eventual indemnização para reparação de eventuais danos na zona envolvente. | m2 | 22,2082 |
| **10** | 1.2.4 | Desmontagem de capela existente, garantindo o correto armazenamento de todos os elementos que a constituem para posterior aproveitamento. Incluir o serviço em catalogar todos os elementos para que depois possam ser montados de forma semelhante à sua versão original. | UN | 1 |
| **11** | 1.2.5 | Demolição de arruamento existente em pedra (paralelos), conforme projeto de arquitetura (vermelhos e amarelos), incluindo infraestruturas nelas existentes a desativar, incluindo carga, transporte e colocação em vazadouro dos produtos conforme Plano de Gestão de Resíduos, eventual indemnização por depósito e reparação de eventuais danos na zona envolvente. | ml | 147 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **12** | 1.2.6 | Picagem e/ou demolição de pavimentos existentes para posterior abertura de roços para acerto de cotas de projeto, colocação de infraestruturas e preparação da superficie para colocação de revestimentos finais (vermelhos e amarelos), incluindo infraestruturas existentes a desativar e carga, transporte e colocação em vazadouro dos produtos conforme Plano de Gestão de Resíduos, eventual indemnização por depósito e reparação de eventuais danos na zona envolvente. | m2 | 52,8 |
| | **1.3** | **Pavimentos GRANITO** | | |
| **13** | 1.3.1 | Fornecimento e assentamento de lajeado em pedra de granito cinza de pico fino com 150mm de espessura para escadaria no Adro da Igreja, incluindo todos os trabalhos de assentamento e demais trabalhos necessários ao seu perfeito funcionamento, constantes no Caderno de Encargos. | m2 | 220,9 |
| **14** | 1.3.2 | Fornecimento e assentamento de lajeado em pedra de granito cinza de pico fino com 80mm de espessura para os patamares (superfícies horizontais) e 40mm de espessura para espelhos e acabamentos laterais do \"anfiteatro\", incluindo todos os trabalhos de assentamento e demais trabalhos necessários ao seu perfeito funcionamento, constantes no Caderno de Encargos. | m2 | 124,8 |
| **15** | 1.3.3 | Fornecimento e assentamento de guias em pedra de granito cinza de pico fino, com 100mm x 150mm, correspondente ao desenho de pavimento e marcação da métrica de todo o espaço público a intervir, incluindo todos os trabalhos de assentamento e demais trabalhos necessários ao seu perfeito funcionamento, constantes no Caderno de Encargos. | ml | 905,9 |
| **16** | 1.3.4 | Fornecimento e assentamento de guias em pedra de granito cinza de pico fino, com 200mm x 300mm, para os passeios de todo o espaço público a intervir, incluindo todos os trabalhos de assentamento e demais trabalhos necessários ao seu perfeito funcionamento, constantes no Caderno de Encargos. | ml | 557,9 |
| **17** | 1.3.5 | Fornecimento e assentamento de pedra de pavimento em cubo de granito cinza de pico fino, com 110mm x 1100mm x 110mm - paralelos - , para a via de circulação automóvel / arruamento e espaço de estacionamento perpendicular à via, incluindo todos os trabalhos de assentamento e demais trabalhos necessários ao seu perfeito funcionamento, constantes no Caderno de Encargos. | m2 | 1820,1 |
| **18** | 1.3.6 | Fornecimento e assentamento de lajeado em pedra de granito cinza e preto, de pico fino com 40mm de espessura para a superfície destinada ao jogo \"xadrez\", incluindo todos os trabalhos de assentamento e demais trabalhos necessários ao seu perfeito funcionamento, constantes no Caderno de Encargos. | m2 | 25,6 |
| | **1.4** | **Pavimentos OUTROS** | | |
| **19** | 1.4.1 | Fornecimento e execução de pavimento permeável ecológico de aspeto natural, obtido mediante inertes calibrados e resina PAVIdren, composto pela aplicação das seguintes camadas: terreno existente compactado, base de brita com 25 cm de espessura de granulometria de 2 a 25mm, devidamente nivelada e compactada, base PAVIdren com 40mm de espessura, todos os acessórios e trabalhos necessários ao seu perfeito funcionamento, conforme especificações técnicas do fabricante e projeto de arquitectura. | m2 | 4832,65 |
| **20** | 1.4.2 | Fornecimento e execução de PAVÊ HEXAGONAL \"PRESDOURO\" ou equivalente de cor natural CINZA, composto pela aplicação das seguintes camadas: base de terreno compactado; brita fina compactada; camada de assentamento / betonilha com cerca de 50mm; camada / almofada de areia + cimento a 25%, incluídos todos os trabalhos necessários ao seu perfeito funcionamento, conforme especificações técnicas do fabricante e projeto de arquitectura. | m2 | 155,6 |
| **21** | 1.4.3 | Fornecimento e aplicação de pavimento tátil - PISO DIRECIONAL - AMOP, ref. ALC011749, preto 001, em lajeta de betão com superfície de relevo com barras, formato 40x40x3cm, ANTIDERRAPANTE a executar nos passeios que envolvem as passadeiras de atravessamento da via automóvel, incluindo tratamento de impermeabilização e todos os acessórios, remates e trabalhos necessários ao seu bom funcionamento, conforme especificações técnicas do fabricante e projeto de arquitectura. | m2 | 35,65 |
| **22** | 1.4.4 | Fornecimento e aplicação de pavimento tátil pitonado - PISO de ALERTA - AMOP, ref. ALC011748, preto 001, em lajeta de betão com superfície de relevo, formato 40x40x3cm, ANTIDERRAPANTE a executar nos passeios que envolvem as passadeiras de atravessamento da via automóvel, incluindo tratamento de impermeabilização e todos os acessórios, remates e trabalhos necessários ao seu bom funcionamento, conforme especificações técnicas do fabricante e projeto de arquitectura. | m2 | 43,2 |
| **23** | 1.4.5 | Fornecimento e aplicação pavimento betuminoso - ALCATRÃO - em nova via proposta, composta pelas seguintes camadas de aplicação: base de terreno compactado; camada de brita fina compactada com cerca de 200mm; camada de regularização de betuminoso com 100mm; camada de desgaste de betuminoso de 100mm; e estão incluídos todos os trabalhos necessários e inerentes ao seu perfeito funcionamento. | m2 | 595,2 |
| | **1.5** | **Mobiliário urbano** | | |
| | **1.5.1** | **Contentor semienterrado de betão, com sistema de recolha por argola simples, com saco de elevação e revestimento inerte. Fornecimento, transporte e colocação de contentor semienterrado, incluindo os trabalhos de movimentação de terras, em terreno de qualquer natureza, remoção dos materiais escavados, execução de entivações, quando necessárias, a cargo do adjudicatário, carga, transporte e materiais excedentes a vazadouro licenciado, de acordo com condições técnicas e C.E.:** | | |
| **24** | 1.5.1.1 | Indiferenciado de 5000 litros | UN | 1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **25** | 1.5.1.2 | Diferenciado de 5000 litros | UN | 1 |
| **26** | 1.5.1.3 | Diferenciado de 5000 litros | UN | 1 |
| **27** | 1.5.1.4 | Diferenciado de 3000 litros | UN | 1 |
| **28** | 1.5.2 | Fornecimento, transporte e colocação (instalação) em obra, em V. N. de Gaia, de dispensador (tipo box) em chapa lacada para colocação de maços no mínimo de 50 sacos destinados ao acondicionamento de dejectos caninos, incluindo a sua fixação em postalete próprio, de forma a resistir a vandalismo e a agentes atmosféricos, em tubo galvanizado, e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correcta execução, de acordo com peças desenhadas, condições técnicas e C.E. | UN | 3 |
| **29** | 1.5.3 | Banco em betão: Fornecimento e execução de banco em betão no local, considerando estrutura prevista pela especialidade de estruturas, com altura ao chão de cerca de 42 cm, que pode ser variável mediante a inclinação da base / superfície, e com 60cm de profundidade. O comprimento é variável conforme o local a instalar, bem como o seu enquadramento estético. Estão incluídos todos os trabalhos necessários ao seu perfeito funcionamento e qualquer alteração ao proposta, necessita de aprovação / validação pela arquitetura. | ml | 77,2 |
| **30** | 1.5.4 | Fornecimento e instalação de papeleira de exterior - IETA DESIGN - modelo TULIP P1, incluíndo todos os trabalhos necessários ao seu perfeito funcionamento. | UN | 15 |
| | **1.6** | **Floreiras / Aço corten** | | |
| **31** | 1.6.1 | Fornecimento e execução de lancil de floreiras em chapa de AÇO CORTEN, com espessura de 4mm a acompanhar a forma de cada um dos espaços, fazendo o remate / término do acabamento de pavimento, PAVIdren, e altura de 100mm. A sua fixação é feita através de estacas rápidas e com recurso a uma pequena e ligeira fundação de remate das camadas do pavimento | ml | 313,4 |
| | **1.7** | **Pinturas pavimento** | | |
| | **1.7.1** | **Passadeiras** | | |
| **32** | 1.7.1.1 | Fornecimento e aplicação de pintura de pavimento com tinta termoplástica para marcação rodoviária - Barras longitudinais de 0,5m, paralelas ao eixo da via, alternadas por intervalos regulares de 0,5m e com 4,0m de largura, indicando o local de atravessamento de peões. Devem, sempre que possível, coincidir com o trajecto natural dos peões. Nas intersecções de arruamentos devem aproximar-se o mais possível da respectiva intersecção, salientando-se o compromisso entre o aumento do percurso do peão e o comprimento da passadeira; | m2 | 72 |
| | **1.7.2** | **Estacionamento** | | |
| **33** | 1.7.2.1 | Fornecimento e aplicação de pintura de pavimento com tinta termoplástica para marcação rodoviária - Estas zonas poderão ser materializadas com linhas brancas pintadas (contínuas ou descontínuas com 0,10m de largura), Para baía de estacionamento perpendicular à faixa de rodagem cada lugar de estacionamento deverá ter 5,0m de comprimento e 2,5m de largura. | m2 | 21,25 |
| | **1.8** | **Bar** | | |
| **34** | 1.8.1 | Revestimento exterior de fachada, composto por ripado em Madeira de PINHO tratado / Vaporizado com acabamento em verniz mate. Sistema de fixação / estrutura em aço galvanizado p/ pintar em preto mate, de secção retangular 30x50mm agarrada à estrutura metálica principal - pórticos metálicos p/ pintar de preto mate, incluíndo todos os trabalhos necessários ao seu correto funcionamento. | m2 | 4,7 |
| **35** | 1.8.2 | Pavimento Revestimento de pavimento interior em betonilha afagada com cerca de 50mm de espessura, sobre uma base de regularização de 100mm assente numa camada de brita fina compactada. | m2 | 19,45 |
| **36** | 1.8.2.1 | Vão VE01 - porta dupla com sistema de abertura de batente, composta por ripado em Madeira de PINHO tratado / Vaporizado com acabamento em verniz mate. Estrutura em aço galvanizado p/ pintar em preto mate, de secção retangular 30x50mm, incluíndo todos os acessórios contemplados nas peças desenhadas do projeto de arquitetura e os demais trabalhos necessários ao seu perfeito funcionamento. | UN | 2 |
| **37** | 1.8.2.2 | Vão VE02 - porta dupla com sistema de abertura de batente, composta por ripado em Madeira de PINHO tratado / Vaporizado com acabamento em verniz mate. Estrutura em aço galvanizado p/ pintar em preto mate, de secção retangular 30x50mm, incluíndo todos os acessórios contemplados nas peças desenhadas do projeto de arquitetura e os demais trabalhos necessários ao seu perfeito funcionamento. | UN | 4 |
| **38** | 1.8.3 | Fornecimento e instalação de cobertura em Zinco, sobre painéis sandwich composto por placa OSB de 20mm+isolamento térmico \"tipo\" roofmate de 60mm+ placa OSB 20mm, assentes em estrutura metálica conforme o projeto da especialidade. Estão incluídos todos os trabalhos de fixação / presilhas, quinagens e demais trabalhos que garantam o perfeito funcionamento do sistema. | m2 | 21,25 |
| **39** | 1.8.4 | Fornecimento e instalação de preenchimento / encerramento dos vãos de ventilação na cobertura de lâminas em alumínio p/ lacar e preto mate, sistema n31 000 da NAVARRA ou equivalente, desde que aprovado pela arquitetura e dono de obra. Estão incluídos neste ítem todos os trabalhos de fixação e demais necessários ao seu perfeito funcionamento. | m2 | 4,2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **40** | 1.8.5 | Parede divisória com espessura total de 100mm - fornecimento e montagem de parede de duas faces em gesso cartonado, chapa dupla, sistema KNAUF, placas BA15 sobre estrutura de montantes em aço galvanizado de 46mm aplicados em H (2 a 2)m distânciados 400mm. Prever isolamento interior em lã de rocha - 40mm/ 70KG, emassamento com barramento geral, devidamente regularizado p/ pintar e pintura em ambas as faces, com tinta plástica de cor branco puro, RAL 9010, 2 demãos. | m2 | 28,4 |
| **41** | 1.8.6 | Fornecimento e instalação de forra em painéis de OSB de 20mm, para \"fechar\" edifíco em zonas de padieiras / beirados da cobertura e demais locais, de acordo com as peças desenhada do projeto de arquitetura, garantindo todos os trabalhos necessários ao seu perfeito funcionamento, bem como o tratamento para exteriores com vernizes apropriados. | m2 | 21,9 |
| **42** | 1.8.7 | Fornecimento e aplicação de balcão exterior em chapa de aço galvanizado p/ pintar em preto mate, assente em estrutura metálica de seção quadrada devidamente dimensionada pela especialidade, de acordo com as peças desenhadas do projeto de arquitetura. | m2 | 6,9 |
| **43** | 1.8.8 | Fornecimento e aplicação de balcão interior em chapa de aço inox, assente em estrutura metálica de seção quadrada devidamente dimensionada pela especialidade, de acordo com as peças desenhadas do projeto de arquitetura. Instalação de balcão por forma a ser possível a embutir máquinas / arcas de frio por debaixo, conforme a normal realidade de um ambiente de café / bar. | m2 | 3,7 |
| **44** | 1.9 | Fornecimento e instalação de monocomando de cozinha - \"ROCA\" ou equivalente, referência A5A7409CN0. | UN | 1 |
| **45** | 1.9.1 | Fornecimento e instalação de pio de banca \"INAREL\" ou equivalente, modelo M 28000 | UN | 1 |
| **46** | 1.9.1.1 | Fornecimento e instalação de armário com abertura de porta dupla, sistema de batente, com interior composto por 5 prateleiras reguláveis em altura, com acabamento interior e exterior termolaminado - EGGER Aço escuro, ref: F627 PT, mediante a apresentação de amostra para validação. estão inciluídos todos os trabalhos necessários ao seu correto funcionamento. Ferragens JNF ou equivalente. | UN | 2 |
| | **2** | **ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES** | | |
| | **2.1** | **MOVIMENTO DE TERRAS** | | |
| | **2.1.1** | **Escavação geral em terreno de qualquer natureza para obtenção das cotas de projecto para execução da empreitada, incluindo entivação, escoramentos, escoamento de águas, regularização da base e limpeza, carga, transporte e descarga a vazadouro das terras sobrantes e demais trabalhos necessários de acordo com as peças desenhadas e o CTE.** | | |
| **47** | 2.1.1.1 | Piso térreo | m3 | 5687,03046 |
| **48** | 2.1.1.2 | Sapatas | m3 | 0,504 |
| **49** | 2.1.1.3 | Lintéis | m3 | 35,886472 |
| | **2.1.2** | **Execução de aterro por camada devidamente compactadas até às cotas necessárias e demais trabalhos necessários de acordo com as peças desenhadas e o CTE.** | | |
| **50** | 2.1.2.1 | Piso térreo | m3 | 324 |
| | **2.2** | **ESTRUTURA DE BETÃO ARMADO / SIMPLES** | | |
| | **2.2.1** | **Fornecimento e aplicação de betão C16/20; Cl 0.20; Dmáx 22; S2; X0, na regularização e limpeza do fundo dos caboucos, incluindo compactação e alisamento, implantação, entivação, escoramentos, escoamento de águas afluentes, aterros de encosto e compactação, carga, transporte e espalhamento em vazadouro, de acordo com as peças escritas e** | | |
| **51** | 2.2.1.1 | Sapatas | m3 | 0,072 |
| **52** | 2.2.1.2 | Lintéis | m3 | 2,35089 |
| | **2.2.2** | **Fornecimento e execução de elementos em betão armado incluindo selagens, juntas water stop, buchas químicas, ferrolhos, elementos resilientes, fornecimento e colocação de betão C25/30; Cl 0.20; Dmáx 22; S3; XC2 incluindo cofragem, armaduras A500NR, cimbres, vibração, escoamento de águas afluentes, limpeza, aditivo hidrofugo, e todos os demais trabalhos de acordo com as peças desenhadas e as peças escritas.** | | |
| **53** | 2.2.2.1 | Sapatas | m3 | 0,432 |
| **54** | 2.2.2.2 | Lintéis | m3 | 33,535582 |
| **55** | 2.2.2.3 | Vigas de coroamento | m3 | 1,358 |
| **56** | 2.2.2.4 | Lajes maciças Cobertura | m3 | 1,8624 |
| | **2.3** | **ALVENARIA DE PEDRA** | | |
| **57** | 2.3.1 | Montagem da capela em alvenaria de pedra usando os elementos da capela original sempre que possível ou outras pedras de igual textura e cor, garantindo a sua perfeita execução. | m2 | 44,4 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **2.4** | **ESCADAS TÉRREAS** | | |
| **58** | 2.4.1 | Fornecimento e colocação de todas as camadas previstas nos pormenores, incluindo enchimentos com produtos da demolição ou outro tipo de agregados, betão C25/30, armaduras, reforços de armaduras, agregados britados, geotexteis, filmes plásticos, conforme pormenores, juntas de isolamento, retracção, dilatação, reforços de armadura, acabamento por vibroflutuação, onde aplicável, incluindo a inclusão de endurecedor de superfície, incluindo pendentes de escoamento, de acordo com as peças escritas e desenhadas. | m3 | 79,060125 |
| | **2.5** | **PISO TÉRREO** | | |
| **59** | 2.5.1 | Fornecimento e colocação de todas as camadas previstas nos pormenores, incluindo betão C25/30, armaduras, reforços de armaduras, agregados britados, geotêxtil, camada de regularização, filmes plásticos, conforme pormenores, juntas de isolamento, retracção, dilatação, reforços de armadura, acabamento por vibroflutuação, incluindo a inclusão de endurecedor de superfície, incluindo pendentes de escoamento, de acordo com as peças escritas e desenhadas. | m2 | 22,764 |
| | **2.6** | **ESTRUTURA METÁLICA** | | |
| | **2.6.1** | **Fornecimento e montagem de perfis metálicos e chapas, em aço S275JR, S275J0 ou S275J0H, incluindo decapagem, zincagem, ligações, chapas de ancoragem e chumbadouro, chumbadouros, selagens, buchas químicas, calços, apoios em neoprene cintado, apoios metálicos e esquadros de reforço dos paoios metálicos, travamentos, furações, reforços, travamentos a bambeamento e ou encurvadura, pintura de protecção ao fogo REI60, intumescente, pintura de protecção à corrosão e pintura de acabamento, de acordo as peças desenhadas e as peças escritas.** | | |
| | **2.6.1.1** | **Perfis** | | |
| **60** | 2.6.1.1.1 | RHS 200x100x6.3 | kg | 1646,4 |
| **61** | 2.6.1.1.2 | RHS 60x40x5 | kg | 136,9605 |
| **62** | 2.6.1.1.3 | RHS 100x50x5 | kg | 230,208 |
| | **3** | **DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS** | | |
| | **3.1** | **MOVIMENTO DE TERRAS** | | |
| | **3.1.1** | **Escavação para abertura de valas para implantação de tubagem, incluindo entivação, rebaixamento do nível freático, se necessário, regularização e compactação do leito da vala e remoção dos produtos escavados.** | | |
| **63** | 3.1.1.1 | Em terra compacta (70%) | m3 | 71,75 |
| **64** | 3.1.1.2 | Em rocha branda (20%) | m3 | 20,5 |
| **65** | 3.1.1.3 | Em rocha dura (10%) | m3 | 10,25 |
| **66** | 3.1.2 | Regularização do fundo de valas com almofada de assentamento, numa espessura de 0,10 m, com areia, pó de pedra ou terra cirandada, de empréstimo se necessário. | m3 | 11,36 |
| **67** | 3.1.3 | Aterro com areia, pó de pedra ou terra cirandada de empréstimo se necessário, incluindo calque e recalque até 0,20 m acima do extradorso da tubagem. | m3 | 43,55097395818 |
| **68** | 3.1.4 | Aterro de valas com terra da própria vala isenta de pedras e raízes, ou de empréstimo se necessário, com calque e recalque, por camadas de 0,20 m de espessura, incluindo rega, para completo enchimento das valas. | m3 | 108,209026041821 |
| **69** | 3.1.5 | Carga, transporte e descarga de produtos sobrantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, a cargo do adjudicatário, considerando um empolamento de 20%. | m3 | 59,472 |
| **70** | 3.1.6 | Demolição de sumidouros a desmantelar/demolir, incluindo reaproveitamento das grelhas e outros materiais em boas condições, demolição de respetivo ramal de ligação, tamponamento da ligação existente na caixa/coletor, abertura e fecho de vala, remoção de tubagens, carga, transporte e descarga de produtos sobrantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, a cargo do adjudicatário. | UN | 17 |
| | **3.2** | **TUBAGEM E ACESSÓRIOS** | | |
| | **3.2.1** | **Fornecimento e assentamento de manilhas de betão armado, apropriadas para águas pluviais, assente e ensaiada, incluindo juntas, com as seguintes características:** | | |
| **71** | 3.2.1.1 | Ø 300 mm  drenagem de águas pluviais | m | 35 |
| **72** | 3.2.1.2 | Ø 400 mm  drenagem de águas pluviais | m | 5 |
| **73** | 3.2.2 | Execução de ramais de ligação dos sumidouros, às caixas de visita / coletores, em manilhas de betão armado, de diâmetro Ø300 mm, incluindo fornecimento e montagem da tubagem, envolvimento em betão C10/15 nas zonas em que a tubagem está a pouca profundidade. Com comprimento médio de 5 metros. | UN | 4 |
| **74** | 3.2.3 | Execução de ramais de ligação dos canais de drenagem longitudinais, às caixas de visita, em manilhas de betão armado, de diâmetro Ø300 mm, incluindo fornecimento e montagem da tubagem,  envolvimento em betão C10/15 nas zonas em que a tubagem está a pouca profundidade. Com comprimento médio de 1,2 metros. | UN | 6 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **3.3** | **CONSTRUÇÃO DE CÂMARAS** | | |
| | **3.3.1** | **Construção de câmaras de visita sem queda ou com queda suave inferior a 0,60m , constituídas por anéis pré-fabricados em betão armado com encaixe e de diâmetro interior de 1,25m, encimadas por coberturas tronco-cónicas excêntricas em betão armado, incluindo soleiras em betão simples, betão com 0,10m de espessura mínima na zona mais profunda das caneluras, reboco de paredes, banquetas e caneluras com argamassa de cimento com espessura de 0,02m, queimada à colher, fornecimento e aplicação de degraus de acesso plastificados, movimento de terras, carga, transporte e descarga de produtos sobrantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, a cargo do adjudicatário, com as** | | |
| **75** | 3.3.1.1 | Até 2,00 m | UN | 7 |
| **76** | 3.3.2 | Fornecimento e assentamento de tampas para câmaras de visita. Tampa circular com vedação hidráulica, com aro, em ferro fundido dúctil, da classe D400 com diâmetro útil de 600 mm, de acordo com a especificação NP EN 124, munidas de fecho de fixação e dispositivo anti roubo, incluindo logotipo da Empresa e a palavra ÁGUAS PLUVIAIS , de acordo com pormenor desenho. | UN | 7 |
| | **3.3.3** | **Construção de sumidouros com grelha, com fornecimento e assentamento de sumidouros pré-fabricados, de acordo com pormenor, incluindo o fornecimento e aplicação de grelha de aço ou aço nodular e respetivo aro, a grelha deverá ser provida de dobradiça e sistema antivandalismo e antirroubo, reboco das paredes e do fundo das caixas com argamassa de cimento com 0,02m de espessura, queimada à colher, movimento de terras e carga, transporte e descarga de produtos sobrantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, a cargo do adjudicatário, de acordo com pormenor desenhado. Completos e prontos a funcionar.** | | |
| **77** | 3.3.3.1 | - simples | UN | 2 |
| **78** | 3.3.3.2 | - duplos | UN | 2 |
| **79** | 3.3.4 | Construção de canais de drenagem longitudinal, com grelha nervurada em FFD, da classe D400, de acordo com pormenor, cujo corpo será executado com módulos de betão polimérico com 0,3m de largura interior, e altura mínima de 0,3m, sobre fundação em betão C10/15 com 0,25m de espessura, incluindo o fornecimento e aplicação de módulo sumidouro e demais acessórios, bem como de grelha de ferro fundido e respetivo aro, a grelha deverá ser provida de sistema antivandalismo e antirroubo, movimento de terras e carga, transporte e descarga de produtos sobrantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, a cargo do adjudicatário, de acordo com pormenor desenhado. Completos e prontos a funcionar. | m | 430 |
| | **3.4** | **DIVERSOS** | | |
| **80** | 3.4.1 | Fornecimento e colocação de telas de pré-sinalização com a inscrição \"ÁGUAS PLUVIAIS\" com as seguintes características: material de base: PVC; largura da tela: 300 mm; espessura da tela: 0,06 mm; cor de base: castanho; cor de impressão: preto; comprimento da inscrição: 290 mm; largura da inscrição: 60 mm; distância entre inscrições: 200 mm. | m | 75 |
| **81** | 3.4.2 | Ligação à rede existente, incluindo todos os trabalhos de vedação e impermeabilização das juntas (caixas de visita), acessórios de ligação aos coletores existentes, selagem, consoante o caso, incluindo remoção de materiais, limpeza dos componentes, e todos os trabalhos e acessórios para a perfeita execução da ligação. Pronta a funcionar | UN | 4 |
| | **3.5** | **SERVIÇOS AFETADOS**<br>**Nota: Estes artigos incluem todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários à perfeita execução da obra.** | | |
| **82** | 3.5.1 | Reperfilamento da cabeça móvel das válvulas de corte da rede pública de abastecimento de água. | UN | 20 |
| **83** | 3.5.2 | Reperfilamento das bocas de rega/incêndio, de pavimento, da rede pública de abastecimento de água. | UN | 2 |
| **84** | 3.5.3 | Relocalização de marcos de incêndio existentes e Remodelação de ramal de ligação existente face à nova configuração do largo. | UN | 2 |
| **85** | 3.5.4 | Reperfilamento do topo das caixas de visita do coletor principial na rede de drenagem de águas residuais. | UN | 15 |
| **86** | 3.5.5 | Reperfilamento do topo das caixas intercetoras / de ramal de ligação na rede de drenagem de águas residuais. | UN | 15 |
| **87** | 3.5.6 | Reperfilamento do topo das caixas de visita do coletor principial na rede de drenagem de águas pluviais. | UN | 10 |
| **88** | 3.5.7 | Reperfilamento do topo das caixas intercetoras / de ramal de ligação na rede de drenagem de águas pluviais. | UN | 5 |
| **89** | 3.5.8 | Reperfilamento do topo dos sumidouros a manter na rede de drenagem de águas pluviais. | UN | 8 |
| **90** | 3.5.9 | Reperfilamento do topo dos canais de drenagem dos acessos privativos a manter na rede de drenagem de águas pluviais. | UN | 5 |
| **91** | 3.5.10 | Reperfilamento da cabeça móvel das válvulas de corte da rede pública de abastecimento de gás natural. | UN | 5 |
| **92** | 3.5.11 | Reperfilamento do topo das caixas de visita de telecomunicações. | UN | 10 |
| | **4** | **ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO BAR / ESPLANADA** | | |
| | **4.1** | **Fornecimento e assentamento de tubagem em aço inox AISI 316, com sistema de ligação pressfix, incluindo abertura e fecho de roços e/ou suporte de fixação, remoção de lixos em paredes de alvenaria de tijolo e em massame de betão para implantação de tubagem de diferentes diâmetros e acessórios, ensaiada e pronta a funcionar, nos seguintes diâmetros:** | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **93** | 4.1.1 | DN 20mm | m | 11 |
| **94** | 4.1.2 | DN 26mm | m | 7 |
| | **4.2** | **Fornecimento e montagem, de válvulas de seccionamento do tipo macho esférico, em latão para roscar, para as tubagens de Aço Inox, incluindo acessórios de ligação, nos locais indicados nas peças desenhadas, ensaiadas e prontas a funcionar, nos seguintes diâmetros:** | | |
| **95** | 4.2.1 | DN 22mm | UN | 1 |
| **96** | 4.2.2 | DN 26mm | UN | 1 |
| **97** | 4.3 | Execução de ligação da rede aos equipamentos sanitários, de acordo com as disposições regulamentares, incluindo tubagens, de alimentação individual, válvulas de corte local acessórios, abertura e fecho de roços, assente e pronta a funcionar. | UN | 3 |
| | **4.4** | **Fornecimento e instalação de nicho para instalação de contadores, de acordo com as especificações dos Serviços Municipalizados, incluindo contador e válvulas de cunha a montante e jusante, conforme esquema de ligação. Pronto a funcionar nos seguintes diâmetros:** | | |
| **98** | 4.4.1 | DN 26 | UN | 1 |
| **99** | 4.5 | Fornecimento e assentamento de revestimento isolante para a tubagem de água quente, com coquilhas do tipo \"K-flex EC\" de 19mm de espessura, ou equivalente. | m | 5 |
| **100** | 4.6 | Execução de ramal de ligação à rede pública existente, de acordo com as disposições regulamentares e diretivas dos Serviços Municipalizados, incluindo picagem, tubagens, válvulas, acessórios e movimento de terras, assente e pronta a funcionar. | UN | 1 |
| **101** | 4.7 | Fornecimento e montagem de Esquentador elétrico Instantâneo, trifásico, para instalação no bar e alimentação pia lava-loiça, caudal de 10l/min para produção de água quente sanitária, incluindo válvulas e acessórios e demais trabalhos necessários para o bom funcionamento do equipamento, alimentação, assente, ensaiado e pronto a funcionar: | UN | 1 |
| | **5** | **DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS DO BAR / ESPLANADA** | | |
| | **5.1** | **Fornecimento e assentamento de tubagem em P.V.C. Rígido com uma pressão de serviço de 4kg/cm², para ramais individuais de descarga, incluindo acessórios, abertura e fecho de roços, ensaiada e pronta a funcionar, nos seguintes diâmetros:** | | |
| **102** | 5.1.1 | 50 mm | m | 5 |
| **103** | 5.1.2 | 75 mm | m | 2,5 |
| **104** | 5.2 | Execução de ligações dos ramais individuais aos respetivos aparelhos, incluindo todos os trabalhos e acessórios. | UN | 3 |
| | **5.3** | **Fornecimento e assentamento de tubagem em P.V.C. Rígido com uma pressão de serviço de 4kg/cm², para ramais de descarga coletivos, incluindo acessórios, abertura e fecho de roços e/ou valas, ensaiada e pronta a funcionar nos diâmetros:** | | |
| **105** | 5.3.1 | 75 mm | m | 3,5 |
| | **5.4** | **Fornecimento e assentamento de tubagem em P.V.C. rígido, com uma pressão de serviço de 4kg/cm², para coletores, incluindo acessórios, abertura e fecho de roços e/ou valas, acessórios de fixação e movimento de terras, ensaiada e pronta a funcionar nos diâmetros:** | | |
| **106** | 5.4.1 | 125mm | m | 2,5 |
| | **5.5** | **Fornecimento e assentamento de tubagem em Policloreto de Vinilo 4kg/cm², em tubos de queda, incluindo acessórios, abertura e fecho de roços, acessórios de fixação e todas as ligações à rede de drenagem de águas residuais, ensaiada e pronta a funcionar, nos seguintes diâmetros:** | | |
| **107** | 5.5.1 | DN 75mm Ventilação | m | 4 |
| **108** | 5.6 | Fornecimento e assentamento de caixas de piso em PVC, ou outro material indicado pela fiscalização, de acordo com especificações, incluindo acessórios, abertura e fecho de roços e/ou valas, à rede de drenagem, ensaiada e pronta a funcionar. | UN | 1 |
| **109** | 5.7 | Execução de ramal de ligação à rede pública existente, no arruamento adjacente de acordo com as disposições regulamentares e diretivas dos Serviços Municipalizados, incluindo tubagem e acessórios, movimentos de terra, completa e pronta a funcionar. | UN | 1 |
| | **5.8** | **Caixas de visita** | | |
| | **5.8.1** | **Execução de caixas de visita quadradas enterradas, incluindo tampa metálica quadrada com rebaixo para acabamento final de acordo com as especificações indicadas nas peças escritas e desenhadas e a legislação em vigor, assentes e prontas a funcionar com dimensões mínimas de:.** | | |
| **110** | 5.8.1.1 | 0,50m x 0,50m (interior) | UN | 1 |
| | **5.8.2** | **Execução de caixa ramal de ligação, incluindo tampa metálica quadrada com rebaixo para acabamento final, degraus, tubagens e acessórios, de acordo com as especificações indicadas nas peças escritas e desenhadas e a legislação em vigor, assentes e prontas a funcionar com dimensões mínimas de:.** | | |
| **111** | 5.8.2.1 | - 1,00x1,00m | UN | 1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **5.9** | **Movimento de Terras** | | |
| **112** | 5.9.1 | Escavação em terreno de qualquer natureza para abertura de vala para implantação de tubagem incluindo todos os trabalhos necessários. | m3 | 1,6765625 |
| **113** | 5.9.2 | Aterro das valas por camadas devidamente compactadas com solo selecionado de acordo com peças desenhadas | m3 | 1,645882884242 |
| **114** | 5.9.3 | Transporte a vazadouro e espalhamento dos produtos escavados sobrantes | m3 | 0,03067961575771 |
| | **6** | **SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO EM EDIFÍCIOS (BAR / ESPLANADA)** | | |
| | **6.1** | **Fornecimento e Colocação a 1.20m do pavimento, de Extintores, devidamente homologados bem como sinalética apropriada, e elementos de fixação e suporte. Tudo de acordo com Caderno de Encargos, recomendações e especificações do Fabricante e legislação em vigor, prontos a funcionar.** | | |
| **115** | 6.1.1 | Pó Químico ABC 6kg | UN | 1 |
| **116** | 6.2 | Fornecimento e colocação de detetores de incêndio, do tipo ótico de fumo, equipado com bateria própria, alarme e sinalização de atuação, devidamente homologados, incluindo cablagem, fixação e suportes, e todos os acessórios, prontos a funcionar. | UN | 1 |
| | **6.3** | **Fornecimento e Colocação de Sinalética de acordo com o projeto de segurança contra incêndios e legislação em vigor, devidamente homologada, incluindo elementos de fixação, todos os trabalhos e demais acessórios.** | | |
| **117** | 6.3.1 | - planta de emergência | vg | 1 |
| **118** | 6.3.2 | - corte de eletricidade | vg | 1 |
| | **6.4** | **Fornecimento e Colocação de Blocos autónomos, de acordo com o projeto de segurança contra incêndios e legislação em vigor, devidamente homologados, incluindo elementos de fixação, cablagem, todos os trabalhos e demais acessórios, prontos a funcionar, dos seguintes tipos:** | | |
| **119** | 6.4.1 | - permanentes | UN | 1 |
| | **7** | **INSTALAÇÕES DO BAR/ESPLANADA**<br>**Fornecimento, aplicação ou montagem dos seguintes materiais, equipamentos ou equivalentes de acordo com caderno de encargos e projeto, incluindo todos os acessórios e materiais necessários à sua boa execução.** | | |
| | **7.1** | **ALIMENTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA** | | |
| | **7.1.1** | **Cabos** | | |
| | **7.1.1.1** | **Em caminho de cabos/enfiados** | | |
| **120** | 7.1.1.1.1 | RZ1-K5G10 | m | 5 |
| | **7.1.2** | **Quadros Eléctricos** | | |
| **121** | 7.1.2.1 | Q.BAR | UN | 1 |
| **122** | 7.1.3 | Preparação de processo de Telas Finais, pedido de certificação das instalações elétricas, ensaios e acompanhamento da vistoria | CJ | 1 |
| **123** | 7.1.4 | Portinhola do tipo P100 | UN | 1 |
| **124** | 7.1.5 | Base Poliester para BTN | UN | 1 |
| | **7.2** | **INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO** | | |
| | **7.2.1** | **Fornecimento e montagem de tubos:** | | |
| | **7.2.1.1** | **À vista fixos com abraçadeiras** | | |
| **125** | 7.2.1.1.1 | VD 20 | m | 10 |
| | **7.2.1.2** | **Em montagem embebida** | | |
| **126** | 7.2.1.2.1 | VD 20 | m | 2 |
| | **7.2.2** | **Fornecimento e montagem de cabos:** | | |
| | **7.2.2.1** | **Enfiados** | | |
| **127** | 7.2.2.1.1 | RZ1-K3G1,5 | m | 10 |
| **128** | 7.2.2.1.2 | RZ1-K2x1,5 | m | 2 |
| | **7.2.3** | **Fornecimento e montagem de caixas:** | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **7.2.3.1** | **Montagem à vista** | | |
| **129** | 7.2.3.1.1 | caixa de derivação 8x8x4, com placa de bornes e bucins | UN | 1 |
| **130** | 7.2.3.1.2 | caixa de aparelhagem, montagem embebida | UN | 1 |
| | **7.2.4** | **Luminárias** | | |
| **131** | 7.2.4.1 | A1 - 106W | UN | 1 |
| | **7.2.5** | **Equipamento** | | |
| **132** | 7.2.5.1 | Interruptor para montagem embebida | UN | 1 |
| | **7.3** | **INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA** | | |
| | **7.3.1** | **Fornecimento e montagem de tubos:** | | |
| | **7.3.1.1** | **À vista fixos com abraçadeiras** | | |
| **133** | 7.3.1.1.1 | VD 20 | m | 5 |
| | **7.3.2** | **Fornecimento e montagem de condutores e cabos:** | | |
| | **7.3.2.1** | **Enfiado em tubo** | | |
| **134** | 7.3.2.1.1 | RZ1-K3G1,5 | m | 5 |
| | **7.3.3** | **Fornecimento e montagem de armaduras:** | | |
| **135** | 7.3.3.1 | S1 | UN | 1 |
| | **7.4** | **INSTALAÇÃO DE TOMADAS DE USOS GERAIS** | | |
| | **7.4.1** | **Fornecimento e montagem de tubos:** | | |
| | **7.4.1.1** | **À vista fixos com abraçadeiras** | | |
| **136** | 7.4.1.1.1 | VD 25 | m | 6 |
| | **7.4.1.2** | **Em montagem embebida** | | |
| **137** | 7.4.1.2.1 | VD 25 | m | 12 |
| | **7.4.2** | **Fornecimento e montagem de cabos:** | | |
| | **7.4.2.1** | **Enfiados em tubo ou calha de rodapé** | | |
| **138** | 7.4.2.1.1 | RZ1-K3G2,5 | m | 12 |
| | **7.4.3** | **Fornecimento e montagem de caixas:** | | |
| **139** | 7.4.3.1 | caixa de aparelhagem funda | UN | 5 |
| | **7.4.4** | **Aparelhagem** | | |
| | **7.4.5** | **Montagem embebida** | | |
| **140** | 7.4.5.1 | Tomada monofásica, tipo schuko, com alvéolos protegidos e tampa | UN | 5 |
| | **7.5** | **ALIMENTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS** | | |
| | **7.5.1** | **Fornecimento e montagem de tubos:** | | |
| | **7.5.1.1** | **À vista fixos com abraçadeiras** | | |
| **141** | 7.5.1.1.1 | VD 25 | m | 80 |
| | **7.5.1.2** | **Em montagem embebida** | | |
| **142** | 7.5.1.2.1 | VD 25 | m | 40 |
| | **7.5.2** | **Fornecimento e montagem de cabos:** | | |
| | **7.5.2.1** | **Enfiados em tubo ou calha de rodapé** | | |
| **143** | 7.5.2.1.1 | RZ1-K3G2,5 | m | 120 |
| | **7.5.3** | **Fornecimento e montagem de caixas:** | | |
| **144** | 7.5.3.1 | caixa de aparelhagem funda | UN | 9 |
| **145** | 7.5.3.2 | caixa terminal montagem embebida | UN | 2 |
| | **7.5.4** | **Aparelhagem** | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **7.5.5** | **Montagem embebida** | | |
| **146** | 7.5.5.1 | Tomada monofásica, tipo schuko, com alvéolos protegidos | UN | 9 |
| | **7.6** | **INSTALAÇÕES DE SEGURANÇA** | | |
| | **7.6.1** | **Fornecimento e montagem de tubos:** | | |
| | **7.6.1.1** | **Em montagem à vista fixo com abraçadeiras** | | |
| **147** | 7.6.1.1.1 | VD 25 | m | 5 |
| | **7.6.2** | **Fornecimento e montagem de cabos:** | | |
| | **7.6.2.1** | **Enfiados em tubo** | | |
| **148** | 7.6.2.1.1 | JE-H(St)H 2x2x0,8 | m | 10 |
| | **7.6.3** | **Fornecimento e montagem de equipamento** | | |
| **149** | 7.6.3.1 | Central de Segurança | UN | 1 |
| **150** | 7.6.3.2 | Módulo Transmissão Alarme | UN | 1 |
| **151** | 7.6.3.3 | Detetor Ótico de Fumos | UN | 1 |
| **152** | 7.6.3.4 | Resistência Terminal | UN | 1 |
| **153** | 7.6.3.5 | Detetor Intrusão | UN | 1 |
| | **7.6.4** | **Extintores manuais de incêndio, incluindo sinalética fotoluminiscente** | | |
| **154** | 7.6.4.1 | - Pó quimico ABC - 6kg | UN | 1 |
| **155** | 7.6.4.2 | - CO2 - 5kg | UN | 1 |
| | **7.7** | **INFRAESTRUTURAS PARA TELECOMUNICAÇÕES** | | |
| | **7.7.1** | **Fornecimento e montagem de tubos:** | | |
| | **7.7.1.1** | **Em montagem à vista** | | |
| **156** | 7.7.1.1.1 | VD 25 | m | 10 |
| | **7.7.1.2** | **Em montagem embebida** | | |
| **157** | 7.7.1.2.1 | VD 25 | m | 5 |
| | **7.7.2** | **Fornecimento e montagem de caixas:** | | |
| **158** | 7.7.2.1 | Aparelhagem | UN | 2 |
| **159** | 7.7.3 | ATI | UN | 1 |
| **160** | 7.7.4 | Terras ITED | CJ | 1 |
| **161** | 7.7.5 | Tomada RJ45 dupla para montagem embebida | UN | 2 |
| | **8** | **REABILITAÇÃO DO ESPAÇO PÚBLICO**<br>**Fornecimento, aplicação ou montagem dos seguintes materiais, equipamentos ou equivalentes de acordo com caderno de encargos e projeto, incluindo todos os acessórios e materiais necessários à sua boa execução.** | | |
| | **8.1** | **DESVIO DA REDE DE MÉDIA TENSÃO** | | |
| | **8.1.1** | **Fornecimento e montagem de cabos:** | | |
| | **8.1.1.1** | **Cabo montado em vala nas condições regulamentares** | | |
| **162** | 8.1.1.1.1 | - LXHI0Z1(be)-1x240 - 8,7 / 15 KV | m | 180 |
| **163** | 8.1.2 | Uniões de cabo MT 8,7/15 KV | UN | 6 |
| | **8.2** | **REDE DE BAIXA TENSÃO** | | |
| **164** | 8.2.1 | Fornecimento e montagem de armários de distribuição, de acordo com as peças escritas e desenhadas incluíndo eléctrodos de terra: | UN | 1 |
| | **8.2.2** | **Fornecimento e montagem de Cabos montados em valas dos tipos:** | | |
| **165** | 8.2.2.1 | - LSVAV 4x95 | m | 150 |
| | **8.2.3** | **Enfiados em tubos** | | |
| **166** | 8.2.3.1 | - LSVAV 4x95 | m | 20 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **8.2.4** | **Fornecimento e montagem de tubos:** | | |
| **167** | 8.2.4.1 | -Tubo PEAD Ø 125 mm 6 Kgf/cm2 em leito de areia | m | 20 |
| **168** | 8.2.4.2 | -Tubo PEAD Ø 63 mm 6 Kgf/cm2 | m | 160 |
| | **8.3** | **REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA** | | |
| | **8.3.1** | **Fornecimento e montagem de luminárias, incluindo coluna, eléctrodo de terra, portinhola, eletrificação interna e demais acessórios ao correcto funcionamento** | | |
| **169** | 8.3.1.1 | - L1 - 75W | CJ | 10 |
| | **8.3.2** | **Fornecimento e montagem de cabos** | | |
| | **8.3.2.1** | **Enfiados em tubos** | | |
| **170** | 8.3.2.1.1 | - LSVAV 4x16 | m | 10 |
| | **8.3.2.2** | **Enterrados** | | |
| **171** | 8.3.2.2.1 | - LSVAV 4x16 | m | 270 |
| **172** | 8.3.3 | Tubo PEAD Ø 90 - 6 Kgf/cm2 envolvido em betonilha | m | 10 |
| **173** | 8.3.4 | Desmontagem das colunas e luminárias existentes com entrega nos armazéns da EDP Distribuição | CJ | 1 |
| | **8.4** | **REDE DE ILUMINAÇÃO DECORATIVA** | | |
| | **8.4.1** | **Fornecimento e montagem de luminárias, incluindo coluna, eléctrodo de terra, portinhola, eletrificação interna e demais acessórios ao correcto funcionamento** | | |
| **174** | 8.4.1.1 | - L2 | CJ | 18 |
| | **8.4.2** | **Fornecimento e montagem de cabos:** | | |
| | **8.4.2.1** | **Enfiados em tubos** | | |
| **175** | 8.4.2.1.1 | - XAV-U3G2,5 | m | 10 |
| | **8.4.2.2** | **Enterrados** | | |
| **176** | 8.4.2.2.1 | - XAV-U3G2,5 | m | 350 |
| **177** | 8.4.3 | Tubo PEAD Ø 90 - 6 Kgf/cm2 envolvido em betonilha | m | 10 |
| | **8.4.4** | **Fornecimento e montagem de caixas de derivação em resina para montagem enterrada do tipo \"submarino\"** | | |
| **178** | 8.4.4.1 | - tipo X2 | UN | 1 |
| **179** | 8.4.4.2 | - tipo Y2 | UN | 1 |
| | **8.5** | **TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL** | | |
| | **8.5.1** | **Abertura e tapamento de valas** | | |
| **180** | 8.5.1.1 | Abertura e tapamento de valas, de acordo com as C.T. do projecto, incluíndo areia, rede e fita de sinalização com a profundidade 0,9 m e de largura 0,80 m | m3 | 43,2 |
| **181** | 8.5.1.2 | Abertura e tapamento de valas, de acordo com C.T. do projecto, incluindo areia, lageta de betão armado, fita de sinalização e rede de sinalização com a profundidade de 1,30 m de profundidade e 0,80 m de largura | m3 | 832 |
| **182** | 8.5.2 | Abertura de covas para execução dos A.D. | UN | 1 |
| **183** | 8.5.3 | Abertura de covas para execução dos maciços das luminárias L1 | UN | 10 |
| **184** | 8.5.4 | Abertura de covas para execução dos maciços das luminárias L2 | UN | 18 |
| **185** | 8.5.5 | Caixas de visita em blocos de betão com aros, tampas e maciços para os A.D. | UN | 1 |
| | **8.5.6** | **Maciços de betão para fixação de colunas de iluminação:** | | |
| **186** | 8.5.6.1 | - do tipo L1 | UN | 10 |
| **187** | 8.5.6.2 | - do tipo L2 | UN | 18 |
| | **8.6** | **REDE DE TUBAGEM ENTERRADA PARA AS INFRAESTRUTURAS TELECOMUNICAÇÕES** | | |
| | **8.6.1** | **Fornecimento e montagem dos seguintes tubos em vala:** | | |
| **188** | 8.6.1.1 | - PEAD Ø 110 - 6 Kg/cm2 | m | 165 |
| **189** | 8.6.1.2 | - PEAD Ø 40 - 6 Kg/cm2 | m | 110 |
| **190** | 8.6.1.3 | - Tritubo Ø 40 | m | 50 |
| | **8.6.2** | **Execução de câmaras de visita permanente de acordo com as peças desenhadas dos seguintes tipos:** | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **191** | 8.6.2.1 | - CVR2 | UN | 1 |
| **192** | 8.6.2.2 | - CVR1b | UN | 1 |
| **193** | 8.6.3 | Abertura e tapamento de valas com a profundidade média de 1,50 m e reposição de pavimentos com largura adequada | m3 | 180 |
| | **8.6.4** | **Abertura de covas para execução das câmaras de visita permanente dos tipos:** | | |
| **194** | 8.6.4.1 | - CVR2 | UN | 1 |
| **195** | 8.6.4.2 | - CVR1b | UN | 1 |
| **196** | 8.6.5 | Colocação de fita ou rede ao longo das valas | m | 150 |
| | **9** | **ARRANJOS PAISAGISTICOS** | | |
| | **9.1** | **Abates e limpezas** | | |
| | **9.1.1** | **Abate de árvores** | | |
| | **9.1.1.1** | **Abate de árvores de cerca de 20 m de altura, de diâmetro de tronco superior a 1m e copa muito frondosa, com motosserra e camião com cesta, com desmontagem de ramos e tronco, extracção do toco e das raízes, remoção de restos e desperdícios, carga a camião e transporte para vazadouro autorizado, enchimento e compactação da abertura com terra da própria escavação, conforme planta de abates e limpezas, bem como a aplicação de medidas cautelares de proteção e sinalização durante os trabalhos, proteção das infra-estruturas existentes (incluindo as enterradas), pessoas e bens materiais, assim como outras árvores e arbustos a preservar, limpeza e remoção de resíduos do local conforme legislação em vigor, e de acordo com o Plano de Gestão e Resíduos. Para os seguintes exemplares:** | | |
| **197** | 9.1.2 | - Platanus occidentalis | UN | 12 |
| | **9.1.3** | **Limpezas** | | |
| **198** | 9.1.4 | Limpezas dos canteiros e remoção de entulho ou outras substâncias impróprias existentes na zona a plantar, assim como a vegetação infestante (ervas, arbustos e raízes) ou matéria vegetal morta, conforme àreas defiidas no plano de abates, limpezas e transplantes, com transporte para vazadouro autorizado | m2 | 710 |
| | **9.1.5** | **Decapagem** | | |
| **199** | 9.1.6 | Decapagem de zonas verdes, numa espessura média de 0,15m, incluindo armazenamento separado em pargas, em zonas a serem preenchidas com terra vegetal. | m2 | 580 |
| | **9.1.7** | **Remoção de Arbustivas** | | |
| **200** | 9.1.8 | Remoção de espécies arbustivas que não são para reuso, ramos, raízes e todas as partes lenhosas, conforme planta de abates e limpezas, e transporte para vazadouro autorizado. | UN | 50 |
| | **9.1.9** | **Terra Vegetal** | | |
| | **9.1.10** | **Fornecimento de Terra Viva, incluindo todos os trabalhos de micromodelação de terras necessários à correta execução e eficiência do sistema de drenagem, nomeadamente limpeza prévia de lixos e entulhos resultantes da obra, saneamento de fundo de canteiros/ caldeiras, prévia modelação fundo atendendo às cotas finais do projeto, fornecimento e espalhamento das terras de acordo com as cotas definidas nas peças desenhadas e especificações das restantes peças de projeto, bem como a aplicação de medidas cautelares de proteção e sinalização durante os trabalhos, proteção das infra-estruturas existentes (incluindo as enterradas), pessoas e bens materiais, assim como outras árvores e arbustos a preservar, limpeza e remoção de resíduos do local conforme legislação em vigor, e de acordo com o Plano de Gestão e Resíduos, para as seguintes situações:** | | |
| **201** | 9.1.11 | - Fornecimento de terra viva, camada de 15 cm, para \" coberturas herbáceas e tapete de relva\" conforme o Plano de Plantação de Sub-arbustivas e Coberturas Herbáceas. | UN | 324 |
| **202** | 9.1.12 | - Fornecimento de terra viva, camada de 50 cm, para \"Arbustos e sub-arbustos\" conforme a Plano de Plantação de Arbustivas. | UN | 278 |
| **203** | 9.1.13 | - Fornecimento de terra viva, camada de 1 m3, para covas de \"Árvores\" conforme a Plano de Plantação de Árvores. | UN | 36 |
| | **9.1.14** | **Plantações de Árvores** | | |
| | **9.1.15** | **Fornecimento e plantação de árvores de acordo com o plano de plantações, para as seguintes espécies, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à correta execução dos trabalhos e condições de instalação das plantas, nomeadamente abertura e fecho de covas, colocação de terra vegetal e compostos orgânicos, saneamento do fundo de caldeira, drenagem de fundo (quando necessário), fertilização de terra, transporte de vegetação bem acondicionada, tutoragem, aplicação de medidas cautelares de proteção e sinalização durante os trabalhos, protecção das infra-estruturas existentes (incluindo as enterradas), pessoas e bens materiais, assim como outras árvores e arbustos a preservar, limpeza e remoção de resíduos do local conforme legislação em vigor, e de acordo com o Plano de Gestão e Resíduos.** | | |
| **204** | 9.1.16 | - Cupressus sempervirens Stricta, V70L; Alt. 4,0 m + , copa bem formada e tutoragem | UN | 4 |
| **205** | 9.1.17 | - Malus perpetu Everest, TR/V70L; PAP 16-18; Alt. 3,00 m +, copa bem formada, fuste limpo até 1,5 m e tutoragem | UN | 3 |
| **206** | 9.1.18 | - Paulownia tomentosa, TR/V70L; PAP 20 -24; Alt. 4,00 m +, copa bem formada, fuste limpo até 2 m e tutoragem | UN | 4 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **207** | 9.1.19 | - Pyrus calleryana Chanticleer, DAP. 18-20, Vaso 70 L, Alt . 3,5 m +, copa bem formada, fuste limpo até 2 m e tutoragem | UN | 8 |
| **208** | 9.1.20 | - Tilia tomentosa/argentea, TR/V70L; PAP 20 - 24; Alt. 4,00 m +, copa bem formada, fuste limpo até 2 m e tutoragem | UN | 17 |
| | **9.2.1** | **Plantações de arbustos e sub-arbustos** | | |
| | **9.2.2** | **Fornecimento e plantação de arbustos e sub-arbustos incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à correta execução dos trabalhos e condições de instalação das plantas, nomeadamente abertura e fecho de covas,colocação de terra vegetal e compostos orgânicos, saneamento do fundo de caldeira, drenagem de fundo (quando necessário), fertilização de terra, transporte de vegetação bem acondicionada, aplicação de medidas cautelares de proteção e sinalização durante os trabalhos, proteção das infra-estruturas existentes (incluindo as enterradas), pessoas e bens materiais, assim como outras árvores e arbustos a preservar, limpeza e remoção de resíduos do local conforme legislação em vigor, e de acordo com o Plano de Gestão e Resíduos e plano de plantações.** | | |
| | **9.2.3** | **Arbustos** | | |
| **209** | 9.2.4 | - Abelia floribunda, V10L altura 1,5m, ramificado desde a base | UN | 7 |
| **210** | 9.2.5 | - Aucuba japonica, V10L, altura 1,5m, ramificado desde a base | UN | 16 |
| **211** | 9.2.6 | - Berberis thunbergii \"Atropurpurea\", V10L, altura 1m, ramificado desde a base | UN | 6 |
| **212** | 9.2.7 | - Budleia \'Adonis blue Adokeep\', V10L altura 1,5m, ramificado desde a base | UN | 3 |
| **213** | 9.2.8 | - Cornus alba elegantissima, V10L altura 1,5m, ramificado desde a base | UN | 6 |
| **214** | 9.2.9 | - Chamaecyparis lawsoniana Alumni, V30L altura 2m, ramificado desde a base | UN | 10 |
| **215** | 9.2.10 | - Viburnum tinus \"Eve pice\", V 10L, altura 1,5m, ramificado desde a base | UN | 9 |
| **216** | 9.2.11 | - Phormium tenax, V5L altura 1m+, ramificado desde a base | UN | 17 |
| **217** | 9.2.12 | - Photinia fraseri red robin, V15L altura 1.5m+, ramificado desde a base | UN | 156 |
| **218** | 9.2.13 | - Spiraea japonica, V5L altura 1m, ramificado desde a base | UN | 3 |
| | **9.2.14** | **Sub-Arbustos e herbáceas** | | |
| **219** | 9.2.15 | - Euonymus japonicus President Gauthier, V5L altura 1m, ramificado desde a base | UN | 16 |
| **220** | 9.2.16 | - Rhododendron japonicus Adonis, V5L altura 0,70m, ramificado desde a base | UN | 13 |
| **221** | 9.2.17 | - Weigela florida eva rathke, V5L altura 0,70m, ramificado desde a base | UN | 11 |
| **222** | 9.2.18 | - Juniperus horizontalis \"Blue Chip\" (6 un/m2), V5L, ramificado desde a base | UN | 486 |
| **223** | 9.2.19 | - Calluna vulgaris \"Silver Queen\"(8un/m2) V3L, ramificado desde a base | UN | 48 |
| **224** | 9.2.20 | - Erica carnea (10un/m2) V3L, ramificado desde a base | UN | 40 |
| **225** | 9.2.21 | - Diosma hirsuta \"Sunset gold\" (8un/m2) V3L, ramificado desde a base | UN | 352 |
| **226** | 9.2.22 | - Loropetalum chinese \'rubrum\', V5 L; Alt. 70 cm, ramificado desde a base | UN | 11 |
| **227** | 9.2.23 | - Ophiopogum planiscapus \"Nigerens\", V1.5L, ramificado desde a base | UN | 624 |
| **228** | 9.2.24 | -Tapete de relva, tipo \"Mistura Excellence\", Plantox ou equivalente | m2 | 285 |
| | **9.2.25** | **Estruturas verdes e outros** | | |
| | **9.2.26** | **Fornecimento e colocação de tutores duplos compostos por varas, com a dimensão de 2,50 metros e diâmetros entre 6 a 8 centímetros, travadas com trave em meia cana, tábuas ou triângulo metálico e atadura com cinta elástica para todas as árvores propostas,abertura cuidadosa de buracos, aplicação e cravação no solo cuidadosa de forma a permitir o saudável crescimento da planta, aplicação de medidas cautelares de protecção e sinalização durante os trabalhos, protecção das infra-estruturas existentes (incluindo as enterradas), pessoas e bens materiais, assim como outras árvores e arbustos a preservar, limpeza e remoção de resíduos do local conforme legislação em vigor, e de acordo com o** | | |
| **229** | 9.2.27 | - Tutores de pinho, 2 tutores por árvore | UN | 72 |
| **230** | 9.2.28 | - Cintas atadas em forma de 8,do tipo \"Multipod Universal, 2.5 cm x 2.5 cm c/presilhas \",da Toltex ou equivalente | UN | 36 |
| | **9.2.29** | **Adubos e fertilizantes** | | |
| **231** | 9.2.30 | Fornecimento e colocação de adubo a colocar nas plantações das árvores e arbustivas tipo Campo Verde Premium ou equivalente, a granel | kg | 130 |
| **232** | 9.2.31 | Fornecimento e colocação de adubo composto NPK doseado no mínimo 12-12-17, além de 2% de Mg e 6% de Ca, e outros micronutrientes, tipo Blaukorn da Hoechst ou equivalente, sacos de 25Kg | UN | 4 |
| **233** | 9.2.32 | Fornecimento e colocação de fertilizante de estrume curtido proveniente de gado cavalar ou bovino, ou adubo orgânico proveniente de outros detritos orgânicos, sem mais de 1% em peso de elementos estranhos, tipo FERTHUMUS ou equivalente, sacos de 70Kg. | UN | 10 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **9.2.33** | **Inertes e proteção de solo** | | |
| **234** | 9.2.34 | Fornecimento e colocação de casca de pinheiro ou estilha de madeira de granulometria média entre 4 a 7 cm, numa camada com espessura de cerca de 5 cm, transporte, descarga, espalhamento, regularização e limpeza final da obra, corresponde às áreas com manchas arbustivas e subarbustivas. | UN | 317 |
| **235** | 9.2.35 | Fornecimento e aplicação da tela anti-infestantes de cor castanha de 90 g/m² , fixação com abertura de cova nas pontas e aplicação de grampos, conforme caderno de encargos, corresponde às áreas com manchas arbustivas e subarbustivas. | m2 | 317 |
| **236** | 9.2.36 | Fornecimento e aplicação de separador/lancil de jardim em aço galvanizado tipo Terracel-Terragalv CQX1 (dimensões 3x0,10x0,015m) ou equivalente, conforme caderno de encargos. | m | 82 |
| | **9.2.37** | **Rega** | | |
| | **9.2.38** | **Fornecimento e instalação de todo o material necessário e execução dos trabalhos para dar cumprimento ao projecto de rega.** | | |
| | **9.2.39** | **Sistema de Pulverização - Fornecimento e instalação de todo o projeto conforme as peças desenhadas:** | | |
| **237** | 9.2.40 | - Pulverizador tipo \"PSU - 04\"com bico 12A- 90º, Hunter ou equivalente; | UN | 5 |
| **238** | 9.2.41 | - Pulverizador tipo \"PSU - 04\"com bico 12A- 180º, Hunter ou equivalente; | UN | 4 |
| **239** | 9.2.42 | - Pulverizador tipo \"PSU - 04\"com bico 12A- 45º, Hunter ou equivalente; | UN | 1 |
| **240** | 9.2.43 | - Pulverizador tipo \"PSU - 04\"com bico 10A- 45º, Hunter ou equivalente; | UN | 2 |
| **241** | 9.2.44 | - Pulverizador tipo \"PSU - 04\"com bico 10A- 90º, Hunter ou equivalente; | UN | 5 |
| **242** | 9.2.45 | - Pulverizador tipo \"PSU - 04\"com bico 10A- 180º, Hunter ou equivalente; | UN | 4 |
| **243** | 9.2.46 | - Pulverizador tipo \"PSU - 04\"com bico 15A- 180º, Hunter ou equivalente; | UN | 9 |
| **244** | 9.2.47 | - Corpo Pulverizador tipo \"Uni-spray\" série 400, e bico 8HE-VAN 270º, RAINBIRD ou equivalente; | UN | 1 |
| **245** | 9.2.48 | - Pulverizador PSU-04, com bico \"SSS\", cor azul, para faixas laterais, Hunter ou equivalente; | UN | 1 |
| **246** | 9.2.49 | - Válvula Anti-Retorno tipo \"PS-ULTRA\", Hunter ou equivalente; | UN | 31 |
| **247** | 9.2.50 | - Válvula Anti-Retorno tipo \"SAM\", RAINBIRD ou equivalente; | UN | 1 |
| **248** | 9.2.51 | - Electroválvula tipo \" PGV-100 FF 1 24 V\", Hunter ou equivalente | UN | 3 |
| **249** | 9.2.52 | -Raccord canelado 1/2\" (c/reforço) | UN | 64 |
| **250** | 9.2.53 | -Tomada de carga 32x1/2\" | UN | 32 |
| **251** | 9.2.54 | -União de rosca macho 32x1\" | UN | 3 |
| **252** | 9.2.55 | -Válvula esfera PVC 1\" 2 anéis | UN | 3 |
| **253** | 9.2.56 | -Casquilho duplo PVC 1\" | UN | 3 |
| **254** | 9.2.57 | -Junção simples c/oring roscar 1\" | UN | 3 |
| **255** | 9.2.58 | -União rosca macho 32x1\" | UN | 3 |
| **256** | 9.2.59 | - Caixa retangular 12\", cor preta de polipropileno, tipo \"Cudell\" ou equivalente | UN | 3 |
| **257** | 9.2.60 | - Caixa circular 10\", cor preta de polipropileno, tipo \"Cudell\" ou equivalente | UN | 3 |
| | **9.2.61** | **Sistema de Rega Localizado - Fornecimento e colocação de todos os materiais necessários à instalação de rede de rega localizada , incluindo colocação de tubo dripline em cada canteiro com um espaçamento de 50 cm e ligações aos kits de controlo definidos na planta da rede de rega** | | |
| **258** | 9.2.62 | - Kit filtro regulador de pressão e eletroválvula XCZ 100 PRF 1 24 V, tipo \"RainBird\" ou equivalente | UN | 7 |
| **259** | 9.2.63 | - Tubo Gota Dripline RB 16 mm, 33cm, Tubo com Gotejadores auto-compensantes integrados. Rolo de 100 m. Caudal: 2,2 l/h por Gotejado ; | UN | 416 |
| **260** | 9.2.64 | - União simples 16x16-Lock Type | UN | 20 |
| **261** | 9.2.65 | - Joelho Canelado 16 mm c/Anel-PROF | UN | 40 |
| **262** | 9.2.66 | - Tê Canelado 16x16 x16 mm Anel-PROF | UN | 20 |
| **263** | 9.2.67 | - Estaca Invert. p/fix. Tubo 16-20 mm | UN | 200 |
| **264** | 9.2.68 | - Tomada em carga 32x3/4\" PN10 | UN | 20 |
| **265** | 9.2.69 | - União rosca Macho 16x3/4\"Lock Type | UN | 20 |
| **266** | 9.2.70 | - União rosca Macho 32x1\" | UN | 15 |
| **267** | 9.2.71 | - Válvula esfera PVC 1\" 2 anéis | UN | 7 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **268** | 9.2.72 | - Tê simples 16x16 x16  Lock Type | UN | 20 |
| **269** | 9.2.73 | - Tê simples 16x16 x16  Lock Type | UN | 20 |
| | **9.2.74** | **Sistema de Rega Manual - Fornecimento e colocação de todos os materiais necessários à instalação de rede manual, definidos na planta da rede de rega** | | |
| **270** | 9.2.75 | - Tomada Água Sure Quick 3/4  plástico RB | UN | 1 |
| | **9.2.76** | **Sistema Automatização - Fornecimento e colocação de todos os materiais necessários à instalação do sistema, definidos na planta da rede de rega** | | |
| **271** | 9.2.77 | - Programador do tipo \"ESP-ME 12 estações \" RainBird ou equivalente | UN | 1 |
| **272** | 9.2.78 | - Módulo Extensão ESP-SM3 3 Est. | UN | 1 |
| **273** | 9.2.79 | -Módulo Extensão ESP-SM6 6 Est. | UN | 2 |
| **274** | 9.2.80 | -Pen LNK Wi-Fi para programador RB | UN | 1 |
| **275** | 9.2.81 | -Pulviómetro Regulável RSD-BEX | UN | 1 |
| | **9.2.82** | **Tubagem e Acessórios - Fornecimento e colocação de todos os materiais necessários à instalação do sistema, definidos na planta da rede de rega** | | |
| **276** | 9.2.83 | - Tubo Pet-BD 17 mm para Raccords | UN | 240 |
| **277** | 9.2.84 | - Tubo Pet-AD 32 mm 1\" 10BAR Emb100 PAL500 | UN | 190 |
| **278** | 9.2.85 | - Tubo Pet-AD 40 mm 1 1/4\" 10BAR Emb100 | UN | 5 |
| **279** | 9.2.86 | - Tubo Pet-AD 63 mm 2\" 10BAR Emb100 | UN | 235 |
| **280** | 9.2.87 | - União simples 32x32-PN16 Cx160 BZP | UN | 8 |
| **281** | 9.2.88 | - União simples 63x63-PN16 Cx30 BZP | UN | 8 |
| **282** | 9.2.89 | - Acessórios diversos (uniões, tês, fitas teflon, junções, joelhos, casquinhos, tomadas de carga, tampões e outros elementos necessários) | UN | 1 |