

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

| Linha     | Cod.         | Designação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Unidade | Qtd |
|-----------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|
|           | <b>1</b>     | <b>ARQUITETURA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |     |
|           | <b>1.1</b>   | <b>Estaleiro e Trabalhos Complementares</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |     |
| <b>1</b>  | 1.1.1        | Estaleiro - Montagem e manutenção de estaleiro, incluindo máquinas e equipamentos, instalações provisórias para a fiscalização, armazéns de materiais, equipamentos e ferramentas, instalações para serviços e para o pessoal, instalações sanitárias, redes provisórias de electricidade, águas, saneamento e telefone, circulações e estrada de acessos à obra, pagamento de taxas necessárias para montagem do estaleiro de apoio à obra, incluindo desmontagem de estaleiro, incluindo arranjo paisagístico da área ocupada após desmontagem. de acordo com as cláusulas gerais e condições técnicas especiais do Caderno de Encargos.                                                                                                                                                                                                                                         | vg      | 1   |
| <b>2</b>  | 1.1.2        | Vedação da obra/estaleiro e Vedação de segurança - Execução da vedação do recinto da obra e estaleiro, em rede metálica malhasol com apoios amovíveis e tapada com rede plástica, incluindo portão de acesso e conservação durante o prazo da obra e desmontagem e fornecimento, montagem e desmontagem de vedações provisórias dos trabalhos previstos em projecto para protecção de peões, com painéis móveis de malha electrosoldada pré-galvanizada, com as dimensões de 3,50x2,00m com os postes, constituído por arames verticais e horizontais de 3,8mm, com postes de tubo redondo 40x1,2mm galvanizados e soldados ao painel, incluindo base de betão de grande resistência provida de quatro orifícios para colocar o poste do painel em diferentes posições e tecido a revestir os painéis, conforme previsto nas C.T.E.                                                | vg      | 1   |
| <b>3</b>  | 1.1.3        | Placa Identificadora da Obra - Fornecimento e colocação de Placa de Obra - Placa de sinalização/informação de obra, em suporte rígido com 3,00 x 2,00m de impressão de suporte adequado (resistente e impermeável) com informações relativas à obra ( a fornecer)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | UN      | 1   |
| <b>4</b>  | 1.1.4        | Implantação da Obra - Implantação e piquetagem do projecto a partir das cotas, dos alinhamentos ou referências fornecidas pelo Dono da Obra, incluindo conservação das marcas e referências durante a execução dos trabalhos e todos os trabalhos complementares, conforme previsto nas C.T.E.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | vg      | 1   |
| <b>5</b>  | 1.1.5        | Ensaio - Encargos inerentes à realização de ensaios de forma a avaliar a qualidade dos solos (aterros), agregados, betão, pavimentação, bem como todos os materiais conforme especificado no plano de qualidade aprovado, a serem efectuados por laboratório creditado, conforme previsto nas C.T.E.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | vg      | 1   |
| <b>6</b>  | 1.1.6        | Plano de Segurança Saúde - Elaboração e fornecimento do Plano de Segurança e Saúde, de todas as fases da obra, incluindo implementação e cumprimento do plano de segurança e saúde aprovado de acordo com a respectiva legislação em vigor tendo em conta: definição do projecto e condições de envolvimento (programação da obra, coordenação da segurança em obra, entre outros), análise de riscos e medidas preventivas (trabalhos em obra e seus elementos de apoio, gestão de segurança e saúde no estaleiro, processos construtivos, plano de trabalhos, riscos especiais para os trabalhadores e comunidade escolar entre outros) e gestão e organização do estaleiro e espaço escolar em funcionamento (redes técnicas provisórias, materiais e produtos com riscos especiais, plano de implantação, sinalização e circulação, entre outros), conforme previsto nas C.T.E | UN      | 1   |
| <b>7</b>  | 1.1.7        | Plano Gestão de Resíduos - Elaboração e fornecimento do Plano de Gestão de Resíduos incluindo implementação do plano de Gestão de Resíduos da construção e demolição devidamente aprovado, incluindo todos os trabalhos, materiais e licenças necessárias à sua aplicação, conforme previsto nas C.T.E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | vg      | 1   |
| <b>8</b>  | 1.1.8        | Sinalização Temporária e Desvios Provisórios de tráfego - Fornecimento e colocação de sinalização temporária dos trabalhos, de acordo com projeto, a elaborar nos termos da legislação em vigor, referente a sinalização vertical e execução de desvios provisórios de tráfego definidos no projecto como necessários à execução da obra, conforme previsto nas peças escritas e desenhadas no projecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | UN      | 1   |
| <b>9</b>  | 1.1.9        | Telas Finais - Fornecimento em material reproduzível e em suporte informático dos elementos necessários à elaboração pelos projectistas, das peças escritas e desenhadas definitivas do projecto de execução da Obra, tal como a mesma tenha sido construída "as built", conforme previsto nas C.T.E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UN      | 1   |
|           | <b>1.2</b>   | <b>MOVIMENTO DE TERRAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |     |
|           | <b>1.2.1</b> | <b>PREPARAÇÃO DA CONSTRUÇÃO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |     |
| <b>10</b> | 1.2.1.1      | Arranque e limpeza na área de intervenção de elementos de pequeno impacto tais como jardins, pequeno mobiliário urbano, cercas, sinalização vertical, que colidem com a implantação da obra, incluindo carga, transporte a vazadouro certificado de acordo com o plano de resíduos, num raio médio de 10 km.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | UN      | 1   |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|
| 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1.2.1.2   | Remoção de árvores e arbustos para vazadouro - Remoção de todas as árvores e arbustos que colidem com a implantação da obra, incluindo corte, retirada da raiz, aterro do cabouco com material de granulometria extensa, carga e transporte a vazadouro de acordo com o plano de resíduos numa distância média de 10 Km.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UN | 1       |
| 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1.2.1.3   | Demolição e desmonte - Execução da demolição e desmonte de todos os elementos que colidem com a realização da obra, conforme previsto no Plano de Gestão de Resíduos da Construção aprovado. Todos os materiais a remover serão colocados à disposição do Dono da Obra para inspeção e avaliação. Todo o material classificado como "sucata" será transportado para vazadouro (certificado) a cargo do empreiteiro, sendo o material classificado como "reaproveitável" transportado para local a indicar pela fiscalização a uma distância nunca superior a 5km do local da obra, conforme previsto nas C.T.E                                                                                    | UN | 1       |
| 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1.2.1.4   | Desativação de Infraestruturas -Trabalhos de desactivação de todas as infraestruturas existentes e que não serão adaptadas ao novo projecto, nomeadamente tampas de caixas de visita, sumidouros, tubagens, lancis, cubos de granito, etc. Todos os materiais a remover serão colocados à disposição do Dono da Obra para inspeção e avaliação. O material que for classificado como "sucata" será transportado para vazadouro certificado da responsabilidade do Adjudicatário e à sua conta, sendo todo o material classificado como "reaproveitável" transportado para local a indicar pela Fiscalização a uma distância nunca superior a 20 km do local da obra, conforme previsto nas C.T.E. | UN | 1       |
| 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1.2.1.5   | Fresagem de pavimentos betuminosos-Escariação de pavimentos betuminosos na espessura média de 5cm, através de fresadora a frio, compacta, incluindo carga e transporte de produtos sobantes a vazadouro certificado, num raio de 5 Km, incluindo os trabalhos e equipamentos necessários à sua execução.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | m2 | 575     |
| 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1.2.1.6   | Levantamento pavimentos sem reaproveitamento em obra-Levantamento de pavimentos, incluindo carga e transporte para vazadouro certificado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | m2 | 2839    |
| <b>1.3 ARRANJOS URBANOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |         |
| <b>1.3.1 Pavimentações</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |         |
| <b>1.3.1.1 Movimentos de Terras</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |         |
| 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1.3.1.1.1 | Escavação - Escavação com meios mecânicos (lâmina, balde ou ripper) em abertura de caixa de caixa de pavimento para estabelecimento da rasante, inc. carga, transporte e colocação em vazadouro certificado dos materiais provenientes da escavação, espalhamento e eventual indemnização por depósito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | m3 | 29,70   |
| 17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1.3.1.1.2 | Caixa - Escavação com meios mecânicos (lâmina, balde ou ripper) em abertura de caixa de caixa de pavimento para estabelecimento da rasante, inc. carga, transporte e colocação em vazadouro certificado dos materiais provenientes da escavação, espalhamento e eventual indemnização por depósito.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | m2 | 3086,55 |
| <b>1.3.1.2 Bases de pavimentos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |         |
| 18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1.3.1.2.1 | Base - Execução de base de granulometria extensa com 0.15 m de espessura após recalque.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | m2 | 3086,55 |
| <b>1.3.1.3 Pavimentos Betuminosos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |         |
| 19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1.3.1.3.1 | Rega de Impregnação taxa 1.2 kg/m2-Fornecimento e colocação de rega de impregnação de emulsão cationica lenta ECL-1 lenta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m2 | 4486,55 |
| 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1.3.1.3.2 | Macadame betuminoso e=8cm-Fornecimento e colocação de camada em macadame betuminoso AC20 (MB), incluído compactação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m2 | 3911,55 |
| 21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1.3.1.3.3 | Rega de colagem taxa 0.5 kg/m2-Fornecimento e colocação de rega de colagem sobre o macadame, com emulsão cationica rápida tipo ECR-1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | m2 | 4486,55 |
| 22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1.3.1.3.4 | Camada de desgaste em betuminoso e=5 cm-Fornecimento e colocação de camada em betão betumino AC14 surf (BB), incluído compactação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | m2 | 4486,55 |
| <b>1.3.1.4 Pavimentos Diversos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |         |
| 23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1.3.1.4.1 | Pedra de Chão Pavê- Pavimentação a pavê do tipo "Retangular da Presdouro" com as dimensões 200*100*60mm, assentes sobre almofada de areia com a disposição definida nos desenhos, base de fundação do pavimento em agregado britado de granulometria extensa, tout-venant com 0,15 m de espessura, incluindo compactação, juntas preenchidas com traço seco e rega.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | m2 | 1895,7  |
| 24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1.3.1.4.2 | Pedra de Chão Pavê- Pavimentação a pavê do tipo "Retangular da Presdouro" com as dimensões 200*100*50mm, assentes sobre argamassa com 700 mm de espessura com a disposição definida nos desenhos, base de fundação do pavimento em agregado britado de granulometria extensa, tout-venant com 0,15 m de espessura, incluindo compactação, juntas preenchidas com traço seco e rega.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | m2 | 253     |
| 25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1.3.1.4.3 | Betão Vibrado - Pavimento constituído por massame de betão C16/20 na espessura de 15 cm afagado, composto por base de fundação do pavimento em agregado britado de granulometria extensa, tout-venant com 0,15 m de espessura, e rede eletrosoldado AR42 incluindo compactação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | m3 | 5       |
| <b>1.3.2 GUIAS DELIMITADORES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |         |
| <b>1.3.2.1 Guias de granito - Fornecimento e colocação de guias e lancis de granito cinzentos de grão fino do tipo "Montemuro" ou equivalente, serrado em todas as faces e acabamento bojadado a pico fino nas faces visíveis, em peças rectas ou curvos com 110 cm de comprimento mínimo, assentes sobre fundação de betão ciclópico ao traço 1:2:4, incluindo refechamento de juntas com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3 em volume, e todos os materiais e trabalhos necessários.</b> |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |         |
| 26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1.3.2.1.1 | Lancil de granito - lancil delimitador reto com 110*15*17 cm, a pico fino, assente sobre fundação de betão ciclópico 30*30cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ml | 746,1   |
| 27                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1.3.2.1.2 | Lancil de granito em curva - lancil delimitador curvo com 110*15*17 cm, a pico fino, assente sobre fundação de betão ciclópico 30*30cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ml | 62,4    |



|    |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |        |
|----|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| 28 | 1.3.2.1.3   | Rampa de granito - lancil de rampa reto com 40*17 cm e comprimento total de acordo com os desenhos, incluindo topos e peças especiais conforme desenhos de pormenor, assente sobre fundação de betão ciclópico 50*30cm                                                                                                                                                                                            | ml | 160,9  |
| 29 | 1.3.2.1.4   | Rampa de granito em curva - lancil de rampa em curva com 40*17 cm e comprimento total de acordo com os desenhos, incluindo topos e peças especiais conforme desenhos de pormenor, assente sobre fundação de betão ciclópico 50*30cm                                                                                                                                                                               | ml | 60,7   |
| 30 | 1.3.2.1.5   | Rampa em cunha - rampa em cunha com 95*17 cm com acabamento a pico fino, assente sobre fundação de betão ciclópico 100*30cm                                                                                                                                                                                                                                                                                       | UN | 1      |
| 31 | 1.3.2.1.6   | Lancil de granito - lancil delimitador reto com 110*10*17 cm, a pico fino, assente sobre fundação de betão ciclópico 30*30cm                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ml | 158,7  |
| 32 | 1.3.2.1.7   | Lancil de granito em curva - lancil delimitador curvo com 110*10*17 cm, a pico fino, assente sobre fundação de betão ciclópico 30*30cm                                                                                                                                                                                                                                                                            | ml | 18,2   |
| 33 | 1.3.2.1.8   | Lancil de betão - lancil delimitador reto com 100*8*20 cm, a pico fino, assente sobre fundação de betão ciclópico 30*30cm                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ml | 269,5  |
|    | 1.3.2.2     | <b>Chapins</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |        |
| 34 | 1.3.2.2.1   | Capeamento de muro de granito - chapim de granito 110*25*6cm, em peças retas e curvas, assente sobre muro de alvenaria de granito e fixo com ancoragens de grampos de aço espaçados de 1m                                                                                                                                                                                                                         | ml | 145,8  |
|    | 1.3.2.3     | <b>Muros</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |        |
| 35 | 1.3.2.3.1   | Remate de muro de Granito - Reparação de muro existente em pedra de granito, incluindo retificação de traçado, colmatação de peças em falta, nivelamento, refecimento de juntas e todos os trabalhos necessários.                                                                                                                                                                                                 | m2 | 10     |
| 36 | 1.3.2.3.2   | Muro de Granito - Execução de muro de granito, com altura média de 4m e com granito semelhante aos muros existentes na envolvente mais próxima, incluindo abertura de fundações e aterro a atroz do muro devidamente compactado.                                                                                                                                                                                  | m2 | 50     |
| 37 | 1.3.2.3.3   | Muro de Betão Armado - Fornecimento e aplicação de betão C25/30 em sapatas e muros de suporte, incluindo abertura de fundações em qualquer tipo de solo, cofragem e armaduras de aço A400.                                                                                                                                                                                                                        | m3 | 24,75  |
|    | 1.3.3       | <b>MARCAÇÕES E SINALIZAÇÃO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |        |
|    | 1.3.3.1     | <b>Sinalização vertical-Fornecimento e colocação de toda a sinalização vertical constituída por letreiros normalizados e homologados, de acordo com legislação em vigor, incluindo movimento de terras e construção de maciços de fundação em betão C16/20 ao traço 1:2:4 com dimensão indicada nas peças desenhadas, elementos estruturais metálicos em aço galvanizado, remates de pavimento, tudo completo</b> |    |        |
| 38 | 1.3.3.1.1   | Sinais simples em poste único L=0.60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UN | 30     |
| 39 | 1.3.3.1.2   | Sinais múltiplos em poste único L=0.60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UN | 8      |
| 40 | 1.3.3.1.3   | Placa /seta/ coluna - Modelo tipo Serlux SL-2002 de elementos consociáveis, coluna, espelho arqueado com face única e estrutura aparente, acabado por pintura auto reflectora com indicação de Escola E.B 1                                                                                                                                                                                                       | UN | 1      |
|    | 1.3.3.2     | <b>Sinalização Horizontal em Pintura-Fornecimento de materiais e execução de pintura em tinta termoplástica para exterior à base de resinas acrílicas, de acordo com legislação em vigor, com acabamento acetinado, incluindo pré-marcação, adição de microesferas de vidro para conseguir o efeito refletor em seco</b>                                                                                          |    |        |
|    | 1.3.3.2.1   | <b>Marcas longitudinais</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |        |
| 41 | 1.3.3.2.1.1 | Linha branca contínua com 0.12 m de largura (LBC 0.12)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ml | 112    |
| 42 | 1.3.3.2.1.2 | Linha branca contínua com 0.10 m de largura (LBCa 0.10)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ml | 522,5  |
| 43 | 1.3.3.2.1.3 | Linha branca tracejada com 0,12 m de largura e relação traço/espaco 2.5/1 m (LBTa 0,12)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ml | 273    |
|    | 1.3.3.2.2   | <b>Marcas transversais</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |        |
| 44 | 1.3.3.2.2.1 | Linha branca tracejada de cedência de prioridade com 0,30 m de largura e relação traço/espaco 0,5/0,5 m (LBTb 0,50; 0,5/0,12).                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ml | 37     |
| 45 | 1.3.3.2.2.2 | Passadeiras de acordo com pormenor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | m2 | 186,25 |
| 46 | 1.3.3.2.2.3 | Barra de paragem com 0.50 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ml | 42     |



## Câmara Municipal de Resende

|    |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |       |
|----|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
| 47 | 1.3.3.2.2.4    | Raias rectas e obliquas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | m2 | 42,5  |
| 48 | 1.3.3.2.2.5    | Inscrição \"STOP\"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UN | 2     |
| 49 | 1.3.3.2.2.6    | Inscrição \"BUS\"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | UN | 1     |
| 50 | 1.3.3.2.2.7    | Triângulo de cedência de prioridade                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UN | 3     |
| 51 | 1.3.3.2.2.8    | Simbolo de mobilidade condicionada                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UN | 2     |
|    | <b>1.3.4</b>   | <b>MOBILIÁRIO URBANO E SINALETICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |       |
|    | <b>1.3.4.1</b> | <b>Mobiliário Urbano</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |       |
| 52 | 1.3.4.1.1      | Banco 2 Módulos - Fornecimento e colocação de banco em pedra de granito com cobertor de 3,00m x 0,45m x 0,45 m, apoiada em elementos do mesmo material , segundo as especificações e detalhes constantes em projecto e caderno de encargos. Cobertor acabado por polimento. Espelhos e apoios (igualmente em granito) acabados a pico fino. | UN | 3     |
| 53 | 1.3.4.1.2      | Banco 3 Módulos - Fornecimento e colocação de banco em pedra de granito com cobertor de 4,50m x 0,45m x 0,45 m, apoiada em elementos do mesmo material , segundo as especificações e detalhes constantes em projecto e caderno de encargos. Cobertor acabado por polimento. Espelhos e apoios (igualmente em granito) acabados a pico fino. | UN | 1     |
| 54 | 1.3.4.1.3      | Papeleira - Fornecimento e colocação de papeleira cilíndrica, tipo IETA Design, modelo Atlântica P1, ref. IDMU00040, incluindo fixações e execução de maciços de fundação.                                                                                                                                                                  | UN | 12    |
| 55 | 1.3.4.1.4      | Dissuasor - Fornecimento, transporte, montagem e colocação de dissuasor do tipo \"Sernis modelo SR-BALI-065 com 650 mm de altura e 80 mm de diâmetro no topo, na cor preta com faixas refletoras na cor amarela\" ou equivalente, incluindo fixações e execução de maciços de fundação.                                                     | UN | 12    |
| 56 | 1.3.4.1.5      | Abrigo - Fornecimento, transporte, montagem e colocação de abrigo do tipo \"Cabena Viriato 3metros, vidro em cinza forja ref. 20302\" ou equivalente, incluindo fixações e execução de maciços de fundação.                                                                                                                                 | UN | 1     |
| 57 | 1.3.4.1.8      | Guarda Metálica Bekaerts - Fornecimento e colocação de guarda metálica do tipo \"Betafence Nylofor 2D com altura de 1430mm\" ou equivalente de cor cinza, incluindo fixações e execução de maciços de fundação.                                                                                                                             | ml | 140,6 |
| 58 | 1.3.4.1.9      | Guarda Metálica Bekaerts - Fornecimento e colocação de guarda metálica do tipo \"Betafence Nylofor 2D com altura de 2030mm\" ou equivalente de cor branca (idêntica à vedação existente), incluindo fixações e execução de maciços de fundação.                                                                                             | ml | 12,3  |
| 59 | 1.3.4.1.10     | Portão Bekaerts - Fornecimento e colocação de portão com 0,90x2,10m, em perfil tubular e guarda metálica do tipo \"Betafence Nylofor 2D com altura de 2030mm\" ou equivalente de cor branca (idêntica à vedação existente), incluindo fechadura, puxador em aço inox e dobradiças soldadas (3 por folha).                                   | UN | 1     |
| 60 | 1.3.4.1.11     | Guarda Metálica a Adaptar - Remoção, adaptação de guarda metálica e posterior aplicação de guarda existente, na extensão do muro de suporte MS2 de acordo com os desenhos, em estrutura metálica pintada a tinta epoxy com cor RAL a definir, incluindo fixações.                                                                           | ml | 14,6  |
|    | <b>1.3.4.2</b> | <b>Sinalética</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |       |
| 61 | 1.3.4.2.1      | Placas Toponímicas - Fornecimento, transporte, montagem e instalação de placas metálicas de toponímia, segundo modelo utilizado pela C.M.Resende, instaladas em postes ou fixadas à parede, designação a definir, incluindo acessórios, fixações e execução de maciços de betão.                                                            | UN | 7     |
|    | <b>1.3.4.3</b> | <b>Equipamentos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |       |
| 62 | 1.3.4.3.1      | Contentor Indiferenciados - Fornecimento e instalação de contentor do do tipo \"Contenur C800 F\" ou equivalente.                                                                                                                                                                                                                           | UN | 2     |
| 63 | 1.3.4.3.2      | Contentor Seletivos - Fornecimento e instalação de contentor triplo do tipo \"OVO SUPERFÍCIE CYCLEA 2500\" ou equivalente.                                                                                                                                                                                                                  | UN | 3     |
|    | <b>1.3.5</b>   | <b>PAISAGISMO E REGA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |       |
|    | <b>1.3.5.1</b> | <b>Trabalhos Preparatórios</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |       |
| 64 | 1.3.5.1.1      | Limpeza do terreno em zonas sujeitas a plantações e sementeiras, incluindo a aplicação de herbicida, remoção de raízes e transporte de resíduos a vazadouro.                                                                                                                                                                                | m2 | 112   |
| 65 | 1.3.5.1.2      | Mobilização, despedrega, regularização do terreno às cotas definitivas, incluindo o fornecimento de composto de plantação numa camada de 25 cm incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.                                                                                                                                        | m2 | 112   |



|    |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |       |
|----|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
|    | <b>1.3.5.2</b>   | <b>Revestimento Vegetal</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |       |
|    | <b>1.3.5.2.1</b> | <b>Elementos Arboreos- Fornecimento e plantação de árvores, incluindo abertura e enchimento de covas com composto enriquecido, tutores e todos os materiais necessários, de acordo com as peças desenhadas e escritas do projecto</b>                                                                                                                                                                                                        |    |       |
| 66 | 1.3.5.2.1.1      | Lagerstroemia indica, h=3-3-4m PAP 12-14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UN | 30    |
| 67 | 1.3.5.2.2        | Revestimento - Fornecimento e plantação de tapete em relva natural em rolos nas dimensões de 0,40mx2,50m, incluindo mistura de 50% "Lolium Perene" e 50% "Poa Pratensis", bem como regularização do terreno, fornecimento e aplicação de adubo tipo "Grass Food" ou equivalente, devendo ser executado conforme projecto e peças escritas.                                                                                                   | m2 | 112   |
| 68 | 1.3.5.2.3        | Tutoragem-Fornecimento e colocação de tutores duplos (bi-pé) em pinho tratado, com diâmetro compreendido entre os 6 cm e os 8 cm, travados com duas ripas horizontais. Estes devem ser cravados a 0.50 m abaixo do fundo da cova de plantação, antes do enchimento daquela. A fixação das árvores aos tutores deve ser realizada através de cinta elástica.                                                                                  | UN | 30    |
| 69 | 1.3.5.2.4        | Godo Rolado-Fornecimento e espalhamento de godo rolado de 40-50mm em camada de 0.10m de espessura nas caldeiras de plantação das árvores, incluindo todos os trabalhos necessários.                                                                                                                                                                                                                                                          | m2 | 46,2  |
|    | <b>1.3.6</b>     | <b>DIVERSOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |       |
| 70 | 1.3.6.1          | Retificação de cotas nos acessos às habitações e garagens, na fronteira com o espaço público, nomeadamente acertos de rampas de degraus e portões, de forma a compatibilizar com a pretensão da solução.                                                                                                                                                                                                                                     | vg | 1     |
|    | <b>2</b>         | <b>REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |       |
|    | <b>2.1</b>       | <b>Movimento de Terras</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |       |
| 71 | 2.1.1            | Escavação em terreno de qualquer natureza, com a entivação necessária na abertura de valas ou trincheiras, para assentamento de condutas, ramais de distribuição e demais acessórios da rede de abastecimento de água, incluindo baldeação e bombeamento se necessário, reposição de terras, aterro por camadas e compactação nas condições do Caderno de Encargos.                                                                          | m3 | 801   |
| 72 | 2.1.2            | Remoção a vazadouro dos materiais provenientes da escavação, incluindo espalhamento e eventual indemnização por depósito.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | m3 | 241   |
| 73 | 2.1.3            | Fornecimento e aplicação de banda avisadora azul em PE sobre toda a largura e comprimento das condutas, a uma distância de 30 cm acima da sua geratriz superior sobre condutas.                                                                                                                                                                                                                                                              | ml | 666,3 |
|    | <b>2.2</b>       | <b>Tubagens e Acessórios</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |       |
|    | <b>2.2.1</b>     | <b>Fornecimento e assentamento de acordo com o projecto de tubagens em PVC PN10, incluindo curvas e têes com os seguintes diâmetros:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |       |
| 74 | 2.2.1.1          | Ø 110mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ml | 555,3 |
|    | <b>2.2.2</b>     | <b>Fornecimento e instalação de acessórios em ferro fundido dúctil, incluindo maciços de amarração de acordo com as peças desenhadas e o Caderno de Encargos.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |       |
| 75 | 2.2.2.1          | Têes flangeados DN 100/100 ffd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UN | 3     |
| 76 | 2.2.2.2          | Cruzetas Flangeadas DN 100/100 ffd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | UN | 1     |
| 77 | 2.2.2.3          | Flanges de adaptação DN 100/110                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UN | 13    |
| 78 | 2.2.2.4          | Válvulas de cunha elástica flangeada DN 100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | UN | 15    |
|    | <b>2.2.3</b>     | <b>Execução de Ramais domiciliários nas situações em que ocorre a substituição da conduta de distribuição, incluindo caixa de contador, válvula de corte, válvula redutora de pressão, fornecimento e aplicação de tubagem em PVC, acessórios de ligação ao colector público, e demais trabalhos e acessórios necessários, conforme peças desenhadas.</b>                                                                                    |    |       |
| 79 | 2.2.3.1          | Ø 25mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | UN | 6     |
| 80 | 2.2.3.2          | Ø 25mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | UN | 6     |
| 81 | 2.2.3.3          | Ø 110mm (Marco de incêndio privado)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UN | 2     |
| 82 | 2.2.4            | Fornecimento e montagem de bocas de incêndio, incluindo fornecimento e aplicação de tubagem PVC PN10 Ø40, flanges de adaptação DN 100/40, abraçadeira para ramal domiciliário, válvula de cunha elástica, câmpula de haste fixa, cabeça móvel com tampa triangular e demais acessórios necessários, conforme peças desenhadas.                                                                                                               | UN | 6     |
| 83 | 2.2.5            | Fornecimento e montagem de marcos de incêndio (a partir da inserção na conduta pública), incluindo fornecimento e aplicação de tubagem em PVC PN10 f110, 4 flanges de adaptação DN 100/110, válvula de cunha elástica flangeada ffd DN100, câmpula de haste fixa, cabeça móvel com tampa triangular, "SV" de ajustamento de altura c/flange móvel DN100, curva de pé DN100 a 90° e demais acessórios necessários, conforme peças desenhadas. | UN | 3     |



|    |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |     |
|----|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| 84 | 2.2.6   | Execução de todos os trabalhos necessários de ligação da rede projectada à existente, incluindo o levantamento e reposição de pavimentos bem como o fornecimento e instalação de todos os materiais necessários.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | UN | 1   |
|    | 2.2.7   | <b>Rede de Rega</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |     |
| 85 | 2.2.7.1 | Execução de rede de rega, incluindo abertura e fecho de vala, fornecimento e montagem de tubagem em polietileno de alta densidade para 10 Kg/cm2 com diâmetro de 3/4" e 8 aspersores do tipo "Rain Bird", os aspersores da Série 3500", tipo Playground, ou equivalente, incluindo ligações, acessórios e outros, bem como o fornecimento e montagem de programador tipo "RZXE6 DE 6 ZONAS RAIN BIRD" trabalhos acessórios.                                                                                                                                                            | vg | 1   |
|    | 3       | <b>REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |     |
|    | 3.1     | <b>Levantamento de Materiais</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |     |
| 86 | 3.1.1   | Levantamento de órgãos da rede gravítica de águas residuais a retirar de serviço nos locais indicados pela Fiscalização, incluindo escavação em terra compacta com a entivação necessária, remoção das peças, baldeação e bombeamento se necessário, reposição.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UN | 1   |
| 87 | 3.1.2   | Remoção a vazadouro dos materiais levantados sem reaproveitamento, incluindo eventual indemnização por depósito.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | UN | 1   |
|    | 3.2     | <b>Movimento de Terras</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |     |
| 88 | 3.2.1   | Escavação em terreno de qualquer natureza, com a entivação necessária na abertura de valas ou trincheiras, para assentamento de condutas, ramais de ligação e demais acessórios da rede de drenagem de águas residuais, incluindo baldeação e bombeamento se necessário, reposição de terras, aterro por camadas e compactação nas condições do Caderno de Encargos e pormenor da Vala Tipo (Folha IEAR 05).                                                                                                                                                                           | m3 | 759 |
| 89 | 3.2.2   | Carga e Transporte de terras sobranes a depósito certificado, a cargo do empreiteiro, de acordo com o Plano de Gestão de Resíduos, incluindo preenchimento de formulários, tudo de acordo com Segurança e Higiene no Trabalho                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | m3 | 200 |
| 90 | 3.2.3   | Fornecimento e aplicação de banda avisadora azul em PE sobre toda a largura e comprimento das condutas, a uma distância de 30 cm acima da sua geratriz superior sobre condutas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ml | 580 |
|    | 3.3     | <b>Tubagens e Acessórios</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |     |
| 91 | 3.3.1   | Execução de ramal de ligação de águas residuais domésticas com forquilha, PPN SN8- corrugado, DN 125mm de diâmetro, com extensão média de 10.00 m, incluindo execução de caixa ramal de ligação C.R.L de acordo com desenho de pormenor da folha IEAR 05, fornecimento e assentamento de tubagem e acessórios, escavações, movimentos de terra, arranque e reposição de pavimentos, transporte de produtos sobranes a vazadouro/destino final apropriado, execução de câmara de ramal de acordo com o desenho de pormenor e todos os trabalhos e materiais inerentes                   | UN | 7   |
| 92 | 3.3.2   | Execução de ramal de ligação de águas residuais domésticas com forquilha, PPN SN8- corrugado, DN 160mm de diâmetro, com extensão média de 7.00 m, incluindo execução de caixa ramal de ligação C.R.L de acordo com desenho de pormenor da folha IEAR 05, fornecimento e assentamento de tubagem e acessórios, escavações, movimentos de terra, arranque e reposição de pavimentos, transporte de produtos sobranes a vazadouro/destino final apropriado, execução de câmara de ramal de acordo com o desenho de pormenor e todos os trabalhos e materiais inerentes                    | UN | 4   |
| 93 | 3.3.3   | Execução de ramal de ligação de águas residuais domésticas para ligação a câmara de visita, PPN SN8- corrugado, DN 125mm de diâmetro, com extensão média de 10.00 m, incluindo execução de caixa ramal de ligação C.R.L de acordo com desenho de pormenor da folha IEAR 05, fornecimento e assentamento de tubagem e acessórios, escavações, movimentos de terra, arranque e reposição de pavimentos, transporte de produtos sobranes a vazadouro/destino final apropriado, execução de câmara de ramal de acordo com o desenho de pormenor e todos os trabalhos e materiais inerentes | UN | 4   |
| 94 | 3.3.4   | Execução de ramal de ligação de águas residuais domésticas para ligação a câmara de visita, PPN SN8- corrugado, DN 160mm de diâmetro, com extensão média de 7.00 m, incluindo execução de caixa ramal de ligação C.R.L de acordo com desenho de pormenor da folha IEAR 05, fornecimento e assentamento de tubagem e acessórios, escavações, movimentos de terra, arranque e reposição de pavimentos, transporte de produtos sobranes a vazadouro/destino final apropriado, execução de câmara de ramal de acordo com o desenho de pormenor e todos os trabalhos e materiais inerentes  | UN | 1   |



## Câmara Municipal de Resende

|     |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |        |
|-----|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| 95  | 3.3.5   | Tubagens em colectores PPN SN8-Fornecimento e colocação de tubagens em PPR classe SN8, corrugado, DN 200 mm, com junta abocardada de acordo com a EN 13476 de acordo com projecto, incluindo acessórios, ligações aos diversos dispositivos, devidamente assente e pronta a funcionar, conforme as peças escritas e as peças desenhadas                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ml | 420    |
|     | 3.4     | <b>Equipamentos de drenagem</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |        |
| 96  | 3.4.1   | Construção completa de camaras de visita, de acordo com pormenor H 2,00m, incluindo movimento de terras, betão de limpeza, tampa e aro em ferro fundido ductil da classe D400 EN124, dotada de fecho hidráulico e dispositivo anti-roubo, com as inscrições de acordo com a entidade gestora, incluindo vedações e impermeabilizações, degraus, patamares de descanso e guardas, quedas guiadas e ligação adequada às tubagens, tudo completo a funcionar                                                                                                                                                                             | UN | 10     |
| 97  | 3.4.2   | Rectificação de câmaras de visita existentes em mau estado de conservação de acordo com o Caderno de Encargos e os pormenores das peças desenhadas, incluindo impermeabilização interior, tampa, realização de soleiras e caneluras, fornecimento e instalação de degraus, de acordo com o Caderno de Encargos e os pormenores das peças desenhadas.                                                                                                                                                                                                                                                                                  | UN | 6      |
| 98  | 3.4.3   | Nivelamento de tampas de de camaras de visita-Nivelamento tampa existente com eventual alteamento ou rebaixamento da parte superior do corpo da camara, incluindo fixação com argamassas com resinas epoxicas adequadas, tudo completo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | UN | 6      |
| 4   |         | <b>REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |        |
|     | 4.1     | <b>Levantamento de Materiais</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |        |
| 99  | 4.1.1   | Levantamento de órgãos da rede gravítica de águas pluviais a retirar de serviço nos locais indicados pela Fiscalização, incluindo escavação em terra compacta com a entivação necessária, remoção das peças, baldeação e bombeamento se necessário, reposição.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UN | 1      |
| 100 | 4.1.2   | Remoção a vazadouro dos materiais levantados sem reaproveitamento, incluindo eventual indemnização por depósito.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UN | 1      |
|     | 4.2     | <b>Movimento de Terras</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |        |
| 101 | 4.2.1   | Escavação em terreno de qualquer natureza, com a entivação necessária na abertura de valas ou trincheiras, para assentamento de condutas, ramais de ligação e demais acessórios da rede de drenagem de águas residuais, incluindo baldeação e bombeamento se necessário, reposição de terras, aterro por camadas e compactação nas condições do Caderno de Encargos e pormenor da Vala Tipo ( Folha IEAP 09).                                                                                                                                                                                                                         | m3 | 4675   |
| 102 | 4.2.2   | Carga e Transporte de terras sobrantes a depósito certificado, a cargo do empreiteiro, de acordo com o Plano de Gestão de Resíduos, incluindo preenchimento de formularios, tudo de acordo com Segurança e Higiene no Trabalho                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m3 | 701,25 |
| 103 | 4.2.3   | Fornecimento e aplicação de banda avisadora azul em PE sobre toda a largura e comprimento das condutas, a uma distância de 30 cm acima da sua geratriz superior sobre condutas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ml | 1694   |
|     | 4.3     | <b>Tubagens e Acessórios</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |        |
| 104 | 4.3.1   | Execução de ramal de ligação domiciliário de águas pluviais com caixa de ligação enterradas de acordo com o pormenor da folha IEAP 10, em PPN SN8- corrugado, DN 160mm de diâmetro, com extensão média de 10.00 m, incluindo execução de caixa ramal de ligação C.R.L de acordo com desenho de pormenor da folha IEAR 05, fornecimento e assentamento de tubagem e acessórios, escavações, movimentos de terra, arranque e reposição de pavimentos, transporte de produtos sobrantes a vazadouro/destino final apropriado, execução de câmara de ramal de acordo com o desenho de pormenor e todos os trabalhos e materiais inerentes | UN | 10     |
| 105 | 4.3.2   | Execução de ramal de ligação domiciliário de águas pluviais à caixa de visita em PPN SN8- corrugado, DN 160 mm de diâmetro, com extensão média de 10.00 m, incluindo execução de caixa ramal de ligação C.R.L de acordo com desenho de pormenor da folha IEAR 05, fornecimento e assentamento de tubagem e acessórios, escavações, movimentos de terra, arranque e reposição de pavimentos, transporte de produtos sobrantes a vazadouro/destino final apropriado, execução de câmara de ramal de acordo com o desenho de pormenor e todos os trabalhos e materiais inerentes                                                         | UN | 8      |
| 106 | 4.3.3   | Fornecimento e colocação de sarjetas de grelha, com ligação a caixa de ligação enterrada, incluindo movimento de terras, tubagem PPN SN8- corrugado, DN 200mm de diâmetro, com extensão média de 5.00 m betão de limpeza, corpo em módulos de betão pré-fabricados, aro e grelha em ferro fundido ductil da classe D400 EN1433 do tipo Fucoli \ " grelha mais aro 55X26X3 C250N\ ", com sistema anti-roubo, incluindo ligação adequada às tubagens, tudo completo a funcionar.                                                                                                                                                        | UN | 15     |
| 107 | 4.3.4   | Fornecimento e colocação de sarjetas de grelha, com ligação a caixa de visita, incluindo movimento de terras, tubagem PPN SN8- corrugado, DN 200mm de diâmetro, com extensão média de 5.00 m betão de limpeza, corpo em módulos de betão pré-fabricados, aro e grelha em ferro fundido ductil da classe D400 EN1433 do tipo Fucoli \ " grelha mais aro 55X26X3 C250N\ ", com sistema anti-roubo, incluindo ligação adequada às tubagens, tudo completo a funcionar.                                                                                                                                                                   | UN | 39     |
|     | 4.3.5   | <b>Tubagens em colectores PPN SN8-Fornecimento e colocação de tubagens em PPR classe SN8, corrugado, com junta abocardada de acordo com a EN 13476 de acordo com projecto, incluindo acessórios, ligações aos diversos dispositivos, devidamente assente e pronta a funcionar, conforme as peças escritas e as peças desenhadas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |        |
| 108 | 4.3.5.1 | DN 200 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ml | 228    |



|     |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |        |
|-----|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| 109 | 4.3.5.2 | DN 315 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ml | 251    |
| 110 | 4.3.5.3 | DN 400 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ml | 258,5  |
| 111 | 4.3.5.4 | DN 500 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ml | 158,4  |
| 112 | 4.3.5.5 | DN 630 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ml | 298,98 |
|     | 4.4     | <b>Equipamentos de drenagem</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |        |
| 113 | 4.4.1   | Construção completa de camaras de visita, de acordo com pormenor H 2,50m, incluindo movimento de terras, betão de limpeza, tampa e aro em ferro fundido ductil da classe D400 EN124, dotada de fecho hidráulico e dispositivo anti-roubo, com as inscrições de acordo com a entidade gestora, incluindo vedações e impermeabilizações, degraus, patamares de descanço e guardas, quedas guiadas e ligação adequada às tubagens, tudo completo a funcionar                      | UN | 15     |
| 114 | 4.4.2   | Construção completa de camaras de visita, de acordo com pormenor 2,50 mm < H 4,00m, incluindo movimento de terras, betão de limpeza, tampa e aro em ferro fundido ductil da classe D400 EN124, dotada de fecho hidráulico e dispositivo anti-roubo, com as inscrições de acordo com a entidade gestora, incluindo vedações e impermeabilizações, degraus, patamares de descanço e guardas, quedas guiadas e ligação adequada às tubagens, tudo completo a funcionar            | UN | 11     |
| 115 | 4.4.3   | Construção completa de camaras de visita, de acordo com pormenor H > 4,00m, incluindo movimento de terras, betão de limpeza, tampa e aro em ferro fundido ductil da classe D400 EN124, dotada de fecho hidráulico e dispositivo anti-roubo, com as inscrições de acordo com a entidade gestora, incluindo vedações e impermeabilizações, degraus, patamares de descanço e guardas, quedas guiadas e ligação adequada às tubagens, tudo completo a funcionar                    | UN | 7      |
| 116 | 4.4.4   | Construção completa de camaras de visita com queda guiada, de acordo com pormenor H > 4,00m, incluindo movimento de terras, betão de limpeza, tampa e aro em ferro fundido ductil da classe D400 EN124, dotada de fecho hidráulico e dispositivo anti-roubo, com as inscrições de acordo com a entidade gestora, incluindo vedações e impermeabilizações, degraus, patamares de descanço e guardas, quedas guiadas e ligação adequada às tubagens, tudo completo a funcionar   | UN | 2      |
| 117 | 4.4.5   | Construção completa de camaras de visita com perda de carga, de acordo com pormenor H > 4,00m, incluindo movimento de terras, betão de limpeza, tampa e aro em ferro fundido ductil da classe D400 EN124, dotada de fecho hidráulico e dispositivo anti-roubo, com as inscrições de acordo com a entidade gestora, incluindo vedações e impermeabilizações, degraus, patamares de descanço e guardas, quedas guiadas e ligação adequada às tubagens, tudo completo a funcionar | UN | 1      |
| 118 | 4.4.6   | Construção completa de caixas de ligação enterradas de acordo com pormenor da folha IEAP 10, incluindo movimento de terras, betão de limpeza, tampa, quedas guiadas e ligação adequada às tubagens, tudo completo a funcionar                                                                                                                                                                                                                                                  | UN | 9      |
| 119 | 4.4.7   | Rectificação de câmaras de visita existentes em mau estado de conservação de acordo com o Caderno de Encargos e os pormenores das peças desenhadas, incluindo impermeabilização interior, tampa, realização de soleiras e cancelas, fornecimento e instalação de degraus, de acordo com o Caderno de Encargos e os pormenores das peças desenhadas.                                                                                                                            | UN | 6      |
| 120 | 4.4.8   | Execução de boca de saída de acordo com o pormenor construtivo da folha IEAP 10, incluindo todos os trabalhos necessários para a sua execução.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | UN | 1      |
| 121 | 4.4.9   | Fornecimento e aplicação de caneluras em betão, com 0,20 m, assentes sobre argamassa, junto ao coroamento dos muros de suporte, incluindo tubagem de ligação de cada tramo à rede de coletores e fornecimento e aplicação de grelha tipo Fucoli "I" grelha mais aro 55X26X3 C250N", com sistema anti-roubo, incluindo ligação adequada às tubagens, tudo completo a funcionar.                                                                                                 | ml | 122    |
| 122 | 4.4.10  | Nivelamento de tampas de camaras de visita ou grelha de sargeta existente com eventual alteamento ou rebaixamento da parte superior do corpo da camara, incluindo fixação com argamassas com resinas epoxicas adequadas, tudo completo                                                                                                                                                                                                                                         | UN | 10     |
|     | 4.5     | <b>Reposições</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |        |
| 123 | 4.5.1   | Execução de reposição de pavimento em betonilha no caminho de acesso à linha de água                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | m2 | 150    |
| 124 | 4.5.2   | Execução de reposição de muros de alvenaria de granito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | m2 | 75     |
|     | 5       | <b>REGO D'OLA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |        |
|     | 5.1     | <b>Levantamento de Materiais</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |        |
| 125 | 5.1.1   | Levantamento de órgãos da rede gravítica de águas residuais a retirar de serviço nos locais indicados pela Fiscalização, incluindo escavação em terra compacta com a entivação necessária, remoção das peças, baldeação e bombeamento se necessário, reposição.                                                                                                                                                                                                                | vg | 1      |
| 126 | 5.1.2   | Transporte para depósito de todos os órgãos levantados em bom estado de conservação a indicar pela Fiscalização ou seu armazenamento temporário para posterior reaplicação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | vg | 1      |
|     | 5.2     | <b>Movimento de Terras</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |        |



## Câmara Municipal de Resende

|       |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
| 127   | 5.2.1                                                                                     | Escavação em terreno de qualquer natureza, com a entivação necessária na abertura de valas, câmaras e sumidouros, para assentamento de condutas e demais acessórios da rede de drenagem de águas pluviais, incluindo baldeação e bombeamento se necessário, reposição de terras, aterro por camadas e compactação nas condições do Caderno de Encargos.                                                                                                                   | m3 | 529   |
| 128   | 5.2.2                                                                                     | Escavação em terreno de qualquer natureza incluído rocha, com recurso a equipamento manual, com a entivação necessária na abertura de valas, câmaras e sumidouros, para assentamento de condutas e demais acessórios da rede de drenagem de águas pluviais, incluindo baldeação e bombeamento se necessário, reposição de terras, aterro por camadas e compactação nas condições do Caderno de Encargos.                                                                  | m3 | 70    |
| 129   | 5.2.3                                                                                     | Remoção a vazadouro dos materiais provenientes da escavação, incluindo espalhamento e eventual indemnização por depósito.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | m3 | 180   |
| 5.3   | <b>Tubagens e Acessórios</b>                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |       |
| 130   | 5.3.1                                                                                     | Fornecimento e instalação de colectores em POLIPROPILENO corrugado com 400mm de diâmetro, incluindo a construção de leito de assentamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ml | 399,5 |
| 131   | 5.3.2                                                                                     | Execução de embocadura em betão para ligação do troço do Rego D'Ola Existente ao troço novo;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UN | 2     |
| 132   | 5.3.3                                                                                     | Execução de câmaras de visita em Polipropileno de acordo com os pormenores das peças desenhadas, tampa, de acordo com o Caderno de Encargos e os pormenores das peças desenhadas.                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UN | 6     |
| 133   | 5.3.4                                                                                     | Execução de câmaras de visita sem queda ou com queda suave, com 1,00 m de diâmetro interior, de acordo com o Caderno de Encargos e os pormenores das peças desenhadas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | UN | 5     |
| 134   | 5.3.5                                                                                     | Execução de proteção de betão em dorso de tubagem com espessura média de 20cm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | m3 | 15    |
| 135   | 5.4                                                                                       | Desobstrução e limpeza de coletores e de galerias em pedra, incluindo a remoção dos materiais sobrantes a vazadouro a cargo do Adjudicatário. (estimado)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | UN | 1     |
| 5.5   | <b>Pavimentação</b>                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |       |
| 136   | 5.5.1                                                                                     | Cubo de Granito - Remoção para local a indicar pela fiscalização dos cubo de granito com 0,11m de aresta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | m2 | 320   |
| 137   | 5.5.2                                                                                     | Cubo de Granito reutilização de material - Escolha/selecção, tratamento e reaplicação dos elementos de cubo de granito com 0,11m de aresta e fornecimentos dos elementos em falta após escolha. Assentamento por fiadas transversais alinhadas, sendo a juntas preenchidas com traço seco do tipo 1:1:1 e com o desenho de rebordo e demais remates constantes das especificações gerais e detalhes de projecto.                                                          | m2 | 320   |
| 6     | <b>INFRASTRUTURAS ELÉTRICAS</b>                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |       |
| 6.1   | <b>Posto de Transformação do Distribuidor (PTD)</b>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |       |
| 138   | 6.1.1                                                                                     | Fornecimento e montagem de um Posto de Transformação do tipo PUCBET, com transformador de 15KV/400 KVA, de acordo com o projecto tipo da DGE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | CJ | 1     |
| 6.2   | <b>Rede subterrânea</b>                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |       |
| 139   | 6.2.1                                                                                     | Abertura e tapamento de vala, preparada de acordo com R.S.R.D.E.E.B.T., com remoção dos materiais sobrantes e reposição do pavimento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | m3 | 780   |
| 140   | 6.2.2                                                                                     | Abertura e tapamento de vala, em travessia de estrada, preparada de acordo com R.S.R.D.E.E.B.T., com remoção dos materiais sobrantes e reposição do pavimento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | m3 | 82,88 |
| 141   | 6.2.3                                                                                     | Fornecimento e montagem de REDE DE SINALIZAÇÃO - VERMELHA (ROLO 200MTS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ml | 1040  |
| 142   | 6.2.4                                                                                     | Fornecimento e montagem de FITA SINALIZ.C/MARC.EDP FSC 200 VM (ROLO 500MTS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ml | 1040  |
| 143   | 6.2.5                                                                                     | Fornecimento e montagem de câmaras de visita do tipo pre-fabricado com tampas em ferro fundido ou com tampas rebaixadas redondas D400 de acordo com EN 124 e aros em ferro fundido dúctil EN-GJS-500-7 (GGG50), para redes subterrâneas, da Fucoli ou equivalente.                                                                                                                                                                                                        | UN | 27    |
| 6.2.6 | <b>Fornecimento e montagem de tubo corrugado vermelho (PEAD) com o seguinte diâmetro:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |       |
| 144   | 6.2.6.1                                                                                   | Ø 160mm - 6Kg/cm2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | m  | 1430  |
| 6.3   | <b>Rede de baixa Tensão</b>                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |       |
| 6.3.1 | <b>Fornecimento e montagem de cabo na vala atrás descrita de:</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |       |
| 145   | 6.3.1.1                                                                                   | Cabo tipo LVAV 3x185+95mm2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | m  | 287   |
| 146   | 6.3.2                                                                                     | Fornecimento e montagem de armários de distribuição normalizados pela EDP do tipo W, 2 triblocos T2 e 4 T00, com câmaras de visita do tipo pre-fabricado com tampas em ferro fundido ou com tampas rebaixadas redondas D400 de acordo com EN 124 e aros em ferro fundido dúctil EN-GJS-500-7 (GGG50), para redes subterrâneas, da Fucoli ou equivalente, para Armário de Distribuição do tipo W, de acordo com a memória descritiva e justificativa e desenho respectivo. | UN | 2     |
| 147   | 6.3.3                                                                                     | Eléctrodos de terra para armários de distribuição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UN | 2     |
| 6.3.4 | <b>Fornecimento e montagem de tubo corrugado vermelho (PEAD) com o seguinte diâmetro:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |       |
| 148   | 6.3.4.1                                                                                   | Ø 125mm - 6Kg/cm2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | m  | 2860  |
| 6.4   | <b>Chegadas</b>                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |       |



|            |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |       |
|------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
|            | <b>6.4.1</b> | <b>Fornecimento e montagem de tubo corrugado vermelho (PEAD) com o seguinte diâmetro:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |       |
| <b>149</b> | 6.4.1.1      | Ø 63mm - 6Kgf/cm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m  | 260   |
|            | <b>6.5</b>   | <b>Rede de Iluminação Pública</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |       |
|            | <b>6.5.1</b> | <b>Fornecimento e montagem de cabo na vala atrás descrita de:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |       |
| <b>150</b> | 6.5.1.1      | Cabo tipo LSVAV4x16mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | m  | 800,8 |
| <b>151</b> | 6.5.2        | Fornecimento e montagem de coluna Fuste Tejo, TOB-235DMA, 8m de altura útil, em aço S 235-EN10025, da Schröder ou equivalente, com uma luminária TECEO S 24 LEDs 1000mA NW 740 Flat glass 5102 Embellishment 78W, da Schröder ou equivalente.                                                                                                                                                                                        | CJ | 15    |
| <b>152</b> | 6.5.3        | Eléctrodos de terra para Coluna I.P.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | UN | 15    |
|            | <b>6.5.4</b> | <b>Fornecimento e montagem de tubo corrugado vermelho (PEAD) com o seguinte diâmetro:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |       |
| <b>153</b> | 6.5.4.1      | Ø 63mm - 6Kgf/cm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m  | 980,8 |
|            | <b>6.6</b>   | <b>Modificações e Desmontagens</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |       |
| <b>154</b> | 6.6.1        | Trabalhos de execução de instalações elétricas provisórias e temporárias, por forma, garantir o abastecimento de energia elétrica na transição e execução na nova rede de distribuição.                                                                                                                                                                                                                                              | vg | 1     |
| <b>155</b> | 6.6.2        | Reajustamento das infraestruturas existentes e a manter após a intervenção às novas cotas do terreno, incluindo todos os materiais necessários de forma a garantir o funcionamento das mesmas, tais como uniões das redes ou mesmo substituição de tubagem ou redes de cabos, assim como a transição das redes subterrâneas/aéreas, incluindo as proteções mecânicas e demais acessórios de acordo com as indicações dos operadores. | vg | 1     |
|            | <b>6.7</b>   | <b>Execução de conjunto de trabalhos e prestação de serviços</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |       |
| <b>156</b> | 6.7.1        | Complemento para mobilização de meios técnicos e equipa especializada para execução dos trabalhos descritos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | vg | 1     |
|            | <b>6.8</b>   | <b>Outros</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |       |
| <b>157</b> | 6.8.1        | Elaboração e fornecimento de telas finais "Como Construído", georreferenciadas no sistema ETRS89 Portugal TM 06, contendo plantas em formato DWG. Estas deverão conter um exemplar em suporte informático (CD-ROM) e um exemplar em papel.                                                                                                                                                                                           | UN | 1     |
| <b>158</b> | 6.8.2        | Ensaio e certificação da instalação, de acordo com as indicações dos operadores e respetiva regulamentação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | vg | 1     |
| <b>159</b> | 6.8.3        | Acompanhamento da obra e a qualidade da execução da instalação, por visita.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UN | 4     |
| <b>160</b> | 6.8.4        | Assistência técnica durante o período de garantia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | vg | 1     |
|            | <b>7</b>     | <b>TELECOMUNICAÇÕES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |       |
| <b>161</b> | 7.1          | Escavação em terreno de qualquer natureza, com a entivação necessária na abertura de valas, câmaras e sumidouros, para assentamento de condutas e demais acessórios, incluindo baldeação e bombeamento se necessário,                                                                                                                                                                                                                | m3 | 540   |
| <b>162</b> | 7.2          | Reposição de terras, aterro por camadas e compactação nas condições do Caderno de Encargos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | m3 | 540   |
| <b>163</b> | 7.3          | Construção de câmara de visita em alvenaria CVR2 (100/150/175)x75x120 cm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UN | 18    |
| <b>164</b> | 7.4          | Conjunto Aro/Tampa D400 - (100/150/175)x75x120 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | UN | 8     |
| <b>165</b> | 7.5          | Câmara de visita Multioperador (CVM) (300 x 300 x 300) mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UN | 10    |
| <b>166</b> | 7.6          | Construção de condutas c/ envolvimento em pó de pedra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ml | 1070  |
| <b>167</b> | 7.7          | Tubagens em colectores Tubo PEAD Corrugado DN 110, corrugado, com junta abocardada de acordo com a EN 13476 de acordo com projecto, incluindo acessórios, ligações aos diversos dispositivos, devidamente assente e pronta a funcionar, conforme as peças escritas e as peças desenhadas                                                                                                                                             | ml | 3600  |
| <b>168</b> | 7.8          | Tubagens em colectores Tubo PEAD Corrugado DN 40, corrugado, com junta abocardada de acordo com a EN 13476 de acordo com projecto, incluindo acessórios, ligações aos diversos dispositivos, devidamente assente e pronta a funcionar, conforme as peças escritas e as peças desenhadas                                                                                                                                              | ml | 420   |
| <b>169</b> | 7.9          | Fornecimento e aplicação de banda avisadora verde em PE sobre toda a largura e comprimento das condutas, a uma distância de 30 cm acima da sua geratriz superior sobre condutas.                                                                                                                                                                                                                                                     | ml | 900   |
| <b>170</b> | 7.10         | Espaçadeiras (Pente Guiamento) p/ Tubo DN110                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UN | 150   |
| <b>171</b> | 7.11         | Tampão para Tubo PEAD Corrugado D40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | UN | 75    |
| <b>172</b> | 7.12         | Tampão para Tubo PEAD Corrugado D110                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | UN | 196   |