CADERNO DE ENCARGOS

CONCURSO PÚBLICO Nº 07/CPI/DA/CCM/2017

ACORDO QUADRO PARA A AQUISIÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E DOS TRABALHOS DE REABILITAÇÃO DE ESPAÇOS VERDES

Janeiro de 2017

- Esta página foi deliberadamente deixada em branco -

Índice

PARTE I –DISPOSIÇÕES GERAIS 13
Cláusula 1.ª – Definições 13
Cláusula 2.ª –Objeto do ACORDO QUADRO 14
Cláusula 3.ª – Explicação geral do funcionamento do ACORDO QUADRO 14
Cláusula 4.ª – Modalidade do ACORDO QUADRO 15
Cláusula 5.ª – Documentos integrantes do ACORDO QUADRO 15
Cláusula 6.ª – Vigência do ACORDO QUADRO 16
Cláusula 7.ª –Parâmetros base do ACORDO QUADRO 16
Cláusula 8.ª –Obrigações dos CO-CONTRATANTES 17
Cláusula 9.ª – Obrigações da ENTIDADE ADJUDICANTE 18
Cláusula 10.ª –Faturas do objeto do contrato 18
Cláusula 11.ª – CONCURSOS 19
Cláusula 12.ª – Notificações e comunicações 19
Cláusula 13.ª – Confidencialidade 19
Cláusula 14.ª – Cessão da posição contratual dos CO-CONTRATANTES e do CONTRAENTE PÚBLICO 20
Cláusula 15.ª – Cauções 20
Cláusula 16.ª – Atos Imputáveis a Terceiros 21
Cláusula 17.ª – Casos Fortuitos ou de Força Maior 21
Cláusula 18.ª – Sanções pecuniárias 22
Cláusula 19.ª – Resolução sancionatória do ACORDO QUADRO 23
Cláusula 20.ª – Encargos 24
Cláusula 21.ª – Direito Aplicável 24
Cláusula 22.ª – Foro competente para a resolução de litígios 24
PARTE II - CADERNO DE ENCARGOS DOS CONTRATOS AO ABRIGO DO ACORDO QUADRO 25
CAPÍTULO I - DISPOSIÇÕES GERAIS 25
Cláusula 23.ª – Definições 25
Cláusula 24.ª –Objeto do CONTRATO 25
Cláusula 25.ª – Documentos integrantes do CONTRATO 25
Cláusula 26.ª – Vigência do CONTRATO 26
Cláusula 27.ª – Prazos do CONTRATO 26
Cláusula 28.ª – Habilitações do ADJUDICATÁRIO 27
Cláusula 29.ª – Preço contratual 27
Cláusula 30.ª – Preço a pagar mensalmente 29
Cláusula 31.ª – Condições e forma de pagamento 29
Cláusula 32.ª – Medição dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO 31
Cláusula 33.ª – Revisão de preços dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO 32
Cláusula 34.ª – Revisão de preços dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO 33
Cláusula 35.ª – Conta final dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO 36
Cláusula 36.ª – Execução dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO 36
Cláusula 37.ª – Acompanhamento e controlo da execução do CONTRATO 37
Cláusula 38.ª - Execução simultânea de outros trabalhos por terceiros 37
Cláusula 39.ª - Outras condições de execução dos trabalhos e de prestação dos serviços 38
Cláusula 40.ª –Avaliação de desempenho 38

Cláusula 41.ª – Situações de risco 43
Cláusula 42.ª – Sanções pecuniárias 43
Cláusula 43.ª – Casos fortuitos ou de força Maior 44
Cláusula 44.ª – Resolução por parte da ENTIDADE ADJUDICANTE 45
Cláusula 45.ª – Caução 45
Cláusula 46.ª – Subcontratação 46
Cláusula 47.ª –Cessão da posição contratual 47
Cláusula 48.ª – Apólices de Seguro 47
Cláusula 49.ª – Organização dos Meios 47
Cláusula 50.ª – Encargos com direitos de propriedade intelectual ou industrial 48
Cláusula 51.ª – Dever de sigilo 48
Cláusula 52.ª – Patentes, licenças e marcas registadas 48
Cláusula 53.ª – Direito Aplicável 48
Cláusula 54.ª – Foro competente para a resolução de litígios 49
CAPÍTULO II – DISPOSIÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO 50
SECÇÃO I. - Natureza, Características e Qualidade dos Materiais 50
Cláusula 60.ª - Adubos 50
Cláusula 61.ª - Herbicidas 50
Cláusula 62.ª - Material vegetal para retanchas e plantações 50
Cláusula 63.ª - Sementes 51
Cláusula 64.ª - Pasta de relva 51
Cláusula 65.ª - Tutores 51
Cláusula 66.ª - Produtos fitossanitários 52
Cláusula 67.ª - Terra viva 52
Cláusula 68.ª - Gravilha e casca de pinheiro 52
Cláusula 69.ª - Ferramentas, equipamentos e outros materiais 53
SECÇÃO II. - Forma de Prestação dos Serviços 53
Cláusula 70.ª - Circulação de máquinas e viaturas 53
Cláusula 71.ª - Fiscalização do arvoredo 53
Cláusula 72.ª - Abates 54
Cláusula 73.ª - Desbastes 55
SECÇÃO III. - Podas 56
Cláusula 74.ª - Podas 56
Cláusula 75.ª - Modo de execução do corte 56
Cláusula 76.ª - Medidas preventivas 57
Cláusula 77.ª - Poda de formação 58
Cláusula 78.ª - Poda de manutenção 58
Cláusula 79.ª - Poda de rejuvenescimento 59
SECÇÃO IV. - Cortes 60
Cláusula 80.ª - Disposições gerais 60
Cláusula 81.ª - Corte de prados 60
Cláusula 82.ª - Corte de relvados 60
Cláusula 83.ª - Rebordos do relvado 61
SECÇÃO V. - Regas 61
Cláusula 84.ª - Disposições gerais 61
Cláusula 85.ª - Prados 61
Cláusula 86.ª - Relvados 62

Cláusula 87.ª - Herbáceas 62
Cláusula 88.ª - Árvores e arbustos 62
SECÇÃO VI. –Retanchas e Plantações 63
Cláusula 89.ª - Disposições gerais 63
Cláusula 90.ª – Retancha e plantação de herbáceas 64
Cláusula 91.ª - Retancha e plantação de árvores 65
Cláusula 92.ª - Retancha e plantação de arbustos 66
Cláusula 93.ª - Retancha e plantação de palmeiras 66
SECÇÃO VII. - Ressementeiras 67
Cláusula 94.ª - Ressementeiras 67
Cláusula 95.ª - Colocação de pasta de relva 68
SECÇÃO VIII. - Arejamento, Escarificação e Rolagem de Relvados 68
Cláusula 96.ª - Arejamento, escarificação e rolagem de relvados 68
SECÇÃO IX. - Adubações 69
Cláusula 97.ª - Disposições gerais 69
Cláusula 98.ª - Relvados 69
Cláusula 99.ª - Herbáceas 69
Cláusula 100.ª - Arbustos 69
Cláusula 101.ª - Árvores e palmeiras 70
SECÇÃO X. - Controlo de Infestantes 70
Cláusula 102.ª - Disposições gerais 70
Cláusula 103.ª - Relvados ou prados regados 71
Cláusula 104.ª – Herbáceas, arbustos e caldeiras de árvores 71
Cláusula 105.ª –Prados de sequeiro. Espaços naturalizados, naturais e semi-naturais 71
SECÇÃO XI. - Tratamentos Fitossanitários 72
Cláusula 106.ª - Disposições gerais 72
SECÇÃO XII. - Tutoragem 73
Cláusula 107.ª - Tutoragem 73
SECÇÃO XIII. - Limpeza Geral 73
Cláusula 108.ª - Limpeza geral 73
SECÇÃO XIV. - Manutenção de Redes e Elementos de Água 74
Cláusula 109.ª - Manutenção de redes de águas 74
Cláusula 110.ª - Manutenção dos elementos de água 75
SECÇÃO XV. – Encaminhamento de Resíduos a destino final adequado 76
Cláusula 111.ª – Encaminhamento de Resíduos a destino final adequado 76
Cláusula 112.ª - Madeira com interesse para a ENTIDADE ADJUDICANTE 77
SECÇÃO XVI. - Periodicidade dos Serviços 78
Cláusula 113.ª - Periodicidade dos serviços 78
SECÇÃO XVII. - Especificidades 79
Cláusula 114.ª - Espaços verdes dos cemitérios 79
Cláusula 115.ª - Espaços verdes das escolas 80
Cláusula 116.ª - Parque florestal de Monsanto 81
SECÇÃO XVIII. - Meios Humanos 84
Cláusula 117.ª - Trabalhadores e horários 84
Cláusula 118.ª - Fardamentos e identificação dos trabalhadores 84
Cláusula 119.ª - Apoio Logístico 84
Cláusula 120.ª - Higiene e Segurança no Trabalho 84

CAPÍTULO III - DISPOSIÇÕES TÉCNICAS DOS TRABALHOS DE REABILITAÇÃO 90
SECÇÃO I. - Cláusulas Gerais 90
Cláusula 121.ª - Obrigações gerais do ADJUDICATÁRIO de preparação e planeamento dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO 90
Cláusula 122.ª - Cláusula técnica geral 92
SECÇÃO II. - Trabalhos nos Espaços Verdes 93
SUBSECÇÃO I - Descrição dos trabalhos 93
Cláusula 123.ª - Generalidades 93
Cláusula 124.ª - Medidas cautelares 94
Cláusula 125.ª - Sinalização 94
Cláusula 126.ª - Revestimento vegetal 94
SUBSECÇÃO II - Natureza e qualidade dos materiais 96
Cláusula 127.ª - Materiais não especificados 96
Cláusula 128.ª - Sementes 96
Cláusula 129.ª - Terra viva 96
Cláusula 130.ª - Fertilizantes e corretivos 97
Cláusula 131.ª - Casca de pinheiro 98
Cláusula 132.ª - Tutoragem 98
SUBSECÇÃO III - Modo de execução dos trabalhos 98
Cláusula 133.ª - Proteção da vegetação existente 98
Cláusula 134.ª - Proteção à área envolvente 98
Cláusula 135.ª - Implantação 99
Cláusula 136.ª - Movimentos de terras e outros 99
Cláusula 137.ª - Zonas verdes – preparação do terreno 100
Cláusula 138.ª - Zonas verdes – plantações 101
Cláusula 139.ª - Árvores 102
Cláusula 140.ª - Sistemas de tutoragem 103
Cláusula 141.ª - Revestimento com casca de pinheiro ou com gravilhas 104
Cláusula 142.ª - Zonas verdes – sementeiras 104
Cláusula 143.ª - Zonas verdes – hidrossementeiras 105
Cláusula 144.ª - Época de realização 105
Cláusula 145.ª - Trabalhos não especificados 105
SECÇÃO III. - Trabalhos no Espaço Público 106
SUBSECÇÃO I - Materiais e Elementos de Construção 106
Cláusula 146.ª - Água 106
Cláusula 147.ª - Areia 106
Cláusula 148.ª - Brita para betão 107
Cláusula 149.ª - Brita para macadame 107
Cláusula 150.ª - Pedra para alvenaria 107
Cláusula 151.ª - Granito 108
Cláusula 152.ª - Calcário vidraço 108
Cláusula 153.ª - Cantarias e mármores 108
Cláusula 154.ª - Materiais para sub-base 109
Cláusula 155.ª - Materiais para base de granulometria extensa 110
Cláusula 156.ª - Betume asfáltico para pavimentação 111
Cláusula 157.ª - Emulsões betuminosas 111
Cláusula 158.ª - Agregados para camadas de regularização betuminosa 111
Cláusula 159.ª - Mistura de agregados para camadas de regularização betuminosa 111

Cláusula 160.ª - Betão betuminoso para camadas de regularização betuminosa 112
Cláusula 161.ª - Agregados para betão betuminoso 112
Cláusula 162.ª - «Filer» para misturas betuminosas 113
Cláusula 163.ª - Mistura de agregados para betão betuminoso 113
Cláusula 164.ª - Betão betuminoso 114
Cláusula 165.ª - Cimento 114
Cláusula 166.ª - Cal ordinária 115
Cláusula 167.ª - Cal hidráulica 116
Cláusula 168.ª - Gesso 116
Cláusula 169.ª - Tijolos 116
Cláusula 170.ª - Telhas 116
Cláusula 171.ª - Azulejo 117
Cláusula 172.ª - Ladrilhos cerâmicos 118
Cláusula 173.ª - Ladrilhos hidráulicos 118
Cláusula 174.ª - Ladrilhos de grés fino 118
Cláusula 175.ª - Ladrilhos vinílicos 119
Cláusula 176.ª - Tijoleiras para revestimento de paredes e de pavimentos 119
Cláusula 177.ª - Louças sanitárias 119
Cláusula 178.ª - Madeiras 120
Cláusula 179.ª - Aglomerado de madeira prensada 121
Cláusula 180.ª - Lamelado de madeira com contraplacado de pinho 121
Cláusula 181.ª - Contraplacados de madeira exótica 121
Cláusula 182.ª - Cortiça 121
Cláusula 183.ª - Aços para betão armado 123
Cláusula 184.ª - Aços para estruturas 124
Cláusula 185.ª - Aço inoxidável 124
Cláusula 186.ª - Aço em chapa 125
Cláusula 187.ª - Chapa de zinco 125
Cláusula 188.ª - Alumínio anodizado 125
Cláusula 189.ª - Ferragens 126
Cláusula 190.ª - Metalização sobre aço de construção 126
Cláusula 191.ª - Termolaminados 127
Cláusula 192.ª - Fibrocimento 128
Cláusula 193.ª - Chapa ondulada translúcida 128
Cláusula 194.ª - Blocos de cofragem para pavimentos 129
Cláusula 195.ª - Blocos de betão e de argamassa – condições gerais 129
Cláusula 196.ª - Blocos de betão e de argamassa para alvenarias 129
Cláusula 197.ª - Blocos de betão e de argamassa para enchimento de pavimentos 131
Cláusula 198.ª - Pavimentos constituídos por vigotas pré-esforçadas e elementos de enchimento 131
Cláusula 199.ª - Mantas de lã de vidro, de basalto ou de rocha 131
Cláusula 200.ª - Aditivos para argamassa e betão 132
Cláusula 201.ª - Vidros – disposições gerais 133
Cláusula 202.ª - Vidraça 133
Cláusula 203.ª - Vidro polido 133
Cláusula 204.ª - Vidro impresso 134
Cláusula 205.ª - Vidro aramado impresso 134
Cláusula 206.ª - Vidro aramado polido 134

Cláusula 207.ª - Vidro temperado 134
Cláusula 208.ª - Vidro duplo 135
Cláusula 209.ª - Blocos ocos de vidro 136
Cláusula 210.ª - Vidros: Normas a observar 136
Cláusula 211.ª - Colas 136
Cláusula 212.ª - Mástiques 136
Cláusula 213.ª - Tintas e vernizes 137
Cláusula 214.ª - Manilhas de grés cerâmico 139
Cláusula 215.ª - Manilhas de betão 139
Cláusula 216.ª - Tubagem de policloreto de vinilico 140
Cláusula 217.ª - Tubagem de policloreto de vinilico corrugado 140
Cláusula 218.ª - Tubagem de polietileno 141
Cláusula 219.ª - Tubos de material plástico: Normas 142
Cláusula 220.ª - Tubagem de ferro fundido dúctil 142
Cláusula 221.ª - Tubos de fibrocimento 143
Cláusula 222.ª - Tubos de aço roscáveis para canalizações 143
Cláusula 223.ª - Artigos de materiais não ferrosos para canalização 144
Cláusula 224.ª - Materiais diversos 144
SUBSECÇÃO II - Execução dos Trabalhos 145
Cláusula 225.ª - Escavações: Encargos do ADJUDICATÁRIO 145
Cláusula 226.ª - Escavações: Segurança no trabalho 145
Cláusula 227.ª - Classificação das escavações 146
Cláusula 228.ª - Classificação dos terrenos 146
Cláusula 229.ª - Remoção dos produtos da escavação 146
Cláusula 230.ª - Dimensões das escavações 146
Cláusula 231.ª - Regras de medição das escavações 147
Cláusula 232.ª - Escavações: Intersecção de canalizações e de obras de qualquer natureza 147
Cláusula 233.ª - Emprego de explosivos 148
Cláusula 234.ª - Aprovação das escavações 148
Cláusula 235.ª - Drenagem das escavações – condições gerais 148
Cláusula 236.ª - Águas provenientes do exterior da escavação 149
Cláusula 237.ª - Águas provenientes das superfícies laterais e do fundo das escavações 149
Cláusula 238.ª - Recolha e evacuação de águas das escavações 149
Cláusula 239.ª - Escavações em terrenos não rochosos 149
Cláusula 240.ª - Escavações em terrenos rochosos 150
Cláusula 241.ª - Escavações em terrenos infetados ou infestados 150
Cláusula 242.ª - Escavações para implantação 150
Cláusula 243.ª - Escavações para fundações 151
Cláusula 244.ª - Escavações para assentamento de cabos e canalizações 152
Cláusula 245.ª - Escavações em poços 152
Cláusula 246.ª - Escavações na vizinhança de construções existentes 152
Cláusula 247.ª - Escavações na base de taludes 153
Cláusula 248.ª - Escavações abaixo do nível freático 153
Cláusula 249.ª - Entivações e escoramentos: Condições gerais 153
Cláusula 250.ª - Desmontagem das peças de entivação e escoramento 154
Cláusula 251.ª - Abandono de peças de entivação e escoramento 154
Cláusula 252.ª - Transportes de terras: Âmbito de aplicação 154

Cláusula 253.ª - Transportes de terras: Encargos do ADJUDICATÁRIO 154
Cláusula 254.ª - Transportes de terras: Condições gerais de equipamento e precauções 155
Cláusula 255.ª - Aterros: Disposições gerais e encargos do ADJUDICATÁRIO 155
Cláusula 256.ª - Materiais de aterro 156
Cláusula 257.ª - Preparação do terreno para aterro 156
Cláusula 258.ª - Execução dos aterros 157
Cláusula 259.ª - Dimensões dos aterros 157
Cláusula 260.ª - Aprovação dos aterros 158
Cláusula 261.ª - Aterros em contacto com edifícios – materiais de aterros 158
Cláusula 262.ª - Aterros em contacto com edifícios – execução dos aterros 158
Cláusula 263.ª - Aterros de valas ou trincheiras para galerias enterradas, coletores, canalizações ou cabos subterrâneos 159
Cláusula 264.ª - Terraplenagens: Regularização das superfícies 159
Cláusula 265.ª - Aprovação das terraplanagens 159
Cláusula 266.ª - Esgotos e abastecimento de água: trabalhos preparatórios de movimento de terras para colocação de canalizações 160
Cláusula 267.ª - Movimento de terras para colocação de canalizações – meios de ação 161
Cláusula 268.ª - Movimento de terras para colocação de canalizações – execução das escavações 161
Cláusula 269.ª - Esgotos e abastecimento de água: Fundações das canalizações 163
Cláusula 270.ª - Esgotos e abastecimento de água: Extração de águas das valas 164
Cláusula 271.ª - Esgotos e abastecimento de água: Instalações de subsolo e edificações existentes 165
Cláusula 272.ª - Esgotos e abastecimento de água: Execução do aterro das valas 165
Cláusula 273.ª - Esgotos e abastecimento de água: Normas a observar 166
Cláusula 274.ª - Montagem de canalizações de esgotos com escoamento gravítico 166
Cláusula 275.ª - Caixas de visita para coletores de diâmetro inferior ou igual a 600mm 168
Cláusula 276.ª - Sarjetas e sumidouros 170
Cláusula 277.ª - Ligações aos coletores existentes 171
Cláusula 278.ª - Montagem de canalizações com funcionamento em pressão 171
Cláusula 279.ª - Pavimentos: Sub-bases 177
Cláusula 280.ª - Pavimentos: Bases de granulometria extensa 179
Cláusula 281.ª - Pavimentos: Macadames 180
Cláusula 282.ª - Pavimentos: Camadas de regularização betuminosa 180
Cláusula 283.ª - Pavimentos: Execução de betão betuminoso 180
Cláusula 284.ª - Pavimentos: Revestimento superficial betuminoso 182
Cláusula 285.ª - Tomada de juntas de calçadas 183
Cláusula 286.ª - Assentamento de lancil 184
Cláusula 287.ª - Calçada de vidraço 184
Cláusula 288.ª - Calçada de cubos de granito 184
Cláusula 289.ª - Calçada de cubos de vidraço 185
Cláusula 290.ª - Arranque e reposição de pavimentos 185
Cláusula 291.ª - Alvenaria de pedra 186
Cláusula 292.ª - Alvenaria de tijolo 187
Cláusula 293.ª - Argamassas hidráulicas correntes: Cláusulas gerais 187
Cláusula 294.ª - Argamassas hidráulicas correntes: Componentes 188
Cláusula 295.ª - Argamassas hidráulicas correntes: Composições 188
Cláusula 296.ª - Argamassas hidráulicas correntes: Medições dos componentes 189

Cláusula 297.ª - Fabrico de argamassas hidráulicas correntes 190
Cláusula 298.ª - Receção de argamassas hidráulicas correntes 190
Cláusula 299.ª - Transporte e depósito de argamassas hidráulicas correntes 191
Cláusula 300.ª - Condicionamentos de aplicação de argamassas hidráulicas correntes 191
Cláusula 301.ª - Características do betão, processos de fabrico e colocação em TRABALHOS DE REABILITAÇÃO 192
Cláusula 302.ª - Betonagem 192
Cláusula 303.ª - Ensaios de betão 194
Cláusula 304.ª - Armaduras para betão armado 194
Cláusula 305.ª - Betão ciclópico 195
Cláusula 306.ª - Moldes para betão 195
Cláusula 307.ª - Massame de betão sobre enrocamento 195
Cláusula 308.ª - Lajes aligeiradas 196
Cláusula 309.ª - Betonilha 196
Cláusula 310.ª - Caixilharia de madeira 197
Cláusula 311.ª - Caixilharias e gradeamentos metálicos 197
Cláusula 312.ª - Caixilharias e gradeamentos de betão armado 198
Cláusula 313.ª - Estruturas de madeira 198
Cláusula 314.ª - Estruturas metálicas 199
Cláusula 315.ª - Estuques 200
Cláusula 316.ª - Ferragens 201
Cláusula 317.ª - Fundações 201
Cláusula 318.ª - Guarnecimentos 201
Cláusula 319.ª - Impermeabilizações 201
Cláusula 320.ª - Proteção Anti-Corrosiva: Pintura sobre ferro 202
Cláusula 321.ª - Proteção Anti-Corrosiva: Pintura sobre betão 203
Cláusula 322.ª - Composição do pavimento de saibro estabilizado 204
Cláusula 323.ª - Execução da sub base e base do pavimento de saibro estabilizado 204
Cláusula 324.ª - Execução do pavimento de saibro estabilizado 205
Cláusula 325.ª - Condicionantes climatéricos para a execução do pavimento de saibro estabilizado 206
Cláusula 326.ª - Controlo de produção do pavimento de saibro estabilizado 206
Cláusula 327.ª - Controlo dos trabalhos do pavimento de saibro estabilizado 206
Cláusula 328.ª - Receção dos trabalhos do pavimento de saibro estabilizado 206
ANEXOS AO CADERNO DE ENCARGOS 207
Anexo I –Definição dos ESPAÇOS VERDES 208
Anexo II – Planta dos ESPAÇOS VERDES 218
Anexo III –Informação complementar sobre as tipologias e classes de área dos ESPAÇOS VERDES 219
Anexo IV – Lista dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO e valores dos preços unitários 223
Anexo V – Modelo de convite do CONCURSO n.º [*Referência*] 250
Artigo 1.º Definições 250
Artigo 2.º Identificação do concurso 250
Artigo 3.º Identificação da ENTIDADE ADJUDICANTE 250
Artigo 4.º Órgão que tomou a decisão de contratar 250
Artigo 5.º Júri 250
Artigo 6.º Esclarecimentose retificação das peças concursais 251
Artigo 7.º Documentos das propostas 252

Artigo 8.º Propostas variantes 252
Artigo 9.º Modo de apresentação das propostas 253
Artigo 10.º Prazo para a apresentação das propostas 253
Artigo 11.º Prazo de obrigação de manutenção das propostas 253
Artigo 12.º Análise das propostas 253
Artigo 13.º Preço anormalmente baixo 254
Artigo 14.º Relatório Preliminar 254
Artigo 15.º Esclarecimentos sobre as Propostas 255
Artigo 16.º Audiência Prévia 256
Artigo 17.º Relatório Final e adjudicação 256
Artigo 18.º Critério de adjudicação 256
Artigo 19.º Critério de desempate 256
Artigo 20.º Documentos de habilitação 257
Artigo 21.º Caução 258
Artigo 22.º Despesas 258
Apêndice - A do convite – TERMOS COMPLEMENTARES do caderno de encargos do CONCURSO n.º [Referência] 260
Cláusula 55.ª - Definições 260
Cláusula 56.ª - Objeto 260
Cláusula 57.ª - Duração do CONTRATO 260
Cláusula 58.ª - ESPAÇOS VERDES CONTRATUAIS 260
Cláusula 59.ª [Se aplicável] TRABALHOS DE REABILITAÇÃO e parâmetros base dos preços unitários 261
Apêndice B.1 do convite – Modelo de Declaração: Lista dos Preços Unitários Mensais propostos para a Prestação dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO para cada ESPAÇO VERDE objeto do CONCURSO [Referência] 263
Apêndice B.2 do convite – Modelo de Declaração: Lista dos Preços Unitários propostos para a Execução dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO, objeto do CONCURSO [Referência] 264
Apêndice C do convite – Modelo de avaliação das propostas 304
Apêndice D do convite – Modelo de Guia de Depósito Bancário 306
Apêndice E do convite – Modelo de Garantia Bancária 307
Apêndice F do convite – Modelo de Seguro Caução 308
Anexo VI – Modelo de Ficha de Avaliação do Estado de Conservação dos ESPAÇOS VERDES CONTRATUAIS 310
Anexo VII – Modelo de Ficha de Avaliação da Execução dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO 312
Anexo VIII – Lista de Ferramentas, Equipamentos e Outros Materiais 314
Anexo IX - Modelo de REGISTO DE TRATAMENTOS FITOSSANITÁRIOS 316
Anexo X – Modelo de AVISO DE TRATAMENTO FITOSSANITÁRIO 317

- Esta página foi deliberadamente deixada em branco -

PARTE I –DISPOSIÇÕES GERAIS

Cláusula 1.ª – Definições

Para o efeito do presente caderno de encargos, e salvo se do contexto claramente resultar sentido diverso, os termos abaixo indicados, quando utilizados em maiúsculas, têm o seguinte significado:

a) ACORDO QUADRO: o contrato a celebrar, na sequência do presente procedimento público, para a aquisição de SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO e de TRABALHOS DE REABILITAÇÃO;
b) ADJUDICATÁRIO (ou ADJUDICATÁRIOS): o(s) adjudicatário(s) do(s) CONCURSO(S);
c) CCP: Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de Janeiro com as retificações e alterações posteriores;
d) CO-CONTRATANTE: o(s)ADJUDICATÁRIO(s), a partir do momento em que se tornar(em) parte(s) no ACORDO QUADRO;
e) CONCURSO (ou CONCURSOS): procedimento(s) de formação do(s) CONTRATO(S) promovidos ao abrigo do ACORDO QUADRO;
f) CONTRATO (ou CONTRATOS): o contrato ou contratos a celebrar, na sequência dos CONCURSOS a promover durante o ACORDO QUADRO;
g) ENTIDADE ADJUDICANTE: Município de Lisboa - Direção Municipal da Estrutura Verde, do Ambiente e Energia – Departamento de Estrutura Verde;
h) ESPAÇO VERDE: cada unidade de área de trabalho no âmbito do ACORDO QUADRO, identificada pelo respetivo código SIG (sistema de informação geográfico) no Anexo I e representadas em planta no Anexo II deste caderno de encargos ou no convite dos CONCURSOS promovidos ao abrigo do presente ACORDO QUADRO;
i) ESPAÇOS VERDES: a totalidade das áreas de trabalho definidas no Anexo I e representadas na planta no Anexo II deste caderno de encargos ou no convite dos CONCURSOS promovidos ao abrigo do presente ACORDO QUADRO;
j) ESPAÇOS VERDES CONTRATUAIS: as áreas de trabalho cujos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO e os TRABALHOS DE REABILITAÇÃO serão objeto do(s) CONTRATO(S), a promover na sequência do(s) CONCURSO(S);
k) SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO: os serviços de manutenção dos ESPAÇOS VERDES definidos neste caderno de encargos;
l) TERMOS COMPLEMENTARES: o documento a elaborar pela ENTIDADE ADJUDICANTE destinado a concretizar a Parte II do caderno de encargos do ACORDO

QUADRO, em virtude das particularidades da necessidade a satisfazer com a celebração de cada um dos CONTRATOS, constituindo, juntamente com essa Parte II do caderno de encargos, o conjunto de cláusulas a incluir num determinado CONTRATO; o modelo dos TERMOS COMPLEMENTARES constitui o Apêndice A do Anexo V.

m) TRABALHOS DE REABILITAÇÃO: os trabalhos de reabilitação dos ESPAÇOS VERDES definidos neste caderno de encargos.

Cláusula 2.ª –Objeto do ACORDO QUADRO

1. O objeto do ACORDO QUADRO consiste na definição dos termos a que estão sujeitos os CONCURSOS e os CONTRATOS para a prestação dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO e dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO dos ESPAÇOS VERDES no concelho de Lisboa.
2. O ACORDO QUADRO contempla, em termos de áreas de trabalho os ESPAÇOS VERDES compreendidos no concelho de Lisboa que podem vir a ser incluídos nos CONTRATOS, e cuja definição e localização se encontram definidas, nos Anexos I e II do presente caderno de encargos ou no(s) CONCURSO(S) promovido(s) ao abrigo do presente ACORDO QUADRO.
3. O caderno de encargos do ACORDO QUADRO tem a seguinte estrutura:

   a) Na presente Parte I, estão descritas as disposições gerais do ACORDO QUADRO, que incluem as regras dos CONCURSOS;

   b) Na Parte II, estão descritas disposições do caderno de encargos dos CONTRATOS, que juntamente com os TERMOS COMPLEMENTARES, constituem as cláusulas gerais e as disposições técnicas do caderno de encargos dos CONTRATOS.

Cláusula 3.ª – Explicação geral do funcionamento do ACORDO QUADRO

1. Durante a vigência do ACORDO QUADRO, a ENTIDADE ADJUDICANTE irá promover CONCURSOS para a realização de SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO numa ou em várias unidades de ESPAÇO VERDE em cada CONTRATO.
2. O preço unitário mensal dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO dos ESPAÇOS VERDES será sempre submetido à concorrência nos CONTRATOS, estando limitado superiormente pelos preços unitários por metro quadrado e por mês, que cada CO-CONTRATANTE tiver apresentado no concurso do ACORDO QUADRO (estes últimos limitados superiormente pelos respetivos parâmetros base (valores máximos) indicados na Clausula 7.ª).

3. Serão ainda submetidos à concorrência nos CONTRATOS com TRABALHOS DE REABILITAÇÃO os preços unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO, que serão limitados superiormente pelos parâmetros base (valores máximos) indicados no Anexo IV.

Cláusula 4.ª – Modalidade do ACORDO QUADRO

1. O ACORDO QUADRO segue a modalidade descrita na alínea b) do n.º 1 do artigo 252.º do CCP.
2. O ACORDO QUADRO é celebrado entre a ENTIDADE ADJUDICANTE e no máximo dez CO-CONTRATANTES.
3. Os aspetos da execução dos CONTRATOS que são submetidos à concorrência pelos respetivos cadernos de encargos e que não estão totalmente contemplados no ACORDO QUADRO são os referidos na Cláusula 3.ª.

Cláusula 5.ª – Documentos integrantes do ACORDO QUADRO

1. O ACORDO QUADRO integra os seguintes documentos:
   a) Os suprimentos dos erros e omissões do caderno de encargos identificados pelos interessados e expressamente aceites pela ENTIDADE ADJUDICANTE;
   b) Os esclarecimentos prestados pelo júri e a retificação das peças do concurso por parte da ENTIDADE ADJUDICANTE, que tenham lugar durante a fase de apresentação de propostas do ACORDO QUADRO;
   c) O caderno de encargos;
   d) A(s) proposta(s) do(s) CO-CONTRATANTE(S);
   e) Os esclarecimentos à(s) proposta(s) do(s) CO-CONTRATANTE(S);
   f) O clausulado contratual.
2. Sem prejuízo do disposto no número seguinte, em caso de divergência entre os vários documentos que integram o ACORDO QUADRO, a prevalência obedece à ordem por que vêm enunciados no número anterior.
3. Os ajustamentos propostos pela ENTIDADE ADJUDICANTE nos termos previstos no artigo 99.º do CCP e aceites pelos CO-CONTRATANTES nos termos previstos no artigo 101.º do mesmo Código prevalecem sobre todos os documentos previstos no n.º 1.

4. Os aditamentos ao ACORDO QUADRO estabelecerão a sua própria prevalência relativamente aos restantes documentos.

Cláusula 6.ª – Vigência do ACORDO QUADRO

1. O ACORDO QUADRO vigora desde a data da respetiva assinatura.
2. O ACORDO QUADRO tem duração de 4 anos, contados a partir da data indicada no n.º 1.

Cláusula 7.ª –Parâmetros base do ACORDO QUADRO

Os preços mensais propostos para a prestação dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO nos ESPAÇOS VERDES não podem ser superiores aos parâmetros base (valores máximos) indicados na tabela seguintesob pena de exclusão da proposta nos termos da alínea b) do n.º 2 do artigo 70.º do CCP.

ID	ESPAÇOS VERDES Tipologias - Designação	**Parâmetros Base do Preço Unitário Mensal dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO**(€/m^2.mês)		
		Classe 1 (área ≤ 300 m^2)	**Classe 2** (300 m^2 < área ≤ 10.000 m^2)	**Classe 3** (área > 10.000 m^2)
		Valores Máximos (€/m2.mês)	Valores Máximos (€/m2.mês)	Valores Máximos (€/m2.mês)
1	JARDIM PRINCIPAL	0,264	0,240	0,168
2	ENQUADRAMENTO DE MONUMENTO OU EQUIPAMENTO NOBRE	0,286	0,260	0,182
3	PARQUE RECREATIVO	0,184	0,167	0,117
4	JARDIM DE BAIRRO	0,165	0,150	0,105
5	ESCOLA	0,132	0,120	0,084
6	CEMITÉRIO	0,091	0,083	0,058
7	ENQUADRAMENTO RESIDENCIAL	0,091	0,083	0,058
8	ENQUADRAMENTO RESIDENCIAL CONTÍNUO	0,083	0,075	0,053
9	ENQUADRAMENTO DE EQUIPAMENTO	0,077	0,070	0,049
10	PARQUE URBANO	0,069	0,063	0,044
11	ENQUADRAMENTO DE VIA DE 1.º NÍVEL	0,077	0,070	0,049

ID	ESPAÇOS VERDES Tipologias - Designação	Parâmetros Base do Preço Unitário Mensal dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO(€/m².mês)		
		Classe 1 (área ≤ 300 m²)	**Classe 2** (300 m² < área ≤ 10.000 m²)	**Classe 3** (área > 10.000 m²)
12	ENQUADRAMENTO DE VIA-SEPARADOR CENTRAL	0,083	0,075	0,053
13	ENQUADRAMENTO DE VIA DESCONTÍNUO	0,069	0,063	0,044
14	ESPAÇOS VERDES DE RECREIO E PRODUÇÃO	0,022	0,020	0,014
15	ESPAÇOS VERDES DE PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO	0,019	0,017	0,012
16	ÁREAS EXPECTANTES	0,011	0,010	0,017
17	JARDIM NOBRE	1,834	1,667	1,167

Cláusula 8.ª –Obrigações dos CO-CONTRATANTES

1. As principais obrigações dos CO-CONTRATANTES no âmbito do ACORDO QUADRO são descritas de seguida:
   a) Comunicar à ENTIDADE ADJUDICANTE, no prazo de 5 dias contados desde a data de entrada em vigor do ACORDO QUADRO, a nomeação do interlocutor do CO-CONTRATANTE responsável pela gestão do ACORDO QUADRO e dos CONTRATOS, bem como quaisquer alterações relativamente à sua nomeação;
   b) Apresentar propostas em todos os CONCURSOS;
   c) No caso das suas propostas serem adjudicadas nos CONCURSOS, executar os CONTRATOS conforme as condições definidas nos respetivos cadernos de encargos e demais documentos dos CONTRATOS.
2. Sem prejuízo de outras que sejam consideradas necessárias à inteira consecução do objeto contratual do ACORDO QUADRO, os CO-CONTRATANTES estão ainda obrigados a cumprir as seguintes obrigações:
   a) Comunicar à ENTIDADE ADJUDICANTE, no prazo de 10 dias após dela ter conhecimento, a alteração do seu alvará ou certificado de empreiteiro de obras públicas emitido pelo Instituto dos Mercados Públicos, do Imobiliário e da Construção, I.P., no que respeita às categorias, subcategorias ou classes;
   b) Não alterar as condições de prestação dos serviços ou de execução dos trabalhos, exceto nos casos em que essa alteração seja permitida pelo ACORDO QUADRO ou pelo CONTRATO;

c) Prestar de forma correta e fidedigna as informações referentes às condições de prestação de serviços e de execução de trabalhos, bem como prestar todos os esclarecimentos que se justifiquem;
d) Comunicar à ENTIDADE ADJUDICANTE qualquer facto que ocorra durante a execução do ACORDO QUADRO ou dos CONTRATOS e que altere, entre outros, a sua denominação e sede social, os seus representantes legais, a sua situação jurídica ou a sua situação comercial, e os contactos e moradas indicados nos títulos contratuais.

Cláusula 9.ª – Obrigações da ENTIDADE ADJUDICANTE

As obrigações da ENTIDADE ADJUDICANTE no âmbito do ACORDO QUADRO são descritas de seguida:

a) Acompanhar os procedimentos de formação dos CONTRATOS que tenham sido considerados necessários pela ENTIDADE ADJUDICANTE, segundo as regras definidas no ACORDO QUADRO;
b) Gerir o ACORDO QUADRO, cumprindo com as suas obrigações definidas contratualmente e no CCP;
c) Gerir os CONTRATOS, cumprindo com as suas obrigações definidas contratualmente e no CCP.

Cláusula 10.ª –Faturas do objeto do contrato

As faturas do objeto do contrato, elaboradas atendendo ao estabelecido na Cláusula 31.ª, só poderão ser emitidas após aprovação por parte dos respetivos serviços da ENTIDADE ADJUDICANTE, devendo ser enviadas para a Direcção Municipal de Finanças (D.M.F.) – Departamento de Contabilidade (D.C.), sito no Edifício Central do Município no Campo Grande, nº. 25 – 8º Bloco A, 1749-099 Lisboa, com as seguintes indicações, sob pena de devolução:

Câmara Municipal de Lisboa
DMF-DC/Serviço Promotor
Nº. de COMPROMISSO
NUP (Número Único de Processo)

Cláusula 11.ª – CONCURSOS

1. Após ter sido tomada a decisão de contratar, são enviados convites, de acordo com o modelo do Anexo V, aos CO-CONTRATANTES que detenham alvará ou certificado de empreiteiro de obras públicas emitido pelo Instituto dos Mercados Públicos, do Imobiliário e da Construção, I.P., em categoria e subcategoria e respetivas classes adequadas aos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO que se prevejam realizar num CONTRATO.
2. O convite referido no número anterior define os termos do respetivo CONCURSO.

Cláusula 12.ª – Notificações e comunicações

1. Quaisquer notificações ou comunicações a efetuar entre as partes durante os CONCURSOS são efetuadas através da plataforma eletrónica indicada nos convites, ou em alternativa, se esta plataforma se encontrar indisponível, através do correio eletrónico igualmente indicado no convite.
2. Quaisquer outras notificações ou comunicações a efetuar entre as partes, nos termos do ACORDO QUADRO ou da lei aplicável, podem ser efetuadas por entrega pessoal, por fax ou por correio registado com aviso de receção, devendo ser endereçadas para as moradas indicadas nas propostas apresentadas no CONCURSO do ACORDO QUADRO ou para as moradas que decorram de eventuais alterações entretanto comunicadas, e presumindo-se efetuadas nas seguintes condições:
    a) entrega pessoal: assinatura do protocolo de receção;
    b) fax: primeiro dia útil seguinte à data de emissão sujeita a impressão do código de receção da outra parte;
    c) correio registado: terceiro dia útil após a expedição.

Cláusula 13.ª – Confidencialidade

1. A ENTIDADE ADJUDICANTE e os CO-CONTRATANTES comprometem-se a não divulgar, durante e após a execução do ACORDO QUADRO, quaisquer informações que obtenham no seu âmbito, designadamente as relativas às outras partes ou aos seus interesses e negócios.
2. As partes só podem divulgar informações referidas no número anterior na medida em que tal seja estritamente necessário à execução do ACORDO QUADRO, mediante autorização da parte que as haja prestado, ou ao exercício do seu direito de defesa em processo contencioso.
3. São suscetíveis de serem consideradas informações confidenciais, sem prejuízo de outras que as partes decidam qualificar como tal, as que, a serem divulgadas, possam causar danos a qualquer das

partes ou a terceiros, ou perturbar o normal desenvolvimento dos trabalhos objeto deste caderno de encargos.

4. Os deveres referidos nos números anteriores abrangem igualmente as entidades subcontratadas pelos CO-CONTRATANTES e respetivos técnicos.

Cláusula 14.ª – Cessão da posição contratual dos CO-CONTRATANTES e do CONTRAENTE PÚBLICO

1. Os CO-CONTRATANTES não podem ceder, total ou parcialmente, as suas posições contratuais ou qualquer dos direitos e obrigações decorrentes do ACORDO QUADRO, sem prévia autorização da ENTIDADE ADJUDICANTE.
2. Para efeitos da autorização referida no número anterior, o cessionário proposto pelo CO-CONTRATANTE deve apresentar à ENTIDADE ADJUDICANTE todos os documentos de habilitação indicados no programa do concurso do ACORDO QUADRO.
3. A cessão da posição contratual por parte do CONTRAENTE PÚBLICO só pode ser recusada pelo CO-CONTRATANTE quando haja fundado receio de que a cessão envolva um aumento do risco de incumprimento das obrigações emergentes do ACORDO QUADRO pelo potencial cessionário ou a diminuição das garantias do CO-CONTRATANTE.
4. Fica desde já autorizada a cessão da posição contratual do CONTRAENTE PÚBLICO para quaisquer freguesias do concelho de Lisboa ou para outra entidade pública indicada pelo Município de Lisboa.

Cláusula 15.ª – Cauções

1. As cauções prestadas por cada um dos CO-CONTRATANTES podem ser executadas pela ENTIDADE ADJUDICANTE, sem necessidade de prévia decisão judicial ou arbitral, para satisfação de quaisquer importâncias que se mostrem devidas por força do não cumprimento por aquele das obrigações legais ou contratuais, designadamente as seguintes:
    a) sanções pecuniárias aplicadas nos termos previstos na Cláusula 18.ª;
    b) prejuízos incorridos pela ENTIDADE ADJUDICANTE, por força do incumprimento do ACORDO QUADRO.
2. A execução parcial ou total de caução prestada pelo CO-CONTRATANTE implica a renovação do respetivo valor, no prazo de 15 dias após a notificação pela ENTIDADE ADJUDICANTE para esse efeito.

3. A resolução do ACORDO QUADRO pela ENTIDADE ADJUDICANTE não impede a execução das cauções, contanto que para isso haja motivo.
4. A execução indevida da caução confere ao CO-CONTRATANTE o direito a indemnização pelos prejuízos daí advenientes.
5. A caução prevista neste caderno de encargos prestada para garantia do bom e pontual cumprimento de todas as obrigações abrangidas pelo ACORDO QUADRO será integralmente liberada no prazo de 30 dias após o termo do ACORDO QUADRO.

Cláusula 16.ª – Atos Imputáveis a Terceiros

Sempre que os CO-CONTRATANTES sejam impedidos de cumprir qualquer das obrigações decorrentes do ACORDO QUADRO, em virtude de qualquer ato imputável a terceiros, devem, no prazo máximo de 5 dias a contar da ocorrência de tal facto, utilizando qualquer um dos meios previstos na Cláusula 12.º, informar a ENTIDADE ADJUDICANTE, por forma a que esta fique habilitada a tomar as providências que estejam ao seu alcance.

Cláusula 17.ª – Casos Fortuitos ou de Força Maior

1. Nenhuma das partes incorrerá em responsabilidade se, por caso fortuito ou de força maior, for impedido de cumprir as obrigações assumidas no ACORDO QUADRO.
2. Nenhuma das partes incorrerá em qualquer obrigação de indemnizar, compensar ou ressarcir a outra por quaisquer prejuízos incorridos ou a incorrer para cumprimento das suas obrigações contratuais por força de caso fortuito ou de força maior.
3. Para os efeitos dos números anteriores, considera-se caso de força maior o ato praticado por terceiro pelo qual a parte não seja responsável, direta ou indiretamente, ou para cuja verificação a parte não tenha comprovadamente contribuído nem pudesse evitar, bem como qualquer facto natural, situação imprevisível e inevitável cujos efeitos se produzam independentemente da vontade ou das circunstâncias pessoais das partes, como sejam, entre outros:
    a) Atos de guerra ou de subversão;
    b) Epidemias;
    c) Ciclones;
    d) Tremores de terra, fogo, raios, inundações que afetem as instalações ou a capacidade produtiva das partes;

e) Greves gerais ou sectoriais que impliquem quebra total da capacidade produtiva das partes;

f) Doença grave ou falecimento de meios humanos afetos à execução do ACORDO QUADRO;

g) Espera de pareceres de entidades externas necessários ao desenvolvimento dos trabalhos.

4. A parte que invocar casos fortuitos ou de força maior que impeçam o cumprimento total ou parcial do ACORDO QUADRO ou que impliquem atrasos ou prejuízos na execução do ACORDO QUADRO ou o agravamento do seu custo deve comunicar e justificar tais situações à outra parte, indicando o prazo previsível para o restabelecimento da situação.
5. Um CO-CONTRATANTE deve, no prazo máximo de 8 dias a contar do conhecimento da ocorrência, utilizando qualquer um dos meios previstos na Cláusula 12.ª, notificar a ENTIDADE ADJUDICANTE da duração previsível do acontecimento e dos seus efeitos na execução do ACORDO QUADRO, juntando certificado das entidades competentes que ateste a realidade e exatidão dos factos alegados e oferecendo prova de, em tempo devido, ter esgotado todos os meios para reduzir ao mínimo o atraso e os prejuízos na execução do ACORDO QUADRO.
6. Se um CO-CONTRATANTE não puder, por razões que não lhe sejam imputáveis, apresentar os certificados referidos no número anterior dentro do prazo aí previsto, deve apresentá-los logo que possível, apresentando igualmente a justificação para tal atraso.
7. O incumprimento por um CO-CONTRATANTE do disposto nos números anteriores implica a sua responsabilidade pelo incumprimento das obrigações contratuais em causa, não podendo invocar os direitos previstos nos números 1 e 2.

Cláusula 18.ª – Sanções pecuniárias

1. A ENTIDADE ADJUDICANTE reserva-se o direito de aplicar uma sanção pecuniária no valor de €10.000,00 em qualquer das seguintes situações:

a) Se um CO-CONTRATANTE não apresentar uma proposta num CONCURSO em que tenha sido convidado a participar, podendo haver lugar à aplicação de sanções sucessivas em caso de reincidência;

b) Em caso de exclusão de duas propostas apresentadas por um CO-CONTRATANTE no âmbito de CONCURSOS, consecutivos ou interpolados, podendo haver lugar à aplicação de sanções sucessivas em caso de reincidência;

c) Se um CO-CONTRATANTE não comunicar atempadamente quaisquer alterações ou factos relevantes à execução do CONTRATO, nomeadamente as situações previstas na a) do n.º 1, e no n.º 2, da Cláusula 8.ª;

d) Se um CO-CONTRATANTE não executar o CONTRATO nas condições definidas no caderno de encargos e demais documentos, nomeadamente não der inicio aos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO ou aos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO nos prazos estabelecidos para esse efeito.

2. As sanções pecuniárias referidas na presente cláusula em nada afetam ou diminuem a responsabilidade contratual dos CO-CONTRATANTES de indemnizar a ENTIDADE ADJUDICANTE por prejuízos sofridos em resultado do incumprimento de obrigações contratuais, nos termos gerais de direito.
3. Para o pagamento integral das sanções pecuniárias aplicadas, a ENTIDADE ADJUDICANTE recorre, para esse efeito, às cauções para garantia do exato e pontual cumprimento de todas as obrigações contratuais prevista no programa do concurso e referida neste caderno de encargos.

Cláusula 19.ª – Resolução sancionatória do ACORDO QUADRO

1. A ENTIDADE ADJUDICANTE tem o direito de resolução do ACORDO QUADRO com um qualquer CO-CONTRATANTE, sem que este tenha direito a qualquer indemnização, nas seguintes situações:

   a) Se a ENTIDADE ADJUDICANTE tiver rescindido, a título sancionatório, dois CONTRATOS celebrados com o CO-CONTRATANTE;

   b) Se se verificar a quebra de sigilo em incumprimento com a Cláusula 13.ª;

   c) Se existir inobservância, por mais de uma vez, das disposições do ACORDO QUADRO ou quaisquer circunstâncias que revelem a existência de má fé por parte do CO-CONTRATANTE;

   d) Nas situações indicadas nas alíneas a), d), f), g) ou h) do n.º 1 do artigo 333.º do CCP.
2. A ENTIDADE ADJUDICANTE deve notificar o CO-CONTRATANTE da decisão de resolução do ACORDO QUADRO por carta registada, com aviso de receção.
3. Em caso de resolução do ACORDO QUADRO, a qualquer título, o CO-CONTRATANTE é obrigado a entregar de imediato toda a documentação e informação, independentemente da forma que esta revista, produzida no âmbito do ACORDO QUADRO e que esteja em sua posse, a qual é, para todos os efeitos, propriedade exclusiva da ENTIDADE ADJUDICANTE.

Cláusula 20.ª – Encargos

1. Todas as despesas e encargos que os CO-CONTRATANTES tenham de incorrer para o cumprimento das obrigações que emergem do ACORDO QUADRO são da sua exclusiva responsabilidade, não podendo ser os mesmos reclamados à ENTIDADE ADJUDICANTE, a menos que outro regime decorra da lei.
2. Todas as despesas e encargos derivados da prestação das cauções e da celebração do ACORDO QUADRO, incluindo o visto do Tribunal de Contas são da responsabilidade do CO-CONTRATANTE.

Cláusula 21.ª – Direito Aplicável

1. O ACORDO QUADRO fica sujeito à lei portuguesa, com renúncia expressa a qualquer outra.
2. Sem prejuízo de outras leis e regulamentos especialmente aplicáveis, a tudo o que não esteja expressamente previsto ou regulado no presente caderno de encargos e na demais regulamentação do CONCURSO e do ACORDO QUADRO aplica-se o regime previsto nas Partes II e III do CCP.

Cláusula 22.ª – Foro competente para a resolução de litígios

Para resolução de todos os litígios decorrentes do ACORDO QUADRO fica estipulada a competência do Tribunal Administrativo de Círculo de Lisboa, com expressa renúncia a qualquer outro.

PARTE II - CADERNO DE ENCARGOS DOS CONTRATOS AO ABRIGO DO ACORDO QUADRO

CAPÍTULO I - DISPOSIÇÕES GERAIS

Cláusula 23.ª – Definições

Para o efeito do presente caderno de encargos e salvo se do contexto claramente resultar sentido diverso, os termos indicados na Cláusula 1.ª do caderno de encargos da formação do ACORDO QUADRO quando utilizados em maiúsculas têm o significado aí indicado.

Cláusula 24.ª –Objeto do CONTRATO

1. O objeto do CONTRATO consiste na prestação dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO dos ESPAÇOS VERDES no concelho de Lisboa e execução dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO, de acordo com as condições e especificações previstas no presente caderno de encargos e nos TERMOS COMPLEMENTARES.
2. Os SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO incidem sobre os ESPAÇOS VERDES CONTRATUAIS indicados nos TERMOS COMPLEMENTARES.
3. Os TRABALHOS DE REABILITAÇÃO contemplam trabalhos constantes da lista de trabalhos do Anexo IV indicados nos TERMOS COMPLEMENTARES, podendo ainda incluir outros do mesmo tipo a definir nos CONCURSOS.
4. As especificações e as descrições dos serviços e trabalhos constantes deste caderno de encargos e dos TERMOS COMPLEMENTARES não são limitativas, devendo o ADJUDICATÁRIO executar e fornecer tudo o que seja indispensável à plena consecução dos fins do CONTRATO.

Cláusula 25.ª – Documentos integrantes do CONTRATO

1. O CONTRATO integra os seguintes documentos:

    a) Os suprimentos dos erros e omissões do caderno de encargos e dos seus TERMOS COMPLEMENTARES, identificados pelos concorrentes e expressamente aceites pelo júri;

b) Os esclarecimentos e a retificação das peças do CONCURSO prestados pelo júri durante o procedimento concursal;

c) O caderno de encargos e os seus TERMOS COMPLEMENTARES;

d) A proposta do ADJUDICATÁRIO;

e) Os esclarecimentos à proposta do ADJUDICATÁRIO;

f) O clausulado contratual.

2. Sem prejuízo do disposto no número seguinte, em caso de divergência entre os vários documentos que integram o CONTRATO, a prevalência obedece à ordem por que vêm enunciados no número anterior.
3. Os ajustamentos propostos pela ENTIDADE ADJUDICANTE nos termos previstos no artigo 99.º do CCP e aceites pelo ADJUDICATÁRIO nos termos previstos no artigo 101.º do mesmo Código prevalecem sobre todos os documentos previstos no n.º 1.
4. Os aditamentos ao CONTRATO estabelecerão a sua própria prevalência relativamente aos restantes documentos.

Cláusula 26.ª – Vigência do CONTRATO

1. O CONTRATO vigora a partir da data da respetiva assinatura.
2. O CONTRATO tem a duração indicada nos TERMOS COMPLEMENTARES.

Cláusula 27.ª – Prazos do CONTRATO

1. Os SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO iniciam-se com a respetiva ordem de início dada pela ENTIDADE ADJUDICANTE até 10 dias após a entrada em vigor do CONTRATO, e terminam com o fim do período de vigência do CONTRATO.
2. Os TRABALHOS DE REABILITAÇÃO têm o prazo máximo de execução indicado nos TERMOS COMPLEMENTARES, iniciando-se com o respetivo auto de consignação dos trabalhos e terminando com o auto de receção provisória.
3. O prazo referido no número anterior inclui, entre outros:

a) Os trabalhos preparatórios ou auxiliares previstos no Capítulo III;

b) O período de mobilização dos meios para a execução da obra previstos no Capítulo III;

c) Os tempos mortos provocados por condições atmosféricas inerentes, ou próprias, ao local, ou à região, onde se vão realizar os TRABALHOS DE REABILITAÇÃO;

d) Os períodos de paralisação provocados por acidentes ou outras causas que não tenham origem em casos de força maior.

4. A ENTIDADE ADJUDICANTE não irá conceder prorrogações de prazo por qualquer motivo associado às condições atmosféricas.
5. Na contagem dos prazos de execução dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO consideram-se incluídos todos os dias de calendário, incluindo os Sábados, Domingos e feriados, nos termos do artigo 471.º do CCP.

Cláusula 28.ª – Habilitações do ADJUDICATÁRIO

Até à consignação referida na Cláusula 27.ª, o ADJDUDICATÁRIO deve apresentar alvará ou certificado de empreiteiro de obras públicas emitido pelo Instituto dos Mercados Públicos, do Imobiliário e da Construção, I.P., em categoria, subcategoria e respetivas classes adequadas aos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO a executar no âmbito do CONTRATO, quando estes estejam previstos no CONTRATO, no sentido da ENTIDADE ADJUDICANTE verificar a atualização das habilitações.

Cláusula 29.ª – Preço contratual

1. O preço contratual de um CONTRATO é calculado de acordo com a seguinte expressão:

$$\text{PREÇO CONTRATUAL} = \textbf{\textit{Preço mensal SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO}} \times \textit{duração contrato} + \sum_{j} \textit{Quantidade estimada trabalho } j \times \textit{preço unitário trabalho } j$$

Em que:

Preço mensal SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO =

$$\sum_{i,k} \textit{Área espaço verde } i,k \times \textit{preço unitário espaço verde } i,k$$

e em que:

- ***Preço mensal SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO*** – preço mensal para a prestação dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO dos ESPAÇOS VERDES CONTRATUAIS,

determinado com base nos preços unitários mensais por m^2, apresentados pelo ADJUDICATÁRIO na sua proposta, no âmbito do CONCURSO;

- *duração contrato* –duração do CONTRATO (em meses) definida nos TERMOS COMPLEMENTARES;
- *i* –representa as tipologias dos ESPAÇOS VERDES CONTRATUAIS, de acordo com o Anexo I;
- *k*–representa as classes de área dos ESPAÇOS VERDES CONTRATUAIS, de acordo com o Anexo I;
- $Área\ espaço\ verde_{i,k}$–área do ESPAÇO VERDE do tipo *i* e da classe *k*, fazendo parte dos ESPAÇOS VERDES CONTRATUAIS;
- $preço\ unitário\ espaço_{i,k}$–preço unitário mensal, para a prestação dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO de um metro quadrado dos ESPAÇOS VERDES CONTRATUAIS, de tipologia *i* e de classe *k,* apresentado pelo ADJUDICATÁRIO na sua proposta;
- *j*–TRABALHOS DE REABILITAÇÃO a realizar nos ESPAÇOS VERDES CONTRATUAIS, inclui os trabalhos constantes da listado Anexo IV contemplados no CONTRATO e, se for o caso, outros trabalhos do mesmo tipo;
- $Quantidade\ estimada\ trabalho_j$–quantidade estimada do TRABALHO DE REABILITAÇÃO$_j$ indicada nos TERMOS COMPLEMENTARES;
- $preço\ unitário\ trabalho_j$–preço unitário a pagar pela execução dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO$_j$ apresentado pelo ADJUDICATÁRIO na sua proposta.

2. O preço contratual correspondente à única contrapartida devida pela execução das obrigações previstas no caderno de encargos e nos TERMOS COMPLEMENTARES, devendo incluir designadamente todos os custos, encargos e despesas de alojamento, alimentação e deslocação de meios humanos, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.

Cláusula 30.ª – Preço a pagar mensalmente

O preço a pagar mensalmente pelas prestações objeto de um CONTRATO é calculado de acordo com a seguinte expressão:

$$\textbf{\textit{Preço a pagar mensalmente}} = Q_{GLOBAL\,MÊS\,m} \times \textbf{\textit{Preço mensal SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO}} +$$

$$\sum_{j} Quantidade\ medida\ trabalho\ j, no\ mês\ m\ \times preço\ unitário\ trabalho\ j$$

Em que:

- $Q_{GLOBAL\,MÊS\,m}$ –Coeficiente de redução do preço a pagar, decorrente da avaliação de desempenho obtida por aplicação da Cláusula 40.ª, compreendido entre, o valor limite a partir do qual existirá rescisão imediata do contrato, que será de 0,50 e 1,00 e constituindo uma sanção pecuniária de aplicação mensal;
- ***Preço mensal SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO*** – preço obtido nos termos indicados na Cláusula 29.ª;
- *Quantidade medida trabalho j, no mês m*–quantidade dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO*j* medida nos termos da Cláusula 32.ª e executados durante o mês *m*;
- *preço unitário trabalho$_j$*–preço obtido nos termos indicados naCláusula 29.ª.

Cláusula 31.ª – Condições e forma de pagamento

1. As quantias devidas pela ENTIDADE ADJUDICANTE relativamente aos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO e à execução dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO devem ser pagas no prazo de 60 dias após a receção pela ENTIDADE ADJUDICANTE das respetivas faturas.
2. O ADJUDICATÁRIO deve apresentar mensalmente uma fatura com o valor do pagamento dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO calculado nos termos da Cláusula 30.ª e com base na informação referida no n.º 7 da Cláusula 40.ª.
3. O ADJUDICATÁRIO deve apresentar uma fatura (devendo ser outra da indicada no n.º 1) com o valor do pagamento dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO obtido por aplicação do definido na Cláusula 30.ª e após elaboração do auto de medição nos termos da Cláusula 32.ª.
4. A faturados TRABALHOS DE REABILITAÇÃO deve conter em anexo cópia do auto de medição aprovado pela ENTIDADE ADJUDICANTE.
5. As faturas devem ser emitidas em triplicado, sendo um dos exemplares carimbado como "Original".

6. A ENTIDADE ADJUDICANTE reserva-se o direito de não aprovar uma fatura e de a devolver nas seguintes situações:

    a) Quando os valores que delas constem diferirem dos valores resultantes da aplicação da Cláusula 30.ª (nomeadamente quando o valor dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO não tenha em consideração a informação referida no n.º 7 da Cláusula 40.ªe/ou o valor dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO não coincida com os valores resultantes do auto de medição);

    b) Quando a quantidade de TRABALHOS DE REABILITAÇÃO cuja execução é faturada não coincida com as quantidades resultantes do auto de medição aprovado pela ENTIDADE ADJUDICANTE;

    c) Quando não incluam a seguinte informação:

        i. Designação da ENTIDADE ADJUDICANTE enquanto destinatário da fatura;

        ii. Designação do ADJUDICATÁRIO enquanto emissor da fatura;

        iii. Designação do CONTRATO;

        iv. Data da fatura;

        v. Valor da fatura antes de eventuais deduções, relativas a sanções contratuais aplicadas ao ADJUDICATÁRIO nos termos da Cláusula 42.ª, e do imposto;

        vi. Valor do Imposto sobre o Valor Acrescentado (IVA);

        vii. Valor da fatura após dedução e imposto;

        viii. O auto de medição devidamente validado respeitante à fatura, em anexo, quando esteja em causa a faturação da contraprestação devida pela execução de TRABALHOS DE REABILITAÇÃO.

7. A ENTIDADE ADJUDICANTE deve aprovar cada fatura apresentada nos termos dos números anteriores no prazo máximo de 30 dias após a sua receção.
8. Caso a ENTIDADE ADJUDICANTE não aprove a fatura, deve comunicar os fundamentos de tal não aprovação ao ADJUDICATÁRIO, por escrito, no prazo máximo indicado no n.º **7**, suspendendo-se o prazo de pagamento previsto no n.º 1 desta Cláusula.
9. Quando se verifique a situação prevista no número anterior, o prazo de pagamento previsto no n.º 1 só se reiniciará quando o ADJUDICATÁRIO preste os esclarecimentos necessários ou proceda à emissão das faturas corrigidas.

10. Em caso de atraso da ENTIDADE ADJUDICANTE no cumprimento de obrigações pecuniárias, tem o ADJUDICATÁRIO o direito ao pagamento dos juros de mora sobre o montante em dívida à taxa legalmente fixada para o efeito pelo período correspondente.
11. A ENTIDADE ADJUDICANTE pode deduzir nos pagamentos a importância relativa à sanção que tenha sido aplicada ao ADJUDICATÁRIO nos termos do n.º 2, da Cláusula 42.ª, bem como todas as demais quantias que lhe tenham sido legalmente exigidas.

Cláusula 32.ª – Medição dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO

1. As medições são efetuadas mensalmente no local da obra por um representante da ENTIDADE ADJUDICANTE com a colaboração dos representantes do ADJUDICATÁRIO devidamente autorizados.
2. Para cada *trabalho j* executado durante o *mês n*, são realizadas as medições para determinar em obra as quantidades executadas ($Quantidade\ medida_n$) para efeitos de pagamento.
3. As medições são formalizadas em auto de medição mensal que deve ser elaborado por um representante da ENTIDADE ADJUDICANTE até ao dia 8 do mês posterior ao que respeita o auto, devendo um representante do ADJUDICATÁRIO devidamente autorizado validar o auto no prazo máximo de dois dias de calendário após a sua formalização.
4. Os autos de medição devem conter pelo menos a seguinte informação:

   a) Designação do CONTRATO;

   b) Designação da ENTIDADE ADJUDICANTE;

   c) Designação do ADJUDICATÁRIO;

   d) Data e referência do auto de medição;

   e) Para cada TRABALHO DE REABILITAÇÃO executado durante o *mês n*:

      i) A codificação do TRABALHO DE REABILITAÇÃO, de acordo com a Cláusula 59.ª dos TERMOS COMPLEMENTARES;

      ii) A designação do trabalho, de acordo com a Cláusula 59.ª dos TERMOS COMPLEMENTARES;

      iii) A quantidade do TRABALHO DE REABILITAÇÃO executado.

5. Na medição dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO, utilizar-se-ão os seguintes critérios por ordem decrescente de prioridade:

a) As normas oficiais de medição que porventura se encontrem em vigor;

b) As normas definidas pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil.

6. Caso o representante do ADJUDICATÁRIO discorde de algum dos autos de medição elaborados nos termos dos números anteriores, este deve proceder em conformidade com o artigo 345.º do CCP.
7. Em tudo o demais respeitante à medição dos trabalhos é aplicável o estipulado nos artigos 387.º e seguintes do CCP.

Cláusula 33.ª – Revisão de preços dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

1. A revisão de preços, em resultado da alteração dos preços de mão-de-obra, de materiais ou de equipamentos de apoio dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO, é efetuada mensalmente pelo ADJUDICATÁRIO e apresentada à ENTIDADE ADJUDICANTE para aprovação.
2. O valor a pagar à outra parte em resultado da revisão de preços é obtido através da aplicação da seguinte fórmula:

$$\textbf{VALOR DA REVISÃO} = (\textit{valor total dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO no mês t}) \times (C_{t1} - 1)$$

Em que:

a) *valor total dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO no mês t*–corresponde ao valor da fatura referida no n.º 2 da Cláusula 31.ª;

b) C_{t1}– coeficiente de atualização mensal do mês *t*, cujo cálculo é explicado no n.º 4 e seguintes.

3. Após aprovação dos cálculos da revisão de preços, o ADJUDICATÁRIO deve:

a) Emitir uma fatura num montante igual ao ***VALOR DA REVISÃO***, se C_{t1} for superior a 1,00;

b) Emitir uma nota de crédito num montante igual ao ***VALOR DA REVISÃO***, se C_{t1} for inferior a 1,00.

4. O cálculo da revisão de preços dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO é feito com recurso à seguinte expressão:

$$C_{t1} = 0{,}65 \times \frac{S^{\text{Mão de obra}}_{\text{mês } t}}{S^{\text{Mão de obra}}_{\text{mês } 0}} + 0{,}10 \times \frac{M^{\text{Gasóleo}}_{\text{mês } t}}{M^{\text{Gasóleo}}_{\text{mês } 0}} + 0{,}05 \times \frac{M^{\text{produtos ajardinamentos}}_{\text{mês } t}}{M^{\text{produtos ajardinamentos}}_{\text{mês } 0}} + 0{,}10 \times \frac{Equipamento_t}{Equipamento_0} + 0{,}10$$

Em que:

a) C_{t1}– coeficiente de atualização mensal a aplicar ao montante sujeito a revisão, obtido a partir de um somatório de parcelas com uma aproximação de seis casas decimais e arredondadas para mais

quando o valor da sétima casa decimal seja igual ou superior a 5, mantendo-se o valor da sexta casa decimal no caso contrário;

b) $S_{mês\,t}^{Mão\,de\,obra}$ – índice ponderado dos custos de mão-de-obra na zona geográfica onde os serviços são prestados, correspondente ao tipo de obra F09 (arranjos exteriores) e relativo ao mês a que respeita a revisão;

c) $S_{mês\,0}^{Mão\,de\,obra}$ – mesmo índice, mas relativo ao mês anterior ao da data limite fixada para a entrega das propostas no CONCURSO;

d) mesmo índice, mas relativo ao mês anterior ao da data limite fixada para a entrega das propostas no Concurso;

e) $M_{mês\,t}^{Gasóleo}; M_{mês\,t}^{produtos\,ajardinamentos}$ – índices dos custos do gasóleo(M22) e dos produtos para ajardinamentos (M48), de acordo com o Despacho n.º 1592/2004, de 23 de Janeiro, do Gabinete do Secretário de Estado das Obras Públicas, relativos ao mês a que respeita a revisão;

f) $M_{mês\,0}^{Gasóleo}; M_{mês\,0}^{produtos\,ajardinamentos}$ – mesmos índices, mas relativos ao mês anterior ao da data limite fixada para a entrega das propostas no CONCURSO;

g) $Equipamento_t$ – índice dos custos dos equipamentos de apoio, para o tipo de obra F09 (arranjos exteriores), relativo ao mês a que respeita a revisão;

h) $Equipamento_0$ – mesmo índice, mas relativo ao mês anterior ao da data limite fixada para a entrega das propostas no CONCURSO.

5. Os índices da fórmula de revisão de preços referidos no n.º 4 referentes à mão-de-obra, ao gasóleo, aos produtos para ajardinamentos e aos equipamentos de apoio são os estabelecidos periodicamente por despacho do Secretário de Estado das Infraestruturas.

Cláusula 34.ª – Revisão de preços dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO

1. A revisão de preços em consequência da alteração dos preços de mão-de-obra, de materiais ou de equipamentos dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO é efetuada mensalmente pelo ADJUDICATÁRIO, após a aprovação do respetivo auto de medição pela ENTIDADE ADJUDICANTE.
2. Os cálculos da revisão de preços são sujeitos à aprovação da ENTIDADE ADJUDICANTE.
3. O valor a pagar à outra parte em resultado da revisão de preços é obtido através da seguinte fórmula:

VALOR DA REVISÃO = *(valor total associado ao auto de medição)* × $(C_{t2} - 1)$

em que:

a) *valor total associado ao auto de medição*– corresponde ao valor da fatura antes da dedução e do imposto;

b) C_{t2}– coeficiente de atualização mensal do *mês t*, cujo cálculo é explicado no n.º 4 e seguintes.

4. Após a aprovação dos cálculos da revisão de preços pela ENTIDADE ADJUDICANTE, o ADJUDICATÁRIO deve:

c) Emitir uma fatura num montante igual ao ***VALOR DA REVISÃO***, se C_{t2} for superior ou igual a 1,01;

d) Emitir uma nota de crédito num montante igual ao ***VALOR DA REVISÃO***, se C_{t2} for inferior ou igual a 0,99.

5. Não haverá lugar à revisão de preços do CONTRATO sempre que o coeficiente de atualização mensal C_{t2} estiver compreendido entre 0,99 e 1,01.
6. O cálculo da revisão de preços dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO é feito com recurso à fórmula polinomial definida no artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 6/2004, de 6 de Janeiro, ou seja:

$$C_t = a\frac{S_t}{S_0} + b\frac{M_t}{M_0} + b'\frac{M'_t}{M'_0} + b''\frac{M''_t}{M''_0} + \ldots + c\frac{E_t}{E_0} + d$$

Em que:

a) C_t – coeficiente de atualização mensal a aplicar ao montante sujeito a revisão, obtido a partir de um somatório de parcelas com uma aproximação de seis casas decimais e arredondadas para mais quando o valor da sétima casa decimal seja igual ou superior a 5, mantendo-se o valor da sexta casa decimal no caso contrário;

b) *St* – índice ponderado dos custos de mão-de-obra na zona geográfica onde a obra se integra, correspondente ao tipo de obra e relativo ao mês a que respeita a revisão;

c) *So* – mesmo índice, mas relativo ao mês anterior ao da data limite fixada para a entrega das propostas no CONCURSO;

d) *Mt*, *M't*, *M''t*, … – índices dos custos dos materiais mais significativos, relativos ao mês a que respeita a revisão;

e) *Mo*, *M'o*, *M''o*, … – mesmos índices, mas relativos ao mês anterior ao da data limite fixada para a entrega das propostas no CONCURSO;

f) *Et* – índice dos custos dos equipamentos de apoio, em função do tipo de obra, relativo ao mês a que respeita a revisão;

g) *Eo* – mesmo índice, mas relativo ao mês anterior ao da data limite fixada para a entrega das propostas no CONCURSO;

h) *a*, *b*, *b'*, *b''*, …*c* – coeficientes correspondentes ao peso dos custos de mão-de-obra, dos materiais e dos equipamentos de apoio na estrutura de custos dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO ou da parte correspondente, no caso de existirem várias fórmulas, com uma aproximação às centésimas;

i) *d* – coeficiente que representa, na estrutura de custos, a parte não revisível da adjudicação, com aproximação às centésimas; o seu valor é 0,10 quando a revisão de preços dos trabalhos seja apenas feita por fórmula e, em qualquer caso, a soma de a + b + b'+ b'' + … + c + d deverá ser igual à unidade.

7. Os coeficientes que figuram na fórmula de revisão de preços referida no n.º 6, assumem os valores indicados no quadro seguinte:

Estrutura de Custos		**F09**
a	Mão-de-Obra	0,31
b_i - Materiais	M03 - Inertes	0,04
	M06 - Ladrilhos e cantarias de calcário e granito	0,04
	M18 - Betumes a granel	0,02
	M20 - Cimento em saco	0,05
	M22 - Gasóleo	0,02
	M24 - Madeiras de pinho	0,01
	M32 - Tubo de PVC	0,02
	M42 - Tubagem de aço e aparelhos para canalizações	0,02
	M43 - Aço para betão armado	0,06
	M45 - Perfilados pesados e ligeiros	0,02
	M47 - Produtos pré-fabricados de betão	0,04
	M48 - Produtos para ajardinamentos	0,04
c	Equipamento de Apoio	0,21
d	Constante	0,10

8. Os indicadores económicos da mão-de-obra, materiais e equipamentos de apoio, a adotar para a determinação dos índices da fórmula de revisão de preços referidos no n.º 6, são os estabelecidos periodicamente por despacho do Secretário de Estado das Infraestruturas.

Cláusula 35.ª – Conta final dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO

1. A conta final dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO é elaborada pela ENTIDADE ADJUDICANTE no prazo de dois meses após a publicação dos indicadores económicos indicados no n.º 6 da cláusula anterior referentes ao mês em que são concluídos os TRABALHOS DE REABILITAÇÃO.
2. O prazo de elaboração da conta final indicado no número anterior poderá ser antecipado por comum acordo entre as partes, devendo sempre ocorrer passados pelo menos 3 meses desde a conclusão dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO.
3. A conta final dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO, contendo os elementos indicados no artigo 400.º do CCP, deve ser enviada ao ADJUDICATÁRIO no prazo de 15 dias após a sua elaboração, dispondo este de igual prazo para proceder à respetiva assinatura ou, discordando da mesma, apresentar reclamação fundamentada.
4. A ENTIDADE ADJUDICANTE dispõe do prazo de 30 dias para se pronunciar sobre a reclamação referida no número anterior.

Cláusula 36.ª – Execução dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

1. São considerados SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO não-prioritários, todos os SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO que não se enquadrem no n.º 3, mas cuja execução é mensalmente necessária de modo a garantir um adequado estado de conservação dos ESPAÇOS VERDES CONTRATUAIS.
2. Até 5 dias antes do início de cada mês, a ENTIDADE ADJUDICANTE envia ao ADJUDICATÁRIO uma ficha de avaliação da execução dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO (cujo modelo constitui o Anexo VII), pré-preenchida com os SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO não-prioritários a executar nesse mês.
3. São considerados SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO prioritários, todos os serviços cuja execução é ordenada com vista a garantir a resolução de situações de risco, definidas na Cláusula 41.ª, e de outras situações consideradas urgentes pela ENTIDADE ADJUDICANTE.
4. Os SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO referidos no número anterior devem ser executados no prazo indicado pela ENTIDADE ADJUDICANTE na ordem referida no mesmo número.

Cláusula 37.ª – Acompanhamento e controlo da execução do CONTRATO

1. A verificação do cumprimento das obrigações contratuais do ADJUDICATÁRIO durante todo o CONTRATO é efetuada pela ENTIDADE ADJUDICANTE, de acordo com as condições previstas nos números seguintes.
2. A ENTIDADE ADJUDICANTE pode fiscalizar e auditar, em qualquer momento, na quantidade, âmbito e forma que entender, os SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO e os TRABALHOS DE REABILITAÇÃO executados pelo ADJUDICATÁRIO definidos no presente caderno de encargos.
3. Nos termos do número anterior, a ENTIDADE ADJUDICANTE pode realizar ações de acompanhamento e controlo da execução pelo ADJUDICATÁRIO dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO e dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO que visem o preenchimento das fichas de avaliação do estado de conservação dos ESPAÇOS VERDES CONTRATUAIS e de avaliação da execução dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO, nos termos dos modelos que constam do Anexo VI e do Anexo VII, respetivamente.
4. O ADJUDICATÁRIO deve facultar à ENTIDADE ADJUDICANTE ou a qualquer entidade por esta nomeada, desde que devidamente credenciada, livre acesso a toda a documentação produzida no âmbito da execução do CONTRATO, devendo igualmente prestar todos os esclarecimentos que lhe forem solicitados nas reuniões consideradas necessárias pela ENTIDADE ADJUDICANTE.
5. O ADJUDICATÁRIO não pode invocar qualquer tipo de pretexto resultante de desconhecimento da natureza, importância ou âmbito dos trabalhos a realizar, para atenuar a responsabilidade que assume com a execução do CONTRATO.

Cláusula 38.ª - Execução simultânea de outros trabalhos por terceiros

1. A ENTIDADE ADJUDICANTE reserva-se o direito de prestar quaisquer serviços ou executar quaisquer trabalhos não incluídos no CONTRATO, diretamente ou através de terceiros, em conjunto e de forma simultânea com os SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO e os TRABALHOS DE REABILITAÇÃO nele previstos, ainda que tenham natureza idêntica à destes últimos.
2. Os serviços e os trabalhos referidos no número anterior devem ser executados em colaboração com o representante do ADJUDICATÁRIO, de modo a evitar demoras e outros prejuízos.
3. O ADJUDICATÁRIO deve articular a execução dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO e dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO com outros serviços ou trabalhos que se realizem em simultâneo, por forma a não prejudicar aqueles que estejam a ser realizados por outros empreiteiros ou prestadores de serviços e de forma a permitir o cumprimento dos respetivos planeamentos.

Cláusula 39.ª - Outras condições de execução dos trabalhos e de prestação dos serviços

1. Os TRABALHOS DE REABILITAÇÃO devem ser executados em cumprimento com toda a legislação aplicável a empreitadas de obras públicas, entre outra, a relativa à higiene e segurança em obra.
2. Relativamente às técnicas construtivas a adotar nos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO, o ADJUDICATÁRIO fica obrigado a seguir, no que seja aplicável aos trabalhos a realizar, as prescrições que decorram da legislação aplicável em vigor e eventuais especificações técnicas fornecidas pela ENTIDADE ADJUDICANTE.
3. O ADJUDICATÁRIO pode propor a substituição dos métodos e técnicas de prestação dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO e de execução dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO ou dos materiais previstos no presente caderno de encargos e em eventuais especificações técnicas fornecidas pela ENTIDADE ADJUDICANTE por outros que considere preferíveis, sem prejuízo da obtenção das características finais especificadas para os trabalhos ou serviços.
4. A proposta referida no número anterior está sujeita a aprovação por parte da ENTIDADE ADJUDICANTE.

Cláusula 40.ª –Avaliação de desempenho

1. A avaliação do desempenho do ADJUDICATÁRIO é feita mensalmente com base nos resultados da ficha de avaliação do estado de conservação dos ESPAÇOS VERDES CONTRATUAIS e da ficha de avaliação da execução dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO, cujos modelos, adaptáveis ao longo do contrato, constam do Anexo VI e do Anexo VII, respetivamente.
2. As fichas são preenchidas no decorrer das ações de acompanhamento e controlo da execução do CONTRATO definidas na Cláusula 37.ª.
3. Nas ações de acompanhamento e controlo são avaliados os seguintes critérios:

    a) Incumprimentos relativamente ao estado de conservação dos ESPAÇOS VERDES CONTRATUAIS (critério Q1);

    b) Existência de situações de risco, nos termos da Cláusula 41.ª, para os utentes dos ESPAÇOS VERDES CONTRATUAIS (critério Q2);

    c) Incumprimentos na execução dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO não-prioritários (critério Q3);

    d) Incumprimentos na execução dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO prioritários (critério Q4).

Os SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO não-prioritários e prioritários são definidos na Cláusula 36.ª.

4. A avaliação do desempenho do ADJUDICATÁRIO em cada um dos critérios referidos no número anterior é apurada mensalmente através da determinação dos seguintes indicadores:

a) Para o critério Q1:

Indicador $I1_{mês\ m}$ ***= n.º de pontos relativos a incumprimentos do contrato (nomeadamente CE e proposta) no que respeita ao estado de conservação dos espaços verdes contratuais***

Tal que:

$$I1_{mês\ m} = n.º\ situações\ localizadas + 3 \times n.º\ situações\ em\ área_{<50\%\ área\ total} + 9 \times n.º\ situações\ em\ área_{\geq 50\%\ área\ total}$$

Em que:

- ***n.º situações localizadas*** – número de situações em que se verificou o incumprimento de uma norma do CONTRATO no que respeita ao estado de conservação dos ESPAÇOS VERDES CONTRATUAIS numa área limitada por uma circunferência com diâmetro inferior a 1 metro, observada em planta;
- ***n.º situações em área***$_{<50\%área\ total}$ – número de situações em que se verificou o incumprimento de uma norma do CONTRATO no que respeita ao estado de conservação dos ESPAÇOS VERDES CONTRATUAIS numa área que represente menos do que 50% da área total em planta de cada ESPAÇO VERDE objeto do CONTRATO;
- ***n.º situações em área***$_{\geq 50\%área\ total}$ – número de situações em que se verificou o incumprimento de uma norma do CONTRATO no que respeita ao estado de conservação dos ESPAÇOS VERDES CONTRATUAIS numa área maior ou igual a 50% da área total em planta de cada ESPAÇO VERDEobjeto do CONTRATO.

Os dados que permitem calcular este indicador resultam da ficha de avaliação do estado de conservação dos ESPAÇOS VERDES CONTRATUAIS referida na Cláusula 37.ª.

b) Para o critério Q2:

Indicador $I2_{mês\ m}$ ***= n.º de situações de risco para os utentes dos espaços verdes contratuais***

Neste indicador é medido o número absoluto de situações de risco, definidas de acordo com a Cláusula 41.ª, verificadas durante as ações de acompanhamento e controlo a realizar nos termos da

Cláusula 41.ª. Os dados que permitem calcular este indicador resultam da ficha de avaliação do estado de conservação dos ESPAÇOS VERDES CONTRATUAIS referida na Cláusula 37.ª.

c) Para o critério Q3:

Indicador ***$I3_{mês\ m}$=n.º de incumprimentos do CONTRATO durante a execução de SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO não-prioritários***

Neste indicador é medido o número absoluto de situações de incumprimento de uma norma do CONTRATO no que respeita à execução dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO não-prioritários, verificadas durante as ações de acompanhamento e controlo reguladas na Cláusula 37.ª. Os dados que permitem calcular este indicador resultam da ficha de avaliação do estado de conservação dos ESPAÇOS VERDES CONTRATUAIS referida na Cláusula 37.ª.

d) Para o critério Q4:

Indicador ***$I4_{mês\ m}$ = n.º de incumprimentos do contrato ou de prazos durante a execução de SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO prioritários***

Neste indicador é medido o número absoluto de situações de incumprimento de uma norma do CONTRATO, no que respeita à execução dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO prioritários, verificadas durante as ações de acompanhamento e controlo definidas na Cláusula 37.ª. Os dados que permitem calcular este indicador resultam da ficha de avaliação do estado de conservação dos ESPAÇOS VERDES CONTRATUAIS referida na Cláusula 37.ª.

5. As pontuações resultantes da avaliação de desempenho do ADJUDICATÁRIO em cada critério são determinadas mensalmente através das seguintes expressões das respetivas funções de valor:

a) Critério Q1 ***"Incumprimentos do contrato relativamente ao estado de conservação dos espaços verdes contratuais"***:

$Q1_{mês\ m}$ **= 1,00** se $I1 \leq 5$;

$Q1_{mês\ m}$ **= 0,971** se $I1 = 6$;

$Q1_{mês\ m}$ **= 0,943** se $I1 = 7$;

$Q1_{mês\ m}$ **= 0,914** se $I1 = 8$;

$Q1_{mês\ m}$ **= 0,886** se $I1 = 9$;

$Q1_{mês\ m}$ **= 0,857** se $I1 = 10$;

$Q1_{mês\ m}$ **= 0,829** se $I1 = 11$;

$Q1_{mês\ m}$ **= 0,80** se $I1 \geq 12$;

b) Critério Q2 ***"Existência de situações de risco para os utentes dos espaços verdes contratuais"***:

$Q2_{mês\ m}$ **= 1,00** se $I2$ **= 0;**

$Q2_{mês\ m}$ **= 0,80** se $I2 \geq 1$;

c) Critério Q3 ***"Incumprimentos no contrato durante a execução dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO não-prioritários"***:

$Q3_{mês\ m}$ **= 1,00** se $I3 \leq 1$;

$Q3_{mês\ m}$ **= 0,95**se $I3$ **= 2;**

$Q3_{mês\ m}$ **= 0,90** se $I3$ **= 3;**

$Q3_{mês\ m}$ **= 0,85**se $I3$ **= 4;**

$Q3_{mês\ m}$ **= 0,80**se $I3 \geq 5$;

d) Critério Q4 "***Incumprimentos na execução dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO prioritários***":

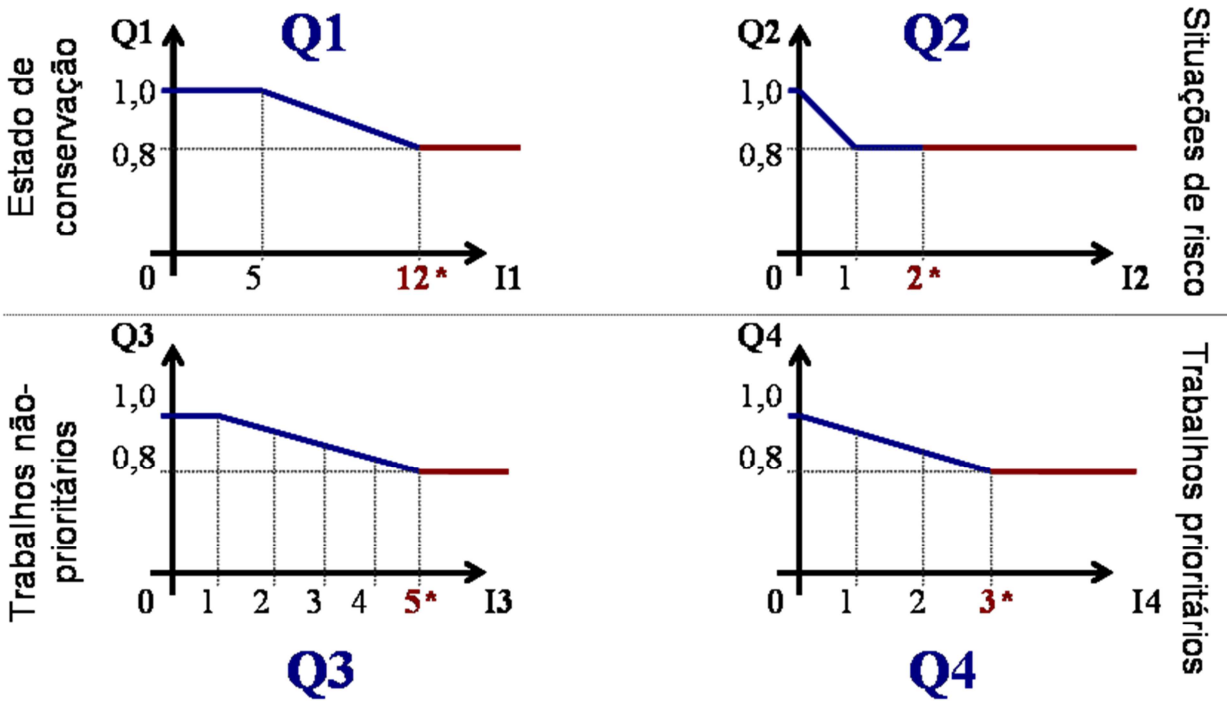
$Q4_{mês\ m}$ **= 1,00** se $I4$ **= 0;**

$Q4_{mês\ m}$ **= 0,933**se $I4$ **= 1;**

$Q4_{mês\ m}$ **= 0,867** se $I4$ **= 2;**

$Q4_{mês\ m}$ **= 0,80** se $I4 \geq 3$.

Nas figuras seguintes estão representadas as funções de valor para a determinação da pontuação do ADJUDICATÁRIO no sistema de avaliação de desempenho em cada critério:



6. O desempenho global do ADJUDICATÁRIO é calculado, em cada mês *m*, de acordo com a seguinte expressão:

$$Q_{\text{GLOBAL MÊS m}} = (Q1_{\text{mês } m} + Q2_{\text{mês } m} + Q3_{\text{mês } m} + Q4_{\text{mês } m}) / 4$$

7. A ENTIDADE ADJUDICANTE envia mensalmente ao ADJUDICATÁRIO, até ao dia 15 do mês *m+1*, o cálculo e o valor do desempenho global do ADJUDICATÁRIO do mês *m*.

8. Caso o desempenho do ADJUDICATÁRIO no mês m+1 e seguintes, continuar a ser inferior à unidade e não seja superior ao valor obtido no mês m, o valor do desempenho obtido será agravado em **n × 0,05** em que ***n = número de meses consecutivos*** em que o desempenho não melhorou em relação ao mês m.

$$Q_{\text{GLOBAL MÊS m+n}} = (Q1_{\text{mês } m+n} + Q2_{\text{mês } m+n} + Q3_{\text{mês } m+n} + Q4_{\text{mês } m+n}) / 4 - n \times 0{,}05$$

9. Caso o desempenho global do ADJUDICATÁRIO num dado mêsm+n, calculado conforme indicado no ponto anterior, seja $Q_{\text{GLOBAL MÊS } m+n} \leq 0{,}50$, tal **implicará a rescisão do contrato** por parte da ENTIDADE ADJUDICANTE, nos termos previstos no presente caderno de encargos.

Cláusula 41.ª – Situações de risco

1. São consideradas situações de risco a considerar na avaliação do desempenho do ADJUDICATÁRIO nos termos da Cláusula 40.ª quaisquer situações existentes nos ESPAÇOS VERDES CONTRATUAIS cuja manutenção seja objeto do CONTRATO e que ponham em risco a integridade física ou patrimonial de pessoas, animais ou bens.
2. As situações de risco incluem, mas não se esgotam, as seguintes situações:
   a) Obstáculos decorrentes da atividade do ADJUDICATÁRIO cuja existência e colocação pode provocar danos pessoais ou materiais;
   b) Danos nas infraestruturas do subsolo decorrentes dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO ou TRABALHOS DE REABILITAÇÃO;
   c) Árvores ou pernadas em risco iminente de queda;
   d) Depressões ou elevações acentuadas no solo;
   e) Inexistência ou dano em sumidouros e tampas de válvulas;
   f) Mobiliário urbano danificado.
3. Sempre que se verifiquem situações de risco, o ADJUDICATÁRIO deve obrigatoriamente resolver a situação e sinalizar ou balizar o local onde se situam e comunicar a situação de imediato à ENTIDADE ADJUDICANTE.

Cláusula 42.ª – Sanções pecuniárias

1. Decorrem da aplicação do estipulado na Cláusula 30.ª e na Cláusula 40.ª as sanções pecuniárias aí indicadas.
2. A mora ou o incumprimento de qualquer obrigação contratual que não seja reconduzível às situações abarcadas pelos Q1, Q2, Q3 e Q4 referidos na Cláusula 40.ª pode levar à aplicação de uma sanção pecuniária variável, em função da gravidade do facto, de até 5 % (cinco por cento) do ***preço mensal SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO*** definido na Cláusula 29.ª.
3. As sanções pecuniárias referidas nos números anteriores em nada afetam ou diminuem a responsabilidade contratual do ADJUDICATÁRIO de indemnizar a ENTIDADE ADJUDICANTE por prejuízos sofridos em resultado do incumprimento de obrigações contratuais, nos termos gerais de direito.

4. A ENTIDADE ADJUDICANTE procede à compensação dos montantes devidos a título de contraprestação mensal pela execução do CONTRATO, apurados nos termos da Cláusula 31.ª, com os montantes das sanções pecuniárias referidos nos números anteriores.
5. No caso de não existirem montantes a pagar pela ENTIDADE ADJUDICANTE ao ADJUDICATÁRIO, ou revelando-se tais montantes insuficientes para o pagamento integral das sanções pecuniárias aplicadas, pode a ENTIDADE ADJUDICANTE recorrer, para esse efeito, à caução prevista no convite e referida na Cláusula 45.ª.

Cláusula 43.ª – Casos fortuitos ou de força Maior

1. É aplicável a cada CONTRATO a Cláusula 17.ª com as devidas adaptações.
2. Nenhuma das partes incorrerá em qualquer obrigação de indemnizar, compensar ou ressarcir a outra por quaisquer prejuízos incorridos ou a incorrer para cumprimento das suas obrigações contratuais por força de caso fortuito ou de força maior.
3. A parte que invocar casos fortuitos ou de força maior que impeçam o cumprimento total ou parcial do CONTRATO, que impliquem atrasos ou prejuízos na execução do CONTRATO, ou o agravamento do seu custo deve comunicar e justificar tais situações à outra parte, indicando o prazo previsível para o restabelecimento da situação.
4. O ADJUDICATÁRIO deve, no prazo de 5 dias a contar do conhecimento da ocorrência, notificar a ENTIDADE ADJUDICANTE, por correio eletrónico, fax ou carta registada com aviso de receção, da duração previsível do acontecimento e dos seus efeitos na execução do CONTRATO, juntando certificado das entidades competentes que ateste a realidade e exatidão dos factos alegados e oferecendo prova de, em tempo devido, ter esgotado todos os meios para reduzir ao mínimo o atraso e os prejuízos na execução do CONTRATO.
5. Se, por razões que não lhe sejam imputáveis, o ADJUDICATÁRIO não puder apresentar os certificados referidos no número anterior dentro do prazo aí previsto, deve apresentá-los logo que possível, apresentando igualmente a justificação para tal atraso.
6. O incumprimento pelo ADJUDICATÁRIO do disposto nos números anteriores, implica a sua responsabilidade pelo incumprimento das obrigações contratuais em causa, não podendo invocar os direitos previstos no n.º2 desta Cláusula.

Cláusula 44.ª – Resolução por parte da ENTIDADE ADJUDICANTE

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos no n.º 1 do artigo 333.º do CCP, a ENTIDADE ADJUDICANTE, pode resolver o contrato, a título sancionatório, nos seguintes casos:
   a) Se se verificar qualquer uma das seguintes situações, iguais ou diferentes, em dois meses seguidos ou interpolados, relativamente aos indicadores definidos na Cláusula 40.ª:
      - $I1_{mês\ m} \geq 12$, ou
      - $I2_{mês\ m} \geq 2$, ou
      - $I3_{mês\ m} \geq 5$, ou
      - $I4_{mês\ m} \geq 3$.
   b) Se o ADJUDICATÁRIO recusar, ou protelar sem justificação devidamente fundamentada e aceite pela ENTIDADE ADJUDICANTE, a execução dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO que lhe vierem a ser acometidos no âmbito do CONTRATO;
   c) No caso do ADJUDICATÁRIO violar de forma grave ou por mais de uma vez qualquer das obrigações que lhe incumbem nos termos do CONTRATO.
2. A ENTIDADE ADJUDICANTE deve notificar o ADJUDICATÁRIO da decisão de resolução do CONTRATO por carta registada com aviso de receção.

Cláusula 45.ª – Caução

1. A caução prestada nos termos estipulados no convite, com vista a garantir o bom e pontual cumprimento das obrigações decorrentes do CONTRATO pode ser executada pela ENTIDADE ADJUDICANTE, sem necessidade de prévia decisão judicial ou arbitral, para satisfação de quaisquer créditos resultantes de mora, cumprimento defeituoso, incumprimento definitivo pelo ADJUDICATÁRIO das obrigações contratuais ou legais, incluindo o pagamento de penalidades, ou para quaisquer outros efeitos especificamente previstos no CONTRATO ou na lei.
2. A resolução do CONTRATO pela ENTIDADE ADJUDICANTE não impede a execução da caução, contanto que para isso haja motivo.
3. A execução parcial ou total da caução referida nos números anteriores constitui o ADJUDICATÁRIO na obrigação de proceder à sua reposição pelo valor existente antes dessa mesma execução, no prazo de 15 dias após a notificação da ENTIDADE ADJUDICANTE para esse efeito.
4. A caução é liberada nos termos do artigo 295.º do CCP.

Cláusula 46.ª – Subcontratação

1. A responsabilidade pela prestação de todos os serviços e pela execução de todos os trabalhos incluídos no CONTRATO é exclusivamente do ADJUDICATÁRIO, seja qual for o agente executante, não reconhecendo a ENTIDADE ADJUDICANTE, senão para os efeitos indicados na lei ou neste caderno de encargos, qualquer relevância à execução de parte dos trabalhos por recurso a subcontratados do ADJUDICATÁRIO ainda que indicados na sua proposta.
2. Caso o ADJUDICATÁRIO necessite de realizar qualquer parte dos serviços objeto do CONTRATO por subcontratação de meios não apresentados na sua proposta, deve requerer a competente autorização prévia da ENTIDADE ADJUDICANTE, indicando o subcontratado a que pretende recorrer e fazer acompanhar tal solicitação dos elementos comprovativos e esclarecedores da necessidade invocada e da capacidade e competência do subcontratado que propõe, nos termos previstos no n.º 2 do artigo 319.º do CCP.
3. O requerimento a que se refere o número anterior deve ser acompanhado, além dos elementos aí mencionados, por uma declaração com assinatura reconhecida do subcontratado ou do seu representante com poderes para o ato, na qual este declare que está perfeitamente inteirado da parte dos trabalhos que lhe competirá realizar e das condições de execução dos serviços e dos trabalhos estipuladas neste caderno de encargos e no CONTRATO.
4. A ENTIDADE ADJUDICANTE reserva-se o direito de ordenar, por escrito e de modo fundamentado, a substituição de qualquer subcontratado, ainda que se trate de uma entidade indicada na proposta ou no CONTRATO, nas seguintes situações:
   a) Quando entender que não existem garantias de boa execução técnica dos serviços ou trabalhos que lhe foram cometidos;
   b) Quando o comportamento do subcontratado ou dos seus agentes comprometa o andamento ou a boa execução dos trabalhos;
   c) Quando haja risco de infração ou quando haja infração efetiva dos deveres de confidencialidade.
5. Constitui incumprimento grave do CONTRATO a subcontratação de trabalhos em infração do disposto nesta cláusula, tendo a ENTIDADE ADJUDICANTE, nesse caso, o direito de resolver imediatamente o CONTRATO, sem prejuízo do ressarcimento dos danos que da cessação antecipada da relação contratual advierem para a ENTIDADE ADJUDICANTE ou da aplicação das sanções pecuniárias que ao caso caibam por incumprimento das obrigações contratuais.

Cláusula 47.ª –Cessão da posição contratual

1. O ADJUDICATÁRIO não pode ceder, total ou parcialmente, a sua posição contratual ou qualquer dos direitos e obrigações decorrentes do CONTRATO, sem prévia autorização da ENTIDADE ADJUDICANTE.
2. Para efeitos da autorização da ENTIDADE ADJUDICANTE a que se refere o n.º anterior, o ADJUDICATÁRIO deve apresentar uma proposta fundamentada e instruída com todos os documentos comprovativos da verificação dos requisitos de habilitação exigidos ao ADJUDICATÁRIO nos termos do convite e deste caderno de encargos, nos termos previstos no n.º 2 do artigo 318.º e do n.º 2 do artigo 319.º do CCP.
3. Para efeitos da autorização referida nos números anteriores, a ENTIDADE ADJUDICANTE deve, nomeadamente, verificar se o cessionário é titular do alvará ou certificado de empreiteiro de obras públicas emitido pelo Instituto dos Mercados Públicos, do Imobiliário e da Construção, I.P., com a categoria, subcategoria e classe exigidos no convite ao ADJUDICATÁRIO.

Cláusula 48.ª – Apólices de Seguro

1. O ADJUDICATÁRIO fica obrigado a subscrever e a manter em vigor, durante o período de execução do CONTRATO, as apólices de seguro legalmente obrigatórias no âmbito da prestação de serviços e da execução dos trabalhos objeto do mesmo.
2. As apólices de seguro a que se refere o número anterior devem ser apresentadas no prazo de 10 (dez) dias após a entrada em vigor do CONTRATO, obrigando-se o ADJUDICATÁRIO a mantê-las válidas até ao final da vigência do CONTRATO.
3. A ENTIDADE ADJUDICANTE pode exigir, em qualquer momento, cópias e recibos de pagamento das apólices referidas no n.º **1**.
4. Todas as apólices de seguro e respetivas franquias constituem encargo único e exclusivo do ADJUDICATÁRIO, devendo os contratos de seguro ser celebrados com entidade seguradora legalmente autorizada e estabelecida em Portugal que mereça o prévio acordo da ENTIDADE ADJUDICANTE.

Cláusula 49.ª – Organização dos Meios

1. O ADJUDICATÁRIO obriga-se a estabelecer toda a organização indispensável à correta prestação dos serviços e execução dos trabalhos a seu cargo, bem como a obtenção e afetação de todos os

meios humanos e materiais necessários à execução das ações e ao cumprimento das suas obrigações a desenvolver no âmbito da sua intervenção.

2. A mobilização e seleção dos meios humanos necessários à execução dos trabalhos a cargo do ADJUDICATÁRIO é da sua inteira responsabilidade, devendo este garantir que todos os agentes por si designados coloquem a sua perícia, cuidado e diligência na realização dos serviços que lhes forem cometidos.

Cláusula 50.ª – Encargos com direitos de propriedade intelectual ou industrial

São da responsabilidade do ADJUDICATÁRIO quaisquer encargos decorrentes da utilização, no âmbito do ACORDO QUADRO ou dos CONTRATOS, de direitos de propriedade intelectual ou industrial.

Cláusula 51.ª – Dever de sigilo

1. O ADJUDICATÁRIO deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação técnica, não técnica e comercial relativa à ENTIDADE ADJUDICANTE, de que tenha conhecimento ao abrigo da execução do ACORDO QUADRO ou dos CONTRATOS.
2. A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do CONTRATO.

Cláusula 52.ª – Patentes, licenças e marcas registadas

São da responsabilidade do ADJUDICATÁRIO quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes registadas ou licenças que se revele necessária à execução do CONTRATO.

Cláusula 53.ª – Direito Aplicável

Sem prejuízo de outras leis e regulamentos especialmente aplicáveis e do disposto no presente caderno de encargos e nos TERMOS COMPLEMENTARES, o CONTRATO fica sujeito ao regime previsto na Parte III do CCP.

Cláusula 54.ª – Foro competente para a resolução de litígios

Para resolução de todos os litígios decorrentes do CONTRATO fica estipulada a competência do Tribunal Administrativo de Círculo de Lisboa, com expressa renúncia a qualquer outro.

CAPÍTULO II – DISPOSIÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

SECÇÃO I. - Natureza, Características e Qualidade dos Materiais

Cláusula 60.ª - Adubos

1. Poderão utilizar-se os seguintes fertilizantes e corretivos:
    a) Na fertilização mineral:
        a. Adubo composto NPK doseado no mínimo 12-12-17, além de 2% de Mg e 6% de Ca e outros micronutrientes;
        b. Adubo nitro-amoniacal a 20,5%, para adubações de manutenção;
    b) Na fertilização orgânica:
        a. Corretivo orgânico, doseado cerca de 50% de matéria orgânica bem estabilizada.
        b. Estrume bem curtido e miúdo, proveniente da cama de gado cavalar.
        c. Terriço de folhas bem curtido.
2. O ADJUDICATÁRIO poderá apresentar propostas alternativas, à consideração da ENTIDADE ADJUDICANTE.

Cláusula 61.ª - Herbicidas

Os herbicidas a utilizar deverão ser toxicologicamente inócuos para os seres humanos e para os animais em termos de inalação, ingestão, contacto cutâneo e ocular e nunca de ação residual, podendo ser seletivos ou não, de acordo com a situação.

Cláusula 62.ª - Material vegetal para retanchas e plantações

1. As árvores serão de plumagem, com flecha intacta e vigorosa. O caule deve ser bem direito desde o início e as raízes bem desenvolvidas, estendidas e não espiraladas, devendo-se apresentar em bom estado fisiológico e fitossanitário, sendo recusadas as plantas com raízes danificadas ou com necroses.
2. As árvores de folha caduca a fornecerem em raiz nua deverá ter o sistema radicular bem desenvolvido e com cabelame abundante. As plantas de folha persistente deverão ser fornecidas em torrão suficientemente consistente para não se desfazer facilmente.
3. Quanto às alturas deverão ser compreendidos entre os valores a seguir indicados:
    a) Árvores de folha caduca - entre 3,00 e 4,00m, e perímetro (P.A.P) mínimo de 12cm;

b) Árvores de folha persistente - entre 1,50 e 2,00m, e perímetro (P.A.P) mínimo de 8cm.

4. As palmeiras apresentarão fustes sem deformações nem feridas e com um número de folhas inferior a 7 unidades.
5. Os arbustos a utilizar devem ter características semelhantes às árvores ou seja, ser exemplares sãos, ramificados desde o colo (com 3 a 5 ramos no mínimo) e cujo desenvolvimento e conformação esteja de acordo com a espécie.
6. Os arbustos de folha caduca devem ser fornecidos de raiz nua, com um bom desenvolvimento radicular e cabelame abundante:
   a) Arbustos de folha caduca entre 0,60 a 1,20m de altura;
   b) Arbustos de folha persistente entre 0,40 e 1,00m de altura.
7. No que respeita às plantas herbáceas vivazes, elas deverão ser fornecidas em tufos fortes e bem enraizadas ou em estacas bem atempadas, de acordo com as características da espécie a que pertençam. Serão plantadas em compassos adequados indicados pela ENTIDADE ADJUDICANTE.

Cláusula 63.ª - Sementes

1. As sementes pertencerão às espécies indicadas no respetivo plano de sementeira ou terão a indicação da ENTIDADE ADJUDICANTE, e terão obrigatoriamente o grau de pureza e o poder germinativo exigido por lei. As sementes serão provenientes da colheita, sobre cuja data não tenha decorrido mais de 10 meses.
2. Deve ser garantida a inexistência de problemas fitossanitários.
3. O ADJUDICATÁRIO obriga-se a entregar à ENTIDADE ADJUDICANTE uma amostra do lote das sementes a empregar ou as espécies que o constituem.

Cláusula 64.ª - Pasta de relva

Deverão ser pastas de relva bem enraizadas e em bom estado vegetativo e fitossanitário.

Cláusula 65.ª - Tutores

1. Os tutores serão formados por varolas de pinho ou eucalipto, devidamente tratados por emersão em solução de sulfato de cobre a 5% durante pelo menos 2 horas e terão a dimensão necessária para acompanhar e proteger a árvore ou arbusto que estiverem a tutorar. Deverão ser atados com material adequado para o efeito (fio de mealhar alcatroado e proteções em borracha) com um número mínimo de atilhos nas árvores de duas unidades.

2. No caso dos arbustos, poder-se-á utilizar canas que devem ter o fuste limpo, com diâmetro mais ou menos de 0,30m e não ultrapassem em altura o arbusto. Os tutores devem ter uma superfície regular e de diâmetro uniforme, devem igualmente ter tratamento anti-fungico.
3. As varas são ligadas entre si com traves de 40 a 60cm de comprimento.
4. A amarração da árvore ao tripé far-se-á em três pontos (um para cada vara) com cinta elástica de 8 a 10cm de largura. As cintas são presas com agrafos.

Cláusula 66.ª - Produtos fitossanitários

Os tratamentos fitossanitários deverão ser efetuados regularmente, com os produtos existentes no mercado, mais adequados para cada tipo de situação e desde que aprovados pela ENTIDADE ADJUDICANTE.

Cláusula 67.ª - Terra viva

1. A terra a usar em reparações de zonas verdes, retanchas e ressementeiras, deve ser proveniente da camada superficial de terrenos da mata ou da camada arável de terrenos agrícolas sem infestantes.
2. Deve apresentar textura franca (30% a 40% de argila, 40% a 50% de areia e 10% a 15% de matéria orgânica) e será isenta de pedras, torrões, raízes e de materiais estranhos provenientes da incorporação de lixos.
3. A camada a colocar deve possuir uma espessura mínima de 0,10m, ou segundo indicações da ENTIDADE ADJUDICANTE.
4. O fornecimento de terra fica dependente da aprovação da ENTIDADE ADJUDICANTE que poderá obrigar à entrega prévia do respetivo Boletim de análises de Terras e amostras não inferiores a 2Kg.

Cláusula 68.ª - Gravilha e casca de pinheiro

1. Todo o material de inertes a fornecer pelo ADJUDICATÁRIO deverá ter a mesma natureza e granulometria do material utilizado originalmente.
2. O fornecimento de gravilha e casca de pinheiro fica dependente da aprovação da ENTIDADE ADJUDICANTE que poderá obrigar à entrega prévia de uma amostra do material inerte.

Cláusula 69.ª - Ferramentas, equipamentos e outros materiais

1. As ferramentas, equipamentos e outros materiais a utilizar serão os tecnicamente mais apropriados para a execução das operações culturais exigidas, segundo os critérios da ENTIDADE ADJUDICANTE.
2. No Anexo VIII do presente caderno de encargos apresenta-se uma listagem indicativa do material a utilizar. Porém, o ADJUDICATÁRIO deverá colocar ao serviço as máquinas, os veículos e todo o tipo de equipamento que se vier a justificar para a execução de tarefas específicas, sempre que for necessário e apesar de não estarem referidas na lista em anexo.
3. Todos os veículos ao serviço deverão apresentar uma placa com a inscrição "Ao Serviço da CML", colocada de forma a ser facilmente legível.

SECÇÃO II. - Forma de Prestação dos Serviços

Cláusula 70.ª - Circulação de máquinas e viaturas

A circulação de viaturas deverá respeitar as características do pavimento das vias. Conforme os tipos de pavimento apenas deverão circular pontualmente viaturas ligeiras, em velocidade de serviço muito reduzida evitando arranques bruscos, a tração deve ser suave e progressiva, devendo ainda ser evitadas as travagens bruscas ou derrapagens.

Cláusula 71.ª - Fiscalização do arvoredo

1. No início da prestação dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO o ADJUDICATÁRIO deverá fazer uma vistoria ao arvoredo, para deteção de necessidades de poda e quaisquer problemas fitossanitários ou outros, que possam indiciar situações de perigo. O resultado destas deverá ser comunicado por escrito pelo técnico responsável à ENTIDADE ADJUDICANTE, de modo a planear a intervenção de forma adequada.
2. Sempre que a ENTIDADE ADJUDICANTE o entender o ADJUDICATÁRIO deverá fazer nova vistoria ao arvoredo.
3. Em situação de temporal ou alerta emitido pela proteção civil o ADJUDICATÁRIO deverá fazer vistoria a todo o arvoredo, comunicar à ENTIDADE ADJUDICANTE e atuar nas situações de perigo.

4. Não podem ser efetuadas intervenções em árvores de interesse público sem autorização prévia da ENTIDADE ADJUDICANTE.

Cláusula 72.ª - Abates

1. De acordo com indicação da ENTIDADE ADJUDICANTE e o respetivo acompanhamento, poderão ser eliminadas total ou parcialmente árvores doentes, secas ou que se encontrem em risco de queda.
2. Na prestação dos serviços deverá considerar-se a forma de queda da árvore a abater, de forma a não danificar as restantes árvores e demais vegetação existente, pavimentos, equipamentos e edifícios. A operação de abate de elementos arbóreos inclui o arranque de cepos com reposição de terra vegetal na cova e caso existam danos estes deverão ser reparados.
3. ***Árvores em caldeira - abate de árvores de médio/grande porte***

   Método de execução:

   a) O abate das árvores deverá ser feito com todas as regras de segurança e para o efeito só deverão ser efetuados com o auxílio de uma plataforma elevatória com alcance superior a 17m de altura ou por trepa;
   b) O abate deverá ser executado seccionando a madeira em troços não superiores a 1m, com retenção;
   c) Antes de se iniciarem os serviços de abate a zona de intervenção deverá ser vedada;
   d) Após o abate as lenhas deverão ser removidas a vazadouro.
   e) Reparação de danos: os materiais removidos (cubos de vidraço, terras, mobiliário) deverão ser acondicionados no local, com vista à sua posterior reposição de situação inicial.
   f) Medidas cautelares: os locais de serviço deverão ser devidamente sinalizados e delimitados, criando todas as condições de segurança para peões, veículos e outros bens. O ADJUDICATÁRIO só poderá dar início aos serviços depois de acautelar os possíveis danos no arvoredo a manter, nas infraestruturas instaladas no subsolo, mobiliário, entre outros.
4. ***Árvores em caldeira– arranque e remoção do material lenhoso***

   Calçada e caldeiras: no arranque e remoção do material lenhoso inserido em caldeiras, não se prevê a remoção dos cubos da calçada e das cantarias das caldeiras mas o arranque do material lenhoso e remoção da terra. Qualquer dano que ocorra nos pavimentos será reparado pelo ADJUDICATÁRIO.

   Medidas cautelares:

   a) Os locais de serviço deverão ser devidamente sinalizados e delimitados, criando todas as condições de segurança para peões, veículos e outros bens;

b) O ADJUDICATÁRIO só poderá dar início aos serviços depois de a ENTIDADE ADJUDICANTE fornecer os cadastros das infraestruturas instaladas no subsolo, propriedade das diferentes concessionárias que operam na cidade;

c) Se necessário o ADJUDICATÁRIO fará o nº de sondagens para certificação da existência e localização das infraestrutura que possam ser danificadas durante os serviços de corte e remoção material lenhoso.

5. Arranque do material lenhoso, remoção de terras e colocação de terras de plantação:

a) Estas operações deverão ser executadas em sequência, decorrendo o menor intervalo de tempo possível entre elas;

b) A remoção do material lenhoso deverá efetuar-se dentro dos limites da caldeira;

c) O arranque do material lenhoso deverá ser efetuado de modo a se evitar danos tanto no pavimento como nas caldeiras;

d) Após o arranque do material lenhoso, o mesmo deve ser de imediato removido do local, assim como as terras sobrantes;

e) Após o arranque do material lenhoso deverá efetuar-se a remoção de terra existente na caldeira, até perfazer uma cova com 1 m de profundidade e cujo volume tenha 1 m3, no mínimo;

f) A esta operação seguir-se-á o enchimento com terra de plantação, de toda a cavidade deixada, pelo arranque do material lenhoso, para além da cova de 1 m3 acima referida. Deverá ser assegurada uma ligeira compactação da terra na caldeira.

Cláusula 73.ª - Desbastes

1. Este tipo de operação efetua-se em áreas com elevada densidade arbórea e/ou arbustiva. Consiste na remoção de árvores segundo uma ordem de prioridade que vai das classes dominadas para as dominantes, como se diz, vulgarmente, desbaste de "baixo para cima", fundamentalmente, são as árvores dominadas (aquelas inferiorizadas no coberto, não recebendo luz direta), árvores de copas mal conformadas, de inferior posição, logo a seguir às árvores mortas ou doentes.
2. São eliminadas todas as árvores doentes e as que se encontram muito inclinadas em risco de queda, (sempre com o conhecimento dos técnicos da ENTIDADE ADJUDICANTE.
3. Quanto às restantes árvores serão eliminadas as dominadas e algumas das sub-dominadas, de acordo com a marcação feita pela ENTIDADE ADJUDICANTE.
4. Na execução dos serviços deverá considerar-se a forma de queda da árvore a abater, de forma a não danificar as restantes árvores.

5. No caso de se tratar de eliminação de espécies infestantes, deve ser imediatamente aplicado um herbicida na toiça da planta eliminada.

SECÇÃO III. - Podas

Cláusula 74.ª - Podas

1. A poda só se deve realizar quando seja necessária, para ajudar a árvore ou arbusto, a conservar a sua forma natural adaptada ao espaço, ou favorecer a floração, tendo sempre em consideração as seguintes orientações técnicas:
2. Que as árvores resinosas de folha persistente só se devem podar nas pontas dos ramos ou, em casos excecionais, suprimir ramos muito jovens.
3. No geral, as árvores e arbustos deverão ser podados no Outono/Inverno, sendo os arbustos de folhagem ornamental apenas podados no Outono.
4. Os rebentos ladrões devem ser retirados. Os pimpolhos, nomeadamente dos choupos e tílias devem ser retirados sempre que apareçam, sobretudo se se tornam invasores dos relvados.
5. No caso das palmeiras a poda limita-se geralmente à supressão de folhas, devendo conservar-se todas as folhas verdes e em bom estado, e apenas cortar-se aquelas que se apresentem total ou parcialmente secas; o corte da folha seca deverá deixar no espique uma porção do pecíolo suficiente para "alicerçar" a folha verde seguinte (cerca de 10cm).
6. A poda de palmeiras deve limitar-se a eliminar as folhas secas sempre que necessário, exceto se houver outra indicação por parte da fiscalização.

Cláusula 75.ª - Modo de execução do corte

1. O corte deve ser correto para permitir um bom desenvolvimento do calo de cicatrização. Como corte correto entende-se aquele que se situa no plano que vai desde a parte externa da ruga do ramo até à parte superior do colo do mesmo (ver Figura 1).

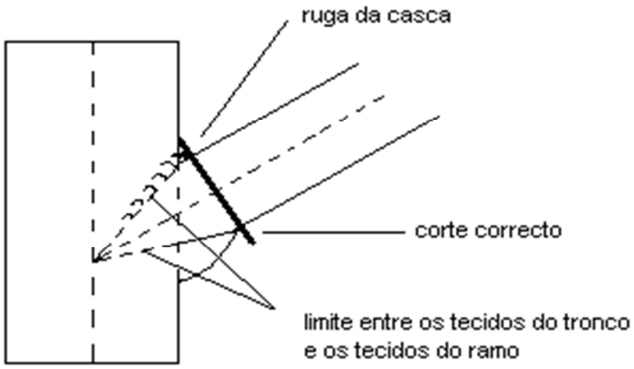


Figura 1 – Esquema de um corte correto

2. O corte não pode ser feito nem muito rente ao tronco (ou ramo-mãe) para não danificar os tecidos do tronco, nem longe demais para não dar origem a um coto de madeira morta. Após o corte, os bordos da ferida devem ficar limpos e o mais uniforme possível.
3. Sempre que se façam atarraques ou supressão de forquilhas deve usar-se o mesmo método de corte. Numa situação de atarraque deve-se deixar sempre um tira-seivas para a cicatrização ser mais rápida e eficiente.
4. Quando se eliminam ramos mortos o método de corte também será o mesmo, tendo-se nestes casos o cuidado de não danificar ou eliminar o calo de cicatrização que já se tenha formado.
5. Quando se pretende eliminar um ramo de maior porte, este deve ser seccionado tantas vezes quantas as necessárias até ao plano de corte final, para não ocorrer esgaçamento da casca do tronco.

Cláusula 76.ª - Medidas preventivas

1. Em qualquer caso, a boa execução dos cortes, ou a limpeza das feridas são imprescindíveis para a saúde das árvores.
2. Para evitar a propagação de doenças, as ferramentas de poda serão tratadas por um produto desinfetante, que tenha sido submetido à aprovação da ENTIDADE ADJUDICANTE.
3. Na ausência de processo automático de desinfeção do material, é necessário realizar uma desinfeção periódica das ferramentas, antes da deslocação para outro local.
4. Nas zonas de elevado risco de contaminação, serão tomadas precauções particulares, sendo obrigatória a desinfeção do material antes de começar o serviço noutra árvore.
5. Sempre que seja necessário proceder à poda e/ou abate de árvores com recurso a escaladores, o ADJUDICATÁRIO deverá assegurar estes serviços de acordo com as boas práticas de maneio de arvoredo, segundo as normas e os equipamentos de segurança para os serviços em altura, bem como o respeito pela integridade das árvores.

6. Na execução das atividades de poda de árvores ou limpeza de palmeiras deverá sempre ser tida em consideração a forma de queda dos elementos a remover (tronco/ramos ou folhas respetivamente), de forma a não danificar as restantes árvores e arbustos nem a vegetação herbácea existente.

Cláusula 77.ª - Poda de formação

1. Realiza-se nas árvores jovens e recém plantadas até se conseguir o porte e a forma desejada para a planta adulta.
2. Compreende dois tipos de intervenção: formação da estrutura principal da árvore e levantamento da copa.
3. Na formação da estrutura pretende-se que a árvore adquira, dentro da forma natural da espécie, uma estrutura equilibrada. Deve-se privilegiar a manutenção da flecha até a árvore atingir uma altura em que a copa tenha a sua forma natural: é importante que o tronco e fuste sejam direitos e sólidos.
4. As forquilhas devem ser eliminadas.
5. O levantamento da copa deve ser efetuado até às seguintes alturas:
   a) Árvores em jardim ou zonas pedestres – 2,5m.
6. A retirada dos ramos baixos para o levantamento da copa não deve exceder 1/3 da altura total da árvore e não devem ser retirados em mais do que 1,5m em altura de cada vez. Esta operação não deve ser efetuada nas espécies cuja forma seja caracteristicamente com revestimento desde a base.
7. A poda de formação será anual ou bianual consoante o crescimento e desenvolvimento da árvore.

Cláusula 78.ª - Poda de manutenção

1. É feita com o objetivo de proporcionar à planta adulta boas condições que favoreçam a sobrevivência das suas qualidades físicas e estéticas. Compreende três tipos de intervenção: eliminação de ramos secos e pernadas em risco de rotura, aclaramento e redução de copa.
2. A eliminação de ramos mortos far-se-á sempre que estes surjam dado o perigo que representam para pessoas e bens.
3. O aclaramento consiste na eliminação de ramos na parte interna da copa sem alterar a silhueta e volumetria desta. Tem o objetivo de proporcionar um maior arejamento e penetração dos raios solares na parte interna da copa. Não deve ser retirado, de cada vez, mais do que 20 a 30% do volume inicial da copa, devendo-se evitar o mais possível retirar ramos da periferia da copa.

4. A redução de copa consiste em reduzir a volumetria da copa sem alterar a sua forma inicial. Deve ser feita à custa de atarraques junto de um tira-seivas de grossura nunca inferior a 2/3 do ramo atarracado. É um tipo de poda que só será feita excecionalmente e por causas bem determinadas.
5. As sebes e trepadeiras serão podadas sempre que necessário de modo a adquirirem o porte e a forma desejada. Efetuar-se-ão, por métodos mecânicos ou manuais de acordo com o tipo de sebe e o seu desenvolvimento, tendo o cuidado de após o corte, a sebe não apresentar ramos "mastigados", mas sim um corte uniforme. Ter-se-á atenção especial às podas de formação em sebes recém plantadas.

Cláusula 79.ª - Poda de rejuvenescimento

1. Esta operação só pode ser efetuada depois do parecer favorável por parte da ENTIDADE ADJUDICANTE.
2. Realiza-se nas árvores e arbustos que rebentam com facilidade, suprimindo no todo ou em parte a copa da planta (rolamento), com o objetivo de se formar uma nova parte aérea mais vigorosa.
3. Em árvores ou arbustos de maior porte, a poda de rejuvenescimento obriga a intervenções anuais durante vários anos, até se obter de novo uma copa equilibrada.
4. Em caso algum será permitido o corte da guia terminal das árvores, assim como não será aceite o corte das ramagens inferiores. O arvoredo deverá manter-se com as suas formas naturais.
5. Anualmente, sob a orientação da ENTIDADE ADJUDICANTE e, durante o período de repouso vegetativo, serão suprimidos os ramos que ameacem desequilibrar o normal desenvolvimento da planta, de modo a manter-se a sua silhueta natural.
6. Excetuando a operação anteriormente descrita que dependerá da ENTIDADE ADJUDICANTE, será proibido qualquer corte do arvoredo, a não ser de ramos secos e restos de ramos secos, ou anteriormente quebrados.
7. Relativamente a arbustos, deverá o ADJUDICATÁRIO executar limpezas de ramos secos ou doentes, e de ramos com crescimento desproporcional com o fim de conduzir o exemplar segundo a sua forma natural, e fazer a manutenção das sebes existentes. Os arbustos de flor deverão ser podados de acordo com a sua natureza e especificidade, no sentido de produzirem floração mais intensa e vistosa.
8. Nunca sem o consentimento da ENTIDADE ADJUDICANTE, o ADJUDICATÁRIO tomará iniciativas de condução de arbustos sob uma forma artificial, quer seja para formação de sebes, quer seja para aproximação a formas arbóreas, com risco de incorrer em penalidades.
9. Se o ADJUDICATÁRIO efetuar qualquer poda da qual resulte um aspeto definitivamente mutilado da árvore ou arbusto, deverá replantar um exemplar de idêntica dimensão.

SECÇÃO IV. - Cortes

Cláusula 80.ª - Disposições gerais

1. Quando executados juntos às vias principais, não podem causar perturbações à circulação normal de veículos e pessoas e devem garantir ainda de um modo geral, todas as precauções de forma a não danificar viaturas nem provocar acidentes com os utentes.
2. No caso de existirem árvores ou arbustos jovens, o colo deve ser protegido do corte por tubos de plástico ou tubos de rede plástica, caso seja necessário.
3. Nos locais em que existam árvores plantadas devem ser feitas caldeiras distanciadas 0,50 m do colo da árvore e corte deverá ser executado utilizando uma pá francesa, arrancando a relva em excesso até às raízes.
4. Devido à importância da operação de corte, o equipamento terá que estar bem conservado, limpo e apresentar todas as condições de segurança quer para o utilizador quer para a execução do serviço.
5. Caso exista focos de doença em parte ou em todo o relvado, as máquinas de corte especialmente as lâminas terão que ser desinfetadas com uma solução própria antes e depois de cada corte, até se ter erradicado a doença do relvado. Esta operação terá que ser feita no próprio local.

Cláusula 81.ª - Corte de prados

1. O corte deverá ser feito mecanicamente, utilizando as máquinas adequadas às características de cada prado.
2. As roçadoras de mato, com fio, só devem ser utilizadas para os acabamentos dos bordos ou em locais onde não seja viável a utilização de outro tipo de máquina.
3. O corte do prado deverá ser executado de forma a que seja respeitado o ciclo vegetativo das gramíneas, permitindo a produção de semente, sendo assim assegurada a renovação do prado.
4. O prado deverá ter uma altura mínima de 5 cm, pelo que os cortes não deverão ser feitos abaixo da referida altura.
5. A ENTIDADE ADJUDICANTE deverá determinar a data do corte e deverá acompanhar a execução dos serviços.

Cláusula 82.ª - Corte de relvados

1. O corte de relvado deve ser efetuado sempre que necessário e qualquer que seja a época do ano.

2. A relva deverá apresentar sempre uma altura homogénea de 3cm nunca superior a 5cm, e ter uma cor uniforme sem manchas amareladas
3. A frequência do corte dependerá sobretudo das condições climatéricas, da frequência de rega e de fertilização.
4. No Verão, os cortes deverão ser mais frequentes, mas sempre segundo indicações da ENTIDADE ADJUDICANTE.
5. O aumento da frequência dos cortes no caso da relva, elimina a maior parte das infestantes e reduz o efeito das diferenças de coloração nos relvados, cuja causa principal é o grande número de infestantes.
6. O corte de relvado deverá ser feito mecanicamente, podendo usar-se máquinas de lâminas helicoidais (preferencialmente, no caso dos relvados) com um mínimo de cinco lâminas, ou rotativas com largura média de corte de 50cm, ou de acordo com a dimensão e largura dos canteiros.
7. As roçadoras de mato, com fio, só devem ser utilizadas para os acabamentos dos bordos ou em locais onde não seja viável a utilização de outro tipo de máquina.

Cláusula 83.ª - Rebordos do relvado

Nos limites das áreas de relvado, e com o objetivo de que este não invada os caminhos ou canteiros, realizar-se-á pelo menos quatro vezes por ano o corte dos rebordos dos relvados, utilizando uma pá francesa, arrancando a relva em excesso até às raízes.

SECÇÃO V. - Regas

Cláusula 84.ª - Disposições gerais

1. A rega é uma operação que deve ser efetuada, sempre que as condições hídricas do solo o exijam, qualquer que seja a época do ano.
2. Em caso de avaria dos sistemas de rega ou da não existência de bocas de rega, deverá o ADJUDICATÁRIO, à sua custa, proceder de modo a que as regas sejam sempre realizadas, garantindo o equilíbrio hídrico das espécies, podendo ter de recorrer a autotanques.

Cláusula 85.ª - Prados

1. O prado de sequeiro normalmente não é regado, no entanto, pode ocorrer a necessidade de rega quando as condições forem demasiado adversas, em situação de ressementeira ou instalação recente.

2. Quando houver ressementeiras, a rega deve ser imediata, com as devidas precauções de modo a evitar o arrastamento de terras ou sementes, utilizando para o efeito um espalhador tipo chuveiro, de modo a que o diâmetro das gotas não danifique o prado ou altere a superfície do solo.

Cláusula 86.ª - Relvados

1. A periodicidade e intensidade da rega devem ser aquelas que o bom estado do relvado exigir e segundo as indicações da ENTIDADE ADJUDICANTE. Os períodos do dia mais indicados para a rega são o princípio da manhã e o fim da tarde. No caso de sistemas automáticos a programação deve ser noturna.
2. Se a rega for efetuada manualmente com mangueira deve ser utilizado um espalhador tipo chuveiro, de modo a que o diâmetro das gotas não danifique o relvado ou altere a superfície do solo.
3. Quando for efetuada uma sementeira, a rega imediata dever-se-á fazer com as devidas precauções de modo a evitar arrastamentos de terras ou de sementes.
4. As regas seguintes deverão ser feitas com a frequência e a intensidade necessárias para manter o solo húmido. Após o estabelecimento do relvado, as regas deverão ter uma periodicidade e intensidade adequadas ao bom estado de conservação do mesmo.

Cláusula 87.ª - Herbáceas

Os canteiros das herbáceas serão regados regularmente com uma dotação de água suficiente e bem distribuída de forma a ser mantido o nível hídrico necessário ao bom estado de conservação das plantas.

Cláusula 88.ª - Árvores e arbustos

1. Quando existam árvores ou arbustos que não sejam normalmente regados pelo sistema de rega instalado, dever-se-á proceder a uma rega específica destas plantas, nos primeiros anos de instalação (até 5 anos).
2. Esta rega deve ser abundante e efetuada com periodicidade necessária à manutenção do equilíbrio hídrico das plantas.
3. A distribuição de água de rega será feita por aspersão ou com mangueiras.
4. Na prática a rega será efetuada de acordo com o estado do tempo e o grau de humidade do solo.
5. Em caso de eventual penúria de água, deverão efetuar-se regas localizadas em caldeira, na Primavera e Verão, com cerca de 10 dias de intervalo, conforme as necessidades do tempo. A dotação de água deverá ser adequada à situação (aproximadamente 50L/árvore). Nestas situações eventuais, as

caldeiras, abertas no começo da Primavera, manter-se-ão cobertas com casca de pinheiro para melhor conservar a humidade.

6. No caso de árvores jovens deverão efetuar-se regas localizadas em caldeira e não apenas a rega por aspersão dos relvados.

SECÇÃO VI. –Retanchas e Plantações

Cláusula 89.ª - Disposições gerais

1. Sempre que parte ou todo o canteiro de herbáceas, árvore ou arbusto apresente falhas, elementos mortos ou com aspeto degradado dever-se-á de imediato proceder à plantação ou substituição das plantas de modo a que não exista qualquer tipo de lacunas nas zonas ajardinadas.
2. Ao efetuar a reposição da planta deve proceder-se ao arranque da planta morta, tendo o cuidado de não deixar resíduos no local, especialmente se a causa da morte tiver sido doença.
3. As covas para a plantação dos novos exemplares devem ter dimensões adequadas à estatura da planta. Assim, apresenta-se de seguida um quadro com as medidas recomendáveis de covas para árvores e arbustos de dimensão variável:

Dimensões recomendáveis para covas de árvores e arbustos

Porte	Dimensão das covas (metros)
Arbóreo (entre 2 e 5 metros)	1.2 x 1.2 x 1.2
Arbóreo (entre 1,5 e 2 metros)	1 x 1 x 1
Arbustivo (entre 0,8 e 1,5/2 metros)	0.8 x 0.8 x 0.8
Arbustivo (entre 0,4 e 0,8 metros)	0.6 x 0.6 x 0.6

4. Durante as operações, a plantação deve ser organizada da seguinte forma:
   a) ao cavar, retira-se a primeira camada de solo (1) para um pequeno monte, depois a segunda (2) para outro e, finalmente a camada mais profunda (3) para um terceiro monte;
   b) a cobertura deve ser feita na ordem inversa, isto é, primeiro coloca-se a camada mais superficial (1) no fundo da cova, de seguida a segunda camada (2) e por fim a terceira (3);
   c) fundo e os lados da cova devem ser picados até 0,10m para permitir uma melhor aderência, a terra de enchimento não deve encontrar-se encharcada ou muito húmida
   d) sempre que se colocar uma das camadas na cova far-se-á o calcamento a pé assegurando a aderência das raízes à terra de enchimento;

e) se o torrão da planta estiver muito compactado, deve-se desfazer a parte inferior e cortar as raízes velhas, com o cuidado de não desfazer por completo o torrão;
f) ao efetuar a plantação propriamente dita, deve-se ter cuidado para deixar a parte superior do torrão ou colo das plantas, quando estas são de raiz nua, à superfície do terreno, para evitar problemas de asfixia radicular;
g) após a plantação, deverá abrir-se uma pequena caleira para a primeira rega que deverá fazer-se de imediato, para melhor compactação do solo e consequente aderência à raiz da planta;
h) depois da primeira rega e sempre que o desenvolvimento o justifique, deverão ser aplicados tutores de pinho, de acordo com o descrito no ponto referente à tutoragem.

Cláusula 90.ª – Retancha e plantação de herbáceas

1. Antes da reposição das herbáceas deverá ter lugar uma mobilização superficial do terreno, caso este se encontre muito compacto, e uma ancinhagem para a retirada de torrões, pequenas pedras e regularização do terreno.
2. Segue-se uma fertilização à razão de $0{,}02m^3/m^2$ de estrume bem curtido, ou tipo "Campoverde", à razão de $1{,}5kg/m^2$ acrescido de $0{,}2kg/m^2$ de adubo composto em qualquer das modalidades anteriores. Os fertilizantes serão espalhados uniformemente à superfície do terreno e incorporados neste por meio de cava.
3. As plantas deverão ser dispostas em compasso de plantação triangular regular com espaçamento e profundidade de plantação de acordo com as espécies a empregar.
4. Terminada a operação seguir-se-á a primeira rega com distribuição de água bem pulverizada e distribuída.
5. Quando o terreno se apresentar seco e sobretudo quente, dever-se-á fazer uma rega antes da plantação e esperar o tempo suficiente para que o terreno esteja com boa sazão.
6. Pode a ENTIDADE ADJUDICANTE determinar a necessidade de levantar manchas inteiras de herbáceas e proceder de novo à sua instalação, efetuando a mobilização e regularização do terreno, adubação e plantação segundo os preceitos anteriormente descritos para a sua plantação, para aumentar o vigor das mesmas. Este procedimento será eventual, e a sua ocorrência será determinada pela ENTIDADE ADJUDICANTE em função do estado vegetativo das manchas de herbáceas. Sempre que a ENTIDADE ADJUDICANTE assim o determine, deve o ADJUDICATÁRIO proceder ao seu levantamento e replantação.

7. Dependendo da natureza das herbáceas, poderá ser necessário aparar e condicionar crescimento desmesurado, ou intensificar a floração daquelas. Sempre que tal se verificar, deve o ADJUDICATÁRIO informar a ENTIDADE ADJUDICANTE das suas intenções.

Cláusula 91.ª - Retancha e plantação de árvores

1. As árvores para plantações são fornecidas pela ENTIDADE ADJUDICANTE, exceto nas retanchas.
2. No caso de retancha deverá proceder-se ao arranque da planta morta, tendo o cuidado de não deixar resíduos das raízes no terreno, especialmente no caso da morte da árvore ter sido por doença.
3. Caso se justifique dever-se-á aguardar um período de quarentena e proceder a uma desinfeção do local com fitofármaco adequado.
4. Para plantação de uma árvore, abrir-se-á uma cova de 1m de profundidade por 1,5m de lado ou diâmetro.
5. Quanto à fertilização dever-se-á utilizar adubo orgânico tipo "Fertor", ou equivalente, à dosagem de 4Kg/m^3, incorporado na terra de plantação e com adubo de composto binário incorporar a 40cm de profundidade, cuja composição será à base de 20% de fósforo, 20% de potássio à dosagem de 40gr por cova e ainda superfosfato de potássio a 18% à dosagem de 20gr no fundo da cova.
6. As plantações florestais são feitas em covacho com dimensão aproximada de 20x20x20cm, uma vez que as árvores são de pequenas dimensões. Os covachos serão abertos uma semana antes da plantação e as suas paredes não poderão ficar vidradas;
7. Consoante a espécie será indicado pela fiscalização o compasso adequado. No entanto este compasso não será rigoroso por forma a que haja uma aproximação ao estado natural. Sempre que sejam plantadas duas ou mais espécies na mesma parcela, a sua distribuição será feita de uma forma aleatória e não por grupos (sempre com a preocupação de haver uma aproximação ao estado natural), mas será sempre feita a plantação das espécies ripícolas na proximidade das linhas de água o que não é impeditivo que outras espécies aí sejam plantadas conjuntamente, como ocorre na natureza;
8. As árvores plantadas serão sempre protegidas ao nível do colo com proteções individuais adequadas;
9. logo que finalizada a plantação da árvore será feita uma rega abundante, mesmo que nessa altura se verifique precipitação, e igualmente será feita uma caldeira adequada;
10. Depois da primeira rega e sempre que o desenvolvimento da planta o justifique, deverão aplicar-se tutores de acordo com o descrito no ponto referente à tutoragem.

Cláusula 92.ª - Retancha e plantação de arbustos

Após o arranque do arbusto e respeitadas as necessárias medidas cautelares proceder-se-á à abertura de uma cova proporcional às dimensões do torrão ou do sistema radicular, (mas com um mínimo de 0.40m de profundidade e 0.40m de largura ou diâmetro), seguindo-se todos os cuidados indicados para a plantação das árvores, no que respeita à fertilização, profundidade de plantação, primeira rega e tutoragem.

Cláusula 93.ª - Retancha e plantação de palmeiras

1. Caso se trate de uma palmeira, será avaliado com a ENTIDADE ADJUDICANTE a substituição pela mesma espécie ou por outra.
2. Caso a substituição seja feita por outra palmeira, a operação de transplante será feita durante o período de repouso vegetativo das palmeiras, deverá ser executada obrigatoriamente no Verão, e no período de maior calor.
3. A parte aérea deverá ser diminuída, pelo que se devem suprimir todas as folhas (de baixo para cima), até ao ponto em que estas façam um ângulo de 45 graus com o tronco. A determinação da localização do corte das folhas, deve ser feito de forma a manter o diâmetro da palmeira constante. As restantes folhas devem ser unidas e atadas para diminuir a área exposta ao ar, diminuindo a evapotranspiração e favorecer a circulação de seiva nas folhas.
4. O sucesso da transplantação de palmeiras depende também dos danos provocados na raiz com a operação de definição de torrão. Naturalmente quanto menores forem os cortes efetuados nas raízes e quanto menor for o diâmetro das raízes cortadas, menor será o risco de insucesso com a transplantação. O torrão deverá ser protegido por serapilheiras ou outro material que aperte eficazmente a terra. O objetivo de proteção do torrão com panos e cordas é, para além de reforçar o torrão por compressão da terra, o de permitir a formação de uma base para levantar a planta sem que neste processo se esmague o torrão.
5. No transporte a palmeira não deve apoiar o torrão no estrado da viatura, ou de qualquer outra estrutura, para evitar que aquele se desintegre com a trepidação que através desse contacto lhe seria transmitida durante a viagem.
6. A planta deve ser transportada e suportada por mais de um ponto, para que o peso fique mais repartido. Os apoios devem ser procurados de forma a equilibrar o peso do torrão e das folhas.
7. Procede-se seguidamente à abertura da cova, que terá uma dimensão equivalente ao diâmetro do torrão, e à plantação.

SECÇÃO VII. - Ressementeiras

Cláusula 94.ª - Ressementeiras

1. Nas zonas do relvado que por má sementeira ou por desgaste posterior apresentem "carecas", deverá realizar-se uma ressementeira, com as mesmas misturas de semente utilizadas, tendo em atenção todos cuidados prévios ao rápido restabelecimento do relvado.
2. Em zonas onde o ligamento de sementeiras seja difícil poderá a ENTIDADE ADJUDICANTE requerer a colocação de pastas. Se for utilizada pasta de relva deve estar assegurada a inexistência de problemas fitossanitários.
3. Todos os serviços de ressementeira dos relvados devem efetuar-se em condições climatéricas frescas ou húmidas naturais (Primavera e Outono) ou artificiais (rega), para que o relvado ou prado possa recuperar rapidamente.
4. Para a reparação do dano provocado no relvado, remover-se-á o mais pequeno quadrado de relva ou prado onde se inclua a porção afetada. Em seguida, deverá remexer-se bem a superfície do solo com uma forquilha, fertilizar do mesmo modo que o indicado a seguir para as herbáceas, adicionar uma porção de terra viva de modo a repor o nível do terreno após compactação, e em seguida efetuar a sementeira. Depois do espalhamento das sementes manual ou mecanicamente, segue-se o enterramento das mesmas, que pode ser feito picando a superfície do terreno com ancinho, seguido de rolagem com um rolo normal. Deve sempre atender-se ao grau de humidade em excesso.
5. Após a cobertura das sementes, terá lugar a primeira rega, devendo a água ser bem pulverizada e distribuída com cuidado e regularidade.
6. O lote de sementes a utilizar, de acordo com o respetivo plano de sementeira, ou na ausência deste, segundo a mistura indicada pela ENTIDADE ADJUDICANTE, deverá ser semeado com a densidade igual a 40gr/m^2, ou segundo indicação da ENTIDADE ADJUDICANTE.
7. Não serão admitidas peladas numa percentagem superior a 5%/m^2.
8. Todas as peladas existentes no relvado e prado deverão semeadas imediatamente após indicação da ENTIDADE ADJUDICANTE, mesmo que resultem de obras nas canalizações ou de uso incontrolável dos mesmos (sobre pisoteio). Estas sementeiras deverão ocorrer logo a seguir ao corte da relva.

Cláusula 95.ª - Colocação de pasta de relva

1. Nas zonas do relvado onde o ligamento de sementeiras seja difícil, poderá a ENTIDADE ADJUDICANTE requerer a colocação de pastas de relva.
2. Sempre que for utilizada pasta de relva deve estar assegurada a inexistência de problemas fitossanitários.
3. Após a modelação e regularização geral do terreno, deverá proceder-se à colocação das pastas de relva, sendo o terreno previamente sujeito a uma rolagem.
4. As pastas deverão ser colocadas paralelamente e com as juntas desencontradas e bem unidas.
5. No final deverá proceder-se a uma nova passagem com cilindro, seguida de uma rega abundante.

SECÇÃO VIII. - Arejamento, Escarificação e Rolagem de Relvados

Cláusula 96.ª - Arejamento, escarificação e rolagem de relvados

1. O arejamento dos relvados consiste na perfuração mediante equipamento especial da cobertura do relvado, devendo-se extrair os fragmentos obtidos mediante esta operação e encher os orifícios resultantes com areia.
2. Esta operação poderá ser superficial e/ou em profundidade, de acordo com indicações da ENTIDADE ADJUDICANTE. Sempre que se verifique que se forma superficialmente uma camada tipo feltro com mais de 1cm, que dificulte a circulação de ar e água, esta deverá ser rasgada de modo a permitir o normal desenvolvimento das raízes. De igual modo, em profundidade pode criar-se uma camada compacta de solo, que também deverá ser destruída.
3. A escarificação é outra operação necessária que deverá ser feita pelo menos duas vezes por ano, depois do Inverno e após o Verão, ou quando a ENTIDADE ADJUDICANTE der indicações nesse sentido.
4. A determinação da necessidade de se efetuar a rolagem dos relvados cabe à ENTIDADE ADJUDICANTE.

SECÇÃO IX. - Adubações

Cláusula 97.ª - Disposições gerais

1. As adubações deverão ser sempre realizadas com base numa prévia análise de solos, a ser retirada no mínimo um mês antes da data prevista da adubação.
2. O ADJUDICATÁRIO terá que fornecer uma cópia legível desta análise à ENTIDADE ADJUDICANTE, antes da realização da adubação, para que se possa analisar e/ou corrigir o plano previsto, se necessário.
3. As adubações devem ser efetuadas com produtos que não impliquem a contaminação do solo. As aplicações devem ser efetuadas mediante uma avaliação ponderada das necessidades da planta, nomeadamente de acordo com o seu porte, com a qualidade do solo, entre outros., apenas quando for necessário, de acordo com indicação da ENTIDADE ADJUDICANTE.

Cláusula 98.ª - Relvados

1. Todos os anos serão efetuadas, no mínimo, duas adubações com adubo composto, à razão de 40 g/m^2, uma no início da Primavera (Março) e outra no início do Outono (Outubro).
2. Caso necessário, a seguir às adubações principais, e com intervalos médios de mês e meio, far-se-ão mais três adubações de cobertura da mistura de 2/3 de adubo nitro-amoniacal, com 1/3 de adubo composto, à razão de $30gr/m^2$ da mistura. A aplicação far-se-á alguns dias após o corte.

Cláusula 99.ª - Herbáceas

1. Far-se-ão duas adubações de cobertura com adubo composto doseado $150gr/m^2$ a ter lugar no início da Primavera e do Outono. Após a monda e sacha do terreno, a incorporação do adubo far-se-á por distribuição superficial com rega imediatamente posterior.
2. Nas plantas vivazes com compassos que permitam a intervenção dentro dos canteiros, poderá ser feita uma adubação orgânica com estrume ou terriço, em simultâneo com as operações de sacha.

Cláusula 100.ª - Arbustos

1. Após a monda e sacha do terreno far-se-ão duas adubações de cobertura com adubo composto, doseado a $150g/m^2$, a ter lugar no início da Primavera e do Outono.

2. A incorporação do adubo far-se-á por distribuição superficial com rega imediatamente posterior. Esta operação deverá ser considerada por um período de 5 anos após a plantação.
3. Em zonas muito secas e pobres em matéria orgânica, e sempre que a ENTIDADE ADJUDICANTE o determinar, far-se-á uma adubação orgânica em Fevereiro/Março (um mês a mês e meio antes, da fertilização química) com composto orgânico à razão de 150gr/m^2, incorporado no terreno ou caso se justifique, por cova e por ano.

Cláusula 101.ª - Árvores e palmeiras

1. Nas árvores e palmeiras plantadas há menos de 10 anos, far-se-ão duas adubações anuais: uma orgânica, com composto orgânico em Fevereiro, à razão de 500gr/caldeira, e outra química após mês e meio a dois meses (Março / Abril), com adubo composto à razão de 300gr/caldeira. Estas quantidades devem ser ajustadas ao porte das plantas.
2. A adubação química pode ser substituída por uma aplicação anual com adubo de libertação lenta, composto, tipo Agriforme 20-15-5 em pastilhas em Março/Abril à razão de três pastilhas por árvore.
3. A fertilização será realizada na caldeira de rega, seguida de uma sacha de forma a envolver os compostos no solo.
4. Após a fertilização e sacha na caldeira deverá realizar-se uma rega.

SECÇÃO X. - Controlo de Infestantes

Cláusula 102.ª - Disposições gerais

1. Este ponto refere-se a um serviço que deverá ter em atenção os objetivos definidos para o espaço, nomeadamente, no que diz respeito à conservação de espécies e promoção da diversidade biológica.
2. Deverá ter em vista a erradicação das espécies invasoras, listadas como tal na legislação nacional (Decreto Lei n.º 565/99 de 21 de Dezembro), ou outras em que se verifique propagação natural rápida, ocupação excessiva e domínio sobre outras espécies, respeitando as indicações da fiscalização.
3. É proibida a aplicação de produtos fitofarmacêuticos classificados como "Muito tóxicos" (T+), "Tóxicos" (T), "Sensibilizantes" (Xi) ou "Corrosivos" (C), em conformidade com a alínea 1, do artigo 32º, da Lei 26/2013 de 11 de abril.

Cláusula 103.ª - Relvados ou prados regados

1. Nos relvados implantados há mais de um ano, a monda poderá ser feita com herbicidas seletivos, sempre que estes garantam a sobrevivência das espécies semeadas e desde que essa aplicação seja aprovada pela ENTIDADE ADJUDICANTE.
2. A aplicação deverá ser realizada com auxílio de equipamentos próprios para o efeito, devendo ter em atenção de não usar o mesmo aparelho para dois tipos de herbicida diferentes exceto, se forem convenientemente lavados.
3. Dever-se-ão fazer mondas nos relvados, sempre que as infestantes se tornem visíveis à superfície. Não é permitida a existência de ervas daninhas numa percentagem superior a 10%/m^2, no entanto nas infestantes mais agressivas esta percentagem é reduzida para 5%/m^2.
4. A intervenção ao nível do controle das infestantes nos relvados, deverá ter em atenção a circulação de máquinas, que deverá evitar a compactação excessiva do solo.

Cláusula 104.ª – Herbáceas, arbustos e caldeiras de árvores

1. As zonas de herbáceas e/ou arbustos e caldeiras de árvores, deverão ser periodicamente sachadas e mondadas, sobretudo durante a Primavera e Outono.
2. A operação de monda é feita à mão, com um sacho ou herbicidas e consiste na eliminação de toda e qualquer erva daninha, de forma a evitar a concorrência com as plantas cultivadas.
3. Não será permitida a existência de infestantes numa percentagem superior a 5%/ m^2.

Cláusula 105.ª –Prados de sequeiro. Espaços naturalizados, naturais e semi-naturais

1. Será feita a remoção das espécies listadas como invasoras na legislação nacional (DL n.º 565/99), ou outras em que se verifique propagação natural rápida, ocupação excessiva e domínio sobre outras espécies.
2. O controlo será feito de forma continuada até à erradicação total, com recurso a métodos físicos e químicos adequados à espécie e respetivo porte, com a aprovação da ENTIDADE ADJUDICANTE.
3. Os métodos físicos consistem no arranque manual, corte ou descasque.
4. Os métodos químicos implicam a utilização de produtos fotoquímicos, e deve ser aplicado em condições climatéricas favoráveis, tendo cuidado para não danificar as outras espécies e de forma a evitar contaminação do solo.
    a. Aplicação na toiça – deverá ser efetuada até um tempo máximo de 30 minutos após o corte;

b. Aplicação foliar – deverá ser pulverizado em todas a folhas e com recurso a uma campânula, tendo o cuidado de não atingir a vegetação envolvente.

SECÇÃO XI. - Tratamentos Fitossanitários

Cláusula 106.ª - Disposições gerais

1. Sempre que surgir algum problema fitossanitário, compete ao ADJUDICATÁRIO informar de imediato a ENTIDADE ADJUDICANTE da sua ocorrência, juntamente com o tratamento preconizado para a sua correção, tendo sempre em conta o referido de seguida.
2. O ADJUDICATÁRIO deve adotar estratégias de proteção fitossanitária que privilegiem uma baixa, ou mesmo nula, utilização de produtos fitofarmacêuticos no combate contra as pragas e as doenças. As medidas devem ser profiláticas ou preventivas com recurso a métodos alternativos ao uso de pesticidas;
3. Não serão permitidos meios de luta com agentes químicos mediante a aplicação de produtos fitofarmacêuticos no combate a pragas e doenças, exceto em situações devidamente fundamentadas e exclusivamente como parte de um plano de proteção integrada no controlo de dada praga ou doença;
4. É proibida a aplicação de produtos fitofarmacêuticos classificados como "Muito tóxicos" (T+), "Tóxicos" (T), "Sensibilizantes" (Xi) ou "Corrosivos" (C), em conformidade com a alínea 1, do artigo 32º, da Lei 26/2013 de 11 de abril.
5. A aplicação de produtos biológicos será permitida, quando devidamente fundamentada pela empresa e exclusivamente no caso de ocorrência de pragas ou doenças previamente identificadas, em que o tratamento fitossanitário seja indispensável, seja por mortalidade significativa de indivíduos, seja por se observarem inconvenientes gravosos para os utentes ao nível da segurança e da saúde pública;
6. Todos os meios técnicos, logísticos e materiais necessários aos tratamentos fitossanitários são a cargo do adjudicatário e deverão ser efetuados sob a autorização da fiscalização. Os procedimentos devem cumprir os princípios gerais da proteção integrada, as determinações previstas na Lei Nº 26/2013, de 11 de abril, as orientações da publicação OIT "Safety & Health in the Use of Agrochemicals: A Guide" e demais legislação aplicável.
7. Nos termos do artigo 17º da Lei Nº 26/2013, de 11 de abril, devem ser efetuados os registos das aplicações sanitárias de acordo com o modelo do Anexo IX– Modelo de Registo de Tratamentos Fitossanitários.

8. Qualquer tratamento fitossanitário com recurso à aplicação de produtos fitofarmacêuticos deverá ser precedido de aviso aos utentes, com a antecedência mínima de 5 dias. O aviso deve ser em conformidade com o modelo do Anexo X– Modelo de Aviso de Tratamento Fitossanitário.

SECÇÃO XII. - Tutoragem

Cláusula 107.ª - Tutoragem

1. Deverá ser refeita sempre que se verifique dano ou a ENTIDADE ADJUDICANTE julgue necessário.
2. A tutoragem far-se-á com varas de pinho em tripé. A altura das varas deverá ser de 2,5m e diâmetro de 8cm, devendo as mesmas ser enterradas 1m no solo ficando 1,5m desde o colo da árvore ao ponto de amarração; os tutores são ligados entre si com travessas de 40cm a 60cm de comprimento, devidamente tratados em solução de cobre a 5%.
3. A fixação da árvore ao tripé far-se-á em três pontos (um para cada vara) com cintas elásticas de 8 a 10cm de largura, presas com agrafos aos tutores, evitando ferimentos na planta.
4. No caso de ser apenas um tutor será aplicado e cravado no terreno natural, bem fixo na vertical, numa posição quase central na caldeira, antes do enchimento da cova com a terra fertilizada.
5. Em caso algum as árvores poderão entrar em contacto direto com a tutoragem quer seja o fuste ou a ramagem.
6. Caso as árvores apresentem danos causados pelo sistema de tutoragem deverão ser substituídas de acordo com as existentes.

SECÇÃO XIII. - Limpeza Geral

Cláusula 108.ª - Limpeza geral

1. Todos os espaços terão de apresentar-se constantemente limpos, sem acumulações de lixos ou detritos (papéis, latas, cartões, folhas velhas, entre outros), que deverão ser removidos do local, diariamente.
2. O ADJUDICATÁRIO deverá proceder à limpeza das zonas verdes, recolha dos resíduos provenientes das atividades dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO das áreas plantadas e da

vegetação em geral e todos os detritos e lixos de natureza diversa, que deverão ser corretamente depositadas antes da recolha, e transportadas a vazadouro.

3. As zonas pavimentadas terão de apresentar-se constantemente limpas sem acumulação de lixos e/ou detritos sólidos ou líquidos e deverão ser lavadas sempre que necessário.
4. A limpeza inclui o despejo dos equipamentos de pequena capacidade instalados (papeleiras). Inclui também a limpeza de bancos e mesas.
5. Os serviços de limpeza deverão ser realizados diariamente e logo pela manhã e com frequência necessária, de acordo as condições climáticas e a época do ano.
6. Durante o período da queda da folha, a rapidez e a frequência da limpeza dos canteiros deverá ser reforçada, de modo a reduzir ao mínimo o tempo de permanência de folhagem seca sobre a vegetação herbácea, evitando o risco de asfixia e morte da mesma.
7. Na remoção destes detritos o ADJUDICATÁRIO poderá utilizar os meios que desejar, manuais ou mecânicos, desde que efetue os serviços com a frequência necessária.
8. O ADJUDICATÁRIO deverá manter de forma permanente uma equipa que executará de forma continua a limpeza do lixo diário dos espaços.
9. Sempre que necessário ou pelo menos uma vez por mês o ADJUDICATÁRIO deve verificar o estado geral do funcionamento dos sistemas de rega executando as limpezas necessárias.
10. Deverá ser regularmente executada a limpeza e desobstrução de sumidouros, incluindo os sumidouros dos bebedouros.
11. As viaturas utilizadas não podem exceder a capacidade de suporte do pavimento. As viaturas que venham a ser utilizadas deverão estar em perfeito estado de funcionamento e deverão emitir níveis mínimos de ruído. Todos os veículos se devem apresentar sempre em bom estado de limpeza, desinfeção e pintura.
12. Caso se utilizem veículos de lavagem, estes deverão usar pressões adequadas ao tipo de pavimento, tendo em atenção a proximidade das plantações circunstantes.

SECÇÃO XIV. - Manutenção de Redes e Elementos de Água

Cláusula 109.ª - Manutenção de redes de águas

1. Sempre que necessário, ou pelo menos uma vez por mês, o ADJUDICATÁRIO deve verificar o estado geral do funcionamento das redes de águas, incluindo sistemas de rega, executando as limpezas necessárias.

2. Sempre que se verifique que as redes de águas, incluindo sistemas de rega se encontram danificadas, vandalizadas ou simplesmente em mau estado de funcionamento, a situação deverá ser imediatamente comunicada à ENTIDADE ADJUDICANTE, a água fechada no sector onde se verifiquem perdas de água em resultado das deficiências verificadas, e reparada pelo ADJUDICATÁRIO no prazo de 5 ou de 3 dias (se constituir perigo para os utilizadores do jardim), exceto no caso das roturas que deverão ser reparadas no prazo máximo de 2 dias.

Cláusula 110.ª - Manutenção dos elementos de água

1. Para além da limpeza diária de folhas, papéis, entre outros, os elementos de água existentes, deverão ser limpos de acordo com as indicações da ENTIDADE ADJUDICANTE, prevendo-se o esvaziamento e limpeza total dos elementos de água sempre que necessário.
2. A limpeza dos tanques e cascatas deve ser efetuada de maneira a que os impactes negativos sejam minimizados, pelo que deverão ser tidos os seguintes cuidados:
3. Esvaziam-se os lagos até um nível que não ponha em causa a sobrevivência das espécies que aí se encontram;
4. Devem ser recolhidos, para tanques provisórios, todos os peixes, répteis e anfíbios que aí se encontrem, separando as espécies por tanques e assegurando espaço adequado, para não provocar stress nas mesmas;
5. A limpeza deve ser realizada no menor espaço de tempo possível, repondo o nível da água e reintroduzindo as espécies que se encontravam nos lagos;
6. Deve-se, igualmente, ter cuidado com a utilização de produtos de limpeza que possam contaminar a água.
7. Intervenções necessárias e que poderão ser solicitadas pela ENTIDADE ADJUDICANTE:
    a) Colocação de cloro bromo e anti-algas de acordo com as necessidades verificadas através de análise (controlo e colocação 1x por mês);
    b) Verificação do sistema automático de controlo de nível (controlo 1x por semana);
    c) Verificação do sistema automático de acionamento da bomba (controlo 1x por semana);
    d) Verificação do fecho da porta do sensor de nível;
    e) Escovagem dos tanques;
    f) Limpeza do fundo dos tanques.
8. Em relação a esta operação deverá utilizar-se a seguinte metodologia:
    a) Comprovar através de análises a qualidade química da água para a rega;
    b) Desligar o abastecimento automático do elemento de água;

c) Utilizar a água para rega até ao esgotamento da mesma;
d) A limpeza deve ser realizada no menor espaço de tempo possível.

9. Nos lagos naturalizados o controle da quantidade de algas terá de ser feita com recurso a meios manuais e deverá sempre ser feito sem prejuízo da fauna. A percentagem de material vegetal não deverá exceder os 30% da área do lago.
   Deverá ser garantida a limpidez da água. A remoção dos resíduos deverá ser feita diariamente;
   A remoção das infestantes das margens dos lagos não poderá nunca ser feita através de substâncias químicas;

SECÇÃO XV. – Encaminhamento de Resíduos a destino final adequado

Cláusula 111.ª – Encaminhamento de Resíduos a destino final adequado

1. A remoção e transporte dos resíduos, provenientes das atividades do presente concurso, a destino final adequado são da responsabilidade do ADJUDICATÁRIO, ficando este obrigado a cumprir a Legislação vigente no que respeita à Gestão de Resíduos e transporte dos mesmos, nomeadamente Decreto Lei 73/2011, de 17 de junho que altera e republica o Decreto Lei 178/2006 de 5 de setembro e a Portaria nº 335/97, de 16 de maio e demais legislação vigente.
2. No que respeita aos Resíduos, o ADJUDICATÁRIO terá que preencher a Guia de Acompanhamento de Resíduos (GAR) Modelo A (Modelo 1428 da Casa da Moeda), constantes no Anexo 1 da Portaria indicada. O ADJUDICATÁRIO deve proceder à entrega do comprovativo de receção no destino final adequado ao técnico responsável pela gestão do contrato, com a periodicidade mensal. Estas Guias são válidas para todas as tipologias de resíduos, com exceção dos resíduos de construção e demolição, e deverão ser validadas no operador licenciado e autorizado para a receção dos resíduos designados.
   De forma a assegurar o correto encaminhamento, os resíduos deverão ser classificados de acordo com a Lista Europeia de Resíduos (Código LER), publicada através da Portaria n.º 209/2004, de 3 de março, alterada pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho.
   Nota: Devem ser seguidas as orientações de classificação do seu Anexo I – Introdução, e ser tidas em especial atenção as características de outras substâncias que em contacto com esses resíduos lhes possam conferir características de perigosidade, sendo que a sua classificação como perigosos implica a atribuição de um código da Lista com asterisco (*).

3. Todos os resíduos verdes resultantes da execução dos trabalhos serão removidos simultaneamente e coordenadamente no momento em que são finalizados num determinado espaço verde e/ou arruamento. Sempre que possível, deverão ser estilhaçados de imediato, acondicionados em carradas, de modo a não impedir a circulação viária e pedonal. Ao fim de cada dia de trabalho, o local onde decorreu deverá ficar completamente limpo e varrido.
4. O ADJUDICATÁRIO deverá encaminhar os resíduos verdes para destino adequado externo ao município, ou do município - de acordo com indicação da fiscalização-
5. No que respeita aos resíduos de construção e demolição (RCD), deverá ser cumprido o estabelecido no Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de Junho, que estabelece o regime das operações de gestão de RCD, dando cumprimento ao definido no que respeita à prevenção e reutilização e as suas operações de recolha, transporte, armazenagem, tratamento, valorização e eliminação.

6. Caso os RCD possuam amianto, ou exista a suspeita ou possibilidade de possuírem, deverá ser dado cumprimento ao estipulado na Portaria n.º 40/2014, de 17 de fevereiro, que estabelece as normas para a sua correta remoção, acondicionamento, transporte e gestão dos respetivos resíduos de construção e demolição gerados, tendo em vista a proteção do ambiente e da saúde humana.

7. O transporte de resíduos de construção e demolição deve ser acompanhado de guias de acompanhamento de resíduos, cujos modelos constam dos anexos I e II à Portaria n.º 417/2008, de 11 de Junho.

Cláusula 112.ª - Madeira com interesse para a ENTIDADE ADJUDICANTE

1. Toda a madeira (lenha com ∅>10 cm) com características adequadas para queimar, deverá ser cortada em pedaços de 40cm e depositada em local a indicar pela ENTIDADE ADJUDICANTE.
2. Toda a madeira grossa (∅>25cm), que possa ser utilizada para serração (freixo, carvalho, plátano, eucalipto vermelho, robinea), deve ser traçada com 2m a 2,5m de comprimento e depositada em local a indicar pela ENTIDADE ADJUDICANTE.
3. Todo o transporte deste material deve ser assegurado pelo ADJUDICATÁRIO.

SECÇÃO XVI. - Periodicidade dos Serviços

Cláusula 113.ª - Periodicidade dos serviços

A periodicidade dos serviços é a indicada na tabela seguinte.

Descrição	Trabalho a Executar	Periodicidade
Mobiliário		
Mobiliário urbano	Limpeza geral; verificação geral do estado de conservação. A reparação ou substituição de peças deverá ser do material original, em último caso de material similar e será sempre da responsabilidade do prestador de serviços, bem como o tratamento anual.	Sempre que necessário ou por indicação da ENTIDADE ADJUDICANTE
Bebedouros	Limpeza geral; lavagem, verificação geral do estado de conservação; desentupimento dos sumidourose reparações	Diária, sempre que necessário
Papeleiras	Limpeza geral; lavagem; substituição dos sacos de lixo; verificação geral do estado de conservação; A reparação ou substituição de peças deverá ser do material original	Diária; quanto à reparação sempre que a ENTIDADE ADJUDICANTE o solicitar
Pátios interiores	Limpeza geral; verificação geral do estado de conservação	Sempre que necessário ou por indicação da ENTIDADE ADJUDICANTE, mas no mínimo 1 vez por mês
Vedações	Limpeza geral; pintura; reparações	Deverão ser efetuadas sempre que a fiscalização solicitar; Anualmente; Deverão ser efetuadas sempre que a fiscalização solicitar
Pérgola	Limpeza geral; verificação geral do estado de conservação e reparação	Diária
Sinalização e luminária	Limpeza geral; lavagem; corte de herbáceas e de arbustos; desobstrução visual da sinalização	Sempre que necessário ou por indicação da ENTIDADE ADJUDICANTE
Sistemas Hídricos		
Sistemas de drenagem (Valas, sumidouros, caleiras)	Limpeza geral; desobstrução do sistema de drenagem de modo a permitir o bom escoamento das águas	Sempre que necessário ou por indicação da ENTIDADE ADJUDICANTE, mas no mínimo 1 vez por mês
Sistemas de rega	Limpeza de aspersores, de canhões de rega, de tomadas de água, de sistemas de bombagem; fornecimento do material necessário para reparação e substituição – Prazo de reparação de roturas são de 2 dias	Sempre que necessário, por indicação da ENTIDADE ADJUDICANTE

Descrição	Trabalho a Executar	Periodicidade
	Verificação geral do bom funcionamento e conservação dos sistemas de rega (se se verificar que o sistema de rega se encontra danificado ou em mau estado de funcionamento deverá ser imediatamente comunicado nomeadamente a afinação e regulação de aspersores e pulverizadores e de um modo geral o funcionamento de todos os elementos da rede)	Diária
Passagens hidráulicas	Limpezas geral; remoção de lixos e material vegetal	Mensal
Caixas de visita	Limpeza geral, remoção de lixos e material vegetal	Mensal
Lago, tanque e cascata	Esvaziamento e limpeza dos tanques e cascata; manutenção do nível de água; corte de vegetação nas ilhas existentes; aplicação de anti algas	Sempre que necessário ou por indicação da ENTIDADE ADJUDICANTE, mas no mínimo 2 vez por ano
Pavimentos		
Pavimentos diversos	Aplicação de herbicida, limpeza utilizando varredura manual e/ou mecânica e sopradores; reparações	Sempre que necessário ou por indicação da ENTIDADE ADJUDICANTE; Diário; sempre que necessário
Pavimento sintético	Lavagem com água, para assegurar a limpeza e a longevidade do material	Sempre que necessário ou por indicação da ENTIDADE ADJUDICANTE

SECÇÃO XVII. - Especificidades

Cláusula 114.ª - Espaços verdes dos cemitérios

1. No caso particular dos cemitérios podem aparecer 4 situações possíveis:
   a) Secções ajardinadas (árvores, arbustos, relvados, sebes, entre outros) - tratamento é idêntico ao já descrito anteriormente.
   b) Secções de gravilha e/ou casca de pinheiro – limpeza e nivelamento do terreno (aplicação de herbicidas, limpeza de detritos) e nivelamento do terreno (fornecimento e colocação de terras sempre que haja abatimentos, de seguida a reposição do material de cobertura. Foi contabilizada 25% da área total de cada secção.
   c) Secções em terra batida – limpeza e nivelamento do terreno (aplicação de herbicidas, limpeza de detritos) e nivelamento do terreno (fornecimento e colocação de terras sempre que haja abatimentos), contabilizou se 25% da área total.

d) Zonas de ampliação – prevê-se no mínimo 2 intervenções anuais de corte e limpeza do terreno.

2. Sempre que haja abatimentos de terras no terreno estes serão colmatados com terra de origem franco arenosa até ao plano de nível, bem compactada e colocada uma camada de terra vegetal com um mínimo de 0.10m e de seguida a ressementeira de acordo com o ponto 8.
3. Esta situação também acontece após as exumações, operação da responsabilidade dos coveiros que termina com a recolocação das terras na cova. É da responsabilidade do ADJUDICATÁRIO repor o restante das terras e ressemear ou recolocar novo tapete de relva. Para esta operação de exumação, prevê-se que a área das campas a exumar não exceda 25% da área relvada por secção.
4. Nas secções com sepulturas revestidas com casca de pinheiro e/ou gravilha, a situação é semelhante à descrita para os relvados ou seja, após um abatimento ou exumação o ADJUDICATÁRIO é obrigado a nivelar o terreno com terra de origem franco arenosa e, de seguida, revestir a área com casca de pinheiro ou gravilha consoante a necessidade. Contabilizou-se 25% da área total da secção, com uma espessura mínima 0.03m.
5. Todo o material de inertes a aplicar, deverá ter as mesmas características de natureza e granulometria do que o material que se encontra na secção a repor.
6. O ADJUDICATÁRIO deverá assegurar o revestimento de material inerte sempre que a ENTIDADE ADJUDICANTE solicite a necessidade de reposição destas áreas (por exemplo, caso ocorra o desaparecimento por material devido a intempéries) até perfazer a quantidade contratual.
7. Após estas intervenções, é obrigatório o ADJUDICATÁRIO informar a ENTIDADE ADJUDICANTE, quais as sepulturas que foram arranjadas (por nº e por secção), e o dia em que foi feita a intervenção no prazo máximo de 48 horas.
8. Gravilha e casca de pinheiro: todo o material de inertes a fornecer pelo ADJUDICATÁRIO deverá ter a mesma natureza e granulometria do material utilizado originalmente. O fornecimento de gravilha e casca de pinheiro fica dependente da aprovação da ENTIDADE ADJUDICANTE que poderá obrigar à entrega prévia de uma amostra do material inerte. Nos serviços efetuados nos cemitérios deve se ter em atenção o que se encontra no subsolo. Em secções ainda ocupadas os serviços deverão ser feitos manualmente ou utilizando maquinarias ligeiras.

Cláusula 115.ª - Espaços verdes das escolas

Nos espaços exteriores das escolas é importante ter em consideração os seguintes aspetos:

a) A limpeza dos espaços deverá ser sempre efetuada com aspiradores;

b) Os serviços de podas, abates, corte de relvados/prados, desmatações, controlo de infestantes, entre outros, que possam vir a ser referidos pela ENTIDADE ADJUDICANTE, devem ser preferencialmente realizados ao fim de semana e ou em pausas curriculares;
c) É imprescindível que os equipamentos utilizados na manutenção destes espaços estejam sempre sob vigilância;
d) É imprescindível a retirada diária de todos os resíduos efetuados;
e) A permanência de equipas constantes e responsáveis.

Cláusula 116.ª - Parque florestal de Monsanto

1. O Parque Florestal de Monsanto apresenta Regime Florestal e é regido por um Plano de Gestão Florestal (PGF) aprovado em Janeiro de 2012. O PGF é um instrumento de ordenamento florestal que regula as intervenções de natureza cultural.
2. Em Março de 2016, a CML obteve o certificado de gestão florestal no Parque Florestal de Monsanto, no âmbito do FSC,
3. A Certificação da Gestão Florestal permite à CML evidenciar que o PFM é gerido de forma responsável, através de uma gestão ecologicamente adequada, socialmente benéfica e economicamente viável. Este certificado é válido por 5 anos e para a sua manutenção a CML receberá auditorias anuais, para verificar a continuidade da implementação do sistema.
4. Nestas auditorias são avaliadas questões de gestão florestal, saúde e segurança dos trabalhadores, cumprimento da legislação, impactos ambientais e sociais das atividades desempenhadas no PFM, envolvimento da sociedade nas normas do FSC, entre outros. Nas referidas auditorias o responsável da entidade adjudicatária terá que estar presente, respondendo às diversas questões que sejam colocadas pela entidade certificadora.
5. Em Outubro de 2015 a CML solicitou nova auditoria, após a qual foi emitido um certificado de gestão florestal, no âmbito do FSC.
6. O PFM está sujeito ao Plano da Defesa da Floresta contra Incêndios que define as ações de silvicultura a realizar de modo a gerir a quantidade de matéria combustível e as questões operacionais de prevenção e combate a incêndios que são atualizadas anualmente através de um Plano Operacional Municipal (POM) de acordo com Decreto de Lei 17 de 14 de Janeiro de 2009.
7. Deverão ser preservadas as seguintes espécies autóctones:
   a) *Acer Pseudoplatanus* (bordo);
   b) *Arbutus Unedo* (medronheiro);
   c) *Betula Celtiberica* (vidoeiro);

d) *Celtis Australis* (lodão);
e) *Ceratonia Siliqua* (alfarrobeira);
f) *Cercis Siliquastrum* (olaia);
g) *Coronilla Valentina subsp. Glauca* (pascoinha);
h) *Crataegus Monogyna subsp. Brevispina* (pilriteiro);
i) *Cupressus sp.* (ciprestes/cedros);
j) *Dapnhe Gnidium* (trovisco-fêmea);
k) *Fraxinus Angustifolia* (freixo);
l) *Juniperus Phoenicea* (sabina das praias);
m) *Laurus Nobilis* (loureiro);
n) *Lonicera Periclymenum* (madressilva);
o) *Myrtus Communis* (murta);
p) *Nerium Oleander* (loendro/sevadilha);
q) *Olea Europea var. Europaea* (oliveira);
r) *Olea Europea var. Sylveltris* (zambujeiro);
s) *Philyrea Angustifolia* (vassouras-de-bruxa);
t) *Philyrea Latifolia* (aderno);
u) *Pinus Halepensis* (pinheiro de alepo);
v) *Pinus Canariensis* (pinheiro das Canárias);
w) *Pinus Pinea* (pinheiro manso);
x) *Pistacia Lentiscus* (aroeira);
y) *Pistacia Terebinthus* (cornalheira);
z) *Prunus Dulcis* (amendoeira);
aa) *Prunus Lusitanica* (azereiro);
bb) *Quercus Coccifera* (carrasco);
cc) *Quercus Faginea* (carvalho cerquinho);
dd) *Quercus Pyrenaica* (carvalho negral);
ee) *Quercus Robur* (carvalho alvarinho);
ff) *Quercus Rotundifolia* (azinheira);
gg) *Quercus Suber* (sobreiro).

8. As operações de manutenção de maquinaria como seja a mudança de óleos ou de combustíveis na área da mata, estão estritamente proibidas.
9. É exigida a reposição da situação inicial, sempre que se verificar que houve degradação da zona de intervenção, por negligência na manutenção.

10.Desbaste arbóreo seletivo:

a) Entende-se por desbaste seletivo de um povoamento o corte de uma determinada categoria de árvores desse povoamento, este será de uma fora muito leve ou seja deve-se cortar, além das espécies infestantes, as árvores que se encontram num estado decrépito (segundo indicação da ENTIDADE ADJUDICANTE) e todas as árvores mortas (em pé ou caídas).
b) Excecionalmente, pode ser pedido o desbaste em pequenas manchas com o intuito abrir o campo de visão.
c) Todas as árvores sujeitas a desbaste devem ser marcadas anteriormente pela ENTIDADE ADJUDICANTE, com um círculo vermelho/branco do fuste.
d) Todo o material lenhoso resultante destas intervenções que evidencie problemas fitossanitários deverá ser acondicionado durante o transporte de forma a evitar a disseminação dos agentes causais e sujeito a queima em local apropriado.

11.Desbaste arbustivo seletivo:

a) Tal como no estrato arbóreo, interessa fazer um desbaste seletivo no estrato arbustivo.
b) O principal objetivo deste desbaste é de abrir o estrato arbustivo dentro dos povoamentos e de fazer com que a luz solar passe até ao estrato herbáceo, para que exista uma correta estratificação no povoamento.
c) O desbaste arbustivo deve ser executado com o auxílio de motorroçadoras ou corta-matos.
d) Deve ser preservado a regeneração natural de todas as espécies do género *Quercus* existentes.
e) Os resíduos passíveis de estilhaçamento, devem ser estilhaçados em local a combinar, o restante deverá ser encaminhado para vazadouro a cargo do ADJUDICATÁRIO.

12.Proteções individuais nas plantações:

a) Quando seja definido pela ENTIDADE ADJUDICANTE a execução de plantações deve o ADJUDICATÁRIO não comprometer o normal desenvolvimento das espécies instaladas através deste projeto, será contemplada a instalação de proteções individuais para circundar as plantas previstas e as proteger contra os diversos fatores limitantes externos, quer bióticos, quer abióticos, com particular destaque para os roedores e para o vento.
b) As proteções individuais cuja colocação deverá circundar cada planta devem possuir cor verde ou castanha em polietileno, com uma altura mínima de 500 mm e um diâmetro de pelo menos 300mm. O espaçamento na vertical e horizontal deverá ser de 2,5 x 2,5 mm. As características da rede poderão ser alteradas conforme a disponibilidade no mercado desde que cumpram os objetivos previstos. A rede deverá ficar ligeiramente enterrada no solo. A fixação da rede aos ferros, deverá ser feita com pelo menos dois pontos em arame.

SECÇÃO XVIII. - Meios Humanos

Cláusula 117.ª - Trabalhadores e horários

1. Sempre que necessário o ADJUDICATÁRIO deve aumentar o número de jardineiros (ou de outro tipo de categoria profissional) para executar com qualidade as tarefas que constam neste caderno de encargos e/ou acordadas nas reuniões periódicas com a ENTIDADE ADJUDICANTE.
2. Os funcionários deverão reportar a um encarregado geral.
3. Os SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO serão prestados todos os dias, dentro do horário normal de trabalho, das 8.00 às 17.00 horas com uma hora de almoço, devendo o ADJUDICATÁRIO assegurar atempadamente os procedimentos legais necessários em horários especiais. A limpeza deverá ser assegurada diariamente incluindo sábados, domingos e feriados.
4. Em caso de férias e/ou doença prolongada do pessoal destacado para a prestação de serviços, o ADJUDICATÁRIO deverá proceder à sua substituição.
5. O fornecedor poderá praticar outros horários desde que autorizado pela ENTIDADE ADJUDICANTE.

Cláusula 118.ª - Fardamentos e identificação dos trabalhadores

Todo o pessoal ao serviço do ADJUDICATÁRIO deverá apresentar-se ao serviço fardado de igual forma, com identificação da firma, e com o respetivo nome do trabalhador e de acordo com as normas de segurança em vigor.

Cláusula 119.ª - Apoio Logístico

Fica a cargo do ADJUDICATÁRIO.

Cláusula 120.ª - Higiene e Segurança no Trabalho

1. O ADJUDICATÁRIO é obrigado a assegurar aos trabalhadores condições de segurança, higiene e saúde em todos os aspetos relacionados com o serviço.
2. Compete ao ADJUDICATÁRIO, prestar informação atualizada aos trabalhadores, relativa a:
   a) Riscos para a segurança e saúde, medidas de proteção e prevenção;
   b) Medidas e instruções a adotar em casos de perigo grave iminente;
   c) Medidas de primeiros socorros e combate a incêndios.

3. O ADJUDICATÁRIO é responsável disciplinarmente pelo não cumprimento das normas legais sobre segurança, higiene e saúde no trabalho.
4. Constitui obrigação do ADJUDICATÁRIO, fornecer proteção individual e garantir o seu bom funcionamento.
5. O ADJUDICATÁRIO deve garantir a existência de sinalização, de segurança e de saúde no trabalho, adequada, de acordo com as prescrições deste diploma, sempre que esses riscos não puderem ser evitados ou suficientemente diminuídos com meios técnicos de proteção coletiva ou com medidas, métodos ou processos de organização do serviço.
6. Máquinas e equipamentos: os equipamentos a utilizar, devem estar abrangidos pela Diretiva Máquinas (Diretiva 89/392/CEE) cumprindo as normas de segurança e possuir a "Declaração de Conformidade da CE".
7. Equipamentos de proteção individual (E.P.I.'s): os E.P.I.'s devem ser utilizados quando os riscos existentes não puderem ser evitados ou suficientemente limitados por meios técnicos de proteção coletiva ou por medidas, métodos ou processos de organização de serviço.
8. Características dos EPI´s a distribuírem pela Entidade Executante:
   a) Estarem munidos da etiqueta CE;
   b) Serem adequados aos riscos a prevenir e às condições de serviço;
   c) Não deverão implicar um aumento do risco que pretendem minimizar ou provocar outro risco;
   d) Estarem de acordo com as normas aplicáveis de segurança e saúde, em termos da sua conceção e fabrico;
   e) Atenderem às exigências ergonómicas e de saúde dos trabalhadores;
   f) Serem de uso individual (salvo em casos excecionais, onde se deverá garantir a salvaguarda das condições de saúde de cada trabalhador);
   g) Caso seja necessária a utilização de mais que um EPI em simultâneo, deve garantir-se a sua compatibilidade e eficácia.
9. Escolha dos EPI´s a distribuir pela Entidade Executante: a escolha dos EPI é feita com base na avaliação dos riscos existentes nos postos de serviço. Para facilitar esta tarefa está a Portaria n.º 988/93 de 6 de Outubro, que permite estabelecer uma correlação entre o risco e a parte do corpo potencialmente afetada. O levantamento dos riscos existentes será realizado pelas entidades intervenientes no processo, daí será necessário proceder à escolha dos Equipamentos de Proteção Individual.
10. A escolha dos EPI´s mais adequados deve ter em conta os seguintes fatores:
    a) Características do Operador;
    b) Duração do EPI;

c) Gravidade do risco;
d) Frequência da exposição ao risco;
e) Características do local de serviço.

11. Implementação de um programa para a utilização de EPI´s (Obrigatório): a utilização dos equipamentos de proteção individual é da responsabilidade do ADJUDICATÁRIO.

12. Definição de responsabilidades:
    a) Encarregado:
        a. Proporcionar os EPI´s adequados e mantê-los disponíveis para os trabalhadores;
        b. Assegurar que os trabalhadores têm treino adequado no uso, manutenção e limpeza dos mesmos;
        c. Garantir o cumprimento do uso e manutenção de EPI´s por parte dos trabalhadores;
    b) Trabalhadores:
        a. Utilizar os EPI´s adequadamente;
        b. Assistir às ações de treino necessárias;
        c. Limpar e manter os mesmos conforme necessário;
        d. Informar o encarregado da necessidade de reparar ou substituir um EPI.

13. Equipamentos de Proteção Individual por operações:
    a) Geral:
        a. Coletes de sinalização de alta visibilidade para serviços na berma da estrada ou no interior da mata para serem facilmente referenciáveis;
        b. Chapéus para o sol;
        c. Protetor solar;
        d. Impermeáveis para a chuva;
        e. Luvas de proteção mecânica;
        f. Botas de sola e biqueira de aço ou Kevlar.
    b) Aplicação de herbicidas:
        a. Fato tipo Tyvec com capuz de proteção química;
        b. Óculos de proteção panorâmicos anti-embaciamento;
        c. Luvas de borracha de proteção química;
        d. Proteção visual com máscara de filtro adequado;
        e. Botas de borracha de proteção química.
    c) Remoção de lixos:
        a. Farda ou fato de macaco;
        b. Pinça mecânica (se aplicável);

c. Luvas de proteção;
d. Botas de sola de aço e biqueira de aço/Kevlar.

d) Serviços com roçadora:
   a. Jardineira anti-corte ou no mínimo farda ou fato de macaco com plainitos e manguitos, em croute ou material similar;
   b. Viseira de proteção com rede ou acrílico;
   c. Protetores auriculares;
   d. Luvas de proteção mecânica;
   e. Botas de sola e biqueira de aço ou Kevlar;
   f. Seria de toda a conveniência a utilização de pranchas laterais de proteção por um funcionário auxiliar, nos serviços junto à estrada, afim de proteger as pessoas e os veículos, da projeção de materiais.

e) Trabalho de poda e corte de sebes, com máquina:
   a. Farda ou fato de macaco;
   b. Capacete de proteção com viseira e protetores auriculares;
   c. Calçado de proteção com sola e biqueira de aço/Kevlar;
   d. Cinto de segurança para serviços em altura;
   e. Luvas de proteção mecânica.

f) Serviços com soprador:
   a. Farda ou fato de macaco;
   b. Máscara de proteção com filtro em locais particularmente poeirentos;
   c. Óculos de proteção anti-embaciamento;
   d. Luvas de proteção mecânica;
   e. Protetores auriculares;
   f. Botas de sola e biqueira de aço/Kevlar;
   g. É de aconselhar a utilização de óculos escuros de proteção, para os serviços executados ao sol, sobretudo no Verão, afim de proteger os olhos do operador, dos raios UV; bem como um creme e um batom protetores.

g) Trabalho com motosserra:
   a. Fato de proteção anti-corte para motosserrista;
   b. Capacete de proteção com viseira de rede ou acrílica e protetores – auriculares incorporados;
   c. Luvas de proteção para motosserrista ou no mínimo de proteção mecânica;
   d. Botas de biqueira e sola de aço;

e. Cinturão de segurança para cortes em altura.

h) Serviços com trator, trator do tipo *bobcat*, ou equivalente:

a. Farda ou fato de macaco;
b. Capacete de proteção;
c. Colete de alta visibilidade;
d. Óculos de proteção;
e. Luvas de proteção;
f. Botas de biqueira e sola de aço/Kevlar.

i) Trabalho com bio-triturador:

a. Colete de alta visibilidade;
b. Farda ou fato de macaco;
c. Capacete de proteção com viseira de rede ou acrílica e com protetores auriculares;
d. Luvas de proteção mecânica de punho comprido (tipo serralheiro);
e. Botas de biqueira e sola de aço/Kevlar.

j) Trabalho de construção/reconstrução de jardins:

a. Fato de macaco ou farda;
b. Luvas de proteção mecânica;
c. Botas de biqueira e sola de aço/Kevlar, que no Verão, devem preferencialmente ser substituídas por ténis ou sapatos em Kevlar, pois sendo muito mais frescos, mantêm a proteção pretendida
d. Óculos de proteção, quando possa haver risco de projeção de materiais para o rosto, que devem ser escuros, se o serviço for ao sol;
e. Boné para serviços ao sol;
f. Impermeável, se as atividades forem à chuva;
g. Protetor solar fator 20 ou superior, nos serviços de Verão ou no Inverno, em dias soalheiros;
h. Batom de proteção UV, nos serviços de Verão;
i. Colete de alta visibilidade, para atividades junto à estrada ou na mata densa;
j. Quando os serviços se desenrolarem à beira da estrada, é necessário proceder à sua sinalização correta, afim de evitar situações de perigo para/com o trânsito. De acordo com o Decreto Regulamentar nº 33/88 de 12 de Setembro, que disciplina a sinalização temporária de obras e obstáculos na via pública.

k) Será de salientar, que em caso de omissão aplica-se sempre toda a legislação em vigor no que respeita à Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho.

14. Fiscalização: a ENTIDADE ADJUDICANTE, reserva-se o direito de fiscalizar pelos seus técnicos, o cumprimento das normas da Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho aplicáveis e obrigar a Entidade Executante a cumprir com todos os requisitos legais para a SHST dos seus funcionários.

CAPÍTULO III - DISPOSIÇÕES TÉCNICAS DOS TRABALHOS DE REABILITAÇÃO

SECÇÃO I. - Cláusulas Gerais

Cláusula 121.ª - Obrigações gerais do ADJUDICATÁRIO de preparação e planeamento dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO

1. Para cada ordem de execução de TRABALHOS DE REABILITAÇÃO recebida no âmbito do CONTRATO, o ADJUDICATÁRIO é responsável perante a ENTIDADE ADJUDICANTE:
   a) Pela preparação, planeamento e coordenação de todos os trabalhos, seja qual for o agente executor, bem como pela preparação, planeamento e execução dos trabalhos necessários à aplicação, em geral, do plano de gestão de qualidade e ambiente e das normas sobre segurança, higiene e saúde no trabalho vigentes e, em particular, pelo desenvolvimento do plano de segurança e saúde e implementação das medidas aí consignadas, de acordo com todas as normas vigentes;
   b) Pela preparação, planeamento e coordenação dos trabalhos necessários à aplicação das medidas sobre segurança, higiene e saúde no trabalho em vigor, bem como pela aplicação do plano de segurança e saúde.
2. A preparação e o planeamento da execução dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO compreendem, entre outros trabalhos:
   a) A comunicação por parte do ADJUDICATÁRIO à ENTIDADE ADJUDICANTE dos responsáveis técnicos pela execução dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO, pela qualidade e pela segurança a afetar aos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO;
   b) A elaboração por parte do ADJUDICATÁRIO do plano de trabalhos e a sua apresentação à ENTIDADE ADJUDICANTE no prazo máximo de 2 dias a contar da data de receção pelo ADJUDICATÁRIO da ordem de execução dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO;
   c) A elaboração por parte do ADJUDICATÁRIO de eventuais planos de execução de TRABALHOS DE REABILITAÇÃO solicitados pela ENTIDADE ADJUDICANTE e a sua apresentação à ENTIDADE ADJUDICANTE no prazo indicado na alínea anterior;
   d) O desenvolvimento e a especificação pelo ADJUDICATÁRIO do plano de segurança e saúde referido no anexo II do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro, no prazo indicado na

alínea b); o plano deve analisar, desenvolver e complementar as medidas aí previstas, em função do sistema utilizado para a execução dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO, em particular as tecnologias e a organização de trabalhos utilizados pelo ADJUDICATÁRIO, e a apresentação ao coordenador dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO em matéria de segurança e saúde e à ENTIDADE ADJUDICANTE para análise, comentários e validação;

e) A entrega à ENTIDADE ADJUDICANTE por parte do responsável técnico pela segurança dos elementos a juntar ao plano de segurança e saúde referidos no anexo III do Decreto-Lei nº 273/03, de 29 de Outubro, por forma a possibilitar a preparação atempada da comunicação prévia da abertura do estaleiro à Autoridade para as Condições do Trabalho (ACT);

f) A apresentação pelo ADJUDICATÁRIO à ENTIDADE ADJUDICANTE de quaisquer dúvidas relativas aos materiais, aos métodos e às técnicas a utilizar na execução dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO e os respetivos esclarecimentos por parte da ENTIDADE ADJUDICANTE;

g) A apresentação de todos os seguros dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO no prazo indicado na alínea b).

3. No prazo estabelecido na alínea b) do n.º 2, o ADJUDICATÁRIO deve apresentar, nos termos e para os efeitos dos artigos 361.º e seguintes do CCP, o plano de trabalhos, incluindo plano de mão-de-obra e plano de equipamentos e o respetivo plano de pagamentos, observando, na sua elaboração, a metodologia fixada neste caderno de encargos.
4. O plano de trabalhos só se considera em vigor após aprovações pela ENTIDADE ADJUDICANTE, a qual deve ser comunicada, por escrito, ao ADJUDICATÁRIO.
5. O plano de trabalhos deve, nomeadamente:

a) Definir com precisão as datas de início e de conclusão da execução dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO;

b) Definir as atividades, com indicação das durações em dias de calendário, das relações de sequencialidade e data prevista de conclusão;

c) Indicar as quantidades e a qualificação profissional da mão-de-obra, associadas a cada atividade, em cada unidade de tempo;

d) Indicar as quantidades e a natureza do equipamento necessário, associadas a cada atividade, em cada unidade de tempo;

e) Especificar quaisquer outros recursos, exigidos ou não no presente caderno de encargos, que serão mobilizados para a realização dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO;

f) Ter em conta na realização do planeamento que este é relativo à data da consignação dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO;

g) Incluir uma memória descritiva e justificativa das principais opções adotadas.

6. O plano de trabalhos deve ser elaborado quer em suporte de papel quer em suporte informático de ficheiros *Microsoft Project* ou equivalente, e deve ser compatível com o *software* da ENTIDADE ADJUDICANTE.
7. Os equipamentos, materiais e elementos de construção a empregar nos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO terão a qualidade, as dimensões, a forma e as demais características definidas neste caderno de encargos e nas ordens de execução desses trabalhos e em eventuais projetos, com as tolerâncias regulamentares ou admitidas nestes documentos.
8. Sempre que os documentos referidos no número anterior não fixem as respetivas características, o ADJUDICATÁRIO não poderá empregar materiais ou elementos de construção que não correspondam às características dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO ou que sejam de qualidade inferior aos usualmente empregues em obras idênticas.
9. No caso de dúvida quanto aos materiais e elementos de construção a empregar nos termos dos números anteriores, devem observar-se as especificações técnicas aplicáveis pela ordem de preferência indicada nas alíneas a) e b) do n.º 2 do artigo 49.º do CCP.
10. O ADJUDICATÁRIO deve designar um responsável pelo cumprimento da legislação aplicável em matéria de aplicação do plano de gestão de Construção e Demolição, nomeadamente do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março.
11. O ADJUDICATÁRIO deve ter patente no local dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO, em bom estado de conservação, o Plano de Prevenção e Gestão dos Resíduos de Construção e Demolição, assim como o Registo de Dados dos Resíduos de Construção e Demolição, de acordo com o disposto no Artigo 11.º do Decreto-Lei. citado no n.º 10 do presente artigo, onde serão anexadas as guias de acompanhamento dos resíduos de construção e demolição.

Cláusula 122.ª - Cláusula técnica geral

Serão rigorosamente observados, quer no que respeita às características dos materiais a utilizar, quer ao modo de execução dos trabalhos, além de toda a legislação aplicável, as Normas Portuguesas e Europeias oficiais em vigor, bem como as especificações e os documentos de homologação do Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC), pela ordem de preferência indicada nas alíneas a) e b) do n.º 2 do artigo 49.º do CCP.

SECÇÃO II. - Trabalhos nos Espaços Verdes

SUBSECÇÃO I - Descrição dos trabalhos

Cláusula 123.ª - Generalidades

1. Fazem parte integrante do presente Capítulo III do caderno de encargos todos os fornecimentos, trabalhos e o seu modo de execução, descritos no mapa de trabalhos.
2. O ADJUDICATÁRIO deverá inteirar-se nos vários locais objeto de intervenção e junto da ENTIDADE ADJUDICANTE do volume e natureza dos trabalhos a executar, porquanto não serão atendidas quaisquer reclamações baseadas no desconhecimento da falta de previsão dos mesmos.
3. Dever-se-á ainda contar com a execução dos fornecimentos de bens e serviços que, embora não explicitamente descritos neste caderno de encargos, sejam necessários ao bom acabamento dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO.
4. Transportes, cargas, descargas, armazenamentos e aparcamentos deverão ser realizados de modo a evitar a mistura de materiais diferentes, bem como a conservação e todos os encargos inerentes, serão por conta do ADJUDICATÁRIO.
5. Os TRABALHOS DE REABILITAÇÃO que constituem a presente Secção deverão ser executados com toda a solidez e perfeição, e de acordo com as melhores regras de execução.
6. Os materiais a fornecer serão sempre de boa qualidade, deverão satisfazer as condições exigidas pelos fins a que se destinam e não poderão ser aplicados sem a prévia aprovação da ENTIDADE ADJUDICANTE.
7. Os materiais para os quais existam já especificações oficiais deverão satisfazer taxativamente ao que nelas é fixado.
8. O ADJUDICATÁRIO, quando autorizado pela ENTIDADE ADJUDICANTE, poderá empregar materiais diferentes dos inicialmente previstos, se a solidez, estabilidade, duração, conservação dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO executados não forem prejudicados e não houver aumento dos respetivos preços.
9. O ADJUDICATÁRIO obriga-se a apresentar previamente à aprovação da ENTIDADE ADJUDICANTE amostras dos materiais a empregar acompanhados dos certificados de origem, ou da análise ou ensaios feitos em laboratórios oficiais, sempre que a ENTIDADE ADJUDICANTE o julgue necessário, os quais, depois de aprovados, servirão de padrão.

10. A ENTIDADE ADJUDICANTE reserva-se o direito de, durante e após a execução dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO, e sempre que o entender, levar a efeito ensaios de controle para verificar se os mesmos estão de acordo com o estipulado neste caderno de encargos, bem como de tomar novas amostras e mandar proceder às análises, ensaios e provas em laboratórios oficiais à sua escolha. Os encargos daí resultantes são por conta do ADJUDICATÁRIO. O disposto nesta condição não diminui a responsabilidade que cabe ao ADJUDICATÁRIO na execução dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO.
11. Constituem encargos do ADJUDICATÁRIO a instalação das canalizações para a condução da água para os serviços a realizar, a sua ligação à conduta da rede de abastecimento público e bem assim o pagamento da água em todos os TRABALHOS DE REABILITAÇÃO em que tal seja necessário.

Cláusula 124.ª - Medidas cautelares

A vegetação arbórea e arbustiva existente e que será preservada, deve ser protegida dos trabalhos de movimento de máquinas e das áreas de circulação. A identificação e isolamento destas áreas devem ser claros, e o material utilizado será durável e resistente. A remoção de qualquer exemplar arbóreo ou arbustivo deverá ser efetuada apenas segundo indicação e aprovação escrita da ENTIDADE ADJUDICANTE.

Cláusula 125.ª - Sinalização

1. O ADJUDICATÁRIO deverá colocar sinalização nas vias de acesso, na área envolvente dos locais em que irá intervir e em todos os pontos em que tal se mostre necessário, de forma a evitar a criação de perigos potenciais.
2. Serão da responsabilidade do ADJUDICATÁRIO quaisquer prejuízos que a falta de sinalização ou a sua deficiente implantação possam ocasionar, quer ao local intervencionado quer a terceiros.

Cláusula 126.ª - Revestimento vegetal

1. Para se proceder ao revestimento vegetal há que preparar o terreno, o que consiste na execução das várias operações, na seguinte ordem:
    a) Despedrega, ou escolha e retirada de pedras e materiais estranhos ao trabalho, com dimensões superiores a 0,06m nos 0,15m superficiais;
    b) Regularização prévia, efetuada mecânica ou manualmente;

c) Mobilização, mecânica ou manual até 0,40m de profundidade, seguida de escarificação, gradagem ou recava até 0,15m de profundidade;
d) Pequena modelação do terreno;
e) Distribuição de terra vegetal e camada de 10cm, nos locais em que tal seja determinado pela ENTIDADE ADJUDICANTE;
f) Abertura de caldeiras com covas com 1,5m de profundidade com 1 m de lado;
g) Drenagem das caldeiras com a colocação duma camada de 0,30m de brita no fundo, com posterior revestimento do interior da caldeira com membrana geotextil;
h) Fertilização química e orgânica com materiais indicados na Subsecção II – Natureza e qualidade dos materiais da presente Secção.

2. A modelação final do terreno compreende todos os trabalhos e fornecimentos necessários à boa execução da limpeza, plantações, sementeiras, hidrossementeiras e tutoragem.
3. Os trabalhos de limpeza são trabalhos de preparação final do solo, considerando-se um terreno apto a plantar e semear quando o solo se encontre com as condições ótimas de composição pretendida, e com uma superfície regular de acordo com as cotas definidas pela ENTIDADE ADJUDICANTE.
4. As plantações de árvores serão efetuadas com exemplares a fornecer e a colocar nos locais pela CML. Em todas as plantações o ADJUDICATÁRIO deverá respeitar escrupulosamente as indicações da ENTIDADE ADJUDICANTE, quanto aos locais em que serão efetuadas, não sendo permitidas quaisquer substituições de espécies sem prévia autorização da ENTIDADE ADJUDICANTE. Esta operação compreende:
   a) Piquetagem;
   b) Cava geral;
   c) Abertura de covas;
   d) Plantação, tutoragem, amarração e rega;
   e) Manutenção até receção dos trabalhos.
5. Sementeiras: tal como se referiu no caso das plantações, não são permitidas quaisquer substituições de espécies sem autorização escrita da ENTIDADE ADJUDICANTE, devendo ser rigorosamente respeitadas as espécies e percentagens indicadas no mapa de trabalhos. Sempre que possível, a sementeira deverá ter lugar após todas as plantações, para evitar o pisoteio e permitir um melhor acabamento dos trabalhos.
6. As hidrossementeiras serão realizadas em áreas de talude devendo ser utilizadas as misturas e densidades referidas no mapa de trabalhos.
7. A tutoragem compreende todos os fornecimentos e trabalhos necessários à boa execução e aplicação de sistemas de tutoragem com complemento a plantações, nomeadamente:

a) Fornecimento de materiais;
b) Execução e montagem;
c) Manutenção até à receção dos trabalhos.

8. Considera-se como sistema de tutoragem a montagem de estacas verticais fixadas ao solo, em torno de um exemplar plantado, cuja função é assegurar através de ligações apropriadas a estabilidade biomecânica e a orientação do crescimento da mesma.

SUBSECÇÃO II - Natureza e qualidade dos materiais

Cláusula 127.ª - Materiais não especificados

1. Todos os materiais não especificados e de emprego nas áreas de intervenção deverão satisfazer as condições técnicas de resistência e segurança impostas pelos regulamentos que lhes dizem respeito, ou terem características que satisfaçam as boas normas de construção.
2. Poderão ser submetidos a ensaios especiais para a sua verificação, tendo em conta o local de emprego, fim a que se destinam e a natureza do trabalho que se lhes vai exigir, reservando-se a ENTIDADE ADJUDICANTE o direito de indicar para cada caso as condições a que devem satisfazer.

Cláusula 128.ª - Sementes

1. As sementes pertencerão às espécies indicadas nas misturas indicadas no mapa de trabalhos, e terão obrigatoriamente o grau de pureza e o poder germinativo exigidos por lei, quando às espécies incluídas na lei. As restantes sementes serão provenientes de colheita, sobre cuja data não tenha decorrido prazo superior a dez meses. Se a ENTIDADE ADJUDICANTE o exigir, serão fornecidas em separado
2. O ADJUDICATÁRIO obriga-se a entregar à ENTIDADE ADJUDICANTE uma amostra do lote das sementes a empregar ou das espécies que o constituem.

Cláusula 129.ª - Terra viva

1. A terra a fornecer será de textura franca e será proveniente da camada superficial de terrenos de mata ou da camada arável de terrenos agrícolas com elevada capacidade agrícola, ou da terra viva armazenada resultante dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO.

2. A camada a colocar sobre o terreno deverá possuir uma espessura média mínima de 0,10m, salvo quando indicação em contrário nas peças desenhadas ou escritas a fornecer com os respetivos TERMOS COMPLEMENTARES.
3. A terra será isenta de pedras e materiais estranhos com dimensão superior a 50mm provenientes de incorporação de lixos. A quantidade admissível de pedra miúda (diâmetro de 50mm) não deverá exceder 10% do volume da terra. Deve apresentar uma composição uniforme, sem qualquer incorporação do subsolo.
4. Deve ainda apresentar as seguintes características:
   a) PH: deve situar-se entre 5,0 e 7,0;
   b) condutividade elétrica: deve ser inferior a 1500 micromhs por cm num extrato de solo: água de 1:2;
   c) azoto (N): não deve ser inferior a 0,2%;
   d) fósforo disponível (P): não deve ser inferior a 70 ppm quando extraído com 4,2% de NaHCO3 ao ph 8,5;
   e) potássio disponível (K): não inferior a 300 ppm quando extraído com 8% de nitrato de amónia;
   f) Textura franca – 10 a 30% de argila; 25 a 50% de areia; 30 a 50% de limo;
   g) Fertilidade média – 3 a 5% de matéria orgânica.
5. A terra poderá ser proveniente da decapagem de terreno, devendo respeitar as características referidas. O ADJUDICATÁRIO apresentará análises comprovativas, relativamente a cada lote de terra vegetal da mesma proveniência, sendo da sua responsabilidade a realização de contra análises a pedido da ENTIDADE ADJUDICANTE. Toda a terra vegetal que não cumpra o especificado será rejeitada.

Cláusula 130.ª - Fertilizantes e corretivos

Serão utilizados os seguintes fertilizantes e corretivos:

a) Adubo composto NPK doseando no mínimo 10-10-10 com outros micronutrientes, tipo Blaukorn da Hoechst ou equivalente;
b) Adubo nitro-amoniacal a 20,5%, para adubações de manutenção;
c) Corretivo orgânico, doseando cerca de 50% de matéria orgânica bem estabilizada, tipo "FERTHUMUS" ou equivalente;
d) Estrume bem curtido, proveniente de camas de gado cavalar, à razão de 2kg/m^3.

Cláusula 131.ª - Casca de pinheiro

A casca de pinheiro a utilizar como cobertura do solo deverá ser casca de pinheiro tratada e combustada para que não contenha bactérias nocivas, toxinas, pragas ou doenças.

Cláusula 132.ª - Tutoragem

1. Estacas – Serão em madeira sã, limpa e tratada em autoclave, e com diâmetro superior ao do tronco e altura mínima de 2/3 do exemplar a plantar. Apresentam uma extremidade aguçada para cravagem no solo. No caso de se tratar de escoras para apoio de pernadas, estas deverão ser em barras de ferro de secção circular, quadrada, sextavada ou octavada, tratadas por zincagem a quente e soldadas a uma braçadeira metálica côncava para apoio da pernada. A ligação será protegida através de uma peça em poliuretano ou em borracha. O apoio no solo será sobre fundação em betão.
2. Ligações para tutores – Serão em cabo de fibra natural sendo o contacto sempre protegido por peça de borracha de dimensão adequada. No caso de ligações por tensão, estas serão feitas através de cabos em fibra natural ou preferencialmente em toras de borracha, torcidas e envolvendo o tronco e os tutores.
3. Atilhos – Serão de ráfia, cordel, sisal ou de outros materiais, designadamente de plástico, com resistência e elasticidade suficientes para a função pretendida, sem danificar as plantas.

SUBSECÇÃO III - Modo de execução dos trabalhos

Cláusula 133.ª - Proteção da vegetação existente

1. Toda a vegetação arbustiva e arbórea existente na área de intervenção e indicada pela ENTIDADE ADJUDICANTE como a preservar, será protegida, de modo a não ser afetada com a localização de estaleiros, depósitos de materiais, instalações de pessoal e outros, ou com o movimento de máquinas e viaturas.
2. Deverão ser tomadas as disposições adequadas para o efeito, nomeadamente instalando vedações, resguardos onde for conveniente e necessário.

Cláusula 134.ª - Proteção à área envolvente

Toda a área envolvente à área de intervenção deverá ser preservada de qualquer alteração na topografia ou no revestimento do solo existente e livre de quaisquer lixos, detritos e terras provenientes dos

TRABALHOS DE REABILITAÇÃO, ficando o ADJUDICATÁRIO responsável pela reposição da situação original em caso de alteração.

Cláusula 135.ª - Implantação

1. Antes de se iniciar qualquer trabalho, proceder-se-á à implantação e demarcação definitiva dos trabalhos a executar.
2. Na piquetagem dos trabalhos, serão utilizadas estacas de madeira ou ferro, cravadas pelo menos 30cm.

Cláusula 136.ª - Movimentos de terras e outros

1. Desmatagem: todo o entulho ou outras substâncias impróprias existentes na zona a escavar, vegetação, ervas, arbustos, raízes ou matéria morta, serão removidas e transportadas para local a designar pela ENTIDADE ADJUDICANTE, devendo os desenraizamentos ser suficientemente profundos para garantir a completa extinção das plantas.
2. A realização de operações de abate de arvoredo deverá sempre ser da iniciativa da ENTIDADE ADJUDICANTE que atempadamente as definirá temporal e materialmente. A remoção de cepo, transporte para vazadouro e prévio desmonte dos ramos serão também da responsabilidade do ADJUDICATÁRIO. Deverão ser igualmente respeitadas as normas de segurança do manual "Trabalho florestal: manual de prevenção" editado pelo IDICT. Todos os trabalhos deverão ser devidamente sinalizados, com barreiras de desvio de tráfego, sinais de trânsito temporários, pinos ou cones de demarcação, fita de delimitação e estacas. Este material deve ser em quantidade suficiente para uma correta sinalização.
3. Mobilizações: deve o ADJUDICATÁRIO remover toda a terra sobrante ou colocar a terra própria necessária, de modo a serem respeitadas as cotas de modelação expressas no projeto ou indicadas no decorrer dos trabalhos. Nos locais indicados como de mobilização mínima, os trabalhos de mobilização deverão visar conseguir uma boa cama para a semente, podendo-se utilizar para o efeito uma gradagem ou operação equivalente, de acordo com o tipo de máquinas de que disponha o ADJUDICATÁRIO. Nos locais indicados como locais a proceder a uma simples regularização, pretende-se conseguir uma superfície regular mais rugosa, que constitua boa cama para a semente, e que será conseguida por ancinhagem ou outra técnica equivalente indicada pelo ADJUDICATÁRIO.

Cláusula 137.ª - Zonas verdes – preparação do terreno

1. Antes de se iniciarem os trabalhos de preparação propriamente dita do terreno, deverá este ser colocado às cotas definitivas do projeto ou, na falta destas, fazer a concordância da superfície do terreno com os TRABALHOS DE REABILITAÇÃO de cota fixa do projeto, tais como lancis, pavimentos, lajes, caixas de visita, soleiras de portas, muros, muretes, etc.
2. Todas as superfícies planas devem ser modeladas de modo a ficarem com uma inclinação mínima de 1.5% para permitir o escorrimento superficial das águas da chuva ou da rega em excesso.
3. Deve o ADJUDICATÁRIO remover toda a terra sobrante ou colocar a terra própria necessária, de modo e serem respeitadas as cotas de modelação expressas no projeto ou indicadas no decorrer dos trabalhos.
4. Os trabalhos de modelação nunca deverão ser feitos em terreno enlameado, gelado ou coberto de geada.
5. Após a modelação do terreno toda a superfície, ou as zonas indicadas no plano de Mobilização caso exista, o terreno será mobilizado até 0,40m de profundidade por meio de surriba, lavoura ou cava, de acordo com as máquinas disponíveis e as áreas a mobilizar.
6. Sempre que possível deverá recorrer-se ao trabalho mecânico, reservando-se apenas para a cava manual as superfícies inacessíveis às máquinas.
7. Em seguida terá lugar uma escarificação, gradagem ou recava, até 0,15m de profundidade, para destorroamento e melhor preparação do terreno para as operações seguintes.
8. Sempre que seja necessário proceder à despedrega ou retirada de restos dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO, esta operação atingirá os 0,15 m superficiais e consistirá numa recava manual com escolha e retirada de todas as pedras e materiais estranhos ao trabalho, com dimensões superiores a 0,05m.
9. Espalhamento de terra viva: nas zonas não regadas construídas em aterro ou escavação e na totalidade das zonas regadas, prevê-se a necessidade de criar uma camada superior de terra viva com 0,20m de espessura, pelo que a superfície do terreno deverá ficar, após os trabalhos de movimentação de terras, 0,20m abaixo das cotas definitivas do projeto. Nestas zonas, antes do espalhamento da terra viva, toda a superfície será mobilizada conforme o indicado no item "MOBILIZAÇÃO". A terra viva será espalhada manual ou mecanicamente em camada uniforme, cuja espessura será cerca de 20% superior à espessura final da camada (0,20m) para efeito de compactação.
10. Regularização prévia: esta operação consiste na regularização do terreno às cotas definitivas antes do espalhamento de fertilizantes e corretivos, para evitar grandes deslocações de terra depois da aplicação destes. Pode ser feita manual ou mecanicamente, mas sempre com o cuidado necessário para atingir o objetivo pretendido.

11. Abertura de covas: as covas de plantação terão as dimensões mínimas de 1 × 1 × 1,3 m. Serão cheias com uma camada de brita 5/15 mm de 0,3m de espessura; com uma camada de terra fertilizada ou composto de plantação de altura aproximada de 1m. Depois da marcação correta dos locais de plantação das árvores, de acordo com o respetivo plano, que será materializado por mestras que deverão ser conservadas até ao fim dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO, a ENTIDADE ADJUDICANTE procederá à verificação desses trabalhos, ficando, no entanto, bem expresso que, em caso algum, o ADJUDICATÁRIO se poderá eximir à reconstrução de trabalhos mal executados, por ausência desta verificação.
12. A fertilização das covas das árvores far-se-á à razão de 0,1 m^3 de estrume cavalar bem curtido ou 2kg de composto orgânico Campo Verde por cada cova, acrescido de 2kg de adubo composto, em qualquer das alternativas. Os fertilizantes deverão ser espalhados sobre a terra das covas e depois serão bem misturados com esta, quando do enchimento das mesmas. O enchimento das covas deverá ter lugar com a terra não encharcada ou muito húmida e far-se-á calcamento, a pé, à medida que se proceder ao seu enchimento.
13. A fertilização geral do terreno será feita com os adubos e densidades especificados no mapa de trabalhos. Os fertilizantes serão espalhados uniformemente na superfície do terreno e incorporados neste por meio de fresagem ou cava
14. Drenagem: todos os espaços verdes, incluindo caldeiras, floreiras ou qualquer outra plantação, implantados em zonas de solo pouco permeável, serão devidamente drenados, tendo para o efeito o tratamento e descaimento necessários.

Cláusula 138.ª - Zonas verdes – plantações

1. O trabalho de plantação iniciar-se-á apenas após finalização dos trabalhos de preparação de infraestruturas na sua totalidade ou na parte relativa, e após reunião preparatória com a ENTIDADE ADJUDICANTE, para aprovação do plano de trabalho.
2. Em todas as plantações o ADJUDICATÁRIO deverá respeitar escrupulosamente os respetivos planos, não sendo permitidas quaisquer substituições de espécies sem prévia autorização escrita da ENTIDADE ADJUDICANTE.
3. Quando o terreno se apresentar seco e sobretudo em tempo quente, deverá fazer-se uma rega antes da plantação e esperar o tempo suficiente para que o terreno esteja com boa sazão.
4. Deverá ser feita uma cava geral do terreno com a profundidade média de 0,20cm, sempre que o terreno esteja compacto.
5. O material vegetal envasado será plantado no mesmo dia em que tenha sido retirado do contentor.

6. A fertilização deverá ser na razão de $2m^3$ de estrume por cada $100m^2$ de terreno a plantar, salvo indicações em contrário.
7. Deverá ser assegurada uma drenagem eficiente das superfícies a plantar.
8. O material vegetal recém plantado será regado a partir do sistema de rega previamente implantado, ou a partir de sistema provisório de acordo com as circunstâncias práticas dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO.
9. Será feita a piquetagem dos planos de plantação, apenas se podendo iniciar os trabalhos de cava geral, após aprovação da piquetagem pela ENTIDADE ADJUDICANTE.
10. Caso seja necessário a utilização de cabos ou cintas para fixação do exemplar durante o transporte e plantação, o tronco deverá ser protegido nos pontos de contacto por tiras de lona, borracha ou outro material adequado. Os cabos ou cintas deverão ser utilizados sempre que se verifique ser necessário manter a estabilidade do exemplar.

Cláusula 139.ª - Árvores

1. As covas de plantação terão as dimensões mínimas de 1 × 1 × 1,3 m. Serão cheias com uma camada de brita 5/15 mm de 0,3m de espessura; com uma camada de terra fertilizada ou composto de plantação de altura aproximada de 1,0m.
2. Depois das covas cheias e devidamente compactadas, abrem-se pequenas covas de plantação, à medida do torrão ou do sistema radicular no caso da plantação em raiz nua, em posição central relativamente à caldeira.
3. Os tutores serão aplicados e cravados no terreno natural, bem fixos e a prumo, numa posição quase central na caldeira, aquando do enchimento da cova com a terra fertilizada.
4. Seguir-se-á a plantação propriamente dita, havendo o cuidado de deixar a parte superior do torrão, no caso de plantas envasadas, ou o colo das plantas, quando estas são de raiz nua, à superfície do terreno, para evitar problemas de asfixia radicular.
5. A árvore será colocada no centro da cova previamente cheia com a quantidade de composto tal que permita o posicionamento em altura correta, na posição vertical, suspensa pelo torrão e nunca pela parte aérea, a não ser que possua raiz nua, devendo ser suspensa pelo tronco ou pernadas principais. As covas que possuem sistema de drenagem, camadas drenante ou outras infraestruturas, deverão ter realizados todos os trabalhos antes de se iniciar a plantação. As paredes da cova serão verticais e o fundo plano ou ligeiramente inclinado. Caso se verifique vitrificação das paredes laterais das covas, devido ao processo de escavação ou ao tipo de solo, as paredes e o fundo deverão ser ligeiramente escarificados para romper a camada superficial.

6. Caso esteja especificado sistema de ancoragem ou de tutoragem, ou se verifique ser necessário, deverão ser cravados ou fixados os elementos de ancoragem ou cravados os tutores, antes de se completar o enchimento da cova.
7. Será utilizado o composto de plantação especificado para o enchimento da cova. O enchimento será feito cuidadosamente de forma a comprimir, mas nunca a compactar, o torrão ou a massa radicular e a evitar a formação de bolsas de ar. Se existirem drenos verticais, estes deverão ser colocados à medida que se procede ao enchimento.
8. As plantas serão colocadas a uma profundidade tal que após o enchimento e rega da cova o colo, se situa à cota prevista no projeto em relação às superfícies próximas. Caso se verifique uma diferença altimétrica superior a 5cm em caldeira ou 10cm em canteiro ou talhão, a planta deverá ser reposicionada.
9. Imediatamente após o enchimento da cova proceder-se-á a uma rega por alagamento de forma a saturar o solo em toda a área da cova, sendo acrescentado composto na quantidade necessária para repor a altura final.
10. Depois da primeira rega, e sempre que desenvolvimento da planta o justifique, deverão ser aplicados tutores, em tripeça, tendo o cuidado de proteger o sítio da ligadura com papel, serapilheira ou qualquer outro material apropriado, para evitar ferimentos.

    Depois da primeira rega, deverá ligar-se a planta ao tutor, tendo o cuidado de proteger o sítio da ligadura com papel, serapilheira ou qualquer outro material apropriado para evitar ferimentos.

Cláusula 140.ª - Sistemas de tutoragem

1. Sistema de tutor único: consiste na cravagem no fundo da cova de plantação de um tutor proporcional à planta e a ela ligado por meios apropriados de amarração. Aplica-se na generalidade de árvores, palmeiras, arbustos e trepadeiras de pequenas dimensões.
2. Sistema de vários tutores: consiste na cravagem de dois, três ou quatro tutores no fundo da cova de plantação, e na sua ligação por tensão compensada `planta, através de meios apropriados de ligação. Aplica-se em geral a árvores de maior porte, mas com tronco de diâmetro mal proporcionado em relação à altura total. Em caso algum, os materiais de fixação poderão causar qualquer dano ao tronco, devendo os materiais a utilizar ser aprovados previamente e, assumindo o ADJUDICATÁRIO a responsabilidade de tratamentos apropriados, ou em limite da substituição do exemplar.

Cláusula 141.ª - Revestimento com casca de pinheiro ou com gravilhas

Este revestimento resulta do espalhamento de casca de pinheiro ou de gravilhas, com as características indicadas na respetiva Subsecção II – Natureza e qualidade dos materiais da presente Secção, sobre manta de geotêxtil, numa camada com uma espessura média de 0,05m.

Cláusula 142.ª - Zonas verdes – sementeiras

1. Tal como se disse no caso de plantações não são permitidas quaisquer substituição de espécies sem autorização escrita da ENTIDADE ADJUDICANTE, sendo rigorosamente respeitadas as espécies e percentagens do projeto.
2. Sempre que possível, a sementeira deverá ter lugar depois de todas as plantações, para evitar o pisoteio e permitir um melhor acabamento dos trabalhos.
3. Antes da sementeira propriamente dita terá lugar a regularização definitiva do terreno, por meio de ancinhagem, seguindo-se a compactação com cilindro, no caso desta ser possível, com peso máximo de 150 kg por metro linear de geratriz.
4. Depois da compactação far-se-ão as correções necessárias nos pontos onde houve abatimento, devendo a superfície do terreno apresentar-se, no final, completamente desempenada.
5. A sementeira pode fazer-se manual ou mecanicamente, com a densidade e mistura indicadas no respetivo Plano de Sementeira. Em caso de omissão no referido Plano, a sementeira será feita à razão de 30 g/m^2.
6. Nos taludes com declive igual ou inferior a 1/3 a sementeira poderá ser feita manual ou mecanicamente.
7. Sempre que a sementeira seja executada por métodos tradicionais, devem as sementes ser agrupadas em vários calibres e semeadas separadamente para melhor uniformidade de distribuição.
8. Depois do espalhamento das sementes, manual ou mecanicamente, segue-se o enterramento das mesmas, o qual pode ser feito picando a superfície do terreno a ancinho, seguida de rolagem com rolo normal, no caso da sua utilização ser possível. Em qualquer dos casos deverá atender-se ao grau de humidade em excesso.
9. Após a cobertura das sementes terá lugar a primeira rega, devendo a água ser bem pulverizada e distribuída com cuidado e regularidade.

Cláusula 143.ª - Zonas verdes – hidrossementeiras

1. Antes da hidrossementeira propriamente dita, terá lugar a regularização definitiva do terreno, por meio de ancinhagem.
2. Depois da compactação far-se-ão as correções necessárias nas áreas onde houve abatimento, devendo a superfície do terreno apresentar-se, no final completamente desempenada.
3. A hidrossementeira deve fazer-se com a densidade indicada ou seja, à razão de 50 g/m^2.
4. Deverá atender-se ao grau de humidade do terreno, evitando-se semear quando este estiver com grau de humidade em excesso.

Cláusula 144.ª - Época de realização

1. Os trabalhos de modelação e preparação de terreno deverão ser feitos na Primavera e Verão, de modo a que as sementeiras possam ser efetuadas durante o Outono, logo no início das primeiras chuvas.
2. O período de plantação, salvo indicações específicas em contrário, será de Outubro a Abril, desde que não se observem quaisquer sinais de atividade vegetativa nos exemplares a plantar.

Cláusula 145.ª - Trabalhos não especificados

1. Todos os trabalhos não especificados neste caderno de encargos deverão ser executados de forma a cumprir o indicado pelos representantes da ENTIDADE ADJUDICANTE e de acordo com as instruções da Secção I – Cláusulas Gerais – deste Capítulo III do caderno de encargos e dos respetivos TERMOS COMPLEMENTARES.
2. Em caso de omissão nas "Disposições Técnicas dos Trabalhos de Reabilitação", seguir-se-ão as instruções do fabricante ou da ENTIDADE ADJUDICANTE, tendo sempre em atenção as indicações dos desenhos de projeto.

SECÇÃO III. - Trabalhos no Espaço Público

SUBSECÇÃO I - Materiais e Elementos de Construção

Cláusula 146.ª - Água

1. A água a empregar deverá ser doce, limpa, isenta de substâncias orgânicas, ácidos, óleos ou quaisquer outras impurezas que possam prejudicar a aderência entre os vários elementos.
2. A água a empregar no fabrico de betão, simples ou armado e argamassas deverá, além do já estipulado, satisfazer o prescrito na NP EN 206-1, ou equivalente, e ser isenta de cloretos e sulfatos em percentagens que sejam consideradas prejudiciais.

Cláusula 147.ª - Areia

1. A areia a empregar na confeção das argamassas e dos betões deverá satisfazer ao prescrito na NP EN 206-1 e na especificação LNEC E 467, ou equivalentes, e em especial:
   a) Ser limpa ou lavada e isenta de terra, substâncias orgânicas ou quaisquer outras impurezas, devendo ser peneirada quando necessário;
   b) Ter grão anguloso áspero ao tato;
   c) Ser rija de preferência siliciosa ou quartzosa;
   d) A totalidade das substâncias prejudiciais não deverá exceder 3%, com exceção das removidas por decantação.
2. No fabrico das argamassas destinadas às alvenarias de pedra irregular, deve preferir-se a areia de grão medianamente grosso; para as argamassas a empregar no assentamento de cantaria, na alvenaria de tijolo e em rebocos ou guarnecimentos, deve utilizar-se a areia de grão fino. Para o betão armado deve ser tanto quanto possível composta de grãos finos, médios e grossos, em partes aproximadamente iguais, porém de forma que a sua composição granulométrica seja a mais conveniente para a compacidade do betão.
3. Considera-se areia de grão grosso a que, passando num peneiro de 5 mm, é retirada no peneiro de 2 mm; areia de grão médio a que, passando no peneiro de 2 mm, é retirada no de 0,5 mm, e areia de grão fino a que, passando no peneiro de 0,5 mm, é retirada no de 0,07 mm.

Cláusula 148.ª - Brita para betão

1. A pedra, de preferência britada ou seixo anguloso, deverá satisfazer ao prescrito na NP EN 206-1 e na especificação LNEC E 467, ou equivalentes, e em especial ser rija, não margosa nem geladiça, bem lavada, isenta de substâncias que alterem o cimento e não conter elementos alongados ou achatados.
2. As percentagens, em peso, das substâncias prejudiciais existentes na pedra para betão não devem exceder os seguintes valores:
   a) Elementos alterados 2,00%;
   b) Aglomerados argilosos 0,25%;
   c) Removíveis por decantação..... 1,00%.
3. A pedra deverá ter dimensões variáveis, de forma que juntamente com a areia se obtenha a maior compacidade do betão, devendo ser submetida à apreciação das fiscalizações a granulometria a utilizar.

Cláusula 149.ª - Brita para macadame

1. A brita deverá ser constituída por fragmentos rijos de arestas vivas, isentos de argilas, matéria orgânica ou quaisquer outras substâncias nocivas.
2. As pedras não deverão apresentar forma lamelar nem indícios de alteração ou desagregação pela ação dos agentes atmosféricos.
3. Serão rejeitados todos os macadames que apresentem mais de 15% de elementos alongados (relação entre a maior e a menor dimensão igual ou superior a 2).
4. A brita deverá ainda obedecer às seguintes prescrições:
   a) Granulometria:

Peneiro ASTM	Percentagem Acumulada do Material que Passa
3”	100
2 ½”	90 - 100
1 ½“	25 - 60
¾“	0 - 10

   b) Percentagem máxima de desgaste na máquina de Los Angeles às 500 rotações - 50%.

Cláusula 150.ª - Pedra para alvenaria

A pedra deverá obedecer às seguintes condições:

a) Ser resistente à rotura e ao esmagamento e ter uma tensão de rotura à compressão superior a 200 Kg/cm^2;
b) Não se alterar sob a ação dos agentes atmosféricos;
c) Fazer boa presa com as argamassas;
d) Ser de bom leito, sem fendas ou lesins, bem limpa de terra ou de quaisquer outras substâncias estranhas;
e) Ter as dimensões concernentes ao tipo de TRABALHOS DE REABILITAÇÃO a que se destina.

Cláusula 151.ª - Granito

1. A pedra deverá ser de granito azul ou ofite, dura, homogénea de textura compactada, sonora à pancada do martelo, propagável pelo ar ou pela água, não geladiça, isenta de cavidades, lesins ou matérias estranhas e não apresentar grandes cristais de feldspato.
2. As pedras a empregar deverão ter arestas vivas e faces de fratura recente e deverão apresentar forma cúbica com 0,11 m de aresta, com a tolerância de 0,01 m para mais ou para menos, até 20% da qualidade total a empregar. Todas as faces serão bem desempenadas e esquadriadas.

Cláusula 152.ª - Calcário vidraço

1. O calcário vidraço a empregar em calçadas deverá ser branco, duro, de grão homogéneo, inatacável pelo ar ou pela água, não geladiço, isento de cavidades, lesins ou matérias estranhas.
2. As pedras a empregar deverão ter arestas vivas e faces de fratura recente e deverão apresentar forma sensivelmente cúbica, não se admitindo pedras talhadas em cunha.
3. As pedras para calçada em passeios deverão ter dimensões compreendidas entre 0,04 e 0,06m, rejeitando-se toda a pedra que não satisfaça esta condição.
4. As pedras para calçada de cubos deverão ter 0,10 m de aresta, com a tolerância de 0,01 m para mais ou para menos até 20% da qualidade total a empregar. Todas as faces serão bem desempenadas e esquadriadas.

Cláusula 153.ª - Cantarias e mármores

1. Deverão ser de grão homogéneo e apertado, nem geladiços, inatacáveis pelos agentes atmosféricos, isentos de cavidades, abelheiras, fendas, lesins e limpos de quaisquer matérias estranhas.

2. Os leitos e sobreleitos ficarão em esquadria com os paramentos, aparelhados a pico fino e sem falha sensível em toda a sua extensão.
3. As juntas deverão ser bem desempenadas em esquadria com os paramentos e de forma a apresentarem a menor espessura possível, salvo determinações especiais do projeto.
4. As pedras deverão ser trabalhadas de forma a que assentem sobre o leito de pedreira ou sejam comprimidas perpendicularmente a esse plano.
5. Todas as pedras deverão ter as dimensões e a configuração prevista no projeto e serem executadas de acordo com as condições especiais nele especificadas.
6. As cantarias de lioz serão perfeitamente claras, isentas de quaisquer colorações ou veios, salvo indicações especiais do projeto.
7. A resistência à rotura por compressão das pedras a utilizar em acabamentos será superior a 660 Kgf/cm^2, devendo as pedras destinadas a ser colocadas em zonas de grande circulação ser de baixa porosidade e apresentar uma tensão de rotura por compressão não inferior a 1081 Kgf/cm^2. A determinação desta tensão será feita de acordo com a especificação LNEC E 156, ou equivalente.
8. A espessura mínima de peças de dimensões inferiores a 40 cm será de 2 cm, podendo ser excecionalmente reduzida para 1 cm em peças de dimensões não superiores a 30 cm e com a tensão de rotura por compressão superior a 1081 Kgf/cm^2 e desde que a ENTIDADE ADJUDICANTE o aprove.
9. As peças de dimensões superiores a 40 cm deverão ter uma espessura mínima de 3 cm, podendo este valor reduzir-se para 2 cm se a tensão de rotura por compressão da pedra for superior a 831 Kgf/cm^2.
10. A tolerância das dimensões das peças a aplicar em revestimentos será de ±0,5 mm, podendo, em casos especiais e caso a ENTIDADE ADJUDICANTE aprove, atingir o valor de ±1,0 mm. A tolerância na espessura das peças será de ±2 mm. As peças poderão apresentar uma flecha inferior a 1/500 da medida do seu lado maior. A falta de esquadria dos lados das peças não deverá ser superior a 0,5 mm.
11. Os diferentes tipos de acabamentos da superfície das peças serão definidos no projeto de arquitetura e medições correspondentes.

Cláusula 154.ª - Materiais para sub-base

Os materiais a aplicar devem ser constituídos por saibros ou por caliças de boa qualidade, isentos de matéria orgânica ou quaisquer outras substâncias que prejudiquem a homogeneidade e obedecer às seguintes características mínimas:

a) Limite de liquidez máximo 25%;
b) Índice de plasticidade máximo..... 6%;

c) CBR mínimo a 95% de compactação relativa (AASHO modificado)..... 30%.

Cláusula 155.ª - Materiais para base de granulometria extensa

1. O agregado deve ser constituído por fragmentos rijos, de arestas vivas e ser isento de argilas, matéria orgânica ou quaisquer outras substâncias nocivas. As partículas não deverão apresentar forma lamelar, sem indícios de alteração ou desagregação pela ação dos agentes atmosféricos. Serão rejeitados todos os inertes que apresentem mais de 15% de elementos alongados (relação entre a maior e a menor dimensão igual ou superior a 2). O agregado deverá ainda obedecer às seguintes prescrições:
   a) Granulometria:

Peneiro ASTM	Percentagem Acumulada do Material que Passa
50,8 mm (2")	100
38,1 (1 ½")	90 - 100
19,0 mm (¾")	50 - 85
4,76 mm (n.º 4)	30 - 45
0,42 mm (n.º 40)	8 - 22
0,074 mm (n.º 200)	2 - 9

   b) Percentagem máxima de desgaste na máquina de Los Angeles às 500 rotações – 50%.
2. A pedra para enrocamento deverá ser proveniente de britagem de rochas duras, não estratificadas, nem geladiças, sem apodrecidos nem cavidades e só será aplicada depois de aprovada pela ENTIDADE ADJUDICANTE. Terá a dimensão máxima de 10 cm.
3. O material de enchimento a aplicar deve ser apenas de preenchimento e regularização superficial, sendo constituído pelo produto de britagem de calcário obedecendo às seguintes características:
   a) Granulometria de acordo com o quadro seguinte:

Peneiro ASTM	Percentagem Acumulada do Material que Passa
9,51 mm (3/8")	100
4,76 mm (n.º 4)	85 – 100
0,177 mm (n.º 80)	7 – 20

   b) Limite de liquidez máximo – 25;
   c) Índice de plasticidade máximo – 25.
4. Os saibros deverão ser isentos de matéria orgânica, não ter argila em excesso e satisfazer as condições seguintes:
   a) Granulometria:

Peneiro ASTM	Percentagem Acumulada do Material que Passa
N.º 10	100
N.º 40	25 – 75
N.º 200	0 – 15

b) Limite de Liquidez – ≤ 25;

c) Índice de plasticidade – ≤ 6.

Cláusula 156.ª - Betume asfáltico para pavimentação

O betume asfáltico a empregar em misturas betuminosas, ou em revestimentos superficiais betuminosos, deve ser, respetivamente, do tipo 80/100 ou 180/200 e obedecer à especificação LNEC E 80, ou equivalente.

Cláusula 157.ª - Emulsões betuminosas

1. As emulsões betuminosas a empregar deverão satisfazer as condições estabelecidas na especificação LNEC E 128, ou equivalente.
2. O tipo de emulsão a utilizar será indicado pela ENTIDADE ADJUDICANTE.

Cláusula 158.ª - Agregados para camadas de regularização betuminosa

As partículas do agregado devem ser duras, limpas, com boa adesividade ao aglutinante, de qualidade uniforme, isentas de materiais decompostos, de matéria orgânica ou outras substâncias prejudiciais e não deverão apresentar forma lamelar nem indícios de alteração ou desagregação pela ação dos agentes atmosféricos.

Cláusula 159.ª - Mistura de agregados para camadas de regularização betuminosa

1. A dimensão máxima dos inertes não deverá exceder dois terços da espessura da camada, devendo a granulometria da mistura estar de acordo com as indicadas a seguir:

Peneiros ASTM	Percentagem que passa (em peso)											
	Dimensão máxima 1 1/2"			Dimensão máxima 1"			Dimensão máxima 3/4"			Dimensão máxima 1/2"		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1 1/2"	100	100	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1"	73-95	75-95	79-95	100	100	100	-	-	-	-	-	-
3/4"	-	-	-	72-95	75-95	81-96	100	100	100	-	-	-
1/2"	55-73	59-77	62-80	61-82	65-85	69-89	70-95	74-95	77-95	100	100	100
3/8"	-	-	-	-	-	-	60-80	64-84	68-88	71-95	75-95	78-95
N.º 4	35-51	39-55	42-58	38-54	43-59	48-66	42-60	47-65	52-70	50-71	54-75	59-80
N.º 10	23-38	27-42	31-46	25-41	29-45	34-50	28-46	33-51	36-54	32-53	36-57	41-62
N.º 40	11-21	13-23	15-25	12-23	14-25	17-28	14-26	16-28	18-30	16-29	18-31	21-34
N.º 80	06-14	07-15	08-16	08-16	08-17	10-18	08-18	09-19	10-20	10-20	11-21	12-22
N.º 200	03-07	03-07	03-07	03-07	03-07	03-07	03-07	03-07	03-07	04-09	04-09	04-09
Percentagem de betume (em peso)	4,0-6,0	4,0-6,0	4,0-6,0	4,5-6,5	4,5-6,5	4,5-6,5	5,0-7,0	5,0-7,0	5,0-7,0	5,5-8,0	5,5-8,0	5,5-8,0

2. A percentagem de material britado deve ser superior a 50%.
3. Características especiais:
   a) Percentagem máxima de desgaste na máquina de Los Angeles (500 voltas) - 45%;
   b) Percentagem máxima de desgaste na máquina de Los Angeles (100 voltas) - 10%.

Cláusula 160.ª - Betão betuminoso para camadas de regularização betuminosa

Os resultados dos ensaios sobre a mistura betuminosa conduzidos pelo método de Marshall devem estar de acordo com os valores indicados no quadro seguinte:

Números de pancadas em cada extremo do provete	50	75
Força de rotura mínima (quilogramas)	230	800
Percentagem de vazios preenchidos com betume	65-75	50-70
Percentagem de vazios	4-6	5-7
Deformação máxima (milímetros)	4	4

Cláusula 161.ª - Agregados para betão betuminoso

1. As partículas do agregado devem ser duras, limpas, com boa adesividade ao aglutinante, de qualidade uniforme, isentas de materiais decompostos, de matéria orgânica ou outras substâncias prejudiciais e não deverão apresentar forma lamelar nem indícios de alteração ou desagregação pela ação dos agentes atmosféricos.
2. O agregado grosso deverá ser constituído por basalto rijo e de boa qualidade ou por granito.

Cláusula 162.ª - «Filer» para misturas betuminosas

1. O filer deve obedecer às seguintes prescrições:
   a) Ser constituído por pó de calcário, cimento Portland, cal hidráulica ou outro material adequado;
   b) Apresentar-se seco e isento de torrões provenientes de agregação de partículas ou de outras substâncias prejudiciais;
   c) Ter uma granulometria que satisfaça os seguintes valores:
      i) Percentagem de partículas passando no peneiro de 0,42 mm (n.º40) ASTM – 100%;
      ii) Percentagem de partículas passando no peneiro de 0,177 mm (n.º80) ASTM – superior a 95%;
      iii) Percentagem de partículas passando no peneiro de 0,074 mm (n.º200) ASTM – superior a 65%.
2. Com autorização expressa da ENTIDADE ADJUDICANTE poderá o pó calcário ser substituído por saibro que obedece às mesmas características físicas atrás fixadas.

Cláusula 163.ª - Mistura de agregados para betão betuminoso

1. A dimensão máxima dos inertes não deverá exceder metade da espessura da camada, devendo a granulometria da mistura estar de acordo com as indicadas a seguir:

Peneiros ASTM	Percentagem que passa (em peso)											
	Dimensão máxima 1"			Dimensão máxima 3/4"			Dimensão máxima 1/2"			Dimensão máxima 3/8"		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1"	100	100	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3/4"	80-95	84-96	90-98	100	100	100	-	-	-	-	-	-
1/2"	66-86	74-89	79-93	80-95	84-96	87-98	100	100	100	-	-	-
3/8"	-	-	-	-	-	-	79-94	81-95	86-96	100	100	100
N.º 4	45-60	52-68	60-75	55-70	61-74	67-80	59-73	64-80	72-95	75-95	78-95	80-95
N.º 10	32-47	39-54	47-62	40-54	46-60	54-66	43-57	50-64	57-76	56-76	60-80	62-84
N.º 40	16-26	21-32	26-37	21-31	26-35	31-40	23-33	27-37	31-42	26-44	29-47	32-50
N.º 80	10-18	13-21	15-24	12-20	15-23	19-26	13-20	16-23	19-28	14-28	16-30	18-32
N.º 200	03-07	3,5-7,5	04-08	03-07	3,5-7,5	04-08	04-08	04-08	04-08	05-09	06-10	07-11
Percentagem de betume	05-06	5-6,5	5,5-7	05-06	5,5-6,5	6-7,5	5-6,5	6-7,5	06-08	06-09	07-10	08-11

2. A percentagem de material britado deve ser superior a 80%.

Cláusula 164.ª - Betão betuminoso

1. Os resultados dos ensaios sobre a mistura betuminosa conduzidos pelo método de Marshall devem estar de acordo com os valores indicados no quadro seguinte:

Números de pancadas em cada extremo do provete	50	75
Força de rotura mínima (quilogramas)	230	800
Percentagem de vazios preenchidos com betume	78-85	70-80
Percentagem de vazios	3-5	3-5
Deformação máxima (milímetros)	4	4

2. As tolerâncias admitidas em relação à composição aprovada para o betão betuminoso são:
   a) Na percentagem de material que passa nos peneiros n.º 4 e superior ⇒ + 5%;
   b) Na percentagem de material que passa nos peneiros n.os 10, 40 e 80 ⇒ + 3%;
   c) Na percentagem de material que passa no peneiro n.º 200 ⇒ +1%;
   d) No teor em betume ⇒ + 0,3%.

Cláusula 165.ª - Cimento

1. Para elementos sujeitos à corrosão induzida por carbonatação ou sob ação gelo/degelo, o ligante hidráulico componente das argamassas e dos betões deve ser o cimento Portland, do tipo CEM I das classes 32.5R ou 42.5R, e deverá obrigatoriamente conter a marca NP, ou equivalente, de conformidade com as normas dos cimentos.
2. Para elementos sujeitos à corrosão induzida por cloretos ou sob ataque químico deve utilizar-se um cimento do tipo CEM IV das classes 32.5 ou 42.5, e deverá obrigatoriamente conter a marca NP, ou equivalente, de conformidade com as normas dos cimentos.
3. No que respeita ao cimento, devem ser cumpridas a NP EN 206-1 e a especificação LNEC E 467, ou equivalentes.
4. O cimento, que deverá ser de fabrico recente, após a sua receção no local dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO será armazenado em local seco com ventilação adequada e de forma a permitir uma fácil inspeção e diferenciação de cada lote armazenado. O cimento que esteja armazenado há mais de sessenta dias, não devendo por via de regra ter mais de noventa dias, será aplicado obrigatoriamente antes da utilização de qualquer cimento mais recente.
5. Todo o cimento no ato da aplicação deverá apresentar-se seco, sem vestígios de humidade e isento de grânulos. Todo o conteúdo de um saco em que tal se verifique será imediatamente retirado do local dos trabalhos.

6. Quaisquer produtos de adição, quer os destinados a acelerar a presa do cimento quer a uma maior plasticidade ou a qualquer outro fim, só poderão ser aplicados com a aprovação da ENTIDADE ADJUDICANTE.
7. O cimento hidrófugo será aplicado quando se queira conferir às argamassas características de impermeabilidade.
8. O cimento será fornecido em sacos fechados e com a indicação da marca da fábrica em perfeito estado de conservação.
9. Os sacos serão arrumados por lotes em local distinto do utilizado para o Portland normal, segundo a ordem de entrega no armazém.
10. Não se admite o emprego de cimento em que se tenha verificado a ação da humidade ou se encontre mal acondicionado.
11. É interdita a mistura de cimento diferentes, a não ser que ensaios preliminares mostrem que daí não resulta qualquer inconveniente.
12. Se a ENTIDADE ADJUDICANTE tiver dúvidas quanto ao estado de conservação do cimento, em armazém ou dos lotes chegados aos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO, poderá mandar colher amostras para ensaios.

Cláusula 166.ª - Cal ordinária

1. Será de boa qualidade, extinta por imersão em tanques ou por aspersão e deve satisfazer as seguintes condições:
   a) Ser bem cozida, sem cinzas, matérias terrosas, fragmentos de calcário cru ou recozido e isenta de quaisquer outras impurezas;
   b) Ser cozida a mato;
   c) Após a extinção ser isenta de fragmentos resultantes de deficiências ao excesso de cozedura do calcário.
2. Será guardada em armazém fechado, de modo a não ficar exposto à ação dos agentes atmosféricos. Na falta de armazém, poderá ser permitida a sua conservação ao ar livre, desde que seja coberta, depois de extinta, com uma delgada camada de argamassa de cal e areia bem alisada.
3. Só poderá ser aplicada vinte e quatro horas depois de extinta.

Cláusula 167.ª - Cal hidráulica

A cal hidráulica satisfará as prescrições regulamentares de fornecimento e receção. A ENTIDADE ADJUDICANTE rejeitará os lotes que não possuam as características exigidas, tenham sofrido ação da humidade ou não se encontrem em perfeito estado de conservação.

Cláusula 168.ª - Gesso

1. O gesso a empregar nos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO será de primeira qualidade e os sacos deverão entrar nos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO em embalagem de origem, não violada, e ser fabricado por meio mecânico.
2. Deve ser bem moído e cozido, de fabrico recente, de cor branca e uniforme e untuoso ao tato.
3. Sendo amassado com água, na proporção de 1200 litros desta para 1 m^3 de gesso, deverá apresentar, no fim de trinta dias de exposição ao ar livre à temperatura de 25 ºC, a resistência à tração de 12 Kg/cm^2.
4. A ENTIDADE ADJUDICANTE, antes da sua aprovação. poderá colher amostras para ensaio de verificação da sua resistência.

Cláusula 169.ª - Tijolos

Os tijolos devem obedecer às seguintes condições:

a) Terem textura homogénea, isenta de quaisquer corpos estranhos e não terem fendas;
b) Terem forma e dimensões regulares e uniformes, serem cozidos, duros, sonoros, consistentes e não vitrificados, admitindo-se uma tolerância, para mais ou para menos, de 2% para o comprimento e de 3% para a espessura;
c) Terem cor uniforme, apresentarem fratura de grão fino e compacto e isento de manchas;
d) Imersos em água durante vinte e quatro horas, o volume absorvido desta não deve exceder um quinto do seu volume próprio ou 12% do seu peso;
e) Os ensaios a realizar obedecerão à NP EN 771-1, ou equivalente.

Cláusula 170.ª - Telhas

Devem satisfazer a NP EN 1304, a NP EN 539-1, a NP EN 539-2, a NP 498, ou equivalentes, e, em particular:

a) Terem textura homogénea e isenta de defeitos de fabrico ou fendas;

b) Serem bem desempenadas e terem formas e dimensões regulares, permitindo a perfeita adaptação de umas às outras quando forem do tipo Marselha ou Lusa, de modo a garantirem uma boa estanquidade da cobertura para inclinações mínimas das coberturas – 20º;
c) A coloração geral ser uniforme, isenta de manchas de tonalidades diferentes;
d) A fratura ser de grão fino;
e) As telhas, quando apoiadas nos extremos, no sentido longitudinal, ou nas geratrizes, com a convexidade voltada ao alto, deverão resistir a uma carga de 80 Kg;
f) As telhas devem ficar completamente desligadas das alvenarias. A estanquidade deverá obter-se por meio de caleiras de zinco (para alinhamento de encosto com convergência de águas) e fraldas de zinco (para alinhamentos de encostos sem convergência de águas).

Cláusula 171.ª - Azulejo

1. Para os azulejos serão observadas as Normas Portuguesas e Europeias em vigor. A argamassa a utilizar no assentamento será de cimento, cal e areia ao traço 1:2:9.
2. Os tipos e formatos dos azulejos a utilizar no revestimento de paredes deverão ser os indicados nos elementos de projeto.
3. Apresentarão cor uniforme, inalterável com o tempo e uso corrente, textura homogénea, grão fino e apertado, sem cravos nem corpos estranhos.
4. Deverão ser bem moldados, com arestas bem vivas e em esquadria, perfeitamente desempenadas, com formas e dimensões regulares e uniformes.
5. As superfícies vidradas não apresentarão bolhas ou quaisquer outros defeitos, como fendilhações ou estalamentos.
6. Na armazenagem deverá proceder-se à arrumação em caixotes apropriados, separando-se formatos e cores ou motivos decorativos, devidamente identificados.
7. Os ladrilhos, também denominados mosaicos, a utilizar no revestimento de pavimentos e paredes, serão dos tipos e formatos constantes dos elementos de projeto.
8. Todo o mosaico cerâmico a utilizar, vidrado ou não, reunirá as características exigidas para os tijolos, dado tratar-se de tijolos maciços de pequena espessura obtidos por prensagem.
9. Deverão resistir perfeitamente às cargas e ao desgaste mecânico, bem como manter inalterável a coloração e, deverão ser dotados de arestas bem vivas, desempenadas e em esquadria perfeita.

Cláusula 172.ª - Ladrilhos cerâmicos

1. Esta Cláusula refere-se a ladrilhos de material cerâmico cozido à temperatura de 1200 ºC.
2. O tipo de ladrilho a empregar encontra-se especificado nas peças do projeto.
3. Antes da sua aplicação e com a antecedência necessária, será fornecida amostra, daquele que o ADJUDICATÁRIO pretende aplicar, à ENTIDADE ADJUDICANTE, para que este se pronuncie sobre a sua aceitação. A amostra ficará a fazer parte deste caderno de encargos.
4. Nos ladrilhos cerâmicos consideram-se cores normais o creme e o vermelho e cores especiais o verde, azul, branco e preto.

Cláusula 173.ª - Ladrilhos hidráulicos

1. Deverão apresentar textura e coloração uniforme, bem desempenados, sem bolhas, de tamanhos rigorosamente iguais e de arestas bem vivas.
2. O tipo a empregar encontra-se especificado nas peças do projeto.
3. Antes da sua aplicação e com a antecedência necessária será fornecida amostra, daquele que o ADJUDICATÁRIO pretende aplicar, à ENTIDADE ADJUDICANTE, para que este se pronuncie sobre a sua aceitação. A amostra ficará a fazer parte deste caderno de encargos.
4. A aprovação pela ENTIDADE ADJUDICANTE só será dada se, após a realização do ensaio de desgaste, a classificação da resistência ao desgaste for de «grande» ou melhor.
5. Após a aprovação de dois meses antes da aplicação, segundo o plano de trabalhos aprovado, deverão estar nos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO 25% dos ladrilhos a aplicar. Se deste lote a ENTIDADE ADJUDICANTE rejeitar mais de 10% o material não será aceite e a ENTIDADE ADJUDICANTE passará a fornecer os ladrilhos ao ADJUDICATÁRIO, descontando-lhe o respetivo custo, em que se incluirão também as despesas de carga, transportes e descargas.
6. Nos ladrilhos hidráulicos consideram-se cores normais o amarelo, branco, preto, creme e cinzento, e cores especiais o verde e azul.

Cláusula 174.ª - Ladrilhos de grés fino

Deverão satisfazer às prescrições das Normas Portuguesas e Europeias em vigor, no que respeita, respetivamente, aos ensaios de determinação da difusão das dimensões, de determinação da deformação, de choque, de desgaste e de resistência às manchas.

Cláusula 175.ª - Ladrilhos vinílicos

1. Serão do tipo vinil-amiantados de espessura não inferior a 0,002 m e com as dimensões de 0,20 m x 0,20 m.
2. Deverão ser resistentes ao desgaste, às gorduras, aos ácidos fracos e aos detergentes usuais e deverão permitir uma fácil limpeza com pano húmido. Antes da sua aplicação e com a antecedência necessária será fornecida amostra à ENTIDADE ADJUDICANTE para que este se pronuncie sobre a sua aceitação.
3. Esta amostra ficará a fazer parte deste caderno de encargos. Se a ENTIDADE ADJUDICANTE tiver dúvidas quanto à qualidade do ladrilho poderá mandar realizar ensaios, para o que serão aplicáveis as Normas Portuguesas e Europeias em vigor.
4. A ENTIDADE ADJUDICANTE poderá ainda mandar realizar ensaios de desgaste, de estabilidade de dimensões, de resistência ao choque, de compressão e recuperação e de descoloração pela luz no Laboratório Nacional de Engenharia Civil.

Cláusula 176.ª - Tijoleiras para revestimento de paredes e de pavimentos

Devem satisfazer às prescrições da NP EN 771-1 e da NP EN 539-2, ou equivalentes, assim como de outras Normas Portuguesas e Europeias em vigor no que respeita, respetivamente aos ensaios de estabilidade do vidrado, choque, desgaste, resistência às manchas e resistência ao frio.

Cláusula 177.ª - Louças sanitárias

1. Serão de primeira qualidade "NOR" e deverão satisfazer às condições seguintes:
   a) Serem de pasta vitrificada;
   b) Serem bem cozidas;
   c) Terem textura homogénea, uniforme e de grão fino;
   d) Terem o vidrado bem impregnado de massa, regularmente distribuído em toda a sua superfície interior e exterior, sem qualquer fendilhação ou poro;
   e) Serem bem desempenadas;
   f) Devem apresentar as soldaduras perfeitas tanto pelo exterior como pelo interior;
   g) Não apresentar rachas, fendas ou quaisquer outros defeitos;
   h) Terem as marcas de fábrica em perfeito estado de conservação.
2. As louças a empregar estão indicadas no projeto e as amostras devem ser presentes à ENTIDADE ADJUDICANTE para a sua aprovação.

3. Consideram-se incluídos todos os acessórios necessários ao seu funcionamento, que, quando forem metálicos, serão sempre cromados.

Cláusula 178.ª - Madeiras

1. A madeira de pinho será sempre proveniente de matas exploradas em regime florestal, como as do Estado. Será sempre de primeira qualidade, devendo apresentar-se de fibras direitas e unidas, cerne e sem nós viciosos ou em excessiva quantidade, bem seca, não ardida, sem fendas que comprometam a sua duração e resistência, isenta de caruncho ou outras doenças e de quaisquer manifestações de deterioração. Todas as peças de madeira de pinho, tanto em estruturas, carpintarias de tosco ou limpo, revestimentos, mobiliário, entre outros, devem ser submetidas a um tratamento imunizador em autoclave, com produto de garantida eficácia, comprovada por meio de ensaio efetuado em laboratório oficial. Esta documentação será fornecida à ENTIDADE ADJUDICANTE para apreciação.
2. As madeiras exóticas serão de primeira qualidade, bem secas, isentas de fendas ou rachaduras e com textura e cor uniformes. Seja qual for a sua forma de aplicação, o aparelho será cuidado, sem asperezas ou revessos e passado à lixa de modo a ser possível dar-lhe o acabamento final previsto.
3. Os tacos serão sempre provenientes de madeira de primeira qualidade, devendo apresentar fibras unidas, cerne e sem nós viciosos ou em quantidade, bem secos, não ardidos e sem fendas que comprometam a sua duração e resistência, isentos de caruncho ou outras doenças e de quaisquer manifestações de deterioração. Deverão apresentar coloração uniforme, e não apresentar empenos que impeçam que a sua aplicação se não faça em toda a superfície.
4. Serão de excluir todas as madeiras que apresentem nós «mortos», mas em qualquer caso não são de admitir nós que afetem mais de um quarto da largura de face que apresentem. Não serão de admitir empenos em «arco» superiores a 6 mm e empenos «em hélice» superiores a 3º, medidos num comprimento de 3 m. Peças de madeira com empenas «em aduela» são de excluir.
5. Qualquer madeira não deverá apresentar sinais de ataque de insetos ou fungos.
6. Para a generalidade das madeiras serão observadas as Normas Portuguesas e Europeias em vigor, nomeadamente NP 180, NP 480, NP 481, EN 1313-1, NP 614, NP 615, NP 616, NP 617, NP 618, NP 619, NP 620, NP 621, NP 622, NP 623, NP 890, NP 892 e EN 1310, ou equivalentes.
7. Para os tacos de madeira, a utilizar no revestimento de pavimentos, serão observadas também as NP 747 a NP 752 inclusive e NP 969, ou equivalentes.
8. Para os produtos preservadores de madeira serão observadas as EN 49-2, NP EN 21 e EN 47, ou equivalentes.

Cláusula 179.ª - Aglomerado de madeira prensada

1. As placas a empregar terão espessura, textura e cor uniforme e compactas, não se admitindo chapas que em qualquer zona apresentem indícios de degradação.
2. A sua aceitação ficará dependente da apresentação de certificados de qualidade, obtidos pelo fabricante, de laboratório oficial.

Cláusula 180.ª - Lamelado de madeira com contraplacado de pinho

1. As placas a empregar terão espessura e textura uniformes, serão compactas e o contraplacado terá no mínimo a espessura de 3 mm.
2. Serão perfeitamente desempenadas e as faces exteriores do contraplacado serão lisas, sem apresentar quaisquer riscos, ou cavidades, ou rachaduras.
3. Serão imunizadas com produto de comprovada eficiência e fabricadas com produtos resistentes à ação da água.

Cláusula 181.ª - Contraplacados de madeira exótica

1. Serão chapas de contraplacado com a espessura mínima de 5 mm.
2. Serão produtos de primeira qualidade, fabricados com produtos resistentes à água e as faces devem apresentar-se completamente perfeitas, sem quaisquer cavidades e rachaduras, devendo qualquer zona do material não apresentar indícios de má colagem.

Cláusula 182.ª - Cortiça

1. A cortiça e seus derivados a utilizar nas partes de TRABALHOS DE REABILITAÇÃO referidas nos elementos de projeto deverão ser previamente aprovados pela ENTIDADE ADJUDICANTE.
2. Os aglomerados de cortiça serão obtidos a partir da mistura de aparas de cortiça com substâncias possuidoras de boas qualidades hidráulicas e refratárias, formando uma pasta que será altamente comprimida em moldes.
3. O produto acabado deverá poder conservar-se indefinidamente submerso em água, sem se desagregar nem apodrecer.

4. As placas, ladrilhos, entre outros, assim obtidos, deverão ser leves, sólidos, resistentes e incombustíveis.
5. Deverão oferecer alta resistência à passagem do calor e do som, qualidades inerentes à estrutura multicelular da cortiça.
6. Os aglomerados densos de cortiça, denominados aglomerados térmicos, deverão opor elevada resistência ao fogo e não absorver água por capilaridade. Terão uma duração limitada e não serão atacados por roedores.
7. Os aglomerados de cortiça de densidade mais baixa, denominados aglomerados acústicos, por disporem de maior quantidade de células de ar, deverão possuir um elevado coeficiente de absorção do som.
8. Os aglomerados negros de cortiça:
   a) serão obtidos por expansão em autoclaves de grânulos de cortiça, aglomerados por efeito de pressão e temperatura, sem qualquer aglutinante estranho, e as resinas próprias da cortiça sob a influência do calor e da pressão e ao abrigo do ar, deverão surgir líquidas à superfície de cada grânulo, promovendo a aglutinação;
   b) deverão oferecer a garantia que os gases libertados na sua combustão não contêm cloretos ou cianetos e que será mínima a libertação do monóxido de carbono e de anidrido carbónico;
   c) possuirão boa elasticidade, serão imputrescíveis e não se desintegrarão em água fervente;
   d) não serão suscetíveis de serem atacados por roedores, ou térmitas, e não esmagarão sob as cargas a que forem sujeitos;
   e) disporão de fraca absorção de humidade, fraca permeabilidade ao vapor e oferecerão boa resistência aos óleos;
   f) serão dotados de boas qualidades isolantes, do ponto de vista térmico, fónico e vibratório;
   g) não serão condutores de eletricidade nem acumularão eletricidade estática.
9. O parquet de cortiça:
   a) será fabricado a partir de grânulos de cortiça, aglutinados por compressão a altas temperaturas, com adição de colas adequadas;
   b) a superfície de utilização deverá ser perfeitamente lisa e uniforme;
   c) a estrutura multicelular da cortiça deverá conceder ao parquet qualidades indispensáveis como impermeabilidade, resistência, leveza, compressibilidade com recuperação, durabilidade, retardação da propagação de chamas e resistência ao desgaste;
   d) deverá oferecer um bom isolamento térmico, acústico e vibratório.
10. Normas a observar:

a) para as cortiças em prancha ou em produtos manufaturados: NP EN 13170, EN 13170, NP 273, NP 298, NP 1551 e NP 1552, ou equivalentes;
b) para os aglomerados de cortiça: NP EN 1602, NP EN 12089, NP 604, NP EN 12089 e NP EN 12105, ou equivalentes;
c) para os granulados de cortiça: NP 114, NP 115, NP 605, NP 606 e NP 713, ou equivalentes.

Cláusula 183.ª - Aços para betão armado

1. Os aços, para armaduras ordinárias devem obedecer ao determinado nas NP ENV 1992-1-1 e NP ENV 1992-1-2 (Eurocódigo 2), ou equivalentes, e no Regulamento de Estruturas de Betão Armado e Pré-esforçado (REBAP), bem como a outras Normas Portuguesas e Europeias aplicáveis, designadamente EN 10080, ou equivalentes.
2. O ADJUDICATÁRIO deverá submeter à aprovação da ENTIDADE ADJUDICANTE as características dos aços especiais a utilizar na execução das armaduras de pré-esforço.
3. A utilização de aços especiais só será autorizada se o seu emprego tiver sido homologado pelo LNEC, e nas condições fixadas no respetivo documento de homologação.
4. Cada partida de aço que entre no Estaleiro deve ser acompanhada por um certificado de qualidade emitido pelo fabricante, confirmando que o aço foi testado e analisado, a data desses testes e análises e que esses testes e análises estão conformes com todas as normas e códigos em vigor.
5. Far-se-ão ensaios de receção, recolhendo-se 6 amostras de cada diâmetro e tipo por cada partida de aço entrada no Estaleiro, sendo três amostras para ensaios de tração e outras três para ensaios de dobragem. Estes ensaios, como quaisquer outros, serão realizados por conta do ADJUDICATÁRIO.
6. Nestes ensaios serão respeitadas as Normas Portuguesas e Europeias em vigor, NP EN ISO 376, EN ISO 7500-2, EN ISO 6892-1, NP EN 10002-4, NP EN ISO 9513, NP EN 10002-5, NP 173 e a Especificação do LNEC E 361, ou equivalentes.
7. As amostras dos aços a serem utilizados na execução dos trabalhos podem ser sujeitas a testes e inspeções a realizar em qualquer altura, por determinação da ENTIDADE ADJUDICANTE.
8. Os certificados dos testes anteriormente mencionados serão normalmente aceites como provas de conformidade às especificações, mas à ENTIDADE ADJUDICANTE reserva-se o direito de mandar fazer testes confirmatórios a serem realizados por organização ou laboratório de reconhecida idoneidade.
9. A armazenagem do aço para as armaduras e de redes eletrosoldadas, deverá ser feita em local apropriado do Estaleiro, a coberto das intempéries.

10. Os aços serão apoiados em sacos ou suportes, de madeira ou de betão, devidamente espaçados e de altura suficiente para manter os aços afastados do chão cerca de 15 cm.
11. Os aços deverão ser arrumados por calibres e por lotes, identificando-se devidamente a sua proveniência e fabricante.

Cláusula 184.ª - Aços para estruturas

1. O ADJUDICATÁRIO deverá submeter à aprovação da ENTIDADE ADJUDICANTE a proveniência e o fabricante dos aços que se propõe utilizar na construção de estruturas.
2. Os aços deverão ser de fabrico recente de 1ª escolha, isentos de ferrugem e deverão ser sujeitos a inspeção e aprovação pela ENTIDADE ADJUDICANTE antes da sua aplicação quer em oficina, quer em estaleiro.
3. A armazenagem dos aços para estruturas deverá ser feita em local apropriado, junto ás oficinas e a coberto das intempéries.
4. Cuidados apropriados deverão ser tomados em conta no transporte, armazenagem e manuseamento dos aços a empregar de modo a evitar danos nas proteções anticorrosivas, quando existirem.
5. Os aços serão apoiados em socos ou suportes, de madeira ou de betão, devidamente espaçados e de altura suficiente para manter os aços afastados do chão cerca de 15 cm.
6. Os aços deverão ser arrumados por tipos de perfis e por lotes, identificando-se devidamente a sua permanência e fabricante.
7. Os aços para estruturas correntes deverão estar em conformidade com o descrito nas NP ENV 1992-1-1 e NP ENV 1992-1-2 (Eurocódigo 2), ou equivalentes, e no Regulamento de Estruturas de Aço para Edifícios (REAE) e com as Normas Portuguesas e Europeias em vigor, designadamente EN 10059, EN 10058, NP EN 10056-2, NP EN 10279, NP EN 10034, EN 10061 e NP EN 10025, ou equivalentes.
8. Os elementos de ligação mecânica e os elétrodos a utilizar nas soldaduras, obedecerão às Normas Portuguesas e Europeias em vigor designadamente NP 252, NP 264, EN 20898-2, EN 20898-7, NP ISO 965-2, EN 20898-2, e EN 20898-7, NP EN ISO 4014 e EN ISO 544, ou equivalentes.

Cláusula 185.ª - Aço inoxidável

1. O ADJUDICATÁRIO deve submeter à aprovação da ENTIDADE ADJUDICANTE as características do aço inoxidável que pretende utilizar na execução das partes de construção referendadas no projeto.

2. O aço inoxidável, aço cromo-níquel, como aço de liga forte, deverá resistir à corrosão provocado pela atmosfera ou por outros agentes corrosivos – ácidos ar marítimo, entre outros – à temperatura ambiente ou a temperaturas superiores.
3. Deverá ter um teor em carbono muito baixo, para permitir soldaduras perfeitas.
4. Deverá obedecer às Normas Portuguesas e Europeias aplicáveis, designadamente à EN ISO 6892-1, ou equivalentes, quanto à realização de ensaios de tração.

Cláusula 186.ª - Aço em chapa

1. As características e proveniência do aço em chapa a utilizar nas partes dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO especificados no projeto, seja lisa, de xadrez, amendoada ou qualquer outra, deverão ser submetidas à aprovação da ENTIDADE ADJUDICANTE, antes da sua aplicação, quer em oficina, quer em estaleiro.
2. Serão respeitadas as Normas Portuguesas e Europeias em vigor, designadamente EN ISO 6892-1, NP 173 e EN 10130, ou equivalentes.

Cláusula 187.ª - Chapa de zinco

1. Estas chapas serão aplicadas em pestanas, abas, rufos e remates ou caleiras em coberturas.
2. As chapas de zinco serão da melhor qualidade, terão espessura uniforme, sem fendas nem rasgaduras, homogéneas, maleável e isentas de quaisquer ligas estranhas.
3. As folhas de zinco terão as dimensões requeridas pelos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO a executar e terão o comprimento necessário a vencer o desenvolvimento total da peça a executar.
4. Serão observadas as Normas Portuguesas e Europeias em vigor, designadamente EN ISO 6892-1 e NP 173, ou equivalentes.

Cláusula 188.ª - Alumínio anodizado

1. Só será permitida a utilização de ligas de alumínio apropriadas para receberem em boas condições a operação de anodização, competindo ao ADJUDICATÁRIO submeter à apreciação da ENTIDADE ADJUDICANTE, para posterior aprovação, as indicações precisas sobre a proveniência dos alumínios, a composição das ligas e os processos de fabricação.
2. Somente serão aceites peças obtidas por laminagem ou extrusão, pelo que nenhuma peça de alumínio fundido, ainda que de liga aprovada, pode ser aplicada, pois que sobre o alumínio fundido a anodização não é durável.

3. A anodização será levada a efeito por firma idónea, aceite pela ENTIDADE ADJUDICANTE, que fornecerá os elementos de apreciação e garantia de uma anodização profunda e durável, no mínimo de 22 micros de espessura, na cor natural ou outras.
4. A ENTIDADE ADJUDICANTE poderá exigir, para os casos que entender, que sejam levados a efeito os ensaios e verificações que considere necessários.
5. Serão observadas as Normas Portuguesas e Europeias em vigor, designadamente EN ISO 6892-1, NP 173 e NP 1482, ou equivalentes.

Cláusula 189.ª - Ferragens

1. Esta Cláusula abrange todas as ferramentas, dobradiças, muletas, puxadores, trincos, fechaduras, entre outros, necessários ao bom funcionamento das caixilharias, portas, janelas e equipamento fixo.
2. A ferragem a fornecer é a que se encontra indicada no projeto.
3. Todas as ferragens vistas serão cromadas, isentas de rebarbas ou outros defeitos e o acabamento deverá ser isento de picaduras, riscos, fendilhação ou bolhas.
4. Deverão chegar ao local dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO convenientemente acondicionadas para que sejam protegidas durante o transporte e armazenagem.
5. A distância da broca à testa deverá ser de molde a que aquela fique centrada na couceira quando a houver, deixando a necessária folga para o perfeito funcionamento das muletas.
6. As dobradiças das portas serão providas de anilhas de apoio em material conveniente, com coeficiente de atrito baixo.
7. O mostruário de toda a ferragem a aplicar deverá ser presente à ENTIDADE ADJUDICANTE, com o intervalo de tempo suficiente antes da aplicação para que este se pronuncie sobre a sua aceitação.

Cláusula 190.ª - Metalização sobre aço de construção

1. Quando as condições especiais do caderno de encargos o exigirem, o aço de construção em contacto com os agentes atmosféricos ou em ambientes húmidos – instalações sanitárias, entre outros – será metalizado a zinco, antes de levar o acabamento final.
2. A zincagem será feita por proteção a quente e precedida por decapagem a jacto de areia. Todas as superfícies deverão ficar homogéneas e com uma camada uniforme de proteção. Esta camada só será aplicada depois de os perfis serem cortados e soldados.
3. A espessura da camada de revestimento será no mínimo de 60 μ.

4. A película do metalizado deve ser realizada de forma que fique perfeitamente aderente em toda a superfície.
5. Para verificação da espessura, aderência e uniformidade do revestimento, a ENTIDADE ADJUDICANTE poderá mandar executar os ensaios necessários.

Cláusula 191.ª - Termolaminados

1. Os termolaminados que porventura venham a ser empregados devem satisfazer às seguintes condições:
   a) Espessura nominal de 1,5 mm, com uma tolerância de ± 0,15 mm (margem de 10%);
   b) Estabilidade das dimensões: variação igual ou menor que 0,30% na direção das estrias do tardoz e igual ou menor que 0,75% na direção perpendicular: nenhuma fissura, nem mudança de aspeto, nem destraficação;
   c) Absorção de água: menos de 2%;
   d) Comportamento com água em ebulição: aumento de massa inferior a 3% e aumento de espessura inferior a 1%;
   e) Resistência hidrotérmica superficial: nenhum empeno, ampola ou outra alteração da face do provete;
   f) Resistência térmica superficial a 180ºc: nenhum empeno, ampola ou outra alteração da face do provete;
   g) Resistência aos produtos domésticos (lixívia, potassa, detergentes comerciais): nenhuma fissura, empolamento, mudança de cor ou qualquer outra alteração aparente das faces dos provetes para cada produto posto em contacto com eles;
   h) Resistência ao choque (para a espessura nominal de 1,5 mm); mossa do diâmetro menor ou igual a 1,0 mm e ausência de fendas;
   i) Resistência à combustão de cigarro de modo tal que os sinais devidos à combustão devem ser eliminados com água e sabão, não se devendo portanto notar empolamento nem manchas indeléveis alternativamente; exige-se uma resistência ao calor até 130ºc.
2. No ensaio de resistência à descoloração pela luz, após 100 (cem) dias de ensaio não deve notar-se qualquer alteração na homogeneidade de coloração dos provetes.
3. As chapas de termolaminados devem ser armazenadas nas embalagens de origem até à sua aplicação, ou segundo as instruções do ADJUDICATÁRIO, mas sempre de modo a não ficarem deformadas nem se alterarem as suas propriedades.

4. Antes do emprego de qualquer termolaminado, o ADJUDICATÁRIO deve obter a aprovação da ENTIDADE ADJUDICANTE, para o que deve apresentar uma certidão, passada pelo fabricante, de que o produto proposto tem as características atrás referidas.
5. Os ensaios que forem necessários para a verificação das características atrás indicadas serão efetuados no LNEC.

Cláusula 192.ª - Fibrocimento

1. O fibrocimento a aplicar sob a forma de canaletes, chapas lisas ou onduladas, chapas de remate de cobertura, ventiladores, caleiras, tubos de queda, entre outros, deverá ter a necessária rigidez e uniformidade de espessura de forma a evitar a existência de secções de rotura.
2. A resistência destas peças será a que lhe competir para poderem suportar com segurança os esforços a que irão estar sujeitas. As suas dimensões e secção serão as indicadas no projeto.
3. As peças destinadas a cobertura deverão garantir o escoamento das águas sem quaisquer infiltrações.
4. Não serão aplicados os elementos em que seja notada qualquer deficiência de fabrico ou tenha sido originada posteriormente durante o transporte e aplicação.
5. A aceitação do material será efetuada pela ENTIDADE ADJUDICANTE em presença das peças a aprovar.

Cláusula 193.ª - Chapa ondulada translúcida

1. Terá as dimensões, características e cor indicadas no projeto.
2. Devem ter coloração uniforme, bom comportamento sob a ação dos agentes atmosféricos e ser resistentes ao fogo e aos choques.
3. Devem suportar com segurança as cargas a que irão estar submetidas.
4. À ENTIDADE ADJUDICANTE devem ser entregues os documentos técnicos que forem necessários para a sua apreciação.
5. A ENTIDADE ADJUDICANTE poderá enviar amostras ao Laboratório Nacional de Engenharia Civil, para determinação da sua resistência mecânica e verificação da sua estabilidade química perante a ação dos agentes atmosféricos.

Cláusula 194.ª - Blocos de cofragem para pavimentos

Os blocos de cofragem para pavimentos deverão satisfazer, no que lhes for aplicável, ao prescrito nas Normas Portuguesas e Europeias em vigor, nomeadamente, no que respeita aos tijolos para alvenaria, a NP EN 771-1, ou equivalentes.

Cláusula 195.ª - Blocos de betão e de argamassa – condições gerais

1. Os blocos de betão e argamassa deverão obedecer às prescrições seguintes e às condições que resultem das prescrições deste caderno de encargos para os trabalhos em que são aplicados.
2. Os blocos deverão ser geometricamente perfeitos, de faces desempenadas, isentos de fendas e de falhas nas arestas ou de outros defeitos que possam prejudicar o seu assentamento correto.
3. As dimensões nominais dos blocos serão as indicadas pelo fabricante, sendo as tolerâncias admitidas as que constam das Cláusulas relativas a cada um dos tipos de blocos.
4. A manipulação dos blocos deve limitar-se ao mínimo indispensável e será feita com os cuidados necessários para evitar a formação de rachas ou de falhas.
5. Os blocos deverão ser armazenados em locais abrigados e empilhados de tal forma que os seus furos, se os houver, fiquem orientados verticalmente.
6. Para a realização dos ensaios de receção, considera-se cada fornecimento de blocos da mesma marca, tipo, dimensões e forma, repartidos por lotes de 5000 blocos, contando-se igualmente como lote toda a fração superior a 1000 blocos. As frações inferiores serão incluídas num dos lotes já formados. No caso de fornecimentos inferiores a um só lote.
7. Um lote será rejeitado quando algum dos ensaios de receção não satisfizer as prescrições indicadas nas Cláusulas respetivas.

Cláusula 196.ª - Blocos de betão e de argamassa para alvenarias

1. Os blocos de betão e argamassa para alvenarias deverão obedecer às prescrições dos números seguintes e ao que lhes couber da NP-147, ou equivalente.
2. Os blocos podem ser maciços ou furados. Nos blocos furados, a área dos furos não será superior a 50% da secção aparente normal à orientação dos furos. A espessura dos septos e das paredes não pode ser inferior a 3 cm.
3. Os blocos destinados à construção de paredes a revestir com argamassa deverão apresentar rugosidade suficiente para garantir a aderência dessa argamassa.

4. A resistência mínima à compressão referida aos vinte e oito dias de idade será das categorias dos blocos. Salvo especificação em contrário do projeto ou do caderno de encargos, as diversas categorias correspondem às seguintes aplicações e resistências:
   a) Categoria A – Paredes que se destinam a receber cargas:
      i) Resistência média ⇒ 50 Kgf/cm^2;
      ii) Resistência individual ⇒ 40 Kgf/cm^2.
   b) Categoria B – Paredes que não recebem carga, além do seu peso próprio:
      i) Resistência média ⇒ 25 Kgf/cm^2;
      ii) Resistência individual ⇒ 20 Kgf/cm^2.
   c) Categoria C – Paredes divisórias cuja função resistente é desempenhada por rebocos armados aplicados em ambas as faces: resistência individual ⇒ 5 Kgf/cm^2.
   d) Quando for caso disso, o autor do projeto especificará valores diferentes para a resistência à compressão.
5. O peso específico aparente para os blocos de argamassa celular deverá estar compreendido entre os limites impostos pelo documento referido em 10. O autor do projeto poderá especificar para outros tipos de blocos valores limites do peso específico aparente.
6. Os valores da absorção de água e do teor de humidade dos blocos deverão ser inferiores a 25% e a 40% da absorção total, respetivamente.
7. A condutância térmica a exigir aos blocos será a seguinte: o autor do projeto especificará, quando necessário, valores limites para a condutância térmica.
8. Prevê-se a realização das seguintes diligências de receção:
   a) Verificação das dimensões;
   b) Determinação da resistência à compressão;
   c) Determinação da massa específica (quando especificada);
   d) Determinação da absorção de água e do teor de humidade;
   e) Determinação da condutibilidade térmica (quando especificada).
9. Para a realização das diligências e dos ensaios referidos no número anterior, cada amostra é constituída por cinco blocos inteiros.
10. Os ensaios prescritos nas alíneas b), c) e d) do n.º 8 serão, em geral, realizados de acordo com o especificado no documento *ASTM Designation: C140 - Method of Sampling and Testing Concrete Masonry Units*.
11. Para blocos maciços de argamassa celular, os ensaios previstos nas alíneas b) e c) do n.º 8 serão realizados de acordo com o especificado no projeto.

12. A determinação da condutibilidade térmica será de acordo com o especificado na NP-116, ou equivalente.

Cláusula 197.ª - Blocos de betão e de argamassa para enchimento de pavimentos

1. Os blocos de betão e de argamassa para enchimento de pavimentos deverão obedecer ao prescrito nas Normas Portuguesas e Europeias em vigor.
2. As diligências de receção previstas, indicadas nos documentos referidos no número anterior, são as seguintes:
   a) Verificação das dimensões;
   b) Determinação da carga estática de rotura dos blocos.
3. Para a realização das diligências de receção indicadas no número anterior, o número de provetas que constitui cada amostra será de três blocos inteiros.
4. Na verificação das dimensões referidas na alínea a) do n.º 8 da Cláusula 196.ª, devem ser obtidos desvios das dimensões reais relativamente às dimensões nominais não superiores a 4% destas ou a 5 mm, para dimensões nominais inferiores a 10 cm.
5. O resultado do ensaio de determinação da carga estática de rotura deve ser superior a 250Kgf ou a 50Kgf, consoante se puder ou não transitar sobre os blocos durante a construção dos pavimentos.
6. As diligências de receção realizar-se-ão segundo as prescrições das Normas Portuguesas e Europeias em vigor.

Cláusula 198.ª - Pavimentos constituídos por vigotas pré-esforçadas e elementos de enchimento

A aceitação destes elementos, que se devem apresentar com perfeito fabrico, betão compacto e arestas bem definidas, fica condicionada à prévia apresentação do documento de homologação emitido pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil, dentro do prazo de validade, devendo o tipo do elemento a aplicar corresponder ao documento referido.

Cláusula 199.ª - Mantas de lã de vidro, de basalto ou de rocha

1. As mantas de lã de vidro, de basalto ou de rocha destinadas à correção acústica e isolamento devem ter as seguintes características:
   a) Espessura nominal: conforme projeto;
   b) Peso específico: 40 Kgf/m^3 a 80 Kgf/m^3;
   c) Índice de vazios: mais de 95%;

d) Coeficiente de absorção sonora em montagem a nu, em mantas de espessura igual a 30 mm: na banda de 150 Hz a 300 Hz, mais de 0,50; na banda de 300 Hz a 1200 Hz, mais de 0,75;
e) As mantas devem apresentar-se cosidas a uma folha de papel só numa das faces;
f) Incombustível;
g) Resistente a temperaturas até 120ºc;
h) Deve repelir a água;
i) Imputrescível e resistente à ação de fungos.

2. Antes da aplicação destes materiais, o ADJUDICATÁRIO deve apresentar à ENTIDADE ADJUDICANTE, para efeitos de aprovação, uma certidão passada pelo fabricante de que conste a indicação de o material ter as características atrás indicadas, juntamente com documentação comprovativa (resultados de ensaios feitos em organismos de reconhecida competência).

Cláusula 200.ª - Aditivos para argamassa e betão

1. Os aditivos para argamassa ou betão deverão ser previamente submetidos à aprovação da ENTIDADE ADJUDICANTE, para o que o ADJUDICATÁRIO deverá fornecer todas as indicações e esclarecimentos necessários sobre as características e modo de aplicação dos produtos, sempre que possível acompanhados de resultados de ensaios comprovativos das características referidas, realizados por laboratórios de reconhecida competência.
2. Os aditivos para coloração de betões ou argamassas devem ser compostos de um pigmento satisfazendo as normas e especificações em vigor, e de produtos destinados a aumentar a resistência e trabalhabilidade das massas, de modo a proporcionarem melhor acabamento e maior dureza das superfícies finais.
3. Os aditivos para impermeabilização de massas podem ser em pó ou líquidos, devendo os primeiros ser adicionados ao cimento seco e com ele muito bem misturados antes da adição dos inertes e água, devendo os segundos ser adicionados à água de amassadura mexendo muito bem.
4. Os aditivos para acelerar a presa por elevação de temperatura, pelo que também se podem aplicar em betonagens a baixas temperaturas, devem ser líquidos, a adicionar à água da amassadura.
5. Os aditivos destinados a aumentar a trabalhabilidade de betões não devem ser do tipo que aumente a quantidade total de ar nas massas para além de 1%.
6. Os aditivos plastificantes de argamassas que devem ser empregues em substituição de cal (exceto onde este caderno de encargos exige argamassas com cal) devem ter apenas ação física e não química.
7. Os aditivos retardadores de presa devem ser objeto de experiências preliminares que permitam determinar, em bases seguras, o seu efeito nos betões previstos.

8. Todos os produtos que venham a ser aprovados ou sugeridos pela ENTIDADE ADJUDICANTE devem ser aplicados em conformidade com as instruções do respetivo fabricante e os resultados de ensaios feitos.

Cláusula 201.ª - Vidros – disposições gerais

1. Os tipo, as qualidades e as dimensões dos vidros a utilizar nos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO serão prescritos nos elementos de projeto, tomando-se como condições prévia a aceitação dos fabricantes pela ENTIDADE ADJUDICANTE e que nenhum vidro será assente sem que a ENTIDADE ADJUDICANTE o tenha aprovado.
2. Os componentes básicos do vidro serão a sílica, o sódio, a cal e alguns metais, sob forma de rochas e decompostos químicos apropriados.
3. Após a mistura e a trituração, obtidas mecanicamente, deverá adicionar-se vidro moído para facilitar a fusão que será feita em fornos apropriados e às temperaturas convenientes, face à composição das massas e portanto da qualidade do vidro que se pretende obter.
4. Para os vidros e seus artefactos serão observadas as Normas Portuguesas e Europeias em vigor, designadamente a NP 77, ou equivalentes.

Cláusula 202.ª - Vidraça

1. O vidro para vidraça, com acabamento a fogo por ambas as faces, será obtido pelo estiramento das folhas de vidro plano, com largura controlada, verticalmente de maneira contínua, desde o tanque através de um forno de recobrimento.
2. Não sendo as superfícies assim obtidas, rigorosamente planas e paralelas, serão aceitáveis pequenas distorções que possam ocorrer, se a ENTIDADE ADJUDICANTE assim o considerar, face ao local onde a vidraça vá ser aplicada.

Cláusula 203.ª - Vidro polido

1. A chapa de vidro polido, de preferência produzida por desgaste e polimento, será obtida pelo processo de fazer flutuar o vidro derretido com a forma de banda contínua, sobre metal líquido, a temperatura controlada.
2. O produto obtido será completamente transparente e as duas superfícies da chapa, lisas, paralelas, polidas a fogo.

3. Permitirão visão e reflexão claras, sem deformação e uma superfície natural, impecável, com acabamento brilhante e lustroso.

Cláusula 204.ª - Vidro impresso

1. A chapa de vidro impresso dará uma ampla transmissão luminosa, proporcionando simultaneamente que as pessoas que ocupam dependências onde tais chapas estejam montadas, não fiquem sujeitas à visão exterior.
2. Será fabricado pelo processo de laminagem.
3. Uma das faces será lisa e a outra disporá de uma textura específica ou impressão que permita vários graus de obscurecimento e difusão conforme o padrão usado, gravado por cilindragem.

Cláusula 205.ª - Vidro aramado impresso

1. O vidro aramado impresso será obtido pela incorporação de rede de malha de aço soldada eletricamente, no centro da banda semifluida de vidro, durante o fabrico.
2. Sujeito ao calor de um incêndio, o vidro poderá estalar mas a rede de arame deverá conservá-lo na posição devida, reduzindo as correntes de ar e retardando por consequência o alastramento das chamas.
3. Se a quebra do vidro for devida a um impacto violento, os fragmentos não deverão cair, evitando-se o perigo de golpeamento.

Cláusula 206.ª - Vidro aramado polido

1. O vidro aramado deverá proporcionar visão clara e tal como o vidro aramado impresso, terá incorporado uma rede de malha de aço.
2. Igualmente a rede de arame deve assegurar que no caso do vidro partir não se destacarão fragmentos perigosos e oferecerá oposição ao alastramento das chamas, em caso de incêndio.

Cláusula 207.ª - Vidro temperado

1. O vidro temperado será obtido a partir da chapa de vidro normal, sujeitando-a a um aquecimento seguido de um rápido arrefecimento.
2. Enquanto que a operação de recozimento da chapa de vidro normal evita a formação de tensões internas, operação de têmpera deverá introduzir deliberadamente tensões estáveis equilibradas.

3. O aquecimento seguido de um brusco arrefecimento dará origem a camadas superficiais comprimidas, equilibradas por uma camada central trabalhando à tração.
4. Esta disposição deverá conferir ao vidro temperado aumentos de resistência mecânica e ao choque térmico.
5. Em caso de rutura, o vidro temperado deverá fragmentar-se em partículas de pequenas dimensões que não provocarão golpes como os resultantes da quebra de chapa de vidro normal.
6. Todos os trabalhos sobre as chapas de vidro, cortes, furações, entre outros, deverão ser efetuados antes da operação de temperatura.
7. Uma vez temperado o vidro não poderá voltar a ser cortado ou trabalhado. A alteração do equilíbrio interno conseguido pela temperatura levará o vidro à rutura.
8. Não serão aceites pela ENTIDADE ADJUDICANTE, peças de vidro temperado com arestas falhadas, pois que como pontos fracos, poderão ser a causa de futura quebra.
9. O vidro temperado deverá ser armazenado perto da posição vertical, assentando de cutelo sobre travessas de madeira, tiras de feltro ou de qualquer outro material brando. De modo nenhum será armazenado horizontalmente.

Cláusula 208.ª - Vidro duplo

1. O denominado vidro duplo será resultado da utilização de duas chapas de vidro, deixando entre elas um determinado espaço, mas constituindo uma unidade hermética.
2. Nesta unidade, as duas chapas de vidro serão abraçadas por um aro metálico, onde aderem perfeitamente, assegurando uma perfeita selagem.
3. Conforme discriminado nos elementos de projeto, nestas unidades poderá ser usado vidro polido, certos padrões de vidro impresso, vidro atérmico e ainda a conjugação de vidro atérmico do lado exterior e qualquer dos outros do lado interior.
4. Serão hermeticamente fechadas à pressão normal.
5. Nestas unidades a camada de ar limitada pelas duas chapas será desidratada para condensações no interior dos vidros.
6. Deverão proporcionar isolamentos acústicos. Quando utilizados para esse fim específico, os vidros deverão ser afastados o necessário para obtenção da almofada de ar calculada para o efeito.
7. Devem ser armazenadas em lugar seco. A humidade poderá ser prejudicial à sua estanquicidade o que levará à sua rejeição pela ENTIDADE ADJUDICANTE.
8. Nunca deverão ser armazenados horizontalmente mas sim na vertical, sobre travessas de madeira recobertas com feltro.

9. Não serão aceites pela ENTIDADE ADJUDICANTE, unidades eu por força de acidente ou mau manuseamento tenham sofrido quaisquer falhas nas arestas, causa suficiente para a completa deterioração da vedação.

Cláusula 209.ª - Blocos ocos de vidro

1. Os blocos ocos de vidro devem assegurar uma boa difusão de luz, dentro das dependências onde forem aplicadas, aliada a um alto nível de isolamento térmico e acústico e ainda a uma completa intimidade.
2. Deverão ser manufaturados com uma junta de fusão direta, vidro com vidro, assegurando uma vedação permanente e vácuo parcial.

Cláusula 210.ª - Vidros: Normas a observar

Para os vidros e seus artefactos serão observadas as Normas Portuguesas e Europeias em vigor, designadamente a NP 77, ou equivalentes.

Cláusula 211.ª - Colas

1. Deverão ser de fábrica de reconhecida idoneidade e chegarão ao local dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO em embalagens fechadas de origem, devidamente rotuladas.
2. As características das diversas colas a empregar deverão satisfazer os fins e utilizações que se têm em vista e estar de acordo com as especificações particulares dos materiais a colar, se as houver.
3. Os documentos técnicos referentes a cada tipo de cola que o ADJUDICATÁRIO pretende aplicar deverão ser presentes à ENTIDADE ADJUDICANTE para que este se pronuncie sobre a sua aceitação.
4. Se a ENTIDADE ADJUDICANTE tiver dúvidas quanto às características indicadas para as colas, especialmente no que diz respeito à sua resistência à humidade, poderá enviar amostras para ensaio ao Laboratório Nacional de Engenharia Civil.

Cláusula 212.ª - Mástiques

1. Deverão ser de fábrica de reconhecida idoneidade e chegar ao local dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO em embalagens fechadas de origem devidamente rotuladas.

2. Deverão ter as características necessárias de forma a satisfazerem o fim para que são utilizados.
3. Em particular, deverão ser impermeáveis, e estáveis em presença dos agentes atmosféricos, proporcionar uma boa aderência às argamassas e betões e terem a elasticidade suficiente para poderem suportar sem deterioração os movimentos a que irão estar submetidos.
4. A aplicação de qualquer destes produtos deverá obedecer às especificações dos fabricantes.
5. Os documentos técnicos referentes a cada produto deverão ser presentes à ENTIDADE ADJUDICANTE para apreciação.

Cláusula 213.ª - Tintas e vernizes

1. Os tipos e as qualidades das tintas, vernizes e materiais complementares de pintura a utilizar nos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO serão os prescritos nos elementos de projeto, escolhidos em catálogos a submeter pelo ADJUDICATÁRIO, devendo provir de fabricantes idóneos, dando entrada nos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO em embalagens de origem, não violadas, e serem previamente aceites pela ENTIDADE ADJUDICANTE.
2. Todos os produtos serão de primeira qualidade, de fábrica de reconhecida idoneidade e deverão dar entrada nos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO em embalagens de origem, não violadas.
3. Antes do início dos trabalhos, o ADJUDICATÁRIO apresentará à ENTIDADE ADJUDICANTE a especificação técnica dos produtos que pretende aplicar, incluindo, nomeadamente, entre outros, os seguintes:
   a) Isolamento tipo *Plastron*, ou equivalente, para pinturas plásticas à base de água;
   b) Primário, aparelho e massas de barrar;
   c) Óleo de linhaça;
   d) Secantes;
   e) Aguarrás;
   f) Fixações para caiações;
   g) Tinta de base aquosa e resinas sintéticas;
   h) Massas de reação e *epikote*, ou equivalente;
   i) Tintas para cimento;
   j) Verniz epoxi para cimento;
   k) Resinas epoxi;
   l) Tintas petrificantes;
   m) Tintas de base oleosa para metais;
   n) Esmaltes;

o) Verniz tipo «barco» para exteriores.

4. A ENTIDADE ADJUDICANTE recusará todos os materiais que não cheguem ao local dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO nas condições acima descritas, sobre os quais não tenha recebido documentação técnica e especificações de aplicação suficientes e para os quais não haja a garantia de não terem sofrido alteração a partir da fábrica ADJUDICATÁRIO a.
5. Após a sua aplicação, as tintas e os vernizes ficarão dispondo de uma superfície resistente ao ataque atmosférico, mantendo-se inalteráveis sob a ação da luz e das variações de temperatura.
6. As cores deverão manter a sua frescura original sob a ação destrutiva do tempo e da poluição atmosférica.
7. Os vernizes serão incolores e brilhantes, realçando as cores e protegendo as superfícies dos agentes atmosféricos.
8. Todas as tintas e vernizes deverão ser fornecidos em recipientes fechados de origem, não sendo permitida a entrada no estaleiro de qualquer material que não venha nestas condições.
9. As películas das tintas deverão ser finas, duras sem serem quebradiças, dispondo de um elevado poder de cobertura e de um tempo de secagem compatível com a utilização pretendida.
10. Deverão ser perfeitamente aderentes à base, elásticas e impermeáveis.
11. Possuirão boa flexibilidade à dobragem, não estalando nem quebrando.
12. Todos os materiais de pintura deverão ser armazenados em locais fechados e ao abrigo das intempéries, devidamente ventilados e salvaguardadas as indispensáveis condições de segurança.
13. A sua armazenagem será feita sempre em recipientes fechados, de modo a não serem conspurcados com poeiras ou quaisquer detritos que possam provocar alterações de qualidade.
14. As cores a aplicar, estarão de acordo com o catálogo e não são permitidas misturas de tintas para obtenção da cor aprovada.
15. Igualmente não é permitida a mistura de tintas de fabricantes diferentes, embora da mesma cor.
16. Os diferentes lotes entrados em armazém serão separados por tipos e cores, identificando-se devidamente a sua proveniência e fabricante.
17. Serão observadas as Normas Portuguesas e Europeias em vigor, designadamente NP 41, NP 42, EN ISO 4618, NP 137, NP 185, EN ISO 9117-1, NP 234, NP EN ISO 1518, NP ISO 2811-1; NP 679, NP EN ISO 3251, EN ISO 9117-3, NP EN ISO 2812-1, NP EN ISO 15528, EN ISO 1513, NP EN ISO 1514, NP EN ISO 15528, EN ISO 2808, NP EN ISO 2808, EN ISO 2808, NP ISO 3233, NP EN ISO 3231, EN ISO 4629, NP EN 23270, EN ISO 3682, EN ISO 3681 e NP EN 456, ou equivalentes.

Cláusula 214.ª - Manilhas de grés cerâmico

1. As manilhas e acessórios de grés, a utilizar na construção de redes de esgotos, deverão ter os diâmetros e as formas indicadas nos elementos de projeto.
2. No seu fabrico será utilizada argila plástica não lavada, bem homogénea e isenta de grãos de areia grossa, calcária ou siliciosa.
3. A moldação será mecânica e as superfícies interior e exterior serão vitrificadas por cozedura bem penetrada e não destacável.
4. A face interior será lisa isenta de defeitos prejudiciais ao escoamento.
5. Serão bem moldadas, desempenadas e com formas e dimensões regulares e uniformes, permitindo um perfeito emboquilhamento.
6. Na armazenagem deverá proceder-se à sua arrumação, ao alto, não só por diâmetros e lotes como ainda por fabricantes, dentro do mesmo diâmetro.
7. Serão observadas as Normas Portuguesas e Europeias em vigor, designadamente NP EN 1123-1, EN 295-1, EN 295-2, EN 295-3, EN 295-4, EN 295-5, EN 295-6, EN 295-7 e EN 295-10, ou equivalentes.

Cláusula 215.ª - Manilhas de betão

1. As manilhas de betão simples ou armado a utilizar na construção de redes de esgotos, deverão ter os diâmetros indicados nos elementos de projeto.
2. A composição granulométrica estudada para a obtenção de peças resistentes bem moldadas, desempenadas e com formas e dimensões regulares e uniformes, permitindo um perfeito emboquilhamento.
3. A moldagem será mecânica, por vibração ou por centrifugação, e a face interior será lisa e isenta de defeitos prejudiciais ao escoamento.
4. A partir de 0,80 m de diâmetro, as manilhas serão dotadas de armadura conveniente.
5. Sempre que a ENTIDADE ADJUDICANTE o exija, serão feitos ensaios em laboratório de reconhecida idoneidade.
6. Serão observadas as Normas Portuguesas e Europeias em vigor, designadamente a NP EN 1916, ou equivalentes.

Cláusula 216.ª - Tubagem de policloreto de vinilico

1. Os tubos utilizar na construção de redes de esgotos, deverão ter os diâmetros e pressões nominais indicados nos elementos de projeto.
2. A tubagem de PVC rígido (policloreto de vinilo) não plastificado, serão obtidos por extrusão a temperatura conveniente, de uma mistura daquele polímero com aditivos lubrificantes, estabilizadores e pigmentos, e isenta de plastificantes.
3. Deve ter as superfícies interiores e exteriores lisas e não deve apresentar bolhas, fissuras, cavidades ou outras irregularidades no seio da sua massa.
4. A cor dos tubos será uniforme e terão as seguintes inscrições indeléveis:
    a) A marca do fabricante;
    b) Número que exprime o diâmetro nominal;
    c) Número que exprime a pressão nominal.
5. A ligação dos tubos deverá ser por sistema elástico de boca e anel de borracha (junta autoblocante integral KM ou equivalente).
6. A sua armazenagem será feita sobre solo perfeitamente plano e liso, devendo-se providenciar que não haja exposição prolongada aos raios solares.
7. A tubagem de PVC a aplicar será classificada em função da pressão de serviço, 4, 6, 10 ou 16 Kg/cm^2, conforme se trate de tubagem para esgoto doméstico ou tubagem em pressão, e obedecer às normas e especificações existentes e ser homologada pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC), ou equivalente.
8. Serão observadas as Normas Portuguesas e Europeias em vigor, designadamente NP 925, NP 1372, NP EN ISO 1452-1, EN ISO 1452-2, EN ISO 1452-3, EN ISO 1452-4, EN ISO 1452-5 e NP ENV 1452-6, ou equivalentes.

Cláusula 217.ª - Tubagem de policloreto de vinilico corrugado

1. A tubagem e acessórios de PVC rígido, de perfil corrugado, deverá ser de marca acreditada internacionalmente e obedecer às normas ou prescrições próprias dos países de origem, designadamente no que se refere à qualidade do material, rugosidade, tolerâncias de dimensões e peso, espessura do tubo, prova hidráulica e revestimento.
2. O tubo e acessórios, próprios para escoamento gravítico, devem apresentar um perfil de parede maciça, externamente reforçado com nervuras e interior hidraulicamente liso, devendo possuir as seguintes características:
    a) Material: PVC rígido de cor laranja;

b) Classe de Rigidez Transversal: SN8 (8KN/m^2);
c) Comprimento dos Tubos: Varas de 6,00 metros;
d) Acessórios: Totalmente injetados, e fabricados para a mesma classe de rigidez transversal dos tubos (SN8) sendo o sistema de ligação fêmea – fêmea;
e) Anel de Vedação: Fabricado em borracha sintética, de duplo efeito, concebido para impedir as infiltrações e eliminar as fugas;

3. Os tubos em estaleiro devem ser armazenados em terreno firme e plano, suportados na base e lateralmente com traves de madeira e intervalados de 1 metro, não devendo os lotes exceder 2 metros de altura. No caso de armazenamento em paletes, é desaconselhável sobrepor mais que 3 paletes. Os tubos não devem permanecer ao sol durante longos períodos. Os acessórios devem permanecer na embalagem até à sua instalação. Os anéis de vedação devem ser mantidos na embalagem original, protegidos do sol, não devendo nunca ser colocados nos tubos em stock.
4. Serão observadas as Normas Portuguesas e Europeias em vigor, designadamente NP 925, NP 1372, NP EN ISO 1452-1, EN ISO 1452-2, EN ISO 1452-3, EN ISO 1452-4, EN ISO 1452-5 e NP ENV 1452-6, ou equivalentes.

Cláusula 218.ª - Tubagem de polietileno

1. O polietileno a utilizar no fabrico das tubagens por extrusão, deverá ser obtido por polimerização do etileno em condições específicas.
2. Uma vez cesse uma qualquer pressão aplicada sobre o polietileno, deverá verificar-se uma recuperação instantânea correspondente à elasticidade e depois uma recuperação lenta e progressiva.
3. Deverá resistir bem às soluções salinas inorgânicas aquosas e aos ácidos, exceto aos ácidos oxidantes.
4. Na massa do polietileno deverá proceder-se à integração de negro de fumo e de um anti-oxidante para que os tubos não sejam atacados pelos agentes atmosféricos, nem pela composição do solo e da água.
5. A tubagem de polietileno a utilizar em abastecimento de água, deverá ser fisiologicamente irrepreensível, não lhe transmitindo qualquer sabor ou cheiro.
6. A sua resistência mecânica deve ser boa quando arrastado por terra ou for utilizado em mangueiras.
7. Na superfície interior deverá estar ausente qualquer rugosidade ou defeito, para que as perdas de carga sejam nitidamente inferiores às que têm lugar em tubos fabricados com materiais tradicionais.
8. As soldaduras deverão ser feitas topo a topo, sendo os tubos cortados à serra fina e acertados para que as faces cortadas fiquem lisas. Um chanfro suave será feito à meia espessura e do lado interior.
9. O aquecimento dos bordos dos tubos a soldar será feito sem utilização de chama direta, o que em nenhum caso será autorizado.

10. Quando os bordos tomarem o aspeto brilhante indicativo de principio de fusão, deverão ser comprimidos, girando-se alternadamente e em sentido inverso os dois tubos de modo a assegurar uma boa mistura das partes fundidas.
11. A soldadura deverá arrefecer naturalmente até atingir a temperatura ambiente.
12. Na ligação dos tubos topo a topo e nas ligações dos tubos com os acessórios, poderão ser utilizadas colas apropriadas cujas características físico-químicas deverão ser previamente submetidas à aprovação da ENTIDADE ADJUDICANTE.

Cláusula 219.ª - Tubos de material plástico: Normas

Serão observadas as Normas Portuguesas e Europeias em vigor, designadamente NP 925, NP 1372, NP EN ISO 1452-1, EN ISO 1452-2, EN ISO 1452-3, EN ISO 1452-4, EN ISO 1452-5 e NP ENV 1452-6, ou equivalentes.

Cláusula 220.ª - Tubagem de ferro fundido dúctil

1. A tubagem de ferro fundido dúctil (FFD) deverá ser de marca acreditada internacionalmente e obedecer às normas ou prescrições próprias dos países de origem, designadamente no que se refere à qualidade do material, rugosidade tolerâncias de dimensões e peso, espessura do tubo, prova hidráulica e revestimento.
2. Do mesmo modo, na receção e montagem da tubagem de ferro fundido dúctil a ser utilizada, deverão observar-se as prescrições próprias dos países de origem quanto à preservação dos revestimentos e dos próprios tubos.
3. As ligações dos tubos de ferro fundido dúctil deverão ser do tipo Standard ou de duas flanges.
4. A tubagem de ferro fundido dúctil a aplicar deve obedecer às seguintes normas, ou equivalentes:
    a) ISO 2531;
    b) ISO 4633;
    c) ISO 8179;
    d) ISO 4179;
    e) ISO 6600;
    f) NP EN ISO 9001.

Cláusula 221.ª - Tubos de fibrocimento

1. Os tubos de fibrocimento para canalizações de água sob pressão deverão satisfazer à EN 512 e à NP EN 512, ou equivalentes. Nomeadamente, deve verificar-se o seguinte:
   a) Os tubos de fibrocimento apresentarão a superfície interior regular e lisa, não se devendo notar sinais de reparação de quaisquer defeitos, quer na superfície interior quer na exterior;
   b) Os tubos devem ter escrito de modo indelével a marca do fabricante, a data do fabrico, o valor do diâmetro nominal em milímetros e a sua classe;
   c) Os tubos de fibrocimento deverão ter as dimensões e formas previstas no projeto e que constam da NP-521, ou equivalente, admitindo-se para as variações de diâmetro nominal, espessuras nominais e seus desvios limites, os valores expressos na mesma norma;
   d) O comprimento nominal do tubo de fibrocimento será um múltiplo de 0,5 m e igual ou superior a 3,0 m em tubos de diâmetro nominal até 100 mm e igual ou superior a 4,0 m em tubos de diâmetro nominal superior a 100 mm.
2. Características a controlar por ensaio:
   a) Resistência à pressão interior: A pressão de rotura dos tubos de fibrocimento determinada no ensaio de pressão interior, como se indica na NP-270, ou equivalente, deverá ser superior a 24 Kgf/cm^2 nos tubos até 100 mm de diâmetro, superior a 21 Kgf/cm^2 nos tubos de diâmetro compreendido entre 125 e 220 mm e superior a 18 Kgf/cm^2 nos tubos de diâmetro superior a 250 mm;
   b) Resistência à compressão diametral: A tensão de rotura determinada no ensaio de compressão diametral, conforme se indica na NP-271, ou equivalente, deve ser igual ou superior a 450 Kgf/cm^2;
   c) Resistência à flexão: A tensão de rotura determinada no ensaio de flexão, conforme se indica na NP-272, ou equivalente, deve ser igual ou superior a 250 Kgf/cm^2;
   d) Estanquidade: No ensaio de estanquidade, realizado conforme a NP-520, ou equivalente, não se deve verificar perdas ou ressumação de água através do tubo ou da junta.
3. Quanto às condições de receção e colheita de amostras será observado o que se encontra prescrito na EN 512 e na NP EN 512, ou equivalentes.

Cláusula 222.ª - Tubos de aço roscáveis para canalizações

1. Os tubos a aplicar serão da série forte, sem costura, galvanizados, assim como todos os acessórios necessários.
2. Os diâmetros a utilizar encontram-se especificados no projeto.

3. Obedecerá em tudo o que se refere às suas características, roscas, entre outros, às NP-513 e NP-514, ou equivalentes.
4. A ENTIDADE ADJUDICANTE poderá mandar proceder aos ensaios necessários para verificação das suas qualidades de zincagem, segundo as NP-525, NP-526 e NP-527, ou equivalentes.

Cláusula 223.ª - Artigos de materiais não ferrosos para canalização

1. Esta Cláusula abrange as torneiras de serviço, misturadoras, chuveiros, fluxómetros, tubagem cromada, torneiras de passagem, de suspensão, entre outros, necessários ao bom funcionamento de toda a canalização de abastecimento de águas e esgotos.
2. O tipo de material a fornecer encontra-se especificado nas peças do projeto. Deverão ser de marca de reconhecida idoneidade.
3. Todos os artigos que ficam à vista serão em latão cromado, isento de rebarbas ou outros defeitos e o acabamento deverá ser isento de picaduras, riscos, fendilhação ou bolhas.
4. Todas as torneiras serão do tipo «pistão fixo», isto é não sujeito a rotação.
5. Deverão chegar ao local dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO convenientemente acondicionados para que sejam protegidos durante o transporte e armazenagem.
6. Os fluxómetros a empregar serão de marca conhecida e do tipo de botão.
7. Todos os artigos que não fiquem à vista, quer por estarem mergulhados em alvenaria, quer enterrados ou em caixas de pavimento, poderão ser em latão polido ou escovado.
8. O mostruário de todos os materiais a empregar deverá ser presente à ENTIDADE ADJUDICANTE, com o intervalo de tempo suficiente antes da publicação para que este se pronuncie sobre a sua aceitação.
9. Serão aplicáveis as NP-483 e NP-484, ou equivalentes, e para pressões nominais de ensaio e de serviço a NP-485, ou equivalente.

Cláusula 224.ª - Materiais diversos

1. Todos os materiais não especificados e que tenham emprego nos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO deverão satisfazer as condições técnicas de resistência e segurança impostas, por regulamentos ou normas que lhe digam respeito, ou ter características que satisfaçam às boas normas construtivas. Poderão ser submetidos a ensaios especiais para a sua verificação, tendo em atenção o local do emprego, fim a que se destinam e a natureza do trabalho que se lhe vai exigir, reservando-se a

ENTIDADE ADJUDICANTE o direito de indicar, para cada caso, as condições a que devem satisfazer.

2. As disposições dos elementos do projeto e condições especiais completam estas condições gerais, que só são alteradas quando tal for expressamente fixado.

SUBSECÇÃO II - Execução dos Trabalhos

Cláusula 225.ª - Escavações: Encargos do ADJUDICATÁRIO

1. Constitui encargo do ADJUDICATÁRIO dos trabalhos de escavação e dos respetivos trabalhos acessórios, em conformidade com o previsto no contrato, no projeto, ou no caderno de encargos.
2. Os erros ou omissões do projeto ou do caderno de encargos relativos ao tipo de escavação, à natureza do terreno e às quantidades e condições do trabalho não poderão servir de fundamento à suspensão ou interrupção dos trabalhos, constituído obrigação do ADJUDICATÁRIO dispor oportunamente do equipamento necessário.

Cláusula 226.ª - Escavações: Segurança no trabalho

Na execução das escavações respeitar-se-ão as disposições dos seguintes documentos:

a) Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro;
b) Decreto-Lei n.º 41820/58, de 11 Agosto;
c) Decreto-Lei n.º 41821/58, de 11 Agosto;
d) Decreto-Lei n.º 165/2002, de 17 de Julho;
e) Decreto-Lei n.º 46427/65, de 10 Julho;
f) Decreto-Lei n.º 46847, de 27 de Janeiro de 1966;
g) Decreto Regulamentar n.º 56/85, de 06 de Setembro e Lei n.º 107/2001, de 08 de Setembro;
h) Decreto-Lei n.º 162/90, de 22 de Março;
i) Lei n.º 102/2009, de 10 de Setembro;
j) Decreto-Lei nº 139/95, de 14 de Junho e Decreto-Lei nº 374/98, de 24 de Novembro;
k) Decreto-Lei n.º 347/93, de 1 Outubro;
l) Decreto-Lei n.º 348/93, de 1 Outubro;
m) Portaria n.º 988/93, de 6 Outubro;
n) Portaria n.º 109/96, de 10 de Abril;

o) Decreto-Lei n.º 109/2000, de 30 de Junho;

p) Decreto-Lei nº 273/2003, de 29 de Outubro;

q) Portaria n.º 101/96, de 3 de Abril.

Cláusula 227.ª - Classificação das escavações

Consideram-se escavações a seco as que são executadas sob uma camada de água inferior a 10 cm e escavações debaixo de água as que são executadas sob uma camada de água superior a 10 cm.

Cláusula 228.ª - Classificação dos terrenos

A classificação dos terrenos adotados neste caderno de encargos é a preconizada na especificação LNEC E 127, ou equivalente.

Cláusula 229.ª - Remoção dos produtos da escavação

1. Os produtos da escavação utilizáveis nos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO serão aplicados nos locais definitivos ou colocados em depósito em locais acordados com e ENTIDADE ADJUDICANTE.
2. Os produtos da escavação que não sejam aplicáveis nos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO e em relação aos quais não exista qualquer reserva legal ou do caderno de encargos deverão ser removidos do estaleiro.

Cláusula 230.ª - Dimensões das escavações

1. As escavações deverão ser executadas por forma que, após a compactação, quando necessária, sejam atingidas as dimensões indicadas no projeto.
2. Quando, em virtude das características do terreno encontrado, for reconhecido que as dimensões devem ser diferentes das resultantes do projeto, o ADJUDICATÁRIO deverá executá-las de acordo com as indicações da ENTIDADE ADJUDICANTE.
3. Se as escavações ultrapassarem as dimensões indicadas no projeto ou nas alterações nele introduzidas, com as tolerâncias admitidas em função da natureza dos terrenos, o ADJUDICATÁRIO será responsável pelos prejuízos daí resultantes para os TRABALHOS DE REABILITAÇÃO e para as propriedades confinantes e deverá corrigir à sua custa as zonas escavadas em excesso, usando materiais e processos aprovados pela ENTIDADE ADJUDICANTE.

Cláusula 231.ª - Regras de medição das escavações

Para efeitos de abono ao ADJUDICATÁRIO, os volumes das escavações e das remoções efetuadas serão calculadas da seguinte forma:

a) Quando a zona a escavar tiver forma regular, o volume escavado será medido no terreno, calculando-se o volume da remoção a partir do volume de escavação, multiplicando-se pelos coeficientes 1,15, 1,25 ou 1,30, conforme se trate respetivamente, de escavação em terra, rocha branda ou dura;

b) Quando a zona a escavar não tiver no terreno uma forma regular, o volume escavado será calculado a partir do volume da remoção medido sobre o transporte, afetando-o dos coeficientes 0,87, 0,80 ou 0,77, conforme a escavação for em terra, rocha branda ou dura, respetivamente.

Cláusula 232.ª - Escavações: Intersecção de canalizações e de obras de qualquer natureza

1. Se durante a execução das escavações for necessário intersectar sistemas de drenagem superficiais subterrâneos, sistemas de esgotos ou canalizações enterradas (água, gás, eletricidade, entre outros), maciço de fundação ou TRABALHOS DE REABILITAÇÃO de qualquer natureza, competirá ao ADJUDICATÁRIO a adoção de todas as disposições necessárias para manter em funcionamento e proteger os referidos sistemas ou TRABALHOS DE REABILITAÇÃO, ou ainda removê-los, restabelecendo ou não o seu traçado, conforme o disposto no caderno de encargos ou no projeto ou decidido pela ENTIDADE ADJUDICANTE.
2. De acordo com o n.º 1 da Cláusula 225.ª constitui encargo do ADJUDICATÁRIO os trabalhos relativos a sistemas e TRABALHOS DE REABILITAÇÃO previstos no projeto ou previsíveis antes do início dos trabalhos.
3. Serão indicados antes dos trabalhos se iniciarem não só a localização dos sistemas e respetivos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO conhecidos mas ainda quais os que deverão ser mantidos em funcionamento e quais os que deverão ser removidos provisória ou definitivamente das suas posições iniciais.
4. Sempre que encontrem obstáculos não previstos no projeto nem previsíveis antes do início dos trabalhos, o ADJUDICATÁRIO avisará a ENTIDADE ADJUDICANTE e interromperá os trabalhos afetados até decisão daquela.
5. No caso do n.º 3 da Cláusula 230.ª, a ENTIDADE ADJUDICANTE procederá aos contactos necessários com as entidades interessadas, a fim de decidir das medidas a tomar.

6. Se durante os trabalhos de escavação forem encontrados objetos de arte ou antiguidades, o ADJUDICATÁRIO deverá proceder de acordo com a legislação específica em vigor.

Cláusula 233.ª - Emprego de explosivos

1. O emprego de exploração deverá obedecer ao prescrito nos seguintes documentos:
   a) Decreto-Lei n.º 119/2010, de 27 de Outubro;
   b) Decreto-Lei n.º 139/2002, de 17 de Maio;
   c) Decreto-Lei n.º 162/90, de 22 de Maio.
2. O ADJUDICATÁRIO só poderá utilizar explosivos mediante autorização da ENTIDADE ADJUDICANTE, quanto a limitações no emprego desses explosivos, quer no que respeita a horários, quer a partes dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO, quer ainda à potência das cargas.
3. O emprego de explosivos não será normalmente permitido durante a noite, salvo se nos TERMOS COMPLEMENTARES ou em eventuais projetos de execução constar qualquer disposição em contrário.

Cláusula 234.ª - Aprovação das escavações

1. A aprovação dos trabalhos de escavação será efetuada por troços, à medida que o ADJUDICATÁRIO o solicitar. Será precedida de vistoria da ENTIDADE ADJUDICANTE para verificação de traçado, dimensões e acabamentos.
2. Em geral, a vistoria e consequente decisão terão lugar no prazo de 8 (oito) dias a partir da solicitação do ADJUDICATÁRIO.
3. Quando a escavação deva ser imediatamente seguida de aterro ou outros trabalhos, a vistoria e consequente decisão terão lugar no prazo de 24 (vinte e quatro) horas a partir da solicitação do ADJUDICATÁRIO.

Cláusula 235.ª - Drenagem das escavações – condições gerais

1. O ADJUDICATÁRIO deverá proceder à evacuação das águas das escavações durante a execução dos trabalhos, exceto nos casos em que o projeto ou o caderno de encargos permitam a execução das escavações debaixo de água.
2. Quando necessário, o ADJUDICATÁRIO deverá dispor de material de drenagem, incluindo bombas, capaz de assegurar um trabalho contínuo.

Cláusula 236.ª - Águas provenientes do exterior da escavação

Quando necessário, a superfície de escavação deverá ser envolvida por dreno ou por valas que recolham as águas provenientes do exterior da escavação e as conduzam a local de onde não possam retornar.

Cláusula 237.ª - Águas provenientes das superfícies laterais e do fundo das escavações

1. As nascentes de água localizadas nas superfícies laterais ou no fundo das escavações deverão ser captadas ou desviadas a partir da sua saída por processos que não provoquem erosão nem enfraquecimento do terreno.
2. Quando se verificar a entrada generalizada de água através das superfícies laterais e do fundo da escavação, o ADJUDICATÁRIO adotará os processos de proteção adequados, podendo, nos casos extremos, ter de proceder à execução de ensecadeiras ou ao abaixamento do nível freático.

Cláusula 238.ª - Recolha e evacuação de águas das escavações

1. Para facilitar a recolha das águas, os fundos das escavações poderão ser dispostos com uma inclinação longitudinal de 2% a 5% e cobertos por uma camada de betão.
2. Se a topografia do local o permitir, poderá ser executada uma vala coletora envolvendo a zona prevista para as escavações.
3. Se a topografia do local não permitir a evacuação por gravidade das águas das escavações, estas serão reunidas em poços de recolha e bombadas para o dreno exterior.
4. Salvo disposição em contrário, o abaixamento do nível da água dos poços será limitado ao necessário para assegurar a execução dos trabalhos.
5. Quando se utilize bombagem intensa deverão ser tomadas medidas adequadas a evitar que a percolação da água possa provocar a remoção dos finos do terreno e prejudicar a estabilidade das obras já existentes ou a construir.

Cláusula 239.ª - Escavações em terrenos não rochosos

1. A escavação deve libertar inteiramente o espaço previsto no projeto, não sendo admissíveis diferenças por defeito.
2. As diferenças por excesso, em planta, não devem ultrapassar 5 cm para as escavações em vala e 10 cm para as escavações em trincheiras, por poços e superficiais.

3. As diferenças por excesso, em relação aos níveis fixados no projeto, devem ser inferiores a 5 cm para todos os pontos do fundo das escavações.
4. Sempre que se empreguem meios mecânicos de escavação, a extração das terras será interrompida antes de atingir a posição prevista para o fundo e para as superfícies laterais, de forma a evitar o remeximento do terreno pelas garras das máquinas. O acabamento da escavação será efetuado manualmente ou por qualquer processo que não apresente aquele inconveniente.

Cláusula 240.ª - Escavações em terrenos rochosos

1. A escavação deve libertar inteiramente o espaço previsto no projeto, não sendo admissíveis diferenças por defeito.
2. As diferenças por excesso não devem ultrapassar 20 cm nas escavações em que sejam utilizados explosivos e 10 cm nas restantes.
3. Nas escavações que não se destinam a receber alvenarias ou betões, as irregularidades do fundo serão preenchidas posteriormente por pedras e areias fortemente compactadas, de modo a obter-se um fundo plano à cota fixada no projeto.
4. Nas superfícies laterais das escavações, o ADJUDICATÁRIO deverá proceder à remoção dos blocos que corram perigo de desmoronamento.

Cláusula 241.ª - Escavações em terrenos infetados ou infestados

1. Se nas escavações for encontrado terreno infetado por fungos ou infestado por insetos, o ADJUDICATÁRIO deve notificar imediatamente a ENTIDADE ADJUDICANTE. Este indicará as medidas a tomar para assegurar a salubridade do estaleiro e, se for caso disso, a salubridade da futura construção.
2. Sempre que tenham sido detetados terrenos infetados ou infestados, será indicada nos TERMOS COMPLEMENTARES ou em eventuais projetos de execução a sua existência.

Cláusula 242.ª - Escavações para implantação

1. Salvo indicação em contrário do projeto ou do caderno de encargos, o ADJUDICATÁRIO deverá efetuar as escavações necessárias à obtenção dos perfis indicados no projeto, numa faixa de 2,5 m envolvente dos planos marginais de cada edifício e dentro dos limites do terreno do local dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO.

2. Serão indicadas nos TERMOS COMPLEMENTARES ou em eventuais projetos de execução, quando necessário, quais os limites do terreno a regularizar e quais os perfis a obter.
3. Salvo indicação em contrário, o ADJUDICATÁRIO executará a regularização dos taludes a que a escavação der origem.
4. As escavações necessárias para os TRABALHOS DE REABILITAÇÃO serão executadas em conformidade com o projeto.
5. O ADJUDICATÁRIO começa os TRABALHOS DE REABILITAÇÃO pela colocação, em locais convenientes, de marcas de nivelamento bem definidas, verificadas pela ENTIDADE ADJUDICANTE, destinadas a serem conservadas durante toda a execução dos trabalhos, seguindo-se a implantação geral dos limites do terreno e dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO, que será verificada pela ENTIDADE ADJUDICANTE.
6. As escavações da zona dos trabalhos serão precedidas da marcação de eixos gerais e dimensões das zonas a escavar.
7. As árvores existentes no terreno são propriedade da ENTIDADE ADJUDICANTE e não podem ser cortadas sem ordem expressa deste.

Cláusula 243.ª - Escavações para fundações

1. A fim de facilitar a drenagem, o fundo das valas e trincheiras para fundações poderá ter uma inclinação longitudinal de 2% a 5%.
2. Salvo disposições em contrário dos TERMOS COMPLEMENTARES ou de eventuais projetos de execução, quando o perfil do terreno resistente conduzir a inclinações superiores a 5%, o fundo das valas e trincheiras será executado por degraus com altura inferior a 0,5 m, não se ultrapassando os limites da inclinação referidos no n.º 1.
3. O ADJUDICATÁRIO deverá dar às superfícies laterais das escavações a inclinação adequada à natureza dos terrenos e, quando necessário, proceder à sua entivação.
4. Quando o terreno for sensível à ação das intempéries (chuva, congelação, variações de humidade, inundações, entre outros), o tempo que medeia entre a abertura dos caboucos, incluindo o acabamento do fundo e das superfícies laterais, e a execução das fundações deverá ser reduzido ao mínimo.
5. Em terrenos particularmente sensíveis haverá necessidade de disposições especiais, tais como a execução de uma camada de betão aplicada diretamente sobre a superfície do fundo.
6. Nas escavações para ensoleiramento geral, os materiais encontrados no fundo e suscetíveis de constituírem pontos de maior rigidez, tais como afloramentos de rochas e de fundações, deverão ser

removidos. As bolsadas de natureza mais compressível que o conjunto do fundo da escavação deverão ser substituídas por material de compressibilidade análoga à do restante terreno, de modo a obter-se um fundo de compressibilidade uniforme, à cota fixada no projeto.

Cláusula 244.ª - Escavações para assentamento de cabos e canalizações

1. As dimensões, tolerâncias e acabamentos destas escavações serão as correspondentes aos trabalhos a que a escavação se destina (água, esgotos, gás, eletricidade, entre outros).
2. O ADJUDICATÁRIO deverá dar às superfícies laterais das escavações a inclinação adequada à natureza do terreno e, quando necessário, proceder à sua entivação.
3. O programa dos trabalhos deve ser organizado de modo a fazer-se a abertura das trincheiras e valas em ritmo compatível com o do assentamento e ensaio, se for caso disso, de modo a não se deixarem escavações abertas durante demasiado tempo.

Cláusula 245.ª - Escavações em poços

1. A escavação em poços em que a máxima distância entre faces interiores opostas seja inferior a 1,20 m, não poderá ser efetuada por descida de um operário ao fundo.
2. Quando necessário, deverá ser instalada adequada ventilação e iluminação nos poços enquanto dure a sua escavação.
3. Quando se empreguem explosivos na escavação dos poços, o ADJUDICATÁRIO tomará as medidas necessárias à evacuação dos gases tóxicos produzidos.

Cláusula 246.ª - Escavações na vizinhança de construções existentes

1. As escavações na vizinhança de construções existentes deverão ser executadas com os cuidados necessários para não ser afetada a segurança destas construções.
2. Constitui encargo do ADJUDICATÁRIO a realização dos trabalhos de proteção especificados nos TERMOS COMPLEMENTARES ou em eventuais projetos de execução.
3. Quando se verificar a necessidade de trabalhos de proteção não definidos no projeto, o ADJUDICATÁRIO avisará a ENTIDADE ADJUDICANTE propondo as medidas a tomar, e interromperá os trabalhos afetados, até decisão daquele.
4. No caso da Cláusula anterior, a ENTIDADE ADJUDICANTE procederá aos contactos necessários com as entidades envolvidas a fim de decidir das medidas a tomar.

5. Sempre que da execução das escavações resulte o perigo para as construções vizinhas, e que a finalidade dos trabalhos o permita, a extração das terras deverá ser realizada por fases.
6. Quando houver necessidade de reforçar as fundações das construções existentes, as escavações necessárias a este reforço serão executadas por pequenos troços, com recurso a trincheiras, poços ou galerias.
7. Quando houver necessidade de executar escoramentos, o ADJUDICATÁRIO deverá tomar medidas tendentes a garantir que as escoras são mantidas em carga sem assentamento prejudicial para o terreno ou para os elementos a suportar.

Cláusula 247.ª - Escavações na base de taludes

1. Quando houver que efetuar escavações na base dos taludes, serão executados os trabalhos acessórios necessárias a fim de evitar deslocamentos do terreno, tendo em contas as disposições aplicáveis da Cláusula 246.ª.
2. Constitui encargo do ADJUDICATÁRIO a realização dos trabalhos de proteção especificados nos TERMOS COMPLEMENTARES ou em eventuais projetos de execução.

Cláusula 248.ª - Escavações abaixo do nível freático

1. Salvo indicação em contrário do caderno de encargos ou projeto, os trabalhos de escavação abaixo do nível freático serão executados a seco, para ao que o ADJUDICATÁRIO deverá recorrer a processos apropriados e aprovados pela ENTIDADE ADJUDICANTE, tais como drenagem, ensecadeiras, entivações, abaixamento do nível freático por meio de poços, congelação, cimentação, entre outros
2. Serão considerados trabalhos a mais ou a menos, os referentes a escavações abaixo do nível freático resultantes das diferenças entre real e o previsto no projeto.

Cláusula 249.ª - Entivações e escoramentos: Condições gerais

A entivação e o escoramento das escavações e das construções existentes serão estabelecidos de modo a impedir movimentos do terreno e danos nas construções e, por outro lado, a evitar acidentes às pessoas que circulem na escavação ou na sua vizinhança.

Cláusula 250.ª - Desmontagem das peças de entivação e escoramento

As peças de entivação e escoramento das escavações e construções existentes não serão desmontadas até que a sua remoção não apresente qualquer perigo.

Cláusula 251.ª - Abandono de peças de entivação e escoramento

No caso de ter de abandonar peças de entivação nas escavações, o ADJUDICATÁRIO deverá submeter à aprovação da ENTIDADE ADJUDICANTE uma relação da situação, dimensões e quantidade de peças abandonadas.

Cláusula 252.ª - Transportes de terras: Âmbito de aplicação

1. Salvo indicação expressa nos TERMOS COMPLEMENTARES ou em eventuais projetos de execução, não se garante a utilização de vazadouros municipais, razão por que o ADJUDICATÁRIO deverá em tempo oportuno assegurar-se das possibilidades que lhe ofereçam quaisquer outros vazadouros.
2. Incluem-se em transporte de terras as operações de condução das terras em excesso, desde os locais de extração aos vazadouros, e das terras de empréstimo, desde os locais de origem aos de aplicação.
3. Também são incluídas em transporte de terras as operações de condução destas a depósitos provisórios e, posteriormente, aos locais de aplicação.
4. Os erros ou omissões do projeto ou do caderno de encargos relativos à natureza e quantidade dos materiais a transportar, aos percursos e às condições de carga e descarga, não poderão servir de fundamento à suspensão ou interrupção dos trabalhos constituindo obrigação do ADJUDICATÁRIO dispor oportunamente do equipamento necessário.
5. Incluem-se nesta Subsecção os transportes de materiais de demolições.

Cláusula 253.ª - Transportes de terras: Encargos do ADJUDICATÁRIO

1. Constitui encargo do ADJUDICATÁRIO a execução das operações de transporte de terras decorrentes da localização das zonas de trabalho, de empréstimo e de depósito, indicadas no contrato, no projeto ou no caderno de encargos.
2. Constituirão trabalhos a mais ou a menos os transportes de terras resultantes das alterações dos locais de empréstimo ou de depósito de terras, não imputáveis ao ADJUDICATÁRIO.

3. Os preços unitários do transporte devem incluir as operações de carga e descarga, e serão referidos ao transporte de 1 m^3 nos percursos decorrentes da localização das zonas de trabalho, de empréstimo e de depósito, indicadas no contrato, no projeto ou no caderno de encargos.
4. Os encargos referentes aos transportes a mais ou a menos devidos à alteração dos percursos, serão determinados com base nos preços unitários relativos ao transporte de 1 m^3 à distancia de 1 Km, sem operações de carga e descarga.
5. Constituem encargo do ADJUDICATÁRIO os trabalhos referentes à instalação dos acessos provisórios necessários, dentro e fora do estaleiro.
6. Os danos causados na via pública ou embaraços ao trânsito ou quaisquer outras responsabilidades perante terceiros, resultantes do tipo de equipamento e de operações de transportes de terras, serão encargo do ADJUDICATÁRIO.

Cláusula 254.ª - Transportes de terras: Condições gerais de equipamento e precauções

1. O equipamento a utilizar não deve, pela sua forma, dimensões ou peso, provocar danos aos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO em curso ou às construções existentes.
2. A passagem dos meios de transporte sobre os aterros executados nos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO deve fazer-se tanto quanto possível em percursos diferentes, de forma a obter-se uma melhor compactação das zonas aterradas.
3. Os danos causados nas vias públicas, os embaraços ao trânsito ou quaisquer outras responsabilidades perante terceiros, resultantes do tipo de equipamento e das operações de transporte de terras, serão encargos do ADJUDICATÁRIO.

Cláusula 255.ª - Aterros: Disposições gerais e encargos do ADJUDICATÁRIO

1. Constitui encargo do ADJUDICATÁRIO a realização dos trabalhos de aterro e dos respetivos trabalhos acessórios, em conformidade com o previsto no contrato, no projeto ou no caderno de encargos.
2. Os erros ou omissões do projeto ou do caderno de encargos, relativos à natureza dos materiais de aterro e às quantidades e condições de trabalho não poderão servir de fundamento à suspensão ou interrupção dos trabalhos, constituindo obrigação do ADJUDICATÁRIO dispor oportunamente do equipamento necessário.

Cláusula 256.ª - Materiais de aterro

1. Os materiais a empregar nos aterros devem satisfazer as Cláusulas seguintes, salvo indicação em contrário do projeto ou do caderno de encargos em relação a cada zona ou a cada tipo de aterro.
2. Os materiais a empregar nos aterros não devem conter detritos orgânicos, terras vegetais, entulhos heterogéneos, lodos, turfas ou terras de elevada compressibilidade.
3. Será permitido o emprego de restos de construções, desde que não contenham matérias orgânicas nem materiais de elevada compressibilidade e satisfaçam à dimensão máxima fixada no n.º 7.
4. Quando forem utilizados produtos de escavação de rocha ou detritos de pedreiras, estes materiais serão devidamente arrumados na base dos aterros de maior altura, ficando os seus vazios preenchidos por elementos mais finos, de modo a obter-se uma camada compacta. Não será permitido o emprego de pedras com mais de 10 cm de dimensão máxima, a menos de 30 cm da parte superior do terreno.
5. O emprego de argila de elevado teor de humidade, ou de materiais sensíveis às intempéries limitar-se-á ao núcleo do aterro, não sendo permitido em pontos situados a menos de 2 m da superfície final do aterro.
6. A região superficial envolvente do núcleo do aterro deverá ser constituída por materiais bem graduados, espalhados e compactados de modo a preencher os vazios do núcleo.
7. A dimensão máxima dos materiais utilizados nos aterros não deverá exceder metade da espessura da respetiva camada.
8. Quando os materiais para os aterros forem provenientes de empréstimos os materiais devem apresentar uma percentagem de passando no paneiro n.º 40 ASTM inferior a 60%.

Cláusula 257.ª - Preparação do terreno para aterro

1. A preparação do terreno para aterro deverá ser efetuada de acordo com as disposições gerais, estabelecidas na Cláusula 239.ª à Clausula 248.ªe com as seguintes.
2. Em caso algum se devem efetuar aterros sobre o terreno enlameado, gelado ou coberto de geada.
3. Na preparação da base em que assentam os aterros deverá ter-se em atenção que, quando existam declives superiores a 1:5, deverá escarificar-se a superfície ou dispô-la em degraus de forma a assegurar a ligação ao material dos aterros. A compactação relativa de solos referida ao ensaio AASHO modificado deve ser de 90% nas camadas inferiores e de 95% nas camadas superiores numa espessura de 50 cm.
4. O ADJUDICATÁRIO só deverá dar início aos trabalhos de aterro depois de a ENTIDADE ADJUDICANTE ter procedido à vistoria e aprovação das áreas que irão ficar cobertas pelos aterros.

Cláusula 258.ª - Execução dos aterros

1. Salvo disposição em contrário, a colocação do material de aterro será iniciada nos pontos mais baixos, por camadas horizontais ou com uma ligeira inclinação para fora, ficando o material de pior qualidade na parte inferior, melhorando sucessivamente até que na parte superior se empreguem aqueles que tenham melhores características.
2. Os aterros deverão ser executados por camadas horizontais de 0,30 m de espessura, regadas e bem compactadas por cilindramento reservando-se à ENTIDADE ADJUDICANTE o direito de indicar o tipo de cilindro a adotar e o número, ordem e sentido das passagens necessárias.
3. Se o ADJUDICATÁRIO pretende usar meios de compactação que permitam que esta seja efetuada por camadas de espessura superior à fixada, compete-lhe propor e justificar tal procedimento.
4. As camadas de aterro deverão ser regadas, quando necessário, de modo a ficarem com o teor de humidade adequado à obtenção da compactação relativa e especificada.
5. A compactação relativa dos aterros será a indicada nos TERMOS COMPLEMENTARES ou em eventuais projetos de execução. Na falta desta indicação, a compactação será efetuada energicamente, por meios mecânicos ou manuais, de forma a que posteriormente não venham a produzir-se assentamentos que possam provocar danos em pavimentos, canalizações ou outros trabalhos.
6. Os aterros têm sempre de ser construídos por forma a poderem dar perfeito escoamento às águas não devendo o declive transversal ser superior a 1:1.

Cláusula 259.ª - Dimensões dos aterros

1. Os aterros serão executados com os perfis indicados no projeto ou no caderno de encargos e de acordo com os números seguintes.
2. As cotas provisórias a dar aos aterros serão tais que, após os assentamentos, se atinjam as cotas fixadas, com as respetivas tolerâncias.
3. Serão indicadas no projeto, quando necessário, as cotas provisórias a adotar, em função das características dos terrenos.
4. Se outros valores não forem fixados no projeto ou caderno de encargos, ou exigidos pelos trabalhos que sobre os aterros venham a ser executados, adotar-se-á a tolerância de 10 cm.
5. Salvo indicação em contrário do projeto ou do caderno de encargos, o ADJUDICATÁRIO deverá efetuar os aterros necessários à obtenção dos perfis indicados no projeto, numa faixa de 2,5 m envolvente dos planos marginais do local dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO e dentro dos limites deste.

6. Serão indicados nos TERMOS COMPLEMENTARES ou em eventuais projetos de execução, quando necessário os limites dos aterros a efetuar e os perfis a obter.

Cláusula 260.ª - Aprovação dos aterros

1. Quaisquer trabalhos a executar sobre os aterros só poderão ser iniciados depois da ENTIDADE ADJUDICANTE ter procedido à vistoria e aprovação dos mesmos.
2. A aprovação dos trabalhos de aterros, quando necessária, será efetuada por troços, à medida que o ADJUDICATÁRIO a solicitar. Será precedida de vistoria da ENTIDADE ADJUDICANTE para verificação dos perfis.
3. Será imposto nos TERMOS COMPLEMENTARES ou em eventuais projetos de execução, quando necessário, que a aprovação só tenha lugar depois de terminado o processo de assentamento dos aterros.
4. Em geral, a vistoria e consequente decisão terão lugar no prazo de 8 (oito) dias a partir da solicitação do ADJUDICATÁRIO.
5. Quando o aterro tenha de servir de base a trabalhos imediatos, a vistoria e consequente decisão terão lugar no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, a partir da solicitação do ADJUDICATÁRIO.

Cláusula 261.ª - Aterros em contacto com edifícios – materiais de aterros

1. Os materiais destinados a aterros em contacto com edifícios existentes ou a construir deverão obedecer ao disposto na Cláusula 256.ª e poderão em geral ser os materiais resultantes das escavações.
2. Os materiais destinados a aterros em contacto com edifícios não devem conter terras infetadas por fungos ou infestadas por insetos.
3. Os materiais destinados a aterros em contacto com paredes em cave devem assegurar as condições de drenagem previstas no projeto ou no caderno de encargos.
4. Serão indicados nos TERMOS COMPLEMENTARES ou em eventuais projetos de execução, quando for caso disso, os dispositivos a colocar com vista à drenagem do terreno na vizinhança destes elementos.

Cláusula 262.ª - Aterros em contacto com edifícios – execução dos aterros

1. Os aterros em contacto com edifícios deverão ser executados por camadas de cerca de 20cm, compactadas por processo que não provoque danos nas construções.

2. Os aterros em contacto com paredes em cave ou muros de suporte só serão executados depois de estes elementos apresentarem resistência suficiente e de se ter procedido à colocação dos dispositivos de drenagem previstos no projeto.

Cláusula 263.ª - Aterros de valas ou trincheiras para galerias enterradas, coletores, canalizações ou cabos subterrâneos

1. O aterro das valas e trincheiras só poderá ser iniciado após a aprovação prevista na Cláusula 234.ª e após os ensaios previstos no caderno de encargos para os elementos que irão ficar enterrados
2. Nos aterros de valas e trincheiras, os materiais e as técnicas de execução deverão obedecer às condições especificadas no projeto ou no caderno de encargos para os trabalhos a que os aterros se destinam.
3. Se outras condições não forem especificadas, utilizar-se-ão os materiais e as técnicas aplicáveis prescritos no Decreto-Regulamentar n.º 23/95 de 25 de Agosto – Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Águas e Drenagem de Águas Residuais, e em outras especificações ou outras publicações técnicas do LNEC, ou equivalente.

Cláusula 264.ª - Terraplenagens: Regularização das superfícies

A superfície da cama superior das terraplenagens deve ficar lisa, uniforme, isenta de fendas e ondulações, não podendo em qualquer ponto, apresentar diferenças superiores a 3 cm em relação aos perfis longitudinal e transversal estabelecidos. Não será permitida a construção da primeira camada de pavimentação sobre camadas cujo teor em humidade seja superior em 15% ao teor ótimo em humidade, referido ao ensaio AASHO modificado. Não será ainda permitida a colocação de materiais para a camada de base ou sub-base, ou início da construção desta sem que estejam efetuados todos os trabalhos de drenagem previstos no projeto e que interessem o troço a iniciar.

Cláusula 265.ª - Aprovação das terraplanagens

1. A aprovação dos trabalhos de terraplanagens será efetuada por troços, à medida que o ADJUDICATÁRIO o solicitar e será precedida de vistoria da ENTIDADE ADJUDICANTE para verificação do traçado, dimensões e acabamentos.
2. Em geral, a vistoria e consequente decisão terão lugar no prazo de 8 (oito) dias a partir da solicitação do ADJUDICATÁRIO.

3. Quando os trabalhos de escavação devam ser imediatamente seguidos da execução de aterros ou de outros trabalhos, a vistoria e consequente decisão terão lugar no prazo de 24 (vinte e quatro) horas a partir da solicitação do ADJUDICATÁRIO.

Cláusula 266.ª - Esgotos e abastecimento de água: trabalhos preparatórios de movimento de terras para colocação de canalizações

Antes de dar inicio à escavação para abertura de valas destinadas a instalar uma ou mais canalizações, o ADJUDICATÁRIO terá que proceder ordenadamente, entre outras, às operações e trabalhos preparatórios que se discriminam:

a) Topografia:
   i. Reconhecer e assinalar no terreno os marcos topográficos e outros pontos fixos, devidamente cotados e coordenados, nos quais se baseará para a implantação correta do eixo da vala e para o nivelamento do seu leito e da respetiva canalização;
   ii. Delimitar, com suficiente aproximação, a faixa de terreno ao longo da qual se irá abrir a vala;
   iii. Implantar no terreno o eixo da vala, e usando o nível ou taqueómetro, proceder ao levantamento altimétrico do perfil longitudinal do terreno natural segundo aquele eixo. Quando necessário, esse levantamento será completado com os perfis transversais que, com acordo da ENTIDADE ADJUDICANTE, se acharem necessários e suficientes para efeitos de medição dos movimentos de terras a efetuar;
   iv. Assinalar, na superfície do terreno, a presença de obstáculos subterrâneos conhecidos, que venham a ser intersectados pela abertura da vala, como cabos elétricos e telefónicos, condutas de água e de gás, coletores de esgoto, drenos, aquedutos, oleodutos, galerias, muros, entre outros, cujas posições deve obter previamente junto das respetivas entidades competentes.

b) Serventias:
   i. Executar e conservar em boas condições os circuitos de desvio do trânsito automóvel destinados a substituir provisoriamente as vias de circulação interditas pelas escavações;
   ii. Instalar e conservar nas melhores condições de visibilidade toda a sinalização, diurna e noturna, adequada à segurança do trânsito, quer de viaturas quer de peões, na zona afetada pelos trabalhos, de acordo com as prescrições aplicáveis ao código de estrada;

iii. Assegurara a manutenção de todas as serventias públicas e privadas, nomeadamente abastecimentos e acessos, ainda que isso tenha que realizar trabalhos expeditos de utilização provisória.

c) Remoções:

i. Providenciar junto das respetivas entidades competentes a remoção de obstáculos superficiais, tais como postes de sinalização rodoviária, postes de iluminação, publicitários ou de sustentação de linhas elétricas e de cabos telefónicos, cuja presença ou estabilidade venham a ser afetadas ou ameaçadas pela abertura da vala;

ii. Desobstruir, na faixa destinada à vala, fazendo nomeadamente o derrube das árvores e a limpeza da vegetação nela existente;

iii. Proceder à marcação, corte, arranque e remoção do pavimento porventura existente, em conformidade com a Cláusula 290.ª.

Cláusula 267.ª - Movimento de terras para colocação de canalizações – meios de ação

Além dos meios de ação correntes a empregar nos trabalhos preparatórios, o ADJUDICATÁRIO deverá dispor previamente, nos locais da empreitada ou nas suas imediações, de pessoal, equipamento, máquinas, materiais e ferramentas em quantidade e em espécie tais que a escavação e o aterro das valas se processe com eficiência e em bom ritmo.

Cláusula 268.ª - Movimento de terras para colocação de canalizações – execução das escavações

1. Escavação mecânica e manual:

a) O modo de executar a escavação para abertura das valas fica ao critério do ADJUDICATÁRIO, mas, em regra, serão feitas mecanicamente, recorrendo-se ao emprego de escavadoras ou valadeiras, equipadas com lanças e baldes dos tipos e dimensões mais adequadas às circunstâncias.

b) Não é todavia, de excluir o recurso à escavação manual, quando o terreno for frouxo e a vala tiver dimensões muito reduzidas, e sobretudo quando a escavação se aproximar de tubos, cabos e outros obstáculos subterrâneos, já aparentes ou ainda ocultos, que corram o risco de ser atingidos e danificados pela escavação mecânica.

2. Largura da Vala:

a) Sempre que possível as valas serão abertas com taludes verticais e a largura será a mínima que possibilite a execução dos trabalhos de montagem da canalização com segurança e eficiência.

Essa largura será função da natureza do terreno, da profundidade da vala e do diâmetro interior da canalização a instalar.

b) Na impossibilidade de fixar "à priori", com generalidade e precisão geométrica, a forma e as dimensões das secções transversais das valas, estabelece-se uma norma, salvo indicação contraria no projeto, que em terrenos estáveis, tanto para efeitos de piquetagem como para o cálculo de volumes de escavação, os seguintes valores em metros, para a largura L das valas, conforme Peças Desenhadas do Projeto:

$$L = D + 0{,}60 \ldots \ldots \ldots \text{ para } DN < 500 \text{ mm}$$

$$L = D + 0{,}80 \ldots \ldots \ldots \text{ para } DN \geq 500 \text{ mm}$$

c) A sobrelargura para a instalação de tubagem para os cabos de telegestão será de 0,40 m.

d) No caso de instalação de mais de uma tubagem na mesma vala, vala dupla, a distância entre as duas tubagens será de 0,60 m, com exceção das zonas das caixas de acessórios, e a distância entre cada uma das tubagens e o limite da vala será de metade dos valores indicados na alínea b).

e) Em terrenos estáveis, onde seja necessário entivar os taludes com madeiramentos ou cortinas de estacas, os valores indicados para a largura L das valas deverão ser acrescidos dos correspondentes à espessura de tais madeiramentos ou cortinas e seus travejamentos.

3. Profundidade das valas:

a) As valas serão, em regra, escavadas até às profundidades indicadas nos respetivos perfis do projeto e aprofundadas o suficiente para comportarem a almofada de areia ou a fundação que a natureza do terreno requer, de acordo com as Peças Desenhadas do Projeto.

b) Se o ADJUDICATÁRIO exceder, na escavação, a profundidade fixada no projeto ou exigida pela ENTIDADE ADJUDICANTE para a abertura da vala, será da sua conta tanto o excesso da escavação como o aterro necessário para repor o fundo da vala na cota desejada, devidamente compactado, em condições de garantir o bom assentamento da canalização.

4. Emprego de explosivos: quando a abertura da vala se fizer em rocha dura ou quando, no decurso das escavações, houver necessidade de demolir alguma construção ou obstáculo mais resistentes, o ADJUDICATÁRIO poderá recorrer ao emprego de explosivos, devendo obter, com a necessária antecedência, as respetivas autorizações legais e proceder em conformidade com os preceitos que regulamentem o manuseamento de detonadores e explosivos.

5. Avanço da escavação:

a) A frente da escavação em cada vala não deverá ir avançada mais de 150 m em relação à de assentamento dos tubos, salvo em casos especiais, como tal reconhecidos pela ENTIDADE ADJUDICANTE.

b) À medida que a escavação for progredindo, o ADJUDICATÁRIO providenciará pela manutenção das serventias de peões e viaturas, colocando pontões ou passadiços nos locais mais adequados à transposição de valas durante os trabalhos.

6. Segurança e proteção: na segurança de pessoas e veículos, onde as valas, os amontoados de produtos das escavações ou as máquinas em manobras possam constituir real perigo, o ADJUDICATÁRIO montará vedações protetoras, corrimões, setas, dísticos e sinais avisadores, que sejam bem claros e visíveis, tanto de dia como de noite.
7. Excedentes das escavações: os produtos impróprios para o aterro e os sobrantes ou excedentes das escavações serão carregados e transportados a depósito ou espalhados e regularizados a "bulldozer" nas imediações da vala, conforme a ENTIDADE ADJUDICANTE o determinar e as circunstâncias o aconselharem, sem prejuízo para terceiros.
8. Entivações:
   a) As valas serão entivadas e os taludes escorados nos troços em que a ENTIDADE ADJUDICANTE o impuser e também naquelas em que, no critério do ADJUDICATÁRIO, isso for recomendável.
   b) De um modo geral entivar-se-ão as valas cujos taludes sejam desmoronáveis, quer por deslizamento quer por desagregamento, pondo em risco de aluimento as construções vizinhas, os pavimentos ou as instalações do subsolo que, pela abertura das valas, fiquem ameaçadas na sua estabilidade.

Cláusula 269.ª - Esgotos e abastecimento de água: Fundações das canalizações

1. Preceitos gerais:
   a) As canalizações deverão ficar uniformemente apoiadas no leito de assentamento, criando no fundo da vala, ao longo de toda a geratriz inferior, exceto nas secções transversais correspondentes às juntas de ligação, as quais ficarão a descoberto em todo o seu perímetro, até aprovação do ensaio de pressão interna (caso da tubagem sob pressão).
   b) Prevendo-se correções no assentamento ou a ocorrência de abatimentos ao nível do leito natural, quer por má qualidade do solo existente quer pela ação de cargas sobre o terreno, terão que tomar-se medidas adequadas, que garantam o poio estável, contínuo e uniforme dos tubos ao longo das suas geratrizes inferiores. tais medidas poderão traduzir-se na colocação de almofadas de areia, leitos artificiais de material granular, soleiras ou coberturas de betão e outros tipos especiais de fundações indicadas no projeto aprovado pela ENTIDADE ADJUDICANTE.

c) Em caso de dúvida, por parte do ADJUDICATÁRIO, quanto ao tipo de fundação a adotar, este será indicado pela ENTIDADE ADJUDICANTE, a qual, por seu turno, poderá mandar alterar a fundação adotada pelo ADJUDICATÁRIO, devendo, porém faze-lo antes de se iniciar o aterro da vala.

2. Não é permitido aterro direto no terreno natural.
3. Apoio em almofada de areia: a escavação será aprofundada no mínimo de 0,10 m por forma a ganhar-se espaço para a interposição de uma almofada continua de areia grossa sobre a qual serão assentes os tubos, que será bem apertada com maço de madeira ou com qualquer dispositivo que garanta uma boa compactação, acompanhada de rega ligeira.
4. Apoio ou cobertura em betão: nos troços das canalizações em que estas não tenham o mínimo recobrimento regulamentar ou estejam sujeitas a fortes sobrecargas da superfície, deverá aumentar-se a resistência destas, apoiando-as ou cobrindo-as com betão. Salvo indicação contrária do Projeto ou da ENTIDADE ADJUDICANTE, o betão será simples e terá a dosagem mínima de cimento de 220 Kg/m^3 e as dimensões indicadas em função do diâmetro das canalizações.
5. Uso de calços: quando o assentamento das canalizações for feito diretamente sobre o terreno natural do fundo da vala ou sobre almofada contínua de areia, é expressamente interdita a interposição de calços de qualquer material entre estas e o terreno. Somente nas fundações de betão se admite a incorporação de calços, também de betão, para erguer e manter as canalizações ao nível das cotas do projeto.

Cláusula 270.ª - Esgotos e abastecimento de água: Extração de águas das valas

1. Se durante a escavação se vier a verificar necessário, o ADJUDICATÁRIO deverá providenciar para que seja feita uma conveniente drenagem das zonas de trabalho e/ou das Valas.
2. O ADJUDICATÁRIO estabelecerá os drenos temporários e/ou os aterros convenientes para impedir que as águas, quer superficiais como freáticas, prejudiquem a boa execução dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO.
3. Se os drenos e aterros referidos não se mostrarem suficientes o ADJUDICATÁRIO instalará um sistema de bombagem adequado.
4. A extração de água deverá fazer-se com o mínimo de arrastamento de solos do fundo para o exterior da vala, a fim de não desfalcar a almofada de areia da canalização nem descalçar a base dos taludes da vala, a qual, nestas circunstâncias, deverá ser sempre entivada.

Cláusula 271.ª - Esgotos e abastecimento de água: Instalações de subsolo e edificações existentes

1. Se não constarem no projeto plantas suficientemente claras, cotadas e referenciadas, com a indicação de todas as instalações de subsolo, de cuja existência se saiba, o ADJUDICATÁRIO providenciará com a antecedência necessária e junto das respetivas entidades competentes as correspondentes "Plantas".
2. Em toda a movimentação de terras desde a abertura até ao fecho e compactação das valas, bem como durante a colocação das canalizações, o ADJUDICATÁRIO tomará as devidas precauções para não inutilizar nem danificar as instalações pré-existentes no subsolo, competindo-lhe realizar todos os trabalhos de pesquisa, sustentação, suporte e proteção de tais instalações, cumprindo-lhe também a recolocação nas posições e condições iniciais de funcionamento, ficando responsável por eventuais prejuízos que, por sua negligência nelas venha a causar.

Cláusula 272.ª - Esgotos e abastecimento de água: Execução do aterro das valas

1. Inicio da operação: o aterro das valas só poderá iniciar-se na presença da ENTIDADE ADJUDICANTE ou com a sua expressa autorização.
2. Depois da canalização montada e ensaiada, esta deverá ficar envolvida, até uma espessura mínima de 0,30 m acima do extradorso do tubo, com o mesmo material da almofada de assentamento. Este aterro será feito por camadas de 0,10 m de espessura, cada, bem apiloadas manualmente e de forma a que não haja perigo de afetar a tubagem. Este apiloamento será igualmente acompanhado de rega ligeira.
3. Na restante altura da vala o aterro será feito por camadas de material extraído, quando da abertura da vala, de 0,30 m de espessura, bem apiloadas, obrigatoriamente com compactadores mecânicos e devidamente regadas. A superfície final do aterro deverá ficar plana (sem alombamentos ou depressões) e rasando com as superfícies vizinhas.
4. Terminado o aterro repor-se-ão os pavimentos demolidos, fazendo-se essas reposições provisórias tantas vezes quantas a ENTIDADE ADJUDICANTE entender necessárias para assegurar de forma satisfatória, em seu critério, o trânsito sobre os pavimentos afetados. Na reposição definitiva proceder-se-á de forma que o pavimento reposto fique perfeito e sólido e o ADJUDICATÁRIO substituirá, à sua custa, os materiais arrancados que se danifiquem e extraviem.
5. Em tudo o omisso cumprir-se-á o estipulado na Especificações E 241 e E 242 ou suas posteriores alterações, ou equivalentes.

Cláusula 273.ª - Esgotos e abastecimento de água: Normas a observar

Serão observadas as Normas Portuguesa e Europeias em vigor, ou outras equivalentes, e as especificações técnicas portuguesas ou internacionais aplicáveis.

Cláusula 274.ª - Montagem de canalizações de esgotos com escoamento gravítico

1. Ao iniciar a montagem das canalizações, o ADJUDICATÁRIO deverá dispor do seguinte:
   a) Vala aberta e drenada, leito regularizado e taludes estabilizados nas condições indicadas no caderno de encargos, tudo numa extensão não inferior à média diária de progressão da montagem;
   b) Canalizações e acessórios, empilhados ou alinhados paralelamente à vala, em quantidade pelo menos bastante para um dia de montagem;
   c) Mão-de-obra, equipamento, materiais e ferramentas de espécie adequada e em quantidade suficiente para o assentamento, o nivelamento, os ensaios da canalização, os aterros das valas e a reposição de pavimentos se possam realizar com eficiência e perfeição, sem interrupções e em bom ritmo;
   d) Madeiras para entivações já previstas ou ocasionais;
   e) Equipamento de bombagem adequado, quando se previr ou vier a constatar a presença de águas, quer superficiais como freáticas, que prejudiquem a boa execução dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO.
2. Armazenagem: tanto no armazém para o efeito previsto como nos locais de aplicação, as canalizações poderão ser arrumadas por empilhamento salvo o caso de estas serem de material ou de dimensões que o não permitam.
3. Transporte e manuseamento: as canalizações deverão ser carregadas, descarregadas e transportadas com dispositivos e veículos devidamente apropriados. Deverão ser manuseados com cintas, correias ou garras próprias, suficientemente largas e protegidas de maneira a se evitarem danos nas canalizações ou no seu revestimento exterior, caso exista.
4. Canalizações danificadas: antes da sua colocação, terão de se inspecionar as canalizações para verificar o seu estado geral. Se apresentarem leves estragos, poderão ser reparadas, mas, se apresentarem fendas, grandes mossas, falhas ou outros defeitos importantes para o seu perfeito funcionamento, a ENTIDADE ADJUDICANTE deverá rejeitá-las e recusar a sua reparação para futura aplicação.
5. Cadastro dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO executados: o ADJUDICATÁRIO obriga-se a fornecer regularmente à ENTIDADE ADJUDICANTE o registo de todos os trabalhos com o objetivo de se poder dispor no final da empreitada, de um conjunto completo de informações e de

desenhos que em conjunto com os do projeto reproduzem rigorosa e inteiramente os TRABALHOS DE REABILITAÇÃO realmente executados e assinalam, para além de tudo o mais que for julgado necessário, a posição exata da canalização em planta e em perfil.

6. Verificação da estanqueidade: este ensaio deve em geral realizar-se com água de acordo com a NP 894, ou equivalente, e efetuar-se para cada troço ou grupo de troços cuja constituição deve ser tal que a pressão de ensaio não exceda, em qualquer ponto, 3 m da coluna de água. Poderá realizar-se com ar ou com fumo introduzido na canalização a uma dada pressão, salvo indicação contrária da ENTIDADE ADJUDICANTE, nos casos de grande dificuldade em obter a quantidade de água necessária ou de existência de grandes declives.
7. Para o ensaio com água, determina-se a superfície interior do troço (ou grupo de troço) da canalização a ensaiar, somando os produtos dos comprimentos dos tubos pelo respetivo perímetro da secção nominal interior.
8. Por meio de tampões, colocados com os orifícios para cima e abertos, tampa-se as extremidades da canalização a ensaiar, vedam-se as juntas dos tampões com material apropriado e escoram-se estes de modo que possam suportar a pressão interior que sobre eles vai exercer. Depois enche-se com água o conjunto em ensaio, através do orifício do tampão da extremidade de montagem da canalização. Na fase final do enchimento, adapta-se cerca de 1,5 m de tubo flexível ao mesmo orifício e, à extremidade desse tubo, o funil que deve ficar instalado num suporte que permita variar a sua posição em altura. Completa-se o enchimento do conjunto através do funil. Entretanto, fecha-se o orifício de cada tampão logo que por ele se observar a saída de água. Deve regular-se a posição do funil de modo a que a pressão de ensaio, em qualquer ponto da canalização, fique compreendida entre 2 m e 3 m de coluna de água; o nível da água do funil, nestas condições, deve coincidir com a marca da referência.
9. Se houver fugas de água provenientes de tubos defeituosos ou de juntas mal executadas, isso é evidenciado por descida exagerada do nível de água. Neste caso, procura-se a origem do defeito, esvazia-se a respetiva canalização e procede-se às reparações ou substituições necessárias, após o que, novamente, se enche a canalização com água até que o nível desta coincida com a marca de referência do funil.
10. Espera-se um intervalo de tempo com a canalização cheia, de modo a garantir a absorção de água pelos tubos e juntas, intervalo que, geralmente não excederá uma hora, e, não se notando qualquer defeito na canalização, refaz-se o nível inicial da água. A partir de então, e aproximadamente de dez em dez minutos, deita-se água no funil, utilizando um recipiente graduado, de modo a manter o nível inicial e, portanto, a pressão no conjunto em ensaio. Ao fim de 30 minutos anota-se o volume de água que foi necessário acrescentar.

11. O resultado do ensaio de permeabilidade da canalização será dado pela fórmula V/S expressa em decímetros cúbicos por metro quadrado (dm^3/m^2), sendo V o volume de água perdido pela canalização, durante o período de ensaio, expresso em decímetros cúbicos (dm^3); e S a superfície interior da canalização, expressa em metros quadrados (m^2).
12. Este ensaio também poderá realizar-se utilizando para a introdução de água, em fez do tubo flexível com o funil, uma curva de 90º e tubagem disposta verticalmente, constituída por tubos do mesmo material que o da canalização em ensaio.
13. Normas a observar: Serão observadas as Normas Portuguesa e Europeias em vigor, ou outras equivalentes, e as especificações técnicas portuguesas ou internacionais aplicáveis assim como o Decreto-Regulamentar n.º 23/95 de 25 de Agosto – Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Águas e Drenagem de Águas Residuais.

Cláusula 275.ª - Caixas de visita para coletores de diâmetro inferior ou igual a 600mm

1. Utilizam-se os dois seguintes tipos de caixas de visita:
   a) Caixa de visita de planta circular com cobertura tronco-cónico assimétrica;
   b) Caixa de visita de planta circular com cobertura plana.
2. De preferência, utilizam-se caixas de visita de planta circular, com cobertura tronco-cónico assimétrica. Sempre que a profundidade da caixa seja igual ou inferior a 1,60 m, devem empregar-se caixas de visita de cobertura plana. Quando a soleira se encontrara a mais de 2,50 m de profundidade, devem usar-se com 1,25 m de diâmetro interior.
3. As formas e dimensões das peças constituintes são as indicadas na EN 1917 e na NP EN 13101, ou equivalentes. No caso de se utilizarem elementos pré-fabricados, estes devem ter as características indicadas nas mesmas normas.
4. As características dos degraus são objeto da EN 1917 e da NP EN 13101, ou equivalentes. Os materiais e disposições construtivas são de acordo com as Normas Portuguesas e Europeias atrás indicadas, ou equivalentes.
5. Revestimento interior:
   a) Salvo indicação contrária do projeto, todas as caixas de visita serão rebocadas interiormente com argamassas de 400 Kg de cimento/m^3 (1:3 em volume), sendo a espessura do reboco de, no máximo, 2 cm.
   b) Os elementos pré-fabricados dispensarão este reboco se satisfizerem as características e os ensaios de estanqueidade previstos.

c) Alternativamente, desde que tal seja imposto neste caderno de encargos, as caixas de visita em coletores destinados ao esgoto de águas residuais, serão, no sentido de preservar o betão do ataque do ambiente ácido provocado pela geração do sulfídrico, revestidas interiormente com um produto betuminoso que as proteja eficazmente, devendo a sua aplicação ser feita de acordo com as instruções do fabricante e com a sua assistência técnica.

6. Características gerais de qualidade:
   a) Para a construção das caixas, o terreno de fundação será previamente regularizado, regado e batido a maço, de modo que não haja assentamento desigual entre caixa de visita e os coletores a ela adjacentes.
   b) As caixas de visita completas deverão satisfazer os seguintes requisitos gerais:
      i. Ter formas e dimensões, de acordo com o indicado no projeto;
      ii. Apresentar cota de soleira da caixa de visita, de acordo com os perfis longitudinais do projeto. Esta cota coincide com a da soleira do coletor de jusante para cuja inclinação, também indicada no projeto, não se admitem variações de mais de 5%;
      iii. Ter as superfícies interiores com aspeto liso, forma regular, isentas de fissuras, chochos e outras irregularidades.
   c) A análise objetiva das irregularidades das superfícies interiores será feita com o auxílio duma régua bem desempenada, e com um metro de comprimento.
   d) Esta régua é assente segundo as geratrizes, no número de zonas que for entendido pela ENTIDADE ADJUDICANTE. Considera-se que o acabamento das superfícies é aceitável, se os desvios máximos entre as superfícies e o plano de assentamento da régua não excederem os 0,5 cm.
7. Receção:
   a) Anéis e cones assimétricos pré-fabricados:
      i. Serão repartidos os lotes separadamente nos locais dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO, sendo cada lote constituído, no máximo, respetivamente, por 100 e 50 peças das mesmas dimensões nominais e do mesmo fabricante.
      ii. A ENTIDADE ADJUDICANTE procederá à inspeção geral de cada lote de anéis e de cada lote de cones, a qual consistirá na verificação das características gerais de qualidade e das formas e dimensões referidas anteriormente.
      iii. Ficará ao critério da ENTIDADE ADJUDICANTE o número de peças de cada lote a sujeitar à inspeção geral. Cada peça que não satisfaça nas condições atrás referidas, será rejeitada. Se o número de peças rejeitadas, de cada lote, exceder 10% do número total de peças do lote, este será integralmente rejeitado.

b) Ensaio de resistência à compressão dos anéis: para o ensaio da compressão diametral nos anéis serão retirados, ao acaso, 4 peças de cada lote, depois de sujeitas à inspeção geral. Este ensaio será realizado, de acordo com a NP 879, ou equivalente, primeiramente, sobre um anel. Dando-se o caso do resultado não satisfazer, serão ensaiados os restantes três anéis. O lote será rejeitado se o conjunto dos quatro anéis não satisfazer o ensaio.

c) Tampas, aros e degraus: serão recebidos mediante a apresentação pelo ADJUDICATÁRIO, de certificados de qualidade passados por laboratório oficial de ensaio de materiais, pelos quais se prove que todos os lotes destas peças a fornecer para os TRABALHOS DE REABILITAÇÃO objeto da empreitada, satisfazem para as condições de tráfego local.

d) Caixas de visita completas: em cada caixa de visita inspecionada que não satisfaça os requisitos indicados no n.º 6, o ADJUDICATÁRIO obriga-se a efetuar as reparações que lhe forem indicadas pela ENTIDADE ADJUDICANTE, usando processos que deverão merecer o acordo desta.

e) Ensaio de estanquicidade nas caixas de visita completas: após a inspeção referida anteriormente, as caixas de visita serão sujeitas ao ensaio de estanqueidade, o qual será conduzido de acordo com as seguintes fases técnicas:

   i. Tapam-se as aberturas laterais da caixa de visita com tampões, que poderão ser de madeira envolvidos em pano. Vedam-se com gesso ou outro material isolante tão perfeitamente quando possível;

   ii. Deita-se água na caixa de visita até encher completamente e espera-se durante um período de uma a duas horas;

   iii. Verifica-se se há fugas importantes de água e no caso afirmativo esvazia-se a câmara, procede-se às reparações e substituições necessárias, após o que se recomeça o ensaio.

f) A ENTIDADE ADJUDICANTE poderá, se assim o entender, prescindir da realização deste ensaio em alguns tipos de caixas de visita, designadamente naqueles que se situem em coletores de esgoto de águas pluviais.

8. Normas a observar: Serão observadas as Normas Portuguesas e Europeias em vigor, designadamente, NP EN 1916, EN 1917 e NP EN 13101, ou equivalentes.

Cláusula 276.ª - Sarjetas e sumidouros

1. As sarjetas deverão obedecer, tanto nas dimensões como na forma, às indicações do projeto e às NP-676 e NP-677, ou equivalentes.
2. Os dispositivos de entrada obedecerão ao especificado na NP EN 124, ou equivalente.

3. As normas de ligação das sarjetas e sumidouros aos coletores devem obedecer às especificações ou normas respeitantes à execução de coletores.
4. As pias e as caixas das sarjetas serão construídas em betão com uma dosagem de cimento de 350 Kg/m^3, podendo as caixas ser em alvenaria de pedra com argamassa ao traço de 250 Kg de cimento por metro cúbico de areia. No caso das caixas serem executadas em alvenaria, as superfícies interiores serão emboçadas e rebocadas com argamassa hidráulica ao traço de 600 Kg de cimento por metro cúbico de areia.

Cláusula 277.ª - Ligações aos coletores existentes

1. As ligações serão feitas de acordo com as indicações do projeto, devendo garantir-se a sua perfeita estanquidade, além de se evitarem quaisquer obstruções ou estrangulamentos nas secções interiores dos coletores.
2. Quando as ligações não forem especificadas no projeto e em especial nas ligações de tubos ou manilhas a coletores, as inserções, sujeitas a aprovação da ENTIDADE ADJUDICANTE, deverão fazer-se de acordo com o estipulado no Decreto-Regulamentar n.º 23/95 de 25 de Agosto – Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Águas e Drenagem de Águas Residuais e demais legislação em vigor.
3. O ADJUDICATÁRIO não terá direito a qualquer indemnização se tiverem de ser alteradas as ligações previstas. Fica entendido que o ADJUDICATÁRIO se informou da situação das diferentes instalações subterrâneas das companhias concessionárias, já existentes, e que executará por sua conta todos os trabalhos que possam resultar da sujeição a essas instalações.

Cláusula 278.ª - Montagem de canalizações com funcionamento em pressão

1. Ao iniciar a montagem das canalizações, o ADJUDICATÁRIO deverá dispor do seguinte:
   a) Vala aberta e drenada, leito regularizado e taludes estabilizados nas condições indicadas no caderno de encargos, tudo numa extensão não inferior à média diária de progressão da montagem;
   b) Canalizações e acessórios, empilhados ou alinhados paralelamente à vala, em quantidade pelo menos bastante para um dia de montagem;
   c) Mão-de-obra, equipamento, materiais e ferramentas de espécie adequada e em quantidade suficiente para o assentamento, o nivelamento, os ensaios da canalização, os aterros das valas e

a reposição de pavimentos se possam realizar com eficiência e perfeição, sem interrupções e em bom ritmo;

d) Madeiras para entivações já previstas ou ocasionais;

e) Equipamento de bombagem adequado, quando se previr ou vier a constatar a presença de águas, quer superficiais como freáticas, que prejudiquem a boa execução dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO.

2. Armazenagem: tanto no armazém para o efeito previsto como nos locais de aplicação, as canalizações poderão ser arrumadas por empilhamento salvo o caso de estas serem de material ou de dimensões que o não permitam. Nos casos em que seja possível poderá o empilhamento fazer-se diretamente com umas canalizações sobre as outras, em pirâmide, ficando apenas as da camada inferior assente em armações de madeira, providas de coxins, desde que se não atinja, na base, uma carga excessiva, capaz de produzir deformações ou outros danos nestas. Noutros casos, far-se-á o empilhamento com interposição de travessas de madeira providas de coxins, nos quais as canalizações repousem sem contactos com o solo ou entre si.
3. Transporte e manuseamento: as canalizações deverão ser carregadas, descarregadas e transportadas com dispositivos e veículos devidamente apropriados. Deverão ser manuseados com cintas, correias ou garras próprias, suficientemente largas e protegidas de maneira a se evitarem danos nas canalizações ou no seu revestimento exterior, caso exista.
4. Canalizações danificadas: antes da sua colocação, terão de se inspecionar as canalizações para verificar o seu estado geral. Se apresentarem leves estragos, poderão ser reparadas, mas, se apresentarem fendas, grandes mossas, falhas ou outros defeitos importantes para o seu perfeito funcionamento, a ENTIDADE ADJUDICANTE deverá rejeitá-las e recusar a sua reparação para futura aplicação.
5. Proteção interior: serão tomadas todas as precauções para se evitar que entrem nas canalizações terras, pedras, madeiras e quaisquer outros corpos ou substâncias estranhas, procurando-se que o seu interior se mantenha limpo durante o armazenamento, transporte, manuseamento, colocação e montagem.
6. Maciços de fixação/amarração:

a) Serão construídos de um modo geral em betão simples e moldados "in situ", de encontro à superfície exterior da canalização ou do acessório a que servirem de apoio horizontal ou vertical, nos locais indicados no projeto.

b) A moldagem deverá dar aos maciços uma configuração tal que deixe livres os parafusos, juntas de ligação e outros acessórios ou órgãos de manobra, a fim de possibilitar uma eventual desmontagem sem necessidade de demolição dos maciços.

c) O ADJUDICATÁRIO confirmará no campo, por meio de piquetagem, a localização exata dos maciços; e indicará a medida definitiva dos ângulos formados pelo eixo da canalização e os planos em que se situam, para uma definição correta das dimensões do maciço.

d) O traço de betão e o pormenor dos maciços, bem como o das armaduras, se estas forem necessárias, constam igualmente do projeto.

e) No caso de se verificar a necessidade de construção de maciços para além do previsto, competirá a sua elaboração ao ADJUDICATÁRIO que apresentará, em tempo oportuno, os respetivos cálculos e desenhos, para efeitos de aprovação.

7. Órgãos de manobra e acessórios:

a) As válvulas de seccionamento serão localizadas nos pontos indicados no projeto e ficarão alojadas em caixas ou câmaras, do tipo também indicado no projeto, sendo o comando, se manual, feito com boca de chave, sempre que possível.

b) Todos os pontos altos das canalizações, na separação entre troços ascendentes e descendentes, serão providos de ventusas, do tipo e com a localização indicados no projeto, ficando alojadas em marcos, caixas ou câmaras, de acordo com o indicado no projeto.

c) Todos os pontos baixos das canalizações, na separação entre troços descendentes e ascendentes, serão providos de descargas de fundo que permitam, quando se vier a mostrar necessário, esvaziar os troços que a ela afluem. Os tipos de descarga de fundo a utilizar e a sua localização serão os que constam do projeto, e ficarão sempre alojados em caixas ou câmaras.

d) A drenagem das ventusas e descargas de fundo deverá ser feita conforme indicado no projeto de maneira a que não cause danos sanitários nem prejuízos a terceiros. Sempre que subsistam duvidas neste campo, deverá o ADJUDICATÁRIO pedir a indicação da solução mais correta à ENTIDADE ADJUDICANTE.

8. Cadastro dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO executados: o ADJUDICATÁRIO obriga-se a fornecer regularmente à ENTIDADE ADJUDICANTE o registo de todos os trabalhos com o objetivo de se poder dispor no final da empreitada, de um conjunto completo de informações e de desenhos que em conjunto com os do projeto reproduzem rigorosa e inteiramente os TRABALHOS DE REABILITAÇÃO realmente executadas e assinalam, para além de tudo o mais que for julgado necessário, a posição exata da canalização em planta e em perfil, e a localização também exata, das válvulas de seccionamento, ventusas, descargas de fundo, curvas, têes, derivações, cones de transição e maciços de fixação, bem como as suas principais características.

9. Receção:

a) Troços a instalar:

i. Para efeitos de receção, a canalização, depois de montada, será submetida a ensaios de pressão interna a executar, como adiante se especifica e em função do diâmetro, se outra indicação não for dada neste caderno de encargos.

ii. A extensão de cada troço a ensaiar será fixada pela ENTIDADE ADJUDICANTE, tendo em conta vários condicionalismos como a extensão total da conduta, a natureza do terreno, a diferença das pressões de serviço nos extremos do troço e as perturbações que o ensaio possa causar ao tráfego rodoviário se existir. Em regra, porém, os troços a ensaiar não terão comprimentos maiores que 500 m.

b) Cuidados prévios:

i. Cada troço a ensaiar deverá ser previamente fixado por meio de maciços ou outros dispositivos de carácter provisório ou não, que se julguem necessários, de modo a evitar deslocamentos da canalização durante os ensaios.

ii. Os ensaios deverão efetuar-se depois de decorridos sete dias após a betonagem do último maciço de fixação do troço considerado, no caso de se usar cimento Portland Normal, e 36 horas no caso de se usar cimento de presa rápida.

iii. Os ensaios serão realizados com valas abertas, para melhor se poder detetar, pela inspeção visual, qualquer deficiência de execução das juntas ou nas paredes das canalizações. Todavia a ENTIDADE ADJUDICANTE poderá permitir que estes se realizem com as valas parcialmente aterradas, mas com as juntas a descoberto.

iv. Para controlo dos ensaios deverá dispor-se de manómetros previamente aferidos, que comportem as pressões em causa e permitam a leitura correta de frações até 0,10 Kg/cm^2. Igualmente se disporá de contadores devidamente calibrados para medição das quantidades de água introduzidas na canalização para os reajustamentos da pressão, quando seja caso disso.

c) Enchimento da canalização:

i. Tomadas as medidas e cuidados indicados, o troço a ensaiar será preenchido com água de abastecimento por meio de uma bomba manual que a introduzirá pela secção externa de cota mais baixa. O enchimento será feito lenta e cuidadosamente, para que todo o ar existente no troço seja expulso através dos dispositivos de purga os quais estarão completamente abertos. O caudal de enchimento deverá ser numericamente igual ao volume de água comportada por 100 m de canalização, bombado em meia hora.

ii. Entre as conclusões do enchimento e o início dos ensaios em cada troço, deverá decorrer um período de 24 horas, para permitir que o ar eventualmente retido durante

o enchimento vá saindo aos poucos; também para que se dê uma completa saturação das paredes da canalização, no caso de elas serem impregnáveis. A ENTIDADE ADJUDICANTE poderá, porém, determinar que aquele período seja ampliado, protelando o início do ensaio até que a expulsão do ar e a embebição da conduta se tornem tão completas quanto possível.

d) Elevação da pressão interna:

   i. Decorrido o período indicado e atingida a estabilidade hidráulica pelo enchimento completo do troço a ensaiar, começar-se-á a elevar gradualmente a pressão interior até se atingir a pressão de ensaio, que se fixa em 1,5 (ou 1,4 para o caso do material ser betão pré-esforçado) vezes a pressão máxima de serviço prevista neste troço da canalização.

   ii. Durante a elevação da pressão deverão pesquisar-se eventuais desvios da canalização e possíveis indícios de exsudação, gotejamento ou escorrimento através de fendas nas paredes da canalização ou nas juntas de ligação e acessórios. Se ocorrer alguma destas anomalias, a canalização deverá ser esvaziada lentamente até que as zonas defeituosas fiquem livres de água e sejam reparadas. Repetir-se-á então o enchimento e o ensaio nas condições descritas.

e) Canalizações com diâmetros até 0,40m:

   i. Tratando-se de troços de canalização com diâmetros interiores menores ou iguais a 0,40 m, a execução e a leitura dos ensaios seguirão as normas regulamentares aplicáveis.

   ii. Segundo tais normas o troço ensaiado só estará em condições de ser recebido, depois de submetido durante meia hora à pressão da prova P = 1,5 x Pressão de Serviço, omanómetro não acusar uma descida superior a $\sqrt{\frac{\mathbf{P}}{\mathbf{5}}}$.

f) Canalizações com diâmetros superiores a 0,40m:

   i. A duração dos ensaios, salvo indicação em contrário dada pela ENTIDADE ADJUDICANTE, será, por cada 100 m de canalização, de 1 hora para diâmetros interiores compreendidos entre 0,40 e 0,70 m; e 2 horas para diâmetros maiores que 0,70 m.

   ii. No termo do período de ensaio medir-se-á a queda da pressão e far-se-á o seu reajustamento até ao valor inicial, fixado para a realização do ensaio, medindo-se rigorosamente no contador a quantidade de água que foi necessário introduzir para se conseguir o ajuste referido.

iii. O troço ensaiado estará em condições de ser recebido, se o volume de água para restabelecer a pressão inicial for menor que o valor V dado por:

$$V = 6 \times D\sqrt{P},$$

onde V é o volume de água introduzida, por cada hora de duração do ensaio por cada 100 m de comprimento de canalização, em litros; D é o diâmetro nominal em metros; P é a pressão de ensaio em Kg/cm^2. Se aquele valor for excedido, proceder-se-á às reparações e/ou substituições que impuserem, repetindo-se depois o enchimento e o ensaio nas condições descritas.

g) Pressão durante o aterro: depois do ensaio concluído com resultados satisfatórios, e até que as valas sejam aterradas, pelo menos até 0,30 m acima do extradorso das canalizações, a pressão de ensaio será mantida para imediatamente se detetarem eventuais danos durante o aterro.

h) Ensaio do conjunto: tendo procedido de igual modo para o ensaio de sucessivos troços da canalização, as ligações entre ele serão, também ensaiadas. Para isso sujeitar-se-á o conjunto um conjunto de vários troços a ensaiar idênticos aos já descritos. Tal conjunto poderá ser, por exemplo, a extensão da canalização compreendida entre válvulas de seccionamento sucessivas. As secções da vala correspondente às ligações entre os vários troços a ensaiar serão, consequentemente, mantidas a descoberto até se dar por terminado o ensaio do conjunto.

i) Água e equipamento para os ensaios: a entidade (ENTIDADE ADJUDICANTE ou ADJUDICATÁRIO) a quem competirá o fornecimento de água para os ensaios será definida no contrato. Tudo o mais que for necessário para a realização dos ensaios, incluindo aparelhagem, equipamento e sua montagem, será de conta do ADJUDICATÁRIO e sujeito à aprovação da ENTIDADE ADJUDICANTE.

j) Resultados obtidos: os resultados dos ensaios constarão de relatório escrito a elaborar pelo ADJUDICATÁRIO e a aprovar pela ENTIDADE ADJUDICANTE.

10. Lavagem e desinfeção de condutas adutoras e condutas em redes de distribuição de água:

a) Normas a seguir:

i. Feita a receção como se indicou e antes de entrar em serviço, a conduta será submetida a uma lavagem e a um tratamento de depuração química, conforme prescrito nas normas regulamentares aplicáveis.

b) Lavagem:

i. A razão principal justificativa da lavagem interna da conduta antes da desinfeção é que grande parte das impurezas nela introduzidas, durante a sua colocação e exposição, não só dificultam o escoamento das águas de funcionamento normal, como também reagiriam com o produto químico aplicado para a desinfeção.

ii. Como este produto é o cloro, este reagiria principalmente com a matéria orgânica (vegetais, insetos, entre outros) das impurezas, formando compostos sem efeitos germicidas (mortais aos germes). Esta "oxidação" da matéria orgânica, consumiria tanto mais cloro quanto maiores as suas quantidades no troço desinfetado.

iii. Por essas razões, usualmente são recomendadas velocidades superiores a 0,75 m/s para a água de lavagem, embora se reconheçam que, algumas vezes, essas velocidades dificilmente serão conseguidas na prática.

c) Desinfeção:

i. O cloro será utilizado por um dos modos a fixar pela ENTIDADE ADJUDICANTE, tendo em conta as características dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO e as possibilidades de *ADJUDICATÁRIO*.

ii. Assim, a dosagem de aplicação do cloro deve ser tal que assegure um residual mínimo de 10 p.p.m. (10 partes por milhão = 10 mg/l) na extremidade mais afastada do troço desinfetado, após um tempo de contacto de 24 horas. Isso pode ser esperado com a aplicação de 25 p.p.m. de cloro, embora em algumas situações essa dosagem deva ser aumentada.

iii. Os resultados obtidos nos primeiros troços desinfetados (cloro residual de cerca de 10 p.p.m. após 24 horas) indicarão o teor da aplicação mais recomendável e compatível e compatível com os cuidados tomados durante a execução daqueles TRABALHOS DE REABILITAÇÃO específicos. De posse desse valor, a equipa de desinfeção saberá utiliza-lo criteriosamente a fim de obter o resultado final satisfatório; desinfeção efetiva do troço construído, sem desperdícios exagerados de produtos químicos.

Cláusula 279.ª - Pavimentos: Sub-bases

1. Preparação do leito:

a) Antes do início dos trabalhos de execução da sub-base, deverá a superfície da fundação estar limpa de vegetação, detritos orgânicos, rochas e escombros;

b) A camada superficial do leito será em seguida, se necessário, escarificada numa profundidade de 20 cm e recompactada a teor em humidade conveniente. A compactação relativa, referida ao ensaio AASHO modificado, não deve ser inferior a 95% em toda a área do leito;

c) A superfície sobre a qual irá ser assente a sub-base deverá ser lisa, desempenada e ajustar-se estritamente aos perfis longitudinais e transversal estabelecidos no projeto, não sendo admitidas

diferenças em relação às cotas de projeto superiores a 2,5 cm quando se assente uma régua de 5 m sobre ela;

d) A superfície do leito deverá ser firme, devendo as superfícies brandas encontradas ser corrigidas antes do início da construção da sub-base, a fim de se tornarem estáveis;

e) Não será permitida a construção da sub-base sobre uma superfície de solo cujo teor em humidade seja 10% superior ao teor ótimo para esse solo e sem que estejam efetuados todos os trabalhos de drenagem previstos no projeto ou julgados convenientes pela ENTIDADE ADJUDICANTE e que interessem o troço a iniciar.

2. Espalhamento:

a) No espalhamento do material deve utilizar-se moto-niveladora ou outro equipamento similar de modo a que a superfície da camada se mantenha aproximadamente com a forma definida. O espalhamento deve ser feito regularmente e de modo que toda a camada seja perfeitamente homogénea;

b) Se durante o espalhamento se formarem rodeiras, vincos ou qualquer outro tipo de marca inconveniente que não possa facilmente ser eliminada por cilindramento, deve proceder-se à escarificação e homogeneização da mistura e regularização da superfície.

3. Compactação:

a) A «compactação relativa», referida ao ensaio AASHO modificado não deve ser inferior a 95% em toda a área e espessuras tratada.

b) Se na operação de compactação o material não tiver a humidade necessária, terá de proceder-se a uma distribuição uniforme de água, empregando-se carros-tanques de pressão, cujo jato deverá, se possível, cobrir a largura total da área tratada. A distribuição de água organizar-se-á de modo que se faça de forma rápida e contínua.

c) A compactação deve ser feita dos lados para o centro nas retas e curvas sem sobrelevação e do intradorso para o extradorso nas curvas com sobrelevação.

4. Regularidade: a superfície da camada deve ficar lisa, uniforme, isenta de fendas, ondulações ou material solto, não podendo, em qualquer ponto, apresentar diferenças superiores a 2,5 cm em relação aos perfis longitudinal e transversal estabelecidos, quando se assente uma régua de 5 m sobre ela.

5. Espessura da sub-base: a espessura total da sub-base é a indicada nos desenhos, sendo de 0,20 m a espessura máxima de cada camada. No caso de, após o cilindramento, se obter uma espessura inferior à fixada, não será permitida a construção de outra camada delgada a fim de se obter a espessura projetada. Em princípio proceder-se-á à escarificação da camada e só depois à sua recarga e cilindramento. No entanto, se a ENTIDADE ADJUDICANTE julgar conveniente poderá aceitar

que a compensação da espessura seja realizada pelo aumento de espessura da camada seguinte. Em nenhum caso a espessura de uma camada deverá ser inferior a 0,10 m, depois da compactação.

Cláusula 280.ª - Pavimentos: Bases de granulometria extensa

1. Compactidade e regularidade: a execução da base deve ser tal que sejam satisfeitas as características seguintes:
   a) Índice de vazios máximo ⇒ 13%;
   b) A superfície da camada deve ficar lisa, uniforme, isenta de fendas, ondulações ou material solto, não podendo, em qualquer ponto, apresentar diferenças superiores a 2,5 cm em relação aos perfis longitudinal e transversal estabelecidos, quando se assente uma régua de 5 m sobre ela;
   c) No processo construtivo deve ser observado o seguinte:
      i. No espalhamento do agregado deve utilizar-se moto-niveladora ou outro equipamento similar de forma que a superfície de cada camada se mantenha aproximadamente com a forma definitiva;
      ii. O espalhamento deve ser feito regularmente e de forma a evitar-se a segregação dos materiais, não sendo de forma alguma permitidas bolsas de material fino ou grosso. Será feita a prévia humidificação dos agregados na central de produção justamente para que a segregação no transporte e espalhamento seja reduzida. Se na operação de compactação o agregado não tiver a humidade necessária (cerca de 4,5%) terá de proceder-se a uma distribuição uniforme de água;
      iii. Se durante o espalhamento se formarem rodeiras, vincos ou qualquer outro tipo de marca inconveniente que não possa facilmente ser eliminada por cilindramento, deve proceder-se à escarificação e homogeneização da mistura e regularização da superfície.
2. Espessura de base:
   a) A espessura da base depois da compactação e o número de camadas serão as indicadas nas peças desenhadas.
   b) A espessura máxima considerada para as camadas após a compactação é de 20 cm.
   c) No caso de, após o cilindramento, se obter uma espessura inferior à fixada, não será permitida a construção de outra camada delgada a fim de se obter a espessura projetada. Em princípio, proceder-se-á à escarificação da camada e só depois à sua recarga e cilindramento. No entanto, se a ENTIDADE ADJUDICANTE julgar conveniente poderá aceitar que a compensação da espessura seja realizada pelo aumento de espessura da camada seguinte.

d) Em nenhum caso a espessura de uma camada deverá ser inferior a 10 cm depois da compactação.

Cláusula 281.ª - Pavimentos: Macadames

1. A construção de macadames terá de satisfazer, quanto à compactidade e regularidade, processo construtivo e espessura das camadas, ao estipulado na Cláusula anterior para a execução de outros tipos de base, havendo para além destas condições que proceder ao ensaibramento de cada camada nas quantidades convenientes.
2. As espessuras das camadas parciais de macadame serão estabelecidas para cada caso no respetivo projeto, podendo adotar-se camadas de 0,10 m, 0,15 m ou 0,20 m.

Cláusula 282.ª - Pavimentos: Camadas de regularização betuminosa

1. Limpeza: antes de se iniciar o espalhamento, a superfície sobre a qual a camada vai assentar, deve apresentar-se livre de sujidade, detritos e poeiras que devem ser retirados do pavimento para local onde não seja possível voltarem a depositar-se na superfície a revestir.
2. Impregnação: a superfície da camada de base deve sofrer um tratamento de impregnação preliminar de betume a uma taxa de 1,2 Kg/m^3. A temperatura de espalhamento deve estar compreendida entre 50ºC e 80ºC. Quando o betume não for completamente absorvido pela base no período de 24 horas, deve espalhar-se um agregado fino que permita fixar todo o betume em excesso.
3. Tapete de regularização betuminosa: deve obedecer às mesmas prescrições fixadas para o tapete de betão betuminoso exceto que após o cilindramento não será aplicado filer.
4. A espessura da camada de regularização betuminosa, depois da compactação, é a indicada nos desenhos.

Cláusula 283.ª - Pavimentos: Execução de betão betuminoso

1. O betão betuminoso deve ser executado somente com tempo seco e com temperatura ambiente superior a 10ºC.
2. Os métodos empregados na execução do trabalho e todo o equipamento, ferramentas e maquinaria usada na manipulação dos materiais e execução das camadas, devem obedecer às normas técnicas aplicáveis, reservando-se à ENTIDADE ADJUDICANTE o direito de, em qualquer altura, exigir a sua total ou parcial substituição sempre que se verifiquem anomalias no seu funcionamento.

3. Assegurada a limpeza da superfície sobre a qual o betão betuminoso vai assentar será feita uma rega de colagem com betume de elevada penetração a uma taxa de 0,80 Kg/m^2. Quando o betão betuminoso for assente sobre a camada de regularização (binder), e o intervalo de tempo entre a construção desta e do tapete de betão betuminoso for curto, a ENTIDADE ADJUDICANTE poderá dispensar a rega de colagem.
4. As massas deverão ser fabricadas em estaleiros localizados de acordo com a ENTIDADE ADJUDICANTE, sendo observados os seguintes pontos:
   a) A temperatura dos agregados antes da mistura destes com o betume deve ser tal que não altere as características físicas das partículas e será fixada pela ENTIDADE ADJUDICANTE, devendo estar compreendida entre 35ºC e 40ºC;
   b) O teor em humidade da mistura betuminosa não será superior a 0,5%, quer durante a operação de mistura, quer durante o espalhamento;
   c) O betume deve ser aquecido lenta e uniformemente a uma temperatura entre 130ºC e 160ºC;
   d) As massas deverão ser fabricadas e transportadas para que tenha lugar o seu rápido espalhamento. A sua temperatura nesta fase não deverá ser inferior a 100ºC, nem superior a 150ºC;
   e) A ENTIDADE ADJUDICANTE poderá exigir o recobrimento das massas durante o transporte para proteção da mistura contra poeiras ou o tempo;
   f) O espalhamento só poderá ter início depois de a superfície sobre a qual a camada vai assentar estar limpa de todos os detritos e material solto e ter sido aprovado pela ENTIDADE ADJUDICANTE. O espalhamento deverá fazer-se numa largura mínima de 3 m e deverá processar-se do eixo para as bermas em perfis de duas pendentes, ou, em perfis de outro tipo, do ponto mais alto para o mais baixo, mantendo as indicações previstas no projeto;
   g) Não é permitida qualquer circulação de veículos sobre a camada antes da compactação da mistura ter atingido os valores especificados.
5. Cilindramento: o processo de compactação e regularização das misturas betuminosas deve ser tal que seja observado o seguinte:
   a) A compactação relativa, referida ao ensaio Marshall, não será inferior a 95%. Independentemente da exigência anterior é obrigatório a aplicação de um cilindro de pneus enquanto a temperatura da mistura for superior a 60ºC com, pelo menos, quatro passagens completas. A pressão nos pneus será à volta de 6 Kg/cm^2. A velocidade do cilindro deve ser muito lenta para evitar o descolamento das massas quentes;

b) A superfície acabada deve ficar bem desempenada, com um perfil transversal correto e livre de depressões, alteamentos ou vincos. Não serão de admitir irregularidades superiores a 3 mm quando feita a verificação com uma régua de 5 m;
c) No fim do cilindramento deverá espalhar-se sobre o tapete uma ligeira camada de cimento ou filer, de modo que toda a superfície fique coberta e que lhe fique aderente;
d) O trânsito nunca poderá ser estabelecido sobre o tapete nas 3 (três) horas posteriores ao cilindramento, devendo, no entanto, aquele prazo ser aumentado para 24 (vinte e quatro) horas sempre que for possível.

6. Juntas de trabalho:
   a) Nas juntas, a camada deve apresentar as mesmas características de uniformidade de textura, densidade, desempeno, grau de compactação ou outras exigidas para as restantes partes da camada. Todas as juntas devem assegurar uma perfeita união em toda a espessura entre as camadas adjacentes;
   b) Os topos do troço executado anteriormente deverão ser cortados em toda a espessura e numa largura de 15 cm e as superfícies obtidas pintadas levemente com betume, iniciando-se depois o espalhamento das massas betuminosas do novo troço;
   c) Igualmente deverão ser pintadas levemente com betume todas as superfícies de contacto do tapete com caixas de visita, lancis, entre outros;
   d) Quando a camada de desgaste for constituída por duas ou mais camadas parciais as juntas de uma não deverão coincidir com as da camada imediatamente inferior.
7. As espessuras do tapete ou das camadas parciais, depois da compactação, são as indicadas nos desenhos do projeto.

Cláusula 284.ª - Pavimentos: Revestimento superficial betuminoso

1. O revestimento betuminoso deve ser executado somente com tempo seco e com temperatura ambiente superior a 10ºC.
2. A superfície a revestir deve apresentar-se livre de material solto, sujidades, detritos e poeiras, que devem ser retirados do pavimento para local onde não seja possível voltarem a depositar-se sobre a superfície a revestir.
3. A superfície da camada de base será sujeita a um tratamento de impregnação preliminar de betume 180/200 a uma taxa que será fixada nas peças escritas do projeto ou pela ENTIDADE ADJUDICANTE. A temperatura de espalhamento deverá estar compreendida entre 150ºC e 175ºC, sendo rejeitado todo o betume que tenha sido aquecido a mais de 175ºC. Quando o betume não for

completamente absorvido pela base no período de 24 (vinte e quatro) horas, deve espalhar-se um agregado fino que permita fixar todo o aglutinante em excesso.

4. A execução da camada deve ser tal que sejam satisfeitas as seguintes características:
   a) As taxas de betume 180/200 e de agregados por metro quadrado serão as indicadas no projeto;
   b) A distribuição do betume não poderá variar longitudinalmente ou transversalmente mais do que 10%;
   c) A temperatura de espalhamento do betume deve estar compreendida entre 150ºC e 175ºC.
5. Nas operações de espalhamento do betume e do agregado, e no cilindramento, devem ser observados os seguintes pontos:
   a) Espalhamento do betume não pode ser feito antes da cura da impregnação betuminosa e nunca antes de terem decorrido 24 (vinte e quatro) horas após a execução da impregnação;
   b) Espalhamento do agregado deve ser efetuado logo em seguida ao do aglutinante e de forma a obter-se uma superfície perfeitamente regularizada, sem falhas e sem sobreposição dos elementos do agregado;
   c) Cilindramento deve efetuar-se logo após o espalhamento do agregado, de preferência com o cilindro de pneus a uma velocidade não superior a 8 Km/hora. Admite-se o emprego de cilindros de rasto liso, com peso não superior a 8 toneladas. A operação de cilindramento deve prosseguir até todo o agregado ficar incorporado no betume;
   d) Deve haver o máximo cuidado na execução das juntas de ligação do espalhamento, de forma a não haver nem falha nem sobreposição de aglutinante;
   e) Qualquer excesso de gravilha resultante da primeira aplicação deve ser uniformemente distribuído na superfície antes do início da segunda aplicação de aglutinante;
   f) Durante um período de 5 (cinco) dias, após a conclusão de um troço de trabalho, o ADJUDICATÁRIO deverá espalhar agregado ou areão onde o material betuminoso ressumar, procedendo-se em seguida ao seu cilindramento.

Cláusula 285.ª - Tomada de juntas de calçadas

1. Depois de consolidada toda a calçada, proceder-se-á à escarificação das juntas por meio de um jacto de água sob pressão até cerca de dois terços da altura da pedra, após o que serão as juntas preenchidas com gravilha de dimensões apropriadas. Em seguida será feita uma rega de emulsão, preparada com betume de penetração 180/200 e com uma percentagem de betume não inferior a 50%, espalhando-se uniformemente areia basáltica.

2. Quando a ENTIDADE ADJUDICANTE o determinar, será retirada a areia solta e feita a segunda rega de emulsão que será coberta com areia fina, procedendo-se à sua regularização e cilindramento com um cilindro de rolos.
3. As quantidades de emulsão a aplicar em cada camada serão fixadas pela ENTIDADE ADJUDICANTE e a quantidade total será indicada no projeto.

Cláusula 286.ª - Assentamento de lancil

1. A fundação de lancil será de alvenaria de pedra ou betão pobre e terá a secção especificada no projeto. Quando a fundação for de alvenaria, será utilizada argamassa hidráulica a traço de 1 de cimento para 6 de areia em volume.
2. As juntas das pedras de lancil não deverão ser superiores a 5 mm e serão refechadas com argamassa fluida ao traço de 600 Kg de cimento por metro cúbico de areia fina. A execução deste trabalho deverá ser precedida de limpeza e lavagem das juntas.
3. Quando se tratar de reposição de lancil e a fundação estiver em bom estado, deverá proceder-se à picagem da argamassa antiga e à regularização da superfície da alvenaria.
4. Não será permitida a aplicação em alinhamentos retos de pedras de lancil com comprimento inferior a 0,60 m.

Cláusula 287.ª - Calçada de vidraço

1. Depois de consolidada a caixa, será espalhada uma camada de areia com a espessura uniforme de 0,05 m, procedendo-se, em seguida ao assentamento da pedra, para que as juntas não sejam superiores a 3 mm.
2. Preenchidas as juntas com areia, a calçada será regada e batida com um maço de peso não inferior a 20 Kg. Todas as pedras que se partirem serão substituídas e as que se desnivelarem serão levantadas e recolocadas, de modo a obter-se uma superfície desempenada e com inclinação uniforme.
3. A calçada deverá ser novamente regada, após o que se espalhará uma ligeira camada de areia fina.

Cláusula 288.ª - Calçada de cubos de granito

1. A execução da calçada só poderá iniciar-se depois de o macadame estar devidamente limpo, isento de lama, poeiras ou outras substâncias estranhas.
2. Depois de limpa a base, será espalhada uma camada de areia com a espessura uniforme de 0,05 m, sobre a qual se fará o assentamento dos cubos em espinha, em fiadas retilíneas, formando entre si

ângulos de 90º, de modo a que as juntas de cada fiada correspondam aos meios das arestas dos cubos das fiadas contíguas.

3. Durante o assentamento dos cubos, as juntas serão preenchidas com areia e, depois de concluído este trabalho, os cubos batidos com um maço de peso não inferior a 20 Kg, até atingirem uma perfeita estabilidade.
4. Serão levantadas e tornadas a colocar as pedras que abaterem e substituídas todas as que fenderem, partirem ou formarem saliência ou depressão na calçada.

Cláusula 289.ª - Calçada de cubos de vidraço

1. A calçada será executada sobre mistura de cimento e areia ao traço de 250 Kg de cimento por metro cúbico de areia. O assentamento dos cubos será idêntico ao indicado para a calçada de cubos de granito. Depois de assente, a calçada será regada abundantemente, de forma a que a água penetre nas juntas até o traço formar argamassa. As pedras serão em seguida batidas com um maço de peso não inferior a 20Kg, até atingirem perfeita estabilidade.
2. Serão levantadas e tornadas a colocar as pedras que abaterem e substituídas todas as que fenderem, partirem ou formarem saliência ou depressão na calçada.

Cláusula 290.ª - Arranque e reposição de pavimentos

1. Largura da faixa a arrancar:
   a) Nas estradas, caminhos, arruamentos e largos pavimentados far-se-á a marcação, o corte, o arranque e a remoção do pavimento numa largura que, em regra, não excederá 0,20 m para cada lado as larguras estabelecidas no projeto para o coroamento das valas.
   b) Só em casos excecionais, como tal reconhecidos pela ENTIDADE ADJUDICANTE, de bases ou sub-bases constituídas por solos plásticos (argilas) ou desagregáveis (areias), poderá aceitar-se o agravamento desta largura para margens superiores a 0,20 m de cada lado.
2. Aproveitamento de materiais:
   a) Consoante a natureza do pavimento, assim a ENTIDADE ADJUDICANTE determinará o aproveitamento ou não dos produtos do seu arrancamento.
   b) Quando o pavimento for constituído por elementos desagregáveis, de macadame, cubos ou paralelepípedos, as pedras serão limpas de detritos e agrupadas em montículos dispostos ao longo da vala ou do outro lado do arruamento, aguardando o momento de voltarem ao seu lugar, para a restauração do pavimento.

3. Remoção de materiais:
   a) No caso de não serem recolocados, o ADJUDICATÁRIO promoverá, por sua conta, a carga e o transporte dos produtos arrancados para local próximo, a indicar pela ENTIDADE ADJUDICANTE ou a escolher pelo ADJUDICATÁRIO, onde não causem dano e permaneçam sem préstimo.
   b) Igualmente serão removidos para locais onde não causem dano os sinais de trânsito, as lajes e leitos de valetas, guarnições, lancis de passeios, aquedutos, manilhas, entre outros, que a ENTIDADE ADJUDICANTE mandará ou não aproveitar para recolocação como elementos complementares do pavimento.
4. Reposição:
   a) A reposição ou reconstrução dos pavimentos arrancados só se iniciará depois do aterro das valas se encontrar bem compactado e consolidado (compactação superior a 85% do ensaio Proctor Normal).
   b) Além de repor ou reconstruir os pavimentos na extensão em que tiverem sido arrancados, o ADJUDICATÁRIO obriga-se a realizar a sua ligação perfeita com o pavimento remanescente, de modo que entre ambos não se verifiquem irregularidades ou fendas, nem ressaltos ou assentamentos diferenciais.
   c) Se no decurso dos trabalhos da instalação da tubagem ou nos de aterro e compactação da vala, houver destruição, danificação ou assentamento dos bordos do pavimento remanescente, será da conta. Serão igualmente repostos ou reconstruídos pelo ADJUDICATÁRIO nas devidas condições, os complementos atrás já enunciados além dos demais elementos complementares que porventura existam.
5. Estabelecimento do tráfego: o ADJUDICATÁRIO ficará responsável pelos assentamentos, levantamentos, danos ou destruições que a passagem do tráfego normal provocar, dentro do prazo de garantia da empreitada, nos pavimentos repostos ou reconstruídos, obrigando-se às necessárias reparações.

Cláusula 291.ª - Alvenaria de pedra

1. As alvenarias serão executadas com pedra rija e argamassa com a composição e a dosagem indicadas no projeto. Quando não seja especificada a composição da argamassa, ela será de cimento e areia ao traço de 250 Kg de cimento por metro cúbico de areia. As pedras deverão ter as dimensões proporcionais às espessuras das paredes, de modo que possam travar-se umas com as outras no sentido longitudinal e transversal.

2. As pedras destinadas à execução da alvenaria, depois de terem sido limpas e desbastadas, serão molhadas, no momento do seu emprego, para que fiquem com as superfícies limpas e húmidas. Colocar-se-á cada uma das pedras no lugar que deve ocupar e tirando-a, em seguida, para encher com argamassa o leito sobre que deve ficar, assentar-se-á novamente, batendo com um maço de modo a fazer-se ressumar por todos os lados a argamassa, calçando-se depois com lascas de pedra dura e metidas a maço.
3. Não deve apresentar espaços vazios, nem pedras mal assentes ou oscilantes, nem intervalos cheios unicamente com argamassa e não será executada por camadas ou fiadas sucessivas, encascadas na parte superior com pedra miúda; pelo contrário, deverá deixar-se em cada fiada um grande número de cabeças ou pedras salientes, a fim de melhor travar as diferentes partes sucessivamente construídas, formando-se assim um único maciço.
4. Quando a espessura da parede for inferior a 0,40 m, empregar-se-ão pedras, formando perpianhos, que liguem convenientemente os dois paramentos entre si.
5. Nos ângulos reentrantes ou saliente não serão admitidas juntas e, assim, as pedras de ângulo deverão fazer parte dos dois paramentos que o constituem.

Cláusula 292.ª - Alvenaria de tijolo

1. As argamassas a empregar na construção da alvenaria de tijolo, e quando não seja especificada a sua composição, serão de cimento e areia ao traço de 250 Kg/m^3.
2. Os tijolos a aplicar serão previamente molhados, só se assentando depois de ter molhado completamente a fiada precedente. A argamassa será espalhada em camadas, de forma a ressumar quando se comprimem os tijolos contra o leito e as juntas.
3. A espessura final das juntas não deverá exceder 0,011 m. As superfícies em contacto com panos de tijolo devem ser previamente bem aferroadas, limpas e molhadas.

Cláusula 293.ª - Argamassas hidráulicas correntes: Cláusulas gerais

1. Por argamassas hidráulicas correntes entendem-se as misturas íntimas de ligante, inerte e água, podendo ainda contar aditivos ou adjuvantes, destinadas aos trabalhos correntes de alvenaria, de revestimento de paredes e de pavimentos.
2. As argamassas hidráulicas correntes são consideradas pertencentes a um de dois tipos: no tipo I classificam-se as argamassas cuja característica fundamental é uma resistência mecânica mínima, enquanto que as restantes se incluem no tipo II.

3. Os tipos e as composições das diferentes argamassas a utilizar são os referidos no projeto.
4. Sempre que o projeto não especifique as argamassas a empregar entende-se que serão argamassas do tipo II, cujas composições são as indicadas nestas Cláusulas para os respetivos trabalhos em que serão aplicadas.

Cláusula 294.ª - Argamassas hidráulicas correntes: Componentes

Os materiais componentes das argamassas hidráulicas correntes deverão satisfazer o já especificado nas respetivas Cláusulas do presente caderno de encargos:

a) Inertes naturais e britados;
b) Cais;
c) Cimentos;
d) Aditivos e adjuvantes para betões e argamassas hidráulicas;
e) Água.

Cláusula 295.ª - Argamassas hidráulicas correntes: Composições

1. Indicam-se, como composições tipo para argamassas hidráulicas correntes, as seguintes:
   a) Argamassas de cimento:

	Kg de cimento por metro cúbico de inerte	Traço (cimento:inerte)
N.º 11	600	1:2
N.º 12	400	1:3
N.º 13	300	1:4
N.º 14	240	1:5

   b) Argamassas de cal hidráulica:

	Kg de cal por metro cúbico de inerte	Traço (cal:inerte)
N.º 21	400	1:2
N.º 22	270	1:3
N.º 23	200	1:4

   c) Argamassas de cal não hidráulica:

	Traço (cal : inerte)
N.º 31	1:2
N.º 32	1:3

d) Argamassas bastardas:

	Kg de cimento por metro cúbico de inerte	Kg de cal por metro cúbico de inerte	Traço (cimento:cal:inerte)
N.º 41	270	60	2:1:9
N.º 42	200	90	1:1:6
N.º 43	150	210	1:3:8
N.º 44	135	120	1:2:9

2. Nos casos omissos do projeto, as argamassas do tipo I são argamassas de cimento com a composição n.º 12.
3. As argamassas de cimento devem ser utilizadas quando for indispensável obter uma argamassa densa e resistente.
4. As argamassas de cal hidráulica podem ser aplicadas em TRABALHOS DE REABILITAÇÃO interiores ou exteriores, salvo nos casos em que estas estejam em contacto com meios agressivos.
5. As argamassas de cal não hidráulica só podem ser utilizadas em dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO interiores.
6. Nas argamassas bastardas, a cal a utilizar deve ser uma cal não hidráulica ou semi-hidráulica e o seu campo de aplicação é idêntico ao indicado para as argamassas de cal hidráulica, no n.º 4.

Cláusula 296.ª - Argamassas hidráulicas correntes: Medições dos componentes

1. Podem, em geral, os componentes das argamassas hidráulicas correntes ser medidos em peso ou volume, sendo, contudo, aconselhável recorrer-se ao primeiro processo.
2. Nas argamassas hidráulicas do tipo I, o ligante será medido em peso.
3. As medidas para a avaliação dos componentes sólidos das argamassas em volume devem ser de secção quadrada ou circular, de altura não inferior ao lado do quadrado ou ao diâmetro do círculo e terem escrita, no exterior, a sua capacidade.

Cláusula 297.ª - Fabrico de argamassas hidráulicas correntes

1. As argamassas hidráulicas correntes podem ser confecionadas por processos mecânicos ou por processos manuais, de acordo com o prescrito nos números seguintes.

2. É obrigatória a utilização de processos mecânicos no fabrico de argamassas do tipo I.

3. As argamassas do tipo II podem ser, em geral, confecionadas por processos manuais, sendo, contudo, preferível a recorrência a processos mecânicos, salvo para baixos volumes de produção diária de argamassas de cal não hidráulica.

4. É obrigatória a utilização de processos mecânicos na confeção de argamassas do tipo II quando o volume diário de produção de uma mesma argamassa desse tipo for superior a 10 m^3, salvo para argamassas de cal não hidráulica.

5. Na amassadura das argamassas, realizada quer por processos mecânicos quer por processos manuais, deverá observar-se o especificado na NP EN 206-1, ou equivalente.

Cláusula 298.ª - Receção de argamassas hidráulicas correntes

1. Se outras regras não forem indicadas neste caderno de encargos, a divisão em lotes será estabelecida por acordo prévio entre a ENTIDADE ADJUDICANTE e o ADJUDICATÁRIO, podendo cada lote referir-se a partes de construção, a toda a construção, a lotes de peças, a volumes de argamassas fabricadas ou a intervalos de tempo de fabricação. Em qualquer caso, um mesmo lote englobará sempre argamassa com as mesmas características de componentes, de composições e de fabrico.
2. O autor do projeto completará estas regras de separação por lotes tendo em atenção o volume de argamassa a fabricar e as características o tipo de TRABALHOS DE REABILITAÇÃO a que se destina.
3. A colheita de amostras será realizada ao longo do período de fabrico da argamassa correspondente ao lote respetivo. Cada amostra deverá corresponder a uma amassadura diferente.
4. Os ensaios de receção de argamassa são os seguintes e os previstos nas Cláusulas relativas às suas aplicações.
5. O autor do projeto poderá exigir a realização de outros ensaios de receção, devendo indicar os métodos de ensaio e os valores limites a exigir.
6. Para argamassas do tipo I prevê-se a realização do ensaio de resistência à compressão de acordo com o especificado as normas e especificações aplicáveis.

7. Se outros valores não forem especificados para a resistência à compressão das argamassas do tipo I, deverá ser obtido o valor mínimo de 100 Kgf/cm^2 em cada um dos provetes ensaiados.

Cláusula 299.ª - Transporte e depósito de argamassas hidráulicas correntes

1. Depois de fabricadas, as argamassas deverão ser transportadas para os locais de aplicação utilizando meios de transporte limpos, não absorventes e que não provoquem a segregação dos componentes. Quando as circunstâncias o permitam, pode o transporte das argamassas ser realizado por gravidade, por ar comprimido, ou por bombagem.
2. Sempre que as argamassas tenham de aguardar algum tempo antes de serem aplicadas, devem ser depositadas em recipientes ou plataformas limpas e abrigadas.

Cláusula 300.ª - Condicionamentos de aplicação de argamassas hidráulicas correntes

1. Nenhuma argamassa pode ser utilizada após se ter iniciado a presa ou o endurecimento quando se trate de argamassas de cal não hidráulica.
2. Salvo no caso de aplicações de aditivos retardadores de presa as argamassas de cimento, de cal hidráulica ou bastardas só podem ser utilizadas até uma hora após a junção da água aos restantes componentes.
3. No fabrico e utilização de argamassas de cimento ou de cal hidráulica em condições de temperatura desfavoráveis observar-se-á o prescrito no documento citado na Cláusula 297.ª.
4. As argamassas de cimento, densas e com funções resistentes, não são aplicáveis em rebocos destinados a superfícies estanques, salvo no caso no caso de aplicação de aditivos de comportamento comprovado por ensaios de estanquidade à água, não podendo, porém, ser destinados a acabamentos de base alcalina (pintura a cal).
5. As argamassas de cal hidráulica poderão ser empregadas em rebocos de superfícies estanques desde que o seu comportamento seja comprovado por ensaios e o acabamento final da superfície não seja de base alcalina.
6. As argamassas de cal não hidráulica aplicáveis em TRABALHOS DE REABILITAÇÃO interiores, quando destinadas a rebocos, apenas poderão constituir base e acabamentos à base de cal (caiação ou estuque).
7. As argamassas bastardas das composições n.os 41 e 42 poderão destinar-se a rebocos exteriores ou interiores quando o tipo de acabamento exigir uma base ácida (tinta de água de base sintética) enquanto as das composições n.os 43 e 44 serão destinadas a rebocos exteriores ou interiores quando

o tipo de acabamento exigido for de base alcalina (caiações, estuques, revestimento de azulejos ou ladrilho cerâmico).

Cláusula 301.ª - Características do betão, processos de fabrico e colocação em TRABALHOS DE REABILITAÇÃO

1. Sempre que a ENTIDADE ADJUDICANTE o considere necessário, o ADJUDICATÁRIO procederá ao estudo da dosagem, processo de fabrico e colocação dos betões a utilizar, sendo a dosagem definitiva determinada por tentativas, pela execução de ensaios preliminares em laboratórios até se obter uma massa com trabalhabilidade e resistência convenientes. Observar-se-ão as disposições da NP EN 206-1, ou equivalente.
2. Estes estudos devem ser apresentados à aprovação da ENTIDADE ADJUDICANTE no prazo de 30 (trinta) dias antes de ser iniciada a betonagem do primeiro elemento. A betonagem nunca pode começar antes de a ENTIDADE ADJUDICANTE se ter pronunciado sobre os resultados dos ensaios em laboratórios aos 28 (vinte e oito) dias.
3. A ENTIDADE ADJUDICANTE reserva-se o direito de não aprovar os estudos efetuados pelo ADJUDICATÁRIO, caso não concorde com os métodos estabelecidos pelo mesmo. Neste caso, o ADJUDICATÁRIO obriga-se a proceder a novos estudos, tendo em atenção as observações feitas pela ENTIDADE ADJUDICANTE.
4. O ADJUDICATÁRIO deverá propor os materiais inertes que deseja utilizar, fornecendo amostras deles, que serão colhidas na presença e segundo indicações da ENTIDADE ADJUDICANTE.
5. Caso estes materiais inertes propostos pelo ADJUDICATÁRIO não mostrem possuir condições que satisfaçam o fim em vista, não serão os mesmos aprovados, devendo o ADJUDICATÁRIO propor outros inertes, que ficarão sujeitos a provas idênticas de ENTIDADE ADJUDICANTE.
6. As quantidades de cimento, quando não forem indicadas expressamente no projeto, serão indicadas nas NP ENV 1992-1-1 e NP ENV 1992-1-2, na NP EN 206-1, ou equivalentes, e no REBAP.

Cláusula 302.ª - Betonagem

1. A betonagem, cura e desmoldagem deverão obedecer à NP EN 206-1, ou equivalente, atendendo ao indicado neste caderno de encargos.
2. O intervalo de tempo entre a amassadura e o fim da vibração do betão não poderá exceder meia hora no tempo quente e uma hora no tempo frio, podendo ainda estas tolerâncias ser diminuídas quando as circunstâncias o aconselharem.

3. Será rejeitado todo o betão que apresentar começo de presa antes da moldagem ou aquele em que se tenha produzido segregação dos materiais.
4. Durante a betonagem, o betão será totalmente compactado por vibração mecânica interna.
5. Os vibradores terão de ser aprovados pela ENTIDADE ADJUDICANTE, devendo a vibração ser feita introduzindo e retirando lentamente o aparelho em posição vertical e com cuidados especiais junto das armaduras, cantos e ângulos das cofragens. A intensidade de vibração será suficiente para produzir na massa um abaixamento de 2,5 cm num raio de 50 cm em relação ao aparelho.
6. A duração da vibração dependerá da composição e consistência do betão, devendo ser suficiente para garantir uma perfeita compactação do mesmo, não podendo, no entanto, ser excessiva, pois dará, nesse caso, origem à segregação dos materiais.
7. O ADJUDICATÁRIO disporá do número de vibradores necessários para garantir a compactação do material, durante um espaço de tempo que nunca será superior a quinze minutos após a descarga.
8. A aplicação dos vibradores deverá ser feita em pontos uniformemente distribuídos na superfície a betonar, de modo que a sua ação se exerça regularmente sobre toda a massa.
9. A vibração não poderá ser feita tão próxima da frente da betonagem que dê origem ao deslizamento da massa descarregada, nem sobre as armaduras em sectores ou camadas de betão que já tenham ultrapassado o estado plástico, por endurecimento.
10. O betão deverá ser colocado em camadas horizontais de espessura não superior a 30 cm e cada camada será colocada e compactada antes que a precedente tenha começado a fazer presa, para impedir a formação de juntas ou superfícies de separação no betão.
11. Quando tenha de se interromper a betonagem temporariamente, proceder-se-á antes do endurecimento do betão à limpeza não só do massame formado sobre a superfície exterior mas também de quaisquer substâncias estranhas, para que fique exposta uma superfície viva de betonagem.
12. Quando houver juntas à vista estas serão sujeitas a acabamento cuidadoso.
13. As depressões e vazios serão limpos de betão solto, lavados e cheios com argamassa de cimento e areia ao traço 1:2, que depois de ter feito presa será polida com pedra de carborundum para assim se obter a mesma cor do material circundante.
14. A betonagem de peças de betão cujas superfícies se destinem a ficar à vista será feita com especiais cuidados, tendo em atenção a vibração que deverá ser feita de modo a evitar chochos, cavidades, entre outros, que não se admitirá que sejam preenchidos após a betonagem. Especial atenção deve igualmente ser dada à quantidade de água na argamassa de modo a obter-se boa compactidade, mas evitando escorrimentos, através da cofragem, dos elementos mais finos.
15. Quando se tratar da betonagem de peças de grandes dimensões, deverá ser elaborado pelo ADJUDICATÁRIO um plano de betonagem a submeter à aprovação da ENTIDADE

ADJUDICANTE. Na elaboração desse plano serão seguidas as regras indicadas na NP EN 206-1, ou equivalente.

Cláusula 303.ª - Ensaios de betão

Serão executados por conta do ADJUDICATÁRIO todos os ensaios considerados necessários para o controle da composição, qualidade e resistência do betão, em conformidade com as normas regulamentares em vigor e com as respetivas especificações do LNEC, ou equivalentes.

Cláusula 304.ª - Armaduras para betão armado

1. O aço para armaduras será colocado nos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO nas secções, tipos e quantidades fixadas no projeto, de modo a ser fácil a sua identificação em qualquer altura.
2. O trabalho de dobragem será normalmente executado a frio, para diâmetros inferiores a 28 mm, podendo ser feita a quente para diâmetros superiores ao referido, devendo, neste caso, o arrefecimento ser lento por ação do ar, ao abrigo da chuva e do mau tempo.
3. As emendas de varões serão admitidas unicamente nos pontos indicados nos desenhos, não sendo em qualquer caso admitidas emendas em varões de comprimento inferior a 3 m.
4. A posição das armaduras será fixada de acordo com as indicações das peças desenhadas, por meio de calços de betão expressamente fabricados para o efeito e munidos de fixação.
5. Não será admitida a utilização de pedras para calçar armaduras, e a separação de varões em muros, lajes e vigas será feita com separadores ou elementos apropriados, de aço.
6. Não será permitida a colocação de armaduras transversais sobre camadas de betão fresco nem a utilização de suportes metálicos que atinjam a superfície do betão.
7. A colocação das malhas soldadas fornecidas em rolos terá de ser executada com a maior atenção e a respetiva fixação será conseguida através de dispositivos previamente aprovados pela ENTIDADE ADJUDICANTE.
8. As emendas em malhas soldadas terão uma sobreposição não inferior a 45 diâmetros acrescidos de uma malha.
9. No caso de emprego de redes de aço electrossoldadas estas serão dos tipos indicados no projeto e deverão satisfazer ao disposto nos respetivos documentos de homologação, bem como às prescrições anteriores aplicáveis.

Cláusula 305.ª - Betão ciclópico

1. O betão ciclópico será constituído pela incorporação de cerca de 30% de pedra com a maior dimensão não superior a 20 cm, num betão de 200 Kg/m^3, de dosagem de cimento, de consistência normal, e de classe não inferior a B25. Não deve ser aplicado em partes de construção de espessura inferior a 0,40 m ou armadas.
2. A pedra deverá satisfazer ao estipulado para a pedra para alvenaria ser humedecida antes de aplicada e a sua colocação será feita por forma a conseguir uma distribuição uniforme e de maneira que entre as pedras e entre estas e a cofragem fique uma espessura de betão igual ou superior a três vezes a máxima dimensão do inerte do betão de incorporação.
3. Sempre que a betonagem for interrompida, serão deixadas salientes algumas pedras, de forma a melhorar a ligação com a camada superior, assegurando-se que elas fiquem bem ligadas à camada inferior.

Cláusula 306.ª - Moldes para betão

1. Todos os moldes deverão ser executados de modo a oferecerem superfícies lisas e bem desempenadas e a garantirem que a forma e as dimensões dos elementos de betão, após a desmoldagem, sejam rigorosamente as indicadas no projeto. A sua montagem deverá prever uma fácil desmoldagem dos paramentos laterais ou de outras que a ENTIDADE ADJUDICANTE indicar. Os escoramentos deverão dar uma perfeita rigidez aos moldes de modo a garantirem as peças isentas de fechas depois de desmoldadas.
2. Antes do início da betonagem, os moldes serão convenientemente limpos de detritos, e se forem de madeira, bem regados com água durante várias horas até fecharem por completo todas as aberturas causadas pela secagem da madeira. Os moldes que não tenham funções de suporte poderão ser retirados 24 (vinte e quatro) horas após a betonagem, se a ENTIDADE ADJUDICANTE não vir inconveniente.
3. Quando apareça qualquer defeito antes ou durante a betonagem, a ENTIDADE ADJUDICANTE ordenará a interrupção dos trabalhos até o mesmo se encontrar corrigido.
4. Ter-se-á em especial atenção a execução dos moldes das peças destinadas a ficar à vista.

Cláusula 307.ª - Massame de betão sobre enrocamento

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado nesta Cláusula mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

a) O trabalho começa pela abertura de caixa, cujo fundo deverá ser batido a maço ou por outro processo eficaz de compactação e regularizado;
b) Seguidamente colocar-se-á uma camada de pedra arrumada à mão com as dimensões máximas e a espessura indicadas no caderno de encargos e projeto;
c) A seguir lança-se uma camada de betão magro, que deverá ser apiloada e regularizada, para preenchimento dos vazios;
d) As armaduras, no caso de existirem, serão colocadas sobre este betão e antes da aplicação da camada seguinte;
e) A seguir lança-se uma camada de betão magro, que deverá ter a espessura e traço indicados no projeto;
f) Esta camada será compactada e regularizada à régua, talocha e colher, de forma a ficar perfeitamente desempenada e lisa;
g) A impermeabilização, se a isso o projeto obrigar, será aplicada sobre esta superfície;
h) O betão a empregar será de 200 Kg de cimento, 400 litros de areia e 800 litros de brita.

Cláusula 308.ª - Lajes aligeiradas

Deverão obedecer ao especificado nos respetivos documentos de homologação do LNEC, ou equivalentes.

Cláusula 309.ª - Betonilha

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado nesta Cláusula mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

a) A betonilha será assente sobre o massame e a sua espessura não será inferior a 0,02 m;
b) Quando a betonilha se destinar a ser piso de utilização, a sua face superior acertará com a face superior dos pavimentos contínuos. Se se destinar a ser suporte de pisos de desgaste de pavimentos de pouca espessura – ladrilhos vinil-amiantados ou tacos de madeira –, haverá que contar com a espessura necessária ao assentamento destes pavimentos;
c) A betonilha será de cimento e areia aos traços indicados na descrição de trabalhos;
d) Os materiais a empregar deverão obedecer ao especificado nas Cláusulas deste caderno de encargos que a eles dizem respeito, nos TERMOS COMPLEMENTARES ou em eventuais projetos de execução;

e) Na execução da betonilha procurar-se-á obter a maior compactação possível, batendo-a durante o seu assentamento;
f) A superfície superior da argamassa deverá ser alisada à colher, espargindo-a, se for necessário, com cimento em pó;
g) A ENTIDADE ADJUDICANTE indicará os corantes a incorporar, quando pretenda obter cor diversa da do cimento.

Cláusula 310.ª - Caixilharia de madeira

1. Antes da execução dos trabalhos serão submetidos a aprovação da ENTIDADE ADJUDICANTE desenhos pormenorizados onde constem todas as secções adotadas, samblagens, ligações, ferragens, fixação às paredes ou estruturas, de modo a garantirem a sua perfeita solidez e bom funcionamento, devendo ter-se em conta que as secções dos desenhos do projeto são apenas indicações gerais e suscetíveis de alterações de melhoria.
2. A estanquidade das caixilharias das janelas e o ajustamento das caixilharias das portas deverão ser perfeitas e portanto, merecem especial atenção.
3. Todas as madeiras serão bem aparelhadas, não sendo permitidas quaisquer emendas que prejudiquem o comportamento futuro das caixilharias.
4. Todas as caixilharias serão fornecidas com as respetivas ferragens especificadas no projeto.
5. Todos os guarnecimentos e aros serão solidamente ligados a mineus de pedra por meio de parafusos chumbados ou por meio de parafusos e tacos de castanho, devidamente pintados quando interiores.

Cláusula 311.ª - Caixilharias e gradeamentos metálicos

1. Antes da execução destas estruturas, deverão ser submetidas à aprovação da ENTIDADE ADJUDICANTE desenhos pormenorizados onde constem todas as secções adotadas, ferragens, e ainda os tipos de ligação previstos.
2. Deverá ter-se em especial atenção a necessidade de se garantir a rigidez do conjunto e também a estanquidade das caixilharias, assegurando ainda o bom funcionamento destas quando tenham painéis móveis.
3. As secções do projeto serão consideradas apenas como indicação sumária das estruturas a adotar, mas suscetíveis de melhoria.
4. Todas as caixilharias serão fornecidas com as respetivas ferragens, devendo, logo após a sua execução, ser aparelhadas a zarcão.

5. Todos os nós, ângulos e ligações serão cuidadosamente executados, devendo ter acabamento perfeito e uniforme.
6. Todas as ligações a cantarias serão feitas por chumbadouros adequados.

Cláusula 312.ª - Caixilharias e gradeamentos de betão armado

1. Antes da execução destas estruturas, deverão ser submetidos à aprovação da ENTIDADE ADJUDICANTE desenhos pormenorizados onde constem todas as secções adotadas e, ainda, os tipos de ligação previstos.
2. Deverá ter-se em especial atenção a necessidade de se garantir a rigidez do conjunto e também a estanquidade nas caixilharias, para o que se deverão prever armaduras e perfis das secções mais adequadas a esse efeito.
3. O betão a empregar na sua execução deverá ser no mínimo de classe B25, com composição granulométrica capaz de garantir uma perfeita compacidade e um bom acabamento das superfícies.
4. Quando as caixilharias forem previstas com painéis móveis, estas serão metálicas. As secções e ferragens adotadas deverão garantir o seu funcionamento em condições perfeitas de rigidez e de estanquidade.
5. Estes painéis deverão ser fornecidos com as respetivas ferragens, incluindo as de comando, devendo, logo após a sua execução, ser aparelhadas a zarcão.
6. As secções do projeto serão consideradas apenas como indicadas sumária das estruturas a adotar, mas suscetíveis de melhoria.
7. Todos os nós, ângulos e ligações serão cuidadosamente executados, devendo ter acabamento perfeito e uniforme.
8. Todas as ligações e cantarias serão feitas por chumbadouros adequados.

Cláusula 313.ª - Estruturas de madeira

1. As estruturas de suporte, nomeadamente as asnas de cobertura, serão executadas de acordo com o projeto.
2. O ADJUDICATÁRIO poderá submeter à aprovação da ENTIDADE ADJUDICANTE quaisquer alterações das samblagens ou ligações dos nós que possam garantir melhor estabilidade e rigidez no conjunto. As secções indicadas no projeto serão as adotadas, podendo, no entanto, o ADJUDICATÁRIO propor outras equivalentes que estejam de acordo com os restantes

TRABALHOS DE REABILITAÇÃO e como tal possam merecer a aprovação da ENTIDADE ADJUDICANTE.

3. Todas as chapas metálicas de ligação serão pintadas a duas demãos de zarcão antes de serem aplicadas.
4. Todas as estruturas deverão ficar bem alinhadas, niveladas e com as peças em perfeita correspondência. As distâncias fixadas entre as diferentes peças serão rigorosamente observadas. Os tipos dos apoios e os contraventamentos gerais deverão ser submetidos à aprovação da ENTIDADE ADJUDICANTE.
5. As estruturas dos tetos serão executadas de acordo com as indicações do projeto, tendo em atenção o tipo do seu revestimento. Nos tetos que se destinem a ser revestidos com estafe e estuque, a distância entre eixos das vigas será de 0,50 m.
6. É obrigatório em todas as estruturas dos tetos, quando as coberturas o permitam, o estabelecimento de passadeiras de circulação.
7. Todos os vigamentos serão executados de acordo com as indicações do projeto. Todas as suas extremidades deverão ser devidamente protegidas contra o apodrecimento, evitando-se ainda o contacto das suas faces com a alvenaria.
8. Os pavimentos serão executados de acordo com as indicações do projeto. As tábuas serão tão compridas quanto possível e terão todas a mesma largura; serão aplainadas nos paramentos vistos. As juntas serão bem aparelhadas, de modo a resultar a sua perfeita justaposição com o mínimo de espessura.
9. A fixação das tábuas será feita por pregos de tipo e dimensões adequados, ficando as cabeças à vista e devidamente rebaixadas, salvo indicações em contrário do projeto. As juntas transversais serão dispostas alternadamente. O acabamento das superfícies será feito, devendo ficar bem desempenadas, uniformes de aspeto, niveladas e isentas de arestas ou rebaixos.

Cláusula 314.ª - Estruturas metálicas

1. Serão executadas de acordo com as indicações do projeto.
2. Deverão merecer especial atenção as ligações dos nós e as condições de apoio. O ADJUDICATÁRIO deverá apresentar à aprovação da ENTIDADE ADJUDICANTE desenhos pormenorizados das estruturas antes da sua execução. Deverão merecer especial atenção as ligações dos nós e as condições de apoio. As ligações serão feitas cuidadosamente, sendo rejeitadas aquelas que, por defeito de cravação ou de soldadura, possam prejudicar a boa estabilidade dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO, quer por efeito de prejuízos causados às secções resistentes, quer pela sua execução.

3. As estruturas deverão resultar bem alinhadas e niveladas, depois de assentes, e estar rigorosamente de acordo com as dimensões e equidistâncias do projeto aprovado para execução.
4. Os acabamentos das superfícies das ligações nos nós ou ângulos serão cuidados e isentos de quaisquer defeitos que prejudiquem o bom acabamento do trabalho.

Cláusula 315.ª - Estuques

1. Os estuques serão executados sempre por duas camadas. A primeira camada de esboço será executada a massa de areia com gesso.
2. A composição dos estuques será a mais adequada aos acabamentos previstos e nela se empregarão tanto cal como gesso de primeira qualidade.
3. As chapas de estafe serão fabricadas com esmero e apresentar-se-ão bem desempenadas. Todos os esboços sobre estafes ou fasquiados serão sempre alinhados convenientemente.
4. Todas as superfícies estucadas deverão apresentar-se perfeitamente desempenadas, regulares e isentas de manchas ou quaisquer outras imperfeições.
5. Todas as sancas, molduras ou ornatos deverão ser executados com perfeição, de modo a garantirem uma ligação perfeita e ficarem isentas de fendilhações.
6. As cores e os acabamentos das superfícies serão fixados conforme as instruções especiais do projeto e de acordo com a ENTIDADE ADJUDICANTE.
7. A argamassa do esboço será de cal em posta e areia fina ao traço 1:2.
8. A do estuque será de gesso de 1.ª e cal em pasta aos traços de 2:5 e 2:7, respetivamente, em tetos e paredes.
9. Os estuques serão executados depois de:
    a) Acabados os elementos de tosco que com eles estejam em contacto;
    b) Colocadas as portas e janelas exteriores e respetivos vidros;
    c) Colocados os tubos e bainhas interiores e lançadeiras para canalizações.
10. Mas antes da:
    a) Colocação de portas e carpintarias interiores;
    b) Colocação de ladrilhos e revestimentos das paredes;
    c) Colocação das tubagens exteriores.

Cláusula 316.ª - Ferragens

1. Todas as caixilharias de portas e janelas serão dotadas de ferragens que garantam o seu funcionamento perfeito. As portas serão sempre dotadas de fechaduras, conforme indicações do projeto.
2. A construção das ferragens será cuidada, tendo em atenção a boa fixação de peças ou eixos que pelo seu uso constante tenham tendência a desgastarem-se ou deformarem-se com facilidade.

Cláusula 317.ª - Fundações

1. O ADJUDICATÁRIO deverá executar as escavações necessárias para atingir a cota e dimensões previstas no projeto. Quando não se especifiquem a cota da fundação, o ADJUDICATÁRIO levará as escavações até atingir uma formação de terreno que possa garantir a estabilidade dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO, o que será verificado pela ENTIDADE ADJUDICANTE. A fundação será bem regularizada, nivelada e calcada a maço.
2. Na execução das fundações, o ADJUDICATÁRIO deverá prever todas as travessias de canalização e cabos existentes ou a assentar e promover a realização dos trabalhos inerentes.
3. As fundações de tipos especiais serão executadas de acordo com as indicações do projeto.

Cláusula 318.ª - Guarnecimentos

1. Serão executados à base de argamassas de cal e areia de composição adequada para resultarem perfeitamente aderentes aos paramentos sobre os quais serão aplicados.
2. Deverão ser sempre executados por duas camadas, sendo a primeira bem apertada e rugosa. A segunda será aplicada quando a primeira estiver convenientemente seca.
3. Deverão apresentar tonalidade uniforme e serem perfeitamente desempenadas, isentas de fendilhações ou de quaisquer defeitos. O seu acabamento será liso ou áspero, conforme as especificações.

Cláusula 319.ª - Impermeabilizações

1. Serão executadas de modo a serem efetivas, não só pela qualidade dos materiais empregados mas também pelas disposições adotadas para evitar quaisquer possibilidades de infiltração.
2. Nas coberturas consideram-se obrigatórias a execução de rodapés de, pelo menos. 0,15 m de altura e o envolvimento de todas as abas com cerca de 0,05 m dos seus alçados.

3. Todas as juntas de dilatação serão convenientemente protegidas e isoladas, de modo que dos seus movimentos não resultem danos para a impermeabilização. Todas as juntas existentes em planos de níveis deferentes serão convenientemente protegidas por chapas de zinco presas de um lado e soltas de outro. Todas as juntas verticais serão convenientemente atacadas por produto impermeabilizante adequado.
4. No caso de se empregarem várias espessuras de impermeabilizadores, deverá garantir-se a perfeita ligação de umas às outras. As sobreposições das emendas serão sempre superiores a 0,10 m.
5. As ligações com tubos de descarga das águas pluviais, chaminés, canalizações, entre outros, deverão ser executadas com cuidado especial, de modo a resultarem eficazes.
6. Todas as superfícies a impermeabilizar terão a inclinação mínima de 0,02 m por metro. Estas inclinações, bem como as descargas de águas, serão submetidas a aprovação da ENTIDADE ADJUDICANTE quando não sejam indicadas no projeto.
7. Os enchimentos das coberturas para efeitos de obtenção das inclinações poderão ser feitos com jorra convenientemente fixada e regularizada superficialmente por argamassa de cimento e areia. Todas as superfícies impermeabilizadas, quando não se destinem a trânsito permanente, serão protegidas por uma camada de gravilha colocada imediatamente em seguida à sua execução. Noutros casos, a proteção será executada de acordo com as indicações do projeto.
8. Os tipos de materiais e processos empregados na impermeabilização, especificados ou não no projeto, deverão garantir execução perfeita.
9. A sua eficiência não deverá sofrer alteração com o tempo, quer por efeito dos ajustes exteriores, quer por efeito de contacto com a construção. As suas qualidades de impermeabilidade, elasticidade e coesão deverão manter-se constantes.
10. Todas as superfícies impermeabilizadas, conforme a especificação do projeto, deverão apresentar-se perfeitamente desempenadas, isentas de ondulação ou fendilhação e resultarem perfeitamente eficazes quanto a isolamento completo de águas ou humidades das superfícies protegidas.
11. Seja qual for o tipo de impermeabilização adotado, deverão observar-se rigorosamente todas as disposições constantes dos respetivos documentos de homologação, das especificações dos fabricantes e das normas oficiais aplicáveis.

Cláusula 320.ª - Proteção Anti-Corrosiva: Pintura sobre ferro

1. Todas as superfícies serão devidamente preparadas, preferencialmente com decapagem a jato de areia, aconselhando-se a que após a decapagem as superfícies sejam submetidas a um pré-tratamento

com o objetivo de melhorar a adesão do primário, o qual consiste na aplicação de condicionadores segundo as indicações do ADJUDICATÁRIO.

2. Assim, a proteção de tubagens e válvulas em ferro fundido será efetuada do seguinte modo:
   a) Proteção exterior:
      i. 2 demãos de Primário Universal PL, ou equivalente, da SITAL, primário anticorrosivo na base da combinação de borracha clorada e uma resina fenólica, cromato de zinco, entre outros;
      ii. 2 demãos de INERTOL 82, da SITAL, ou equivalente, na base do asfalto natural com standóleos e pigmentos lamelares.
   b) Proteção interior:
      i. 2 demãos de FRIAZINC R, da SITAL, ou equivalente, primário anticorrosivo, com base em resina de epóxy e pó de zinco.
      ii. 2 demãos de INERTOL POXITAR da SITAL, ou equivalente, na base da combinação de alcatrão de hulha e resina sintética (epóxy).

Cláusula 321.ª - Proteção Anti-Corrosiva: Pintura sobre betão

1. As superfícies de betão a revestir não deverão apresentar aspeto vidrado e deverão estar secas, desengorduradas e isentas de poeiras.
2. No caso de estarem vidradas deverão ser tratadas com jato de areia, a expensas do ADJUDICATÁRIO. Caso as superfícies se encontrem com humidade ou escorrência de água, deverá o ADJUDICATÁRIO proceder à sua custa à secagem das mesmas.
3. Deverão ser pintadas de acordo com o referido no projeto e neste caderno de encargos, devendo a aplicação da pintura ser feita segundo as recomendações especificadas pelo ADJUDICATÁRIO.
4. Qualquer que seja o produto ou processo empregado, este será sempre submetido à aprovação da ENTIDADE ADJUDICANTE.
5. Superfícies em contacto com fluidos sépticos e agressivos: o revestimento destas superfícies será feito com pintura à base de Coaltar Epoxy, e deverá obedecer ao seguinte programa de pinturas:
   a) Primeira demão (diluída se necessário) em Coaltar-Epoxy de cor castanha com espessura seca de 125 μ;
   b) Segunda demão em Coaltar-Epoxy de cor preta com espessura seca de 125 μ;
   c) Terceira demão em Coaltar-Epoxy de cor castanha com espessura seca de 125 μ.
6. Saúde e segurança:
   a) Deverá ser utilizada ventilação / extração em todas as fases do trabalho.

b) Todas as pessoas envolvidas neste trabalho deverão utilizar equipamento de acordo com as normas de segurança em vigor em Portugal.
c) As que estiverem envolvidas diretamente com a pintura deverão utilizar equipamentos especiais para respiração, com ar fornecido à distância e com elementos filtrantes intercalados no circuito.
d) Durante a pintura só deverá ser permitida a iluminação anti-deflagrante.

Cláusula 322.ª - Composição do pavimento de saibro estabilizado

1. O pavimento é produzido a partir de um ligante composto por cal e cimento branco e pós de pedra de granulometria determinada.
2. A água para o amassado deve cumprir as especificações particulares do caderno de encargos.
3. Pós de pedra:
   a) Procedência: Caliças ou silicias ou graníticas, preferentemente britadas;
   b) Granulometria: 0/2 a 0/15mm dependendo das espessuras e utilização indicadas no projeto;
   c) O seu conteúdo em finos deve situar-se entre os 7 a 13%.

Cláusula 323.ª - Execução da sub base e base do pavimento de saibro estabilizado

1. Em princípio, qualquer sub-base (terreno existente) se pode considerar válida, sempre e quando seja suficientemente resistente. Deve inicialmente ser regularizada e nivelada para posterior compactação.
2. A base sobre a qual se estende o pavimento deverá ser natural (tout venant) ou artificial com granulometria inferior a 1/3 da espessura da capa a estender, nivelada e suficientemente compactada. Em caso de existir risco de contaminação por areias mais finas, poderá adicionar-se à camada firme, um geotextil para evitar a migração de areias.
3. É importante remarcar que uma nivelação e formatação corretas da base beneficiarão a aplicação eficiente do pavimento.
4. Para uso pedonal, de bicicletas ou uso pontual de viaturas ligeiras, aplicar capa de pavimento de 6cm de espessura, preparado com pós de pedra de granulometrias entre 0/4 a 0/6mm sobre uma base com o mínimo de 10cm (espessura orientativa).
5. Para utilização regular de viaturas de ligeiras, usar uma capa de pavimento de 8 a 10cm (com base de 15 a 20cm de tout venant). Para veículos pesados, uma capa de 15cm de pavimento (sobre base de tout venant mínima de 30cm).

6. De anotar que em terrenos (sub-base) argilosos deverão usar-se sempre bases de maior espessura que as indicadas. Em caso de sub-bases não argilosas muito consolidadas, podem usar-se espessuras regularizadoras de base inferiores, a apreciar caso a caso.

Cláusula 324.ª - Execução do pavimento de saibro estabilizado

1. O ligante necessário tem que estar previamente armazenado em silo seco para evitar riscos de hidratação prematura. Deve misturar-se total e uniformemente o ligante com a percentagem necessária de água para produzir o grau de compactação desejado, segundo e método Proctor Modificado.
2. Haverá que assegurar que a base esteja corretamente preparada, dado que os seus defeitos se refletirão no pavimento.
3. No caso da aplicação não vier a estar delimitado por rebordos, é aconselhável que antes da aplicação se instalem cofragens, ou cantos limitadores provisórios, para melhorar a nivelação, compactação e limitação do pavimento.
4. É importante que se preveja a evacuação das águas de maneira adequada, com o objetivo de evitar posteriores acumulações desnecessárias.
5. O pavimento pode estender-se de duas formas:
   a) Manualmente: utilizar-se-ão métodos necessários (réguas e utensílios manuais) para sua perfeita nivelação.
   b) Mecanicamente: ao ser uma argamassa húmida ligeiramente coesiva, não necessita de nenhum tratamento especial para ser estendida. Poderão utilizar-se os meios correntes para obras públicas (niveladoras).
6. A mistura deve ser aplicada com uma espessura extra (20%), tendo-se verificado casos em que foram necessárias correções da ordem dos 50% dadas as características dos pós de pedra.
7. A compactação deve executar-se com equipamento até ao máximo de 2 toneladas. Não se recomenda o uso de Placa Vibratória. No caso de se verificar imprescindível a sua utilização (deverá ser de porte médio e largura reduzida), deverá usar-se uma chapa metálica para repartição otimizada da compactação. Efetuar-se-ão as passagens suficientes até que a superfície esteja uniformemente fechada e surja humidade a todo o nível superficial. Habitualmente duas passagens são suficientes.
8. Em caso de ser necessário criar alguma espessura adicional, deve executar-se uma varredura enérgica em toda a superfície antes da sua aplicação.
9. Se por questão estética se preferir um acabamento granular, deve executar-se uma varredura, decorrida pelo menos, uma semana após a sua compactação.

10. O grau de compactação exigido será estabelecido pelo caderno de encargos do projeto, mas recomenda-se um nível de 95% do ensaio Proctor Modificado.

Cláusula 325.ª - Condicionantes climatéricos para a execução do pavimento de saibro estabilizado

1. Não deve executar-se em período de chuvas contínuas. O excesso de humidade é prejudicial à compactação. Após a conclusão, a chuva é benéfica.
2. Com temperaturas superiores a 30ºC, deverá apenas trabalhar-se durante as primeiras horas da manhã e a mistura deve ser transportada protegida da insolação. Pode proceder-se à refrigeração dos pós de pedra.
3. Não é aconselhável a aplicação do pavimento abaixo dos 5ºC.

Cláusula 326.ª - Controlo de produção do pavimento de saibro estabilizado

A amassadura executar-se-á pelo período necessário para que a mistura resulte totalmente homogénea. Os materiais deverão cumprir as especificações indicadas nas Cláusulas anteriores.

Cláusula 327.ª - Controlo dos trabalhos do pavimento de saibro estabilizado

O controlo de densidade dos trabalhos deve realizar-se com o gama densímetro (ensaio nuclear para medir densidade da mistura no pavimento). Deverá compactar-se até atingir o nível 95% de densidade do Proctor Modificado.

Cláusula 328.ª - Receção dos trabalhos do pavimento de saibro estabilizado

A receção dos trabalhos é responsabilidade do ADJUDICATÁRIO ou da ENTIDADE ADJDUICANTE, dependendo das exigências estabelecidas nos respetivos TERMOS COMPLEMENTARES ou em eventuais projetos de execução.

ANEXOS AO CADERNO DE ENCARGOS

Anexo I –Definição dos ESPAÇOS VERDES

Definição dos ESPAÇOS VERDES objeto do ACORDO QUADRO em termos da localização e classificação, com indicação dos respetivos códigos SIG, designações, tipologias, classes e áreas (identificados em planta no Anexo II):

ESPAÇOS VERDES		TIPOLOGIAS E CLASSES DE ÁREA			
Código SIG	**Designação do espaço verde**	**ID**	**Designação da tipologia (Cfr. Anexo III)**	**Classe**	**Área (m²)**
320090	JARDIM PRAÇA AFONSO DE ALBUQUERQUE	1	JARDIM PRINCIPAL	3	14.790
320230	JARDIM DA TORRE DE BELÉM	1	JARDIM PRINCIPAL	3	43.612
480030	JARDIM DA RIBEIRA DAS NAUS	1	JARDIM PRINCIPAL	3	16.005
310010	JARDIM MARTIM MONIZ	1	JARDIM PRINCIPAL	3	11.496
180190	QUINTA DA PAZ	1	JARDIM PRINCIPAL	3	16.859
320990	JARDIM DA TORRE DE BELÉM - MUSEU DO COMBATENTE	2	ENQUADRAMENTO DE MONUMENTO OU EQUIPAMENTO NOBRE	3	13.153
390130	JARDIM DO BEAU SÉJOUR	2	ENQUADRAMENTO DE MONUMENTO OU EQUIPAMENTO NOBRE	2	7.778
090090	PALÁCIO PIMENTA	2	ENQUADRAMENTO DE MONUMENTO OU EQUIPAMENTO NOBRE	3	14.960
091670	JARDIM DO MUSEU RAFAEL BORDALO PINHEIRO	2	ENQUADRAMENTO DE MONUMENTO OU EQUIPAMENTO NOBRE	1	17
020160	PARQUE RECREATIVO DO ALVITO - PFM	3	PARQUE RECREATIVO	3	62.861
080670	PARQUE RECREATIVO DO ALTO DA SERAFINA - PFM	3	PARQUE RECREATIVO	3	55.940
333020	QUINTA PEDAGÓGICA DOS OLIVAIS	3	PARQUE RECREATIVO	3	15.600
500050	JARDIM AMÁLIA RODRIGUES	4	JARDIM DE BAIRRO	3	57.430
100080	JARDINS DE CAMPOLIDE	4	JARDIM DE BAIRRO	3	32.720
181050	QUINTA DA PAZ POENTE	4	JARDIM DE BAIRRO	2	7.017
330150	EB1 Nº36 E JI Nº3 DE SANTA MARIA DOS OLIVAIS	5	ESCOLA	2	5.891
011130	CEMITÉRIO DA AJUDA	6	CEMITÉRIO	3	48.888
331130	CEMITÉRIO DOS OLIVAIS	6	CEMITÉRIO	3	41.052
180620	CEMITÉRIO DO LUMIAR	6	CEMITÉRIO	3	99.617
410130	CEMITÉRIO DO ALTO DE S. JOÃO	6	CEMITÉRIO	3	218.653
260080	CEMITÉRIO DOS PRAZERES	6	CEMITÉRIO	2	1.511
080680	CEMITÉRIO DE BENFICA	6	CEMITÉRIO	3	105.470
110200	CEMITÉRIO DE CARNIDE	6	CEMITÉRIO	3	189.023
160030	RUA DAMASCENO MONTEIRO	7	ENQUADRAMENTO RESIDENCIAL	2	1.361
091760	CANTEIROS DO EDÍFICIO DO CAMPO GRANDE	7	ENQUADRAMENTO RESIDENCIAL	1	134
111780	RUA PROFESSOR GEORGES ZBYSZEWSKI	7	ENQUADRAMENTO RESIDENCIAL	1	99
184930	RUA PROF. MANUEL VALADARES/ESTRADA DA TORRE	7	ENQUADRAMENTO RESIDENCIAL	2	3.796
011210	PARQUE PÚBLICO DE ESTACIONAMENTO DAS SALÉSIAS	7	ENQUADRAMENTO RESIDENCIAL	2	825
333260	LOTE NA AV. DE PÁDUA/RUA DA CENTIEIRA	7	ENQUADRAMENTO RESIDENCIAL	2	1.698
070700	PALÁCIO DA CONCEIÇÃO - TUNA REC. JUV. CHELENSE	7	ENQUADRAMENTO RESIDENCIAL	2	6.330
333850	RUA 1º DE MAIO	7	ENQUADRAMENTO RESIDENCIAL	2	504
010360	BAIRRO CARAMÃO DA AJUDA - NOVOS ESPAÇOS	7	ENQUADRAMENTO RESIDENCIAL	2	1.913
010860	TRAVESSA DA AJUDA - NOVOS ESPAÇOS	7	ENQUADRAMENTO RESIDENCIAL	2	1.731
010560	TRAVESSA DO RIO SECO	7	ENQUADRAMENTO RESIDENCIAL	2	1.169
020930	TRAVESSA DO CONDE DA RIBEIRA	7	ENQUADRAMENTO RESIDENCIAL	2	449
020940	CALÇADA DE SANTO AMARO/RUA FILIPE VAZ	7	ENQUADRAMENTO RESIDENCIAL	2	2.762
140140	RUA JÚLIO CÉSAR MACHADO	7	ENQUADRAMENTO RESIDENCIAL	1	118
184360	ESPAÇO ENVOLVENTE DA PONTE GALP	7	ENQUADRAMENTO RESIDENCIAL	3	13.025
182360	AZINHAGA DA FONTE VELHA/RUA RIO ZÊZERE	7	ENQUADRAMENTO RESIDENCIAL	2	3.528
020950	LARGO DA PONTE NOVA	7	ENQUADRAMENTO RESIDENCIAL	2	443
082350	RUA DO BOM PASTOR	7	ENQUADRAMENTO RESIDENCIAL	2	644

ESPAÇOS VERDES		TIPOLOGIAS E CLASSES DE ÁREA			
Código SIG	**Designação do espaço verde**	**ID**	**Designação da tipologia (Cfr. Anexo III)**	**Classe**	**Área (m^2)**
082340	RUA MARIA LALENDE Nº8 B	7	ENQUADRAMENTO RESIDENCIAL	2	1.184
082380	RUA DOUTOR JOÃO COUTO - MORRO DA LUSA	7	ENQUADRAMENTO RESIDENCIAL	2	3.556
082390	RUA ANDRÉ DE RESENDE	7	ENQUADRAMENTO RESIDENCIAL	2	883
082400	RUA GENERAL MORAIS SARMENTO	7	ENQUADRAMENTO RESIDENCIAL	1	198
081190	RUA COMANDANTE HENRIQUE MAIA/RUA CLÁUDIO NUNES	7	ENQUADRAMENTO RESIDENCIAL	2	2.048
392790	ESTRADA DA LUZ JUNTO AO Nº104	7	ENQUADRAMENTO RESIDENCIAL	2	1.725
020980	RUA DE ALCÂNTARA - CALÇADA DA TAPADA	7	ENQUADRAMENTO RESIDENCIAL	1	21
010740	BAIRRO 2 DE MAIO	7	ENQUADRAMENTO RESIDENCIAL	3	16.309
010010	BAIRRO DA GNR - AJUDA	7	ENQUADRAMENTO RESIDENCIAL	2	1.760
039241	GEOMONUMENTO NA RUA VIRGILIO CORREIA	7	ENQUADRAMENTO RESIDENCIAL	2	1.237
160220	RUA JOSEFA DE ÓBIDOS	7	ENQUADRAMENTO RESIDENCIAL	1	258
111630	PÓLO TECNOLÓGICO DE LISBOA	8	ENQUADRAMENTO RESIDENCIAL CONTÍNUO	3	50.969
370040	PALÁCIO DO MACHADINHO	9	ENQUADRAMENTO DE EQUIPAMENTO	2	2.582
210150	PALÁCIO DA MITRA	9	ENQUADRAMENTO DE EQUIPAMENTO	2	1.107
310020	PALÁCIO DA INDEPENDÊNCIA	9	ENQUADRAMENTO DE EQUIPAMENTO	2	1.122
230150	PALÁCIO DAS GALVEIAS	9	ENQUADRAMENTO DE EQUIPAMENTO	2	2.479
140050	PRAÇA MARQUÊS DE POMBAL	9	ENQUADRAMENTO DE EQUIPAMENTO	2	7.419
320040	BIBLIOTECA DE BELÉM	9	ENQUADRAMENTO DE EQUIPAMENTO	2	917
410080	UCCLA	9	ENQUADRAMENTO DE EQUIPAMENTO	2	607
330190	GARAGEM OLIVAIS 2	9	ENQUADRAMENTO DE EQUIPAMENTO	2	1.707
420200	CASA DO GIL	9	ENQUADRAMENTO DE EQUIPAMENTO	2	1.617
333140	COMPLEXO DESPORTIVO DO ALTO DO LUMIAR	9	ENQUADRAMENTO DE EQUIPAMENTO	2	5.934
130270	PISTA DE ATLETISMO MONIZ PEREIRA	9	ENQUADRAMENTO DE EQUIPAMENTO	3	13.027
100370	COMPLEXO DA PROTEÇÃO CIVIL E POLICIA MUNICIPAL	9	ENQUADRAMENTO DE EQUIPAMENTO	2	2.996
211060	ESPAÇO MUNICIPAL DA FLAMENGA	9	ENQUADRAMENTO DE EQUIPAMENTO	2	774
030350	EDIFÍCIO SEDE DOS S. M. E SOCIAIS DA CML	9	ENQUADRAMENTO DE EQUIPAMENTO	2	4.463
160120	ESPAÇO MUNICIPAL ADJ. AO CONVENTO DA GRAÇA	9	ENQUADRAMENTO DE EQUIPAMENTO	3	14.111
050550	PARQUE VALE GRANDE (PARQUE OESTE - 2ª FASE)	9	ENQUADRAMENTO DE EQUIPAMENTO	3	49.102
091770	UNIVERSIDADE DE LISBOA - FACULDADE DE LETRAS	9	ENQUADRAMENTO DE EQUIPAMENTO	3	23.512
333690	ESPAÇO CONTÍGUO AO GAB. DA CML - EXPO	9	ENQUADRAMENTO DE EQUIPAMENTO	2	2.061
333680	GABINETE DA CML - EXPO	9	ENQUADRAMENTO DE EQUIPAMENTO	2	2.782
020480	BOA HORA FUTEBOL CLUBE	9	ENQUADRAMENTO DE EQUIPAMENTO	2	3.381
332560	REGIMENTO SAPADORES DE BOMBEIROS	9	ENQUADRAMENTO DE EQUIPAMENTO	2	2.721
010890	MIRADOURO MONTES CLAROS - PFM	9	ENQUADRAMENTO DE EQUIPAMENTO	3	15.958
080870	ZONA EDIFÍCIOS CRUZ DAS OLIVEIRAS - PFM	9	ENQUADRAMENTO DE EQUIPAMENTO	3	17.403
080860	ESPAÇO MONSANTO - PFM	9	ENQUADRAMENTO DE EQUIPAMENTO	3	30.878
081140	RUA MESTRE LIMA DE FREITAS/TRAVESSA DA GRANJA	9	ENQUADRAMENTO DE EQUIPAMENTO	2	7.912
101260	FLOREIRAS DO TEATRO ABERTO	9	ENQUADRAMENTO DE EQUIPAMENTO	1	66
500060	PARQUE EDUARDO VII	10	PARQUE URBANO	3	245.545
090070	JARDIM DO CAMPO GRANDE	10	PARQUE URBANO	3	133.792

ESPAÇOS VERDES		TIPOLOGIAS E CLASSES DE ÁREA			
Código SIG	**Designação do espaço verde**	**ID**	**Designação da tipologia (Cfr. Anexo III)**	**Classe**	**Área (m^2)**
331070	PARQUE DO VALE DO SILÊNCIO	10	PARQUE URBANO	3	83.346
331080	PARQUE URBANO DOS OLIVAIS - HORTAS	10	PARQUE URBANO	3	29.846
130070	PARQUE VALE GRANDE - (PARQUE OESTE)	10	PARQUE URBANO	3	72.822
130470	PARQUE VALE GRANDE (PARQUE OESTE - 3ª FASE)	10	PARQUE URBANO	3	61.286
180640	PARQUE QUINTA DAS CONCHAS - NAVE CENTRAL	10	PARQUE URBANO	3	98.132
184390	PARQUE QUINTA DAS CONCHAS - MATA	10	PARQUE URBANO	3	103.023
180680	PARQUE QUINTA DOS LILAZES	10	PARQUE URBANO	3	44.412
210410	PARQUE DA BELAVISTA-SUL	10	PARQUE URBANO	3	250.000
210450	PARQUE DO VALE FUNDÃO	10	PARQUE URBANO	3	69.118
212760	PARQUE DO VALE FUNDÃO - EXPANSÃO DO PARQUE	10	PARQUE URBANO	3	50.827
212780	PARQUE DA BELAVISTA-SUL (ZONA COM EQUIPAMENTO)	10	PARQUE URBANO	3	47.500
210420	PARQUE DA BELAVISTA-CENTRAL	10	PARQUE URBANO	3	258.009
210440	BELAVISTA-NORTE	10	PARQUE URBANO	3	55.115
420190	PARQUE JOSÉ GOMES FERREIRA - MATA DE ALVALADE	10	PARQUE URBANO	3	112.060
260090	TAPADA DAS NECESSIDADES	10	PARQUE URBANO	3	82.742
010690	PARQUE URBANO DO RIO SECO - 2ª FASE	10	PARQUE URBANO	2	9.316
082020	QUINTA DA GRANJA - 2ª FASE	10	PARQUE URBANO	2	9.960
333770	PARQUE TRANCÃO	10	PARQUE URBANO	3	19.983
331940	PARQUE TEJO	10	PARQUE URBANO	3	264.801
392760	PARQUE BENSAÚDE - P. URBANO QUINTA BENSAÚDE - HORTAS	10	PARQUE URBANO	3	10.110
420210	PARQUE JOSÉ GOMES FERREIRA SUL - QUINTA DO NARIGÃO	10	PARQUE URBANO	3	82.323
113310	QUINTA DAS CARMELITAS - PROJETO AGRICOLA	10	PARQUE URBANO	3	25.783
011220	PARQUE URBANO DO RIO SECO - 3ª FASE	10	PARQUE URBANO	2	7.095
210430	PARQUE DA BELAVISTA-GOLFE	10	PARQUE URBANO	3	159.000
392650	TRAVESSA DE S. DOMINGOS DE BENFICA	10	PARQUE URBANO	3	13.005
011200	RIO SECO IV	10	PARQUE URBANO	3	49180
390010	2ª CIRCULAR - AVENIDA GEN. NORTON DE MATOS	11	ENQUADRAMENTO DE VIA DE 1.º NÍVEL	3	82.389
100120	PRAÇA DE ESPANHA	11	ENQUADRAMENTO DE VIA DE 1.º NÍVEL	3	23.660
420010	2ª CIRCULAR - AVENIDA MARECHAL CRAVEIRO LOPES	11	ENQUADRAMENTO DE VIA DE 1.º NÍVEL	3	102.530
180050	AVENIDA PADRE CRUZ	11	ENQUADRAMENTO DE VIA DE 1.º NÍVEL	3	66.602
330010	2ª CIRCULAR - AVENIDA CIDADE DO PORTO	11	ENQUADRAMENTO DE VIA DE 1.º NÍVEL	3	83.057
390080	EIXO NORTE/SUL - A	11	ENQUADRAMENTO DE VIA DE 1.º NÍVEL	3	73.455
180100	EIXO NORTE/SUL - B	11	ENQUADRAMENTO DE VIA DE 1.º NÍVEL	3	17.535
390030	AVENIDA LUSÍADA - SUL	11	ENQUADRAMENTO DE VIA DE 1.º NÍVEL	3	30.370
110020	AVENIDA LUSÍADA NORTE	11	ENQUADRAMENTO DE VIA DE 1.º NÍVEL	3	28.031
100150	TALUDE FRENTE AO TEATRO ABERTO	11	ENQUADRAMENTO DE VIA DE 1.º NÍVEL	2	2.441
331100	2ª CIRCULAR - ENTRADA DE LISBOA A1 NORTE	11	ENQUADRAMENTO DE VIA DE 1.º NÍVEL	3	33.188
230210	TALUDE DO ANTIGO TEATRO ABERTO	11	ENQUADRAMENTO DE VIA DE 1.º NÍVEL	2	3.181
331150	2ª CIRCULAR - AVENIDA CID.DO PORTO/RUA DOS EUCALIPTOS	11	ENQUADRAMENTO DE VIA DE 1.º NÍVEL	3	32.537
184750	EIXO NORTE/SUL - C	11	ENQUADRAMENTO DE VIA DE 1.º NÍVEL	3	57.372
113080	RUA JOSÉ FARINHA - TALUDE	11	ENQUADRAMENTO DE VIA DE 1.º NÍVEL	2	4.675
212050	AVENIDA DO SANTO CONDESTÁVEL/AVENIDA MARUA ANTÓNIO DE SPÍNOLA	11	ENQUADRAMENTO DE VIA DE 1.º NÍVEL	2	7.541
101250	TALUDE NA AVENIDA CALOUSTE GULBENKIAN	11	ENQUADRAMENTO DE VIA DE 1.º NÍVEL	2	1.771

ESPAÇOS VERDES		TIPOLOGIAS E CLASSES DE ÁREA			
Código SIG	**Designação do espaço verde**	**ID**	**Designação da tipologia (Cfr. Anexo III)**	**Classe**	**Área (m^2)**
100170	AVENIDA CALOUSTE GULBENKIAN	11	ENQUADRAMENTO DE VIA DE 1.º NÍVEL	3	63.019
180630	CALÇADA DE CARRICHE	11	ENQUADRAMENTO DE VIA DE 1.º NÍVEL	3	14.053
350370	ENCOSTAS DO CASAL VENTOSO	11	ENQUADRAMENTO DE VIA DE 1.º NÍVEL	3	55.618
184690	RUA ANTÓNIO LIVRAMENTO	11	ENQUADRAMENTO DE VIA DE 1.º NÍVEL	2	6.177
181580	RUA PROF. JOÃO CASTRO MENDES - GALP	11	ENQUADRAMENTO DE VIA DE 1.º NÍVEL	2	1.781
100480	SEPARADOR EIXO NORTE-SUL	11	ENQUADRAMENTO DE VIA DE 1.º NÍVEL	2	2.581
081920	AVENIDA NORTON DE MATOS - FONTE NOVA	11	ENQUADRAMENTO DE VIA DE 1.º NÍVEL	3	25.108
184920	EIXO CENTRAL DO ALTO DO LUMIAR	11	ENQUADRAMENTO DE VIA DE 1.º NÍVEL	3	56.862
101150	ACESSO IP7 - PFM	11	ENQUADRAMENTO DE VIA DE 1.º NÍVEL	2	9.182
040670	SEPARADOR NA AV. MAR.ANTÓNIO DE SPÍNOLA - JUNTO BOMBA GASOLINA	11	ENQUADRAMENTO DE VIA DE 1.º NÍVEL	2	448
421350	AV. ALMIRANTE GAGO COUTINHO - LATERAL AO Nº14	11	ENQUADRAMENTO DE VIA DE 1.º NÍVEL	1	289
082360	RUA DA VENEZUELA	11	ENQUADRAMENTO DE VIA DE 1.º NÍVEL	2	3.040
335570	AVENIDA SANTOS E CASTRO-FAIXA LATERAL AO AEROPORTO	11	ENQUADRAMENTO DE VIA DE 1.º NÍVEL	3	56.553
130680	SEPARADOR DA AV. NUNO KRUSS ABECASSIS	11	ENQUADRAMENTO DE VIA DE 1.º NÍVEL	2	1.568
020300	TALUDE VIVEIROS DA PIMENTEIRA - PFM	11	ENQUADRAMENTO DE VIA DE 1.º NÍVEL	3	13.194
101350	ESPAÇO ADJACENTE AO BAIRRO DA BELA FLOR	11	ENQUADRAMENTO DE VIA DE 1.º NÍVEL	3	15.319
211330	AVENIDA DO SANTO CONDESTÁVEL	11	ENQUADRAMENTO DE VIA DE 1.º NÍVEL	3	137.251
080880	RADIAL DE BENFICA - PFM	12	ENQUADRAMENTO DE VIA-SEPARADOR CENTRAL	3	191.492
080960	NÓ NORTE - CENTRO A5 - PFM	12	ENQUADRAMENTO DE VIA-SEPARADOR CENTRAL	2	9.291
400710	AVENIDA DAS DESCOBERTAS - SEPARADOR	12	ENQUADRAMENTO DE VIA-SEPARADOR CENTRAL	2	1.870
331050	ROTUNDA DO RELÓGIO	13	ENQUADRAMENTO DE VIA DESCONTÍNUO	2	5.775
080170	JUNTO AO PARQUE DE CAMPISMO - PFM	13	ENQUADRAMENTO DE VIA DESCONTÍNUO	2	1.439
010460	AVENIDA DA UNIVERSIDADE TÉCNICA - Separadores	13	ENQUADRAMENTO DE VIA DESCONTÍNUO	2	7.659
350090	ESCARPA DOS SETE MOINHOS	13	ENQUADRAMENTO DE VIA DESCONTÍNUO	2	464
020170	AVENIDA DE CEUTA	13	ENQUADRAMENTO DE VIA DESCONTÍNUO	3	21.884
350390	TALUDE LESTE ETAR	13	ENQUADRAMENTO DE VIA DESCONTÍNUO	3	78.340
050580	ROTUNDA NO EIXO NORTE - SUL	13	ENQUADRAMENTO DE VIA DESCONTÍNUO	2	6.368
333630	ROTUNDA ROSSIO DO LEVANTE	13	ENQUADRAMENTO DE VIA DESCONTÍNUO	2	2.124
020900	ESTRADA DO ALVITO	13	ENQUADRAMENTO DE VIA DESCONTÍNUO	2	2.197
020460	RUA FILIPE VAZ	13	ENQUADRAMENTO DE VIA DESCONTÍNUO	2	3.092
350410	RUA JOSÉ GOMES FERREIRA	13	ENQUADRAMENTO DE VIA DESCONTÍNUO	2	2.175
082310	ESTRADA DO CALHARIZ DE BENFICA AO PINA MANIQUE	13	ENQUADRAMENTO DE VIA DESCONTÍNUO	3	25.103
010280	ROTUNDA MONTES CLAROS - PFM	13	ENQUADRAMENTO DE VIA DESCONTÍNUO	2	2.153
081000	TALUDE A5 - PFM	13	ENQUADRAMENTO DE VIA DESCONTÍNUO	3	40.646

ESPAÇOS VERDES		TIPOLOGIAS E CLASSES DE ÁREA			
Código SIG	**Designação do espaço verde**	**ID**	**Designação da tipologia (Cfr. Anexo III)**	**Classe**	**Área (m^2)**
020270	BAIRRO JACINTO - PFM	13	ENQUADRAMENTO DE VIA DESCONTÍNUO	3	38.252
081260	ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO - PARQUE DE CAMPISMO	13	ENQUADRAMENTO DE VIA DESCONTÍNUO	2	7.248
400700	RUA DO COLÉGIO DE SÃO JOSÉ - ESTACIONAMENTO	13	ENQUADRAMENTO DE VIA DESCONTÍNUO	2	425
020970	AVENIDA DE CEUTA - ÁREA PARCIAL	13	ENQUADRAMENTO DE VIA DESCONTÍNUO	2	1.869
100310	CORREDOR VERDE - AVENIDA CALOUSTE GULBENKIAN	14	ESPAÇOS VERDES DE RECREIO E PRODUÇÃO	3	43.961
010270	BAIRRO CARAMÃO DA AJUDA E ENVOLVENTE - PFM	14	ESPAÇOS VERDES DE RECREIO E PRODUÇÃO	3	61.481
184840	PARQUE HORTÍCOLA EM TELHEIRAS	14	ESPAÇOS VERDES DE RECREIO E PRODUÇÃO	2	1.883
101130	QUINTA JOSÉ PINTO - JARDIM	14	ESPAÇOS VERDES DE RECREIO E PRODUÇÃO	3	11.543
101310	QUINTA JOSÉ PINTO - ÁREAS AGRICOLAS	14	ESPAÇOS VERDES DE RECREIO E PRODUÇÃO	3	22.515
101320	QUINTA JOSÉ PINTO - JUNTO LINHA FÉRREA	14	ESPAÇOS VERDES DE RECREIO E PRODUÇÃO	3	15.143
184380	RUA HERMANO NEVES - JUNTO AO JI DE TELHEIRAS	14	ESPAÇOS VERDES DE RECREIO E PRODUÇÃO	2	3.138
180970	QUINTA DA PAZ - HORTAS	14	ESPAÇOS VERDES DE RECREIO E PRODUÇÃO	2	2.101
333830	QUINTA CONDE DOS ARCOS - HORTAS	14	ESPAÇOS VERDES DE RECREIO E PRODUÇÃO	3	31.034
400180	PARQUE URBANO DO ALTO DO DUQUE (ANTIGO AQUAPARQUE) - PFM	14	ESPAÇOS VERDES DE RECREIO E PRODUÇÃO	3	41.237
400190	AVENIDA DESCOBERTAS - PFM	14	ESPAÇOS VERDES DE RECREIO E PRODUÇÃO	3	93.699
400220	MATA DE CASELAS - PFM	14	ESPAÇOS VERDES DE RECREIO E PRODUÇÃO	3	109.539
010230	MONTES CLAROS - PFM	14	ESPAÇOS VERDES DE RECREIO E PRODUÇÃO	3	457.692
010250	ESPAÇO ENVOLVENTE À ESCOLA - PFM	14	ESPAÇOS VERDES DE RECREIO E PRODUÇÃO	3	14.782
010970	CENTRO EQUESTRE - ENCOSTA DO PENEDO - PFM	14	ESPAÇOS VERDES DE RECREIO E PRODUÇÃO	2	6.666
080710	ENCOSTA DO MONTE VERDE/ILHA AMARELA - PFM	14	ESPAÇOS VERDES DE RECREIO E PRODUÇÃO	3	247.835
080770	CRUZ DAS OLIVEIRAS - PFM	14	ESPAÇOS VERDES DE RECREIO E PRODUÇÃO	3	91.448
080820	RUIVAS - PFM	14	ESPAÇOS VERDES DE RECREIO E PRODUÇÃO	3	90.327
010260	KEIL DO AMARAL - PFM	14	ESPAÇOS VERDES DE RECREIO E PRODUÇÃO	3	608.451
020800	KEIL DO AMARAL (ZONA COM EQUIPAMENTO) - PFM	14	ESPAÇOS VERDES DE RECREIO E PRODUÇÃO	3	103.606
100190	PARQUE DA PEDRA - PFM	14	ESPAÇOS VERDES DE RECREIO E PRODUÇÃO	3	138.591
020100	VIVEIRO DA QUINTA DA PIMENTEIRA	14	ESPAÇOS VERDES DE RECREIO E PRODUÇÃO	3	59.240
180420	VIVEIRO QUINTA DE S. CRISTÓVÃO	14	ESPAÇOS VERDES DE RECREIO E PRODUÇÃO	3	10.100
320250	VIVEIRO DA QUINTA DE VILA CORREIA	14	ESPAÇOS VERDES DE RECREIO E PRODUÇÃO	3	12.673
500040	ESTUFA FRIA	14	ESPAÇOS VERDES DE RECREIO E PRODUÇÃO	3	13.873
210300	VIVEIRO DA QUINTA DO BEIRÃO	14	ESPAÇOS VERDES DE RECREIO E PRODUÇÃO	2	2.866
331090	VIVEIRO DA QUINTA CONDE ARCOS	14	ESPAÇOS VERDES DE RECREIO E PRODUÇÃO	3	54.669
080780	VIVEIRO QUINTA DA FONTE - PFM	14	ESPAÇOS VERDES DE RECREIO E PRODUÇÃO	2	8.387
210460	PARQUE QUINTA DAS FLORES	15	ESPAÇOS VERDES DE PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO	3	41.350
100200	VALE DE ALCÂNTARA - PFM	15	ESPAÇOS VERDES DE PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO	3	90.846

ESPAÇOS VERDES		TIPOLOGIAS E CLASSES DE ÁREA			
Código SIG	**Designação do espaço verde**	**ID**	**Designação da tipologia (Cfr. Anexo III)**	**Classe**	**Área (m^2)**
350110	CARVALHÃO	15	ESPAÇOS VERDES DE PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO	2	7.092
350240	ENCOSTA PIMENTA DO CASAL VENTOSO	15	ESPAÇOS VERDES DE PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO	3	35.283
212890	PARQUE HORTÍCOLA DO VALE DE CHELAS - 2ª FASE	15	ESPAÇOS VERDES DE PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO	3	104.957
011180	PARQUE HORTÍCOLA DO CASALINHO DA AJUDA	15	ESPAÇOS VERDES DE PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO	2	8.374
020280	ÁREA DE TRANSIÇÃO - TALUDES AV. DE CEUTA	15	ESPAÇOS VERDES DE PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO	3	22.944
400170	ALTO DO DUQUE - PFM	15	ESPAÇOS VERDES DE PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO	3	685.621
010240	ENCOSTA DO PENEDO - PFM	15	ESPAÇOS VERDES DE PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO	3	111.069
020200	ALVITO - PFM	15	ESPAÇOS VERDES DE PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO	3	144.113
010310	NÓ SUL - CENTRO A5 - PFM	15	ESPAÇOS VERDES DE PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO	2	8.613
080690	ENCOSTA DA LUNETA DOS QUARTÉIS - PFM	15	ESPAÇOS VERDES DE PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO	3	497.334
080720	QUINTA DA MARINHEIRA - PFM	15	ESPAÇOS VERDES DE PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO	3	134.732
080810	OUTEIRO - PFM	15	ESPAÇOS VERDES DE PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO	3	118.816
080830	ENCOSTA DOS ZAMBUJEIROS - PFM	15	ESPAÇOS VERDES DE PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO	3	104.757
080990	ROTUNDA DA CRUZ DAS OLIVEIRAS - A5 - PFM	15	ESPAÇOS VERDES DE PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO	2	1.451
010300	ROTUNDA ESTRADA DO PENEDO - A5 - PFM	15	ESPAÇOS VERDES DE PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO	2	1.112
080700	CAMPO DE TIRO - PFM	15	ESPAÇOS VERDES DE PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO	3	189.797
020180	ENCOSTA DO CANIL GATIL - PFM	15	ESPAÇOS VERDES DE PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO	3	218.630
080790	ENCOSTA DAS 6 PEDREIRAS - PFM	15	ESPAÇOS VERDES DE PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO	3	633.293
080800	MATA DE SÃO DOMINGOS DE BENFICA - PFM	15	ESPAÇOS VERDES DE PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO	3	472.061
390720	ZONA VEDADA - ESPAÇO BIODIVERSIDADE LX CRAS FITO-ETAR - PFM	15	ESPAÇOS VERDES DE PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO	3	157.721
080730	ENCOSTA DA SERAFINA - PFM	15	ESPAÇOS VERDES DE PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO	3	58.561
080840	ENCOSTA DA SERRA - PFM	15	ESPAÇOS VERDES DE PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO	3	622.855
080850	ENCOSTA DO PANORÂMICO - PFM	15	ESPAÇOS VERDES DE PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO	3	305.451
100220	ENCOSTA BAIRRO SERAFINA - PFM	15	ESPAÇOS VERDES DE PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO	3	120.207
020190	ENCOSTA DO BUANO - PFM	15	ESPAÇOS VERDES DE PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO	3	241.897
390710	PARQUE DO CALHAU - PFM	15	ESPAÇOS VERDES DE PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO	3	249.555
020740	ENCOSTA DO ALVITO - PFM	15	ESPAÇOS VERDES DE PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO	3	92.569
020960	ENCOSTA DA PONTE NOVA	15	ESPAÇOS VERDES DE PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO	3	37.917
082460	PARQUE HORTICOLA DA QUINTA DA GRANJA - HORTAS DE CIMA	15	ESPAÇOS VERDES DE PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO	2	9.034
392810	AV. 24 DE JANEIRO - SITIO DO BARCAL	15	ESPAÇOS VERDES DE PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO	2	4.000
020200	ALVITO	15	ESPAÇOS VERDES DE PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO	2	7.200
410530	ESPAÇO ENVOLVENTE DA QUINTA DO LAVRADO	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	90.953
101300	RUA EDUARDO MALTA	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	10.710
400490	TALUDE ANEXO AO PARQUE DOS MOINHOS	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	11.034
082280	TALUDE NA ESTRADA MILITAR - CEMITÉRIO	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	6.696
113030	RUA PRISTA MONTEIRO	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	7.080

ESPAÇOS VERDES		TIPOLOGIAS E CLASSES DE ÁREA			
Código SIG	**Designação do espaço verde**	**ID**	**Designação da tipologia (Cfr. Anexo III)**	**Classe**	**Área (m^2)**
050430	AVENIDA GLICÍNIA QUARTIN/QUINTA DA ATALAIA	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	32.972
050620	QUINTA DA CASTELHANA	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	37.960
050630	RUA PROF. ADELINO DA PALMA CARLOS	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	710
050650	AVENIDA GLICÍNIA QUARTIN	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	7.112
113280	RUA PROFESSOR ARSÉNIO NUNES/C. A. C. DA PONTINHA	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	13.659
211220	RUA TOMÁS DE ALCAIDE - TRASEIRAS DO LOTE 48 A 50	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	5.442
211820	AVENIDA DR. AUGUSTO DE CASTRO - JUNTO Á ESCOLA	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	5.119
184710	RUA AMILCAR CABRAL	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	6.329
184560	RUA PROF. BENTO DE JESUS CARAÇA	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	2.000
211660	AVENIDA INFANTE DOM HENRIQUE	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	3.663
212480	BAIRRO DA GNR DE CHELAS	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	16.187
070580	RUA JOSÉ ALVES AO GRILO - JUNTO AO Nº5	16	ÁREAS EXPECTANTES	1	213
070600	RUA DA MARGEM/TALUDE ATÉ VILA DIAS	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	3.265
070590	BECO DOS TOUCINHEIROS	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	785
070530	RUA DR. MANUEL ESPÍRITO SANTO	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	11.060
184470	RUA ANDRÉ GOUVEIA - TRASEIRAS DO LOTE 1646 E 1647	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	5.011
130430	RUA VITOR CUNHA REGO - FRENTE POLIDESPORTIVO	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	14.817
212940	RUA ADELINO NUNES	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	9.505
213090	RUA JORGE AMADO	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	30.811
213100	AVENIDA DR. ARMINDO VICENTE	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	20.520
213080	RUA PEDRO CRUZ - PLACA SUL	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	10.681
213070	RUA PEDRO CRUZ - PLACA NORTE	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	12.381
030180	RUA SARMENTO DE BEIRES/PRAÇA BERNARDO DO SARMENTO	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	1.385
100790	EIXO NORTE-SUL - TRIÂNGULO	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	397
100860	TALUDE EIXO NORTE-SUL (RUA B)	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	4.796
100580	NÓ EIXO NORTE-SUL	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	20.024
100380	AVENIDA GEN. CORREIA BARRETO - ROTUNDA	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	634
050280	RUA CIDADE DE TOMAR/ESTRADA DO DESVIO	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	10.026
184290	ESTRADA DO DESVIO/CALÇADA DO POÇO	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	1.218
392470	EIXO NORTE - SUL/RUA DAS LARANJEIRAS	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	2.920
332730	CANAL DE ALVIELA	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	14.795
082170	ROTUNDA NA RUA CAROLINA MICHAELIS VASCONCELOS	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	1.131
082140	TALUDES DA QUINTA DA GRANJA	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	5.010
213120	REGIMENTO BOMBEIROS SAPADORES DE CHELAS	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	27.302
030380	VALE DO CASAL VISTOSO - QUINTA DA MONTANHA	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	50.221
392740	RUA ALTO DOS MOINHOS/RUA G	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	9.243
392750	RUA ALTO DOS MOINHOS/RUA ANTÓNIO NOBRE	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	11.907
392730	TALUDE NA RUA MATEUS VICENTE	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	5.379
011160	ESTRADA DE CASELAS-POSTO DE ABASTECIMENTO	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	6.145
184880	AZINHAGA DAS LAJES/IMPASSE C2	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	11.045
050770	ENVOLVENTE DAS PISCINAS DA AMEIXOEIRA	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	5.921
050760	MIRADOURO DO ALTO DO CHAPELEIRO	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	1.872
050380	ÁREA EXPECTANTE NO BAIRRO PER	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	5.118
050790	RUA PROF. ADELINO DA PALMA CARLOS - P.U.V.A.	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	30.570
333650	TALUDE NA AV. D. JOÃO II	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	5.444
333730	TALUDE NA VIA DO ORIENTE	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	6.647
333740	RUA CHEN HE/PASSEIO DO SAPAL	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	2.354
333760	ATERRO SANITÁRIO - BEIROLAS	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	293.380
333780	PRAÇA GAGO COUTINHO/PASSEIO DO SAPAL	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	18.522
101330	AVENIDA JOSÉ MALHOA/RUA EDUARDO MALTA	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	2.138
213140	RUA ENG. FERREIRA DIAS - FRENTE IGREJA	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	29.399
113300	RUA FERNANDO NAMORA/RUA RÚBEN CUNHA	16	ÁREAS EXPECTANTES	1	154
050810	AZINHAGA S. GONÇALO/EIXO NORTE - SUL	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	7.464

ESPAÇOS VERDES		TIPOLOGIAS E CLASSES DE ÁREA			
Código SIG	**Designação do espaço verde**	**ID**	**Designação da tipologia (Cfr. Anexo III)**	**Classe**	**Área (m^2)**
332220	RUA DO CONSELHEIRO LOPO VAZ - FRENTE AO Nº38	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	17.220
332750	RUA PADRE ABEL VARZIM - FRENTE AO LOTE 3	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	17.613
211710	RUA ENG. FERREIRA DIAS - CICLOVIA	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	8.198
210830	AVENIDA INFANTE D. HENRIQUE - CICLOVIA	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	22.884
113320	RUA VIRGÍLIO MARTINHO - TRASEIRAS Nº22	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	2.457
333820	ALAMEDA DA ENCARNAÇÃO/PARQUE URBANO DOS OLIVAIS	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	9.529
184940	RUA JOSÉ TRAVASSOS	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	11.990
070650	RUA CARLOS BOTELHO - ÁREA EXPECTANTE	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	27.025
070690	TALUDE NA RUA PROFESSOR MIRA FERNANDES	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	21.506
070760	ENVOLVENTE AO CLUBE PORTUGAL TELECOM	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	68.532
050830	RUA DO ALTO DO CHAPELEIRO	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	55.043
410180	AV. MAR. FRANCISCO DA C. GOMES - EXPECTANTE	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	9.643
020270	RUA DA QUINTA JACINTO	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	5.148
100210	NÓS E - A5 - PFM	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	18.023
211580	RUA QUINTA MARQUÊS DE ABRANTES	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	49.984
211240	AZINHAGA DA MARUJA	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	14.851
211690	RUA J A5 - BAIRRO DO CONDADO	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	27.875
212400	AZINHAGA DO POÇO DE CORTES	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	18.628
210520	AVENIDA CARLOS PINHÃO	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	19.450
210680	TALUDE NA AVENIDA PAULO VI	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	6.508
210630	TALUDE NA RUA JOSÉ DO PATROCÍNIO	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	2.573
210780	RUA ERNESTO RODRIGUES	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	5.219
211750	AVENIDA MARECHAL ANTÓNIO DE SPÍNOLA	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	9.417
211490	RUA VALE FORMOSO DE CIMA - EST. DIST. DE LISBOA CTT	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	918
212660	RUA MIGUEL DE OLIVEIRA/ESTRADA DE MARVILA	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	23.475
212710	RUA DINAH SILVEIRA DE QUEIROZ	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	5.680
212330	RUA BOTELHO DE VASCONCELOS/RUA J A4	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	8.688
211000	AZINHAGA DA TROCA	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	2.637
070780	TALUDE NA VILA AMÉLIA GOMES	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	10.162
070770	TRASEIRAS DA RUA JOSÉ RELVAS	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	14.494
211780	RUA FÉLIX BERMUDES/AZINHAGA DO BAPTISTA	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	10.846
212000	TRASEIRAS DA AV. FRANÇOIS MITTERRAND	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	9.991
212540	RUA MÁRIO BOTAS	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	34.846
211650	TRASEIRAS DO FUTEBOL CLUBE ORIENTAL	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	18.455
211980	AZINHAGA DA SALGADA	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	17.711
332390	RUA ACÚRSIO PEREIRA - LOTE L	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	4.804
010550	RUA SÁ NOGUEIRA	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	3.383
010330	RUA GIOVANNI ANTINORI/PÁTIO DO LÉ	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	4.053
400690	RUA D. JORGE DA COSTA	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	14.130
321000	RUA DOS CORDOEIROS A PEDROUÇOS	16	ÁREAS EXPECTANTES	1	244
321010	RUA FERNÃO MENDES PINTO	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	3.599
230790	ANTIGO ESPAÇO DA FEIRA POPULAR	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	39.530
230780	EXPECTANTE DO REGO JUNTO Á LINHA FÉRREA	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	44.280
230800	RUA SOUSA LOPES - ÁREA EXPECTANTE	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	2.935
101360	AV. C. GULBENKIAN/RUA PARTICULAR 1 - ÁREA EXPECTANTE	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	5.518
392670	RUA PADRE CARLOS DOS SANTOS	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	16.948
350420	RUA JOSÉ GOMES FERREIRA/RUA MARIA PIA	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	2.846
160230	PÁTIO DOS LAGARES	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	324
340030	PÁTIO DE DOM FRADIQUE	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	1.624
130570	ESTRADA DO PISA PIMENTA - AV. SANTOS E CASTRO	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	89.983
130580	RUA DR. MANUEL RIDRIGUES JR.	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	12.739
130600	ESTRADA FORTE DA AMEIXOEIRA - AZ. DOS MILAGRES	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	69.987
130610	RUA RUY CINATTI - RUA ROGÉRIO DE MOURA	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	16.840
130620	RUA MELO ANTUNES - RUA RUY CINATTI	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	173.214
130630	RUA MELO ANTUNES - AV. SANTOS E CASTRO	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	44.520
130640	RUA OCTÁVIO PATO	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	43.716
130650	RUA ANTÓNIO DACOSTA - RUA JOÃO AMARAL	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	64.806

ESPAÇOS VERDES		TIPOLOGIAS E CLASSES DE ÁREA			
Código SIG	**Designação do espaço verde**	**ID**	**Designação da tipologia (Cfr. Anexo III)**	**Classe**	**Área (m^2)**
130660	EIXO NORTE-SUL - ROTUNDA MERCADO AMEIXOEIRA	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	41.914
050850	CALÇADA DO FORTE DA AMEIXOEIRA - RUA JOÃO AMARAL	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	23.277
112480	RUA DE BARCELONA - ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	27.453
111610	TALUDE NA AVENIDA PROF. FRANCISCO DA GAMA CAEIRO	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	7.353
113140	QUINTA DO MATA MOUROS	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	40.487
110440	TALUDE NA ESTRADA MILITAR - METRO DA PONTINHA	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	17.550
184960	RUA FORMOSINHO SANCHEZ	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	5.315
184950	AZINHAGA DA FONTE VELHA	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	26.853
184970	AZINHAGA DA CIDADE - RUA 10 PUAL	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	20.817
184980	AVENIDA DAVID MOURÃO FERREIRA	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	15.120
184990	QUINTA DA MUSGUEIRA	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	22.503
185000	RUA EDUARDO COVAS - RUA JOSÉ CARDOSO PIRES	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	37.074
185010	EIXO-CENTRAL - EXPECTANTES	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	109.350
410550	RUA ALTO VAREJÃO	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	23.274
410560	TRASEIRAS DA ESCOLA B1 Nº142	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	11.874
410570	RUA ENGENHEIRO SANTOS SIMÕES	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	14.185
410580	RUA BAIXO HORIZONTE	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	10.769
250240	QUINTA DE SANTO ANTÓNIO - NORTE	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	55.929
250250	QUINTA DE SANTO ANTÓNIO - SUL	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	61.458
290230	RUA ÁLVARES FAGUNDES-RUA GEN. JUSTINIANO PARDEL	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	28.761
290070	AVENIDA GENERAL ROÇADAS - EXPECTANTE	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	9.248
090360	ENVOL. AO POLIDESPORTIVO NA RUA TOMÁS DA FONSECA	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	7.769
392770	EIXO NORTE-SUL - EXPECTANTE	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	5.627
111050	AVENIDA MARECHAL TEIXEIRA REBELO - EXPECTANTE	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	20.717
082320	RUA DE NOSSA SENHORA DO AMPARO	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	5.495
082330	RUA JORGE BARRADAS - JUNTO AO Nº14	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	5.844
321020	RUA DAS TERRAS	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	6.348
100240	VALE DE ALCÂNTARA - PFM	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	22.951
050840	RUA CARLOS ROCHA - EXPECTANTE	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	729
113330	RUA PROFESSOR SEDAS NUNES - HORTAS	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	21.587
113340	RUA DE BARCELONA - HORTAS	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	5.463
082370	RUA CAROLINA DE MICHAELIS DE VASCONCELOS	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	747
101050	RUA FRANCISCO GENTIL MARTINS	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	855
050870	RUA ANTÓNIO VILAR	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	12.353
050860	AV. GLICÍNIA QUARTIN/RUA ANTÓNIO VILAR	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	43.068
130690	FAIXA DE PROTEÇÃO DA PISTA DE ATLETISMO	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	3.121
030470	TALUDE DA AVENIDA AFONSO COSTA	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	1.407
030480	SEPARADOR NA RUA PROF. MARGARIDA VIEIRA MENDES	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	4.691
030490	CASAL VISTOSO - RUA SARMENTO DE BEIRES	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	24.529
060120	RUA DAS BARRACAS	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	799
101370	CENTRO D´ESPIE MIRANDA - BAIRRO DA LIBERDADE	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	3.930
510250	TALUDE NA RUA ENTRE MUROS DO MIRANTE	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	2.685
350360	RUA DO ARCO DO CARVALHÃO	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	4.265
410600	RUA DOM DOMINGOS JARDO - RUA PAIO PERES CORREIA	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	12.381
230820	RUA ADRIANO CORREIA DE OLIVEIRA	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	7.826
250150	TALUDE NA RUA GENERAL THEMUDO BARATA	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	3.128
082420	RUA BEATA ASCENSÃO NICOL	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	1.247
113360	ESTRADA DE MILITAR-JUNTO AO CEMITÉRIO DE CARNIDE	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	32.400
391480	RUA PROF. REINALDO DOS SANTOS - AV. LUSIADA	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	10.262
113370	ESTRADA DA PONTINHA - JUNTO AO QUARTEL	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	6.046
082430	RUA DOS ARNEIROS - TRASEIRAS DOS Nº30 A 32-A	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	1.354

ESPAÇOS VERDES		TIPOLOGIAS E CLASSES DE ÁREA			
Código SIG	**Designação do espaço verde**	**ID**	**Designação da tipologia (Cfr. Anexo III)**	**Classe**	**Área (m^2)**
113380	ESTRADA MILITAR-VALE DO FORNO JUNTO AO CEMITÉRIO	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	48.097
091780	AZINHAGA DAS MURTAS - RUA DAS MURTAS	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	33.526
082440	AVENIDA DO COLÉGIO MILITAR - TRASEIRAS DO Nº9	16	ÁREAS EXPECTANTES	1	233
112760	VALE DO FORNO - POSTO DE RECOLHA DE RESÍDUOS	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	226.680
111990	ZONA PERIFÉRICA VEDAÇÃO - VALE DO FORNO	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	6.759
082450	RUA CLÁUDIO NUNES - TRASEIRAS DO Nº73	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	1.376
081390	RUA DR. FIGUEIREDO	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	21.983
050290	RUA DO ALTO DO CHAPELEIRO - ESTRADA MILITAR	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	26.871
181450	RUA C À URBANIZAÇÃO QUINTA DOS ALCOUTINS	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	92.192
392800	GEOMONOMENTO NA RUA VIRGILIO CORREIA - EXPECTANTE	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	4.160
400720	PRAÇA DE S. FRANCISCO XAVIER	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	23.667
321030	RUA JOSÉ MANUEL SOARES (PEPE)	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	8.017
321040	RUA DOS CORDOEIROS A PEDROUÇOS ENTRE OS Nº71 E 83	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	1.036
213150	PARQUE DA BELA VISTA - ESCARPA	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	62.974
081850	TALUDE NA RUA DAS PEDRALVAS	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	1.805
392450	EXPECTANTE NA RUA LÚCIO DE AZEVEDO	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	552
333450	AVENIDA DE BERLIM / RUA AMÉRICO JESUS FERNANDES	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	1.482
332850	AVENIDA DE BERLIM / TRAVESSA DOS BURACOS	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	3.746
170050	JARDIM GUERRA JUNQUEIRO (Jardim da Estrela)	17	JARDIM NOBRE	3	46.915
320170	JARDIM PRAÇA DO IMPÉRIO	17	JARDIM NOBRE	3	33.432
140010	AVENIDA DA LIBERDADE	17	JARDIM NOBRE	3	10.192
050780	RUA ALTO DO CHAPELEIRO - P.U.V.A.	16	ÁREAS EXPECTANTES	3	74.520
050890	RUA DO GRAFANIL	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	5.402
050880	ESTRADA DA AMEIXOEIRA	16	ÁREAS EXPECTANTES	2	3.860

Anexo II – Planta dos ESPAÇOS VERDES

(Fornecido em suporte informático separado)

Anexo III –Informação complementar sobre as tipologias e classes de área dos ESPAÇOS VERDES

III.1 – Definição das tipologias:

TIPOLOGIAS		
ID	**Designação**	**Descrição complementar**
1	JARDIM PRINCIPAL	Jardim com uso ao nível da cidade e do bairro. Espaço de referência na cidade (património arquitetónico, artístico ou vegetal, miradouro), sendo previsível a necessidade permanente de realização de um grande número de operações de manutenção em simultâneo.
2	ENQUADRAMENTO DE MONUMENTO OU EQUIPAMENTO NOBRE	Espaços verdes concebidos como elementos de valorização cénica de monumentos, devendo manter-se esta característica como função principal do espaço, sendo previsível a necessidade permanente de realização de um grande número de operações de manutenção em simultâneo.
3	PARQUE RECREATIVO	Espaço vedado concebido para o recreio intensivo a nível metropolitano. Com vasta oferta de equipamentos infantis e/ou juvenis e infraestruturas de apoio, sendo previsível a necessidade permanente de realização de um grande número de operações de manutenção em simultâneo.
4	JARDIM DE BAIRRO	Jardim com uso ao nível do bairro, sendo previsível a necessidade diária de realização de um grande número de operações de manutenção em simultâneo.
5	ESCOLA	Espaços exteriores das Escola básicas do 1º ciclo, integradas e jardins de infância, sendo previsível a necessidade frequente de realização das operações relacionadas com a limpeza, corte e rega, sem prejuízo da realização das restantes operações de manutenção sempre que necessário.
6	CEMITÉRIO	Espaço verde de Cemitério, sendo previsível a necessidade frequente de realização das operações relacionadas com a limpeza, corte e rega, sem prejuízo da realização das restantes operações de manutenção sempre que necessário.
7	ENQUADRAMENTO RESIDENCIAL	Espaços descontínuos, em áreas predominantemente residenciais, constituídos principalmente por canteiros em áreas pedonais, sendo previsível a necessidade frequente de realização das operações relacionadas com a limpeza, corte e rega, sem prejuízo da realização das restantes operações de manutenção sempre que necessário.
8	ENQUADRAMENTO RESIDENCIAL CONTÍNUO	Espaço contínuo integrante do edificado em tecido urbano predominantemente residencial, sendo previsível a necessidade frequente de realização das operações relacionadas com a limpeza, corte e rega, sem prejuízo da realização das restantes operações de manutenção sempre que necessário.
9	ENQUADRAMENTO DE EQUIPAMENTO	Espaços pertencentes ou envolventes a equipamentos, sendo previsível a necessidade frequente de realização das operações relacionadas com a limpeza, corte e rega, sem prejuízo da realização das restantes operações de manutenção sempre que necessário.
10	PARQUE URBANO	Espaço em geral de grandes dimensões, concebido para o recreio e lazer de utilização a nível metropolitano. Dimensionado para suportar equipamento "pesado", constituído por áreas diversificadas e com diferentes níveis de exigência, sendo previsível a necessidade permanente de realização de um grande número de operações de manutenção em simultâneo em alguns locais.
11	ENQUADRAMENTO DE VIA DE 1.º NÍVEL	Espaços verdes em geral de grandes dimensões, contínuos e marginais às vias arteriais e principais, sendo previsível a necessidade frequente de realização das operações relacionadas com a limpeza e corte, sem prejuízo da realização das restantes operações de manutenção sempre que necessário.
12	ENQUADRAMENTO DE VIA-SEPARADOR CENTRAL	Espaços verdes de proteção e enquadramento de infraestruturas viárias. Normalmente sem mobiliário urbano, sendo previsível a necessidade frequente de realização das operações relacionadas com a limpeza e corte, sem prejuízo da

TIPOLOGIAS		
ID	**Designação**	**Descrição complementar**
		realização das restantes operações de manutenção sempre que necessário.
13	ENQUADRAMENTO DE VIA DESCONTÍNUO	Espaços verdes pontuais, de dimensões variáveis, em vias de qualquer nível. Rotundas e ilhas sendo previsível a necessidade frequente de realização das operações relacionadas com a limpeza e corte, sem prejuízo da realização das restantes operações de manutenção sempre que necessário.
14	ESPAÇOS VERDES DE RECREIO E PRODUÇÃO	Espaço de coberto vegetal predominantemente arbóreo-arbustivo. Compatível com atividades de recreio e lazer, e espaços de produção, viveiros e talhões hortícolas podendo conter algum equipamento de apoio, sendo previsível a necessidade frequente de realização das operações relacionadas com a limpeza, corte, manutenção de vedações e de redes de águas, sem prejuízo da realização das restantes operações de manutenção sempre que necessário.
15	ESPAÇOS VERDES DE PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO	Espaços com predomínio de vegetação arbórea e arbustiva densa com funções de proteção à fauna e flora autóctone, sendo previsível a necessidade frequente de realização das operações relacionadas com a limpeza e corte nas áreas próximas das vias de circulação e das áreas edificadas, e controlo de espécies invasoras, sem prejuízo da realização das restantes operações de manutenção sempre que necessário.
16	ÁREAS EXPECTANTES	Espaços abandonados sem equipamentos nem infraestruturas de apoio, com potencial para integrarem estrutura verde, sendo previsível a necessidade frequente de realização das operações relacionadas com a limpeza e corte nas áreas próximas das vias de circulação e das áreas edificadas, sem prejuízo da realização das restantes operações de manutenção sempre que necessário.
17	JARDIM NOBRE	Espaços verdes dotados de vegetação herbácea/arbustiva/arbórea com um elevado nível de exigência de manutenção, nomeadamente plantações anuais, topiária e mosaico-cultura, sendo previsível a necessidade permanente de realização de um grande número de operações de manutenção em simultâneo.

III.2 – Definição das classes:

Para cada tipologia definida no ponto anterior (ponto III.1), existem 3 classes de área, definidas da seguinte forma, independentemente das respetivas tipologias:

1. ESPAÇOS VERDES CONTRATUAIS da Classe 1: ESPAÇO VERDE com área inferior ou igual a 300 m^2;
2. ESPAÇOS VERDES CONTRATUAIS da Classe 2: ESPAÇO VERDE com área superior a 300 m^2e igual ou inferior a 10.000 m^2;
3. ESPAÇOS VERDES CONTRATUAIS da Classe 3: ESPAÇO VERDE com área superior a 10.000 m^2.

III.3 – Informação complementar sobre os preços unitários mensais máximos dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

Os preços unitários mensais máximos dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO por metro quadrado de ESPAÇO VERDE são apresentados na tabela seguinte.

Os valores são definidos em função da tipologia e da classe de área do ESPAÇO VERDE e constituem parâmetros base dos valores dos preços unitários mensais dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO que não podem ser ultrapassados, sob pena de exclusão das propostas, conforme indicado na Clausula 7ª do presente caderno de encargos.

ID	**ESPAÇOS VERDES** **Tipologias - Designação**	***Preços unitários mensais dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO*** *(Valores Máximos)*(€/m².mês)		
		Classe 1 (área ≤ 300 m²)	**Classe 2** (300 m² < área ≤ 10.000 m²)	**Classe 3** (área > 10.000 m²)
1	JARDIM PRINCIPAL	0,264	0,240	0,168
2	ENQUADRAMENTO DE MONUMENTO OU EQUIPAMENTO NOBRE	0,286	0,260	0,182
3	PARQUE RECREATIVO	0,184	0,167	0,117
4	JARDIM DE BAIRRO	0,165	0,150	0,105
5	ESCOLA	0,132	0,120	0,084
6	CEMITÉRIO	0,091	0,083	0,058
7	ENQUADRAMENTO RESIDENCIAL	0,091	0,083	0,058
8	ENQUADRAMENTO RESIDENCIAL CONTÍNUO	0,083	0,075	0,053
9	ENQUADRAMENTO DE EQUIPAMENTO	0,077	0,070	0,049
10	PARQUE URBANO	0,069	0,063	0,044
11	ENQUADRAMENTO DE VIA DE 1.º NÍVEL	0,077	0,070	0,049
12	ENQUADRAMENTO DE VIA-SEPARADOR CENTRAL	0,083	0,075	0,053
13	ENQUADRAMENTO DE VIA DESCONTÍNUO	0,069	0,063	0,044
14	ESPAÇOS VERDES DE RECREIO E PRODUÇÃO	0,022	0,020	0,014
15	ESPAÇOS VERDES DE PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO	0,019	0,017	0,012
16	ÁREAS EXPECTANTES	0,011	0,010	0,017
17	JARDIM NOBRE	1,834	1,667	1,167

III.4 – Informação complementar sobre os preços unitários mensais mínimos dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO:

Os preços unitários mensais mínimos dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO por metro quadrado de ESPAÇO VERDE são apresentados na tabela seguinte.

Os valores são definidos em função da tipologia e da classe de área do ESPAÇO VERDE e constituem valores mínimos a partir dos quais os mesmos se consideram valores anormalmente baixos para a entidade adjudicante.

ID	**ESPAÇOS VERDES** **Tipologias - Designação**	***Preços unitários mensais dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO*** *(Valores Mínimos)*(€/m^2.mês)		
		Classe 1 (área ≤ 300 m²)	**Classe 2** (300 m² < área ≤ 10.000 m²)	**Classe 3** (área > 10.000 m²)
1	JARDIM PRINCIPAL	0,185	0,168	0,118
2	ENQUADRAMENTO DE MONUMENTO OU EQUIPAMENTO NOBRE	0,200	0,182	0,127
3	PARQUE RECREATIVO	0,129	0,117	0,082
4	JARDIM DE BAIRRO	0,116	0,105	0,074
5	ESCOLA	0,092	0,084	0,059
6	CEMITÉRIO	0,064	0,058	0,041
7	ENQUADRAMENTO RESIDENCIAL	0,064	0,058	0,041
8	ENQUADRAMENTO RESIDENCIAL CONTÍNUO	0,058	0,053	0,037
9	ENQUADRAMENTO DE EQUIPAMENTO	0,054	0,049	0,034
10	PARQUE URBANO	0,048	0,044	0,031
11	ENQUADRAMENTO DE VIA DE 1.º NÍVEL	0,054	0,049	0,034
12	ENQUADRAMENTO DE VIA-SEPARADOR CENTRAL	0,058	0,053	0,037
13	ENQUADRAMENTO DE VIA DESCONTÍNUO	0,048	0,044	0,031
14	ESPAÇOS VERDES DE RECREIO E PRODUÇÃO	0,015	0,014	0,010
15	ESPAÇOS VERDES DE PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO	0,013	0,012	0,008
16	ÁREAS EXPECTANTES	0,008	0,007	0,005
17	JARDIM NOBRE	1,284	1,167	0,817

Anexo IV – Lista dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO e valores dos preços unitários

Apresenta-se na tabela abaixo uma lista dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO que poderão eventualmente ser necessários executar nos ESPAÇOS VERDES objeto do presente ACORDO QUADRO.

As descrições constantes nos capítulos e respetivos artigos indicados, incluem o fornecimento de todos os materiais, mão de obra e equipamentos bem como todos os trabalhos acessórios e complementares implícitos e explícitos, e remoção de resíduos de acordo com a legislação ou a depósito municipal quando solicitado pela Fiscalização. Os trabalhos deverão ser executados de acordo com as peças escritas e desenhadas do respetivo projeto, caderno de encargos, indicações do Projetista e da Fiscalização, normas dos fabricantes, legislação aplicável e demais regras da arte aplicáveis. Na falta de outra indicação, os materiais e equipamentos a aplicar ou fornecer, serão semelhantes aos existentes, com cor, dimensão e características o mais aproximadas possíveis, aos que se encontram nos locais a reabilitar.

Na tabela apresentada em seguida incluem-se os ***Preços Unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO*** a considerar pelos concorrentes na elaboração das suas propostas. Os preços indicados constituem preços base (valores máximos) e preços a partir dos quais os valores e consideram anormalmente baixos (valores mínimos) dos preços unitários de cada espécie de trabalho que não deverão ser ultrapassados pelos concorrentes nas propostas apresentadas a CONCURSO.

Os preços unitários apresentados pelos concorrentes, para os eventuais TRABALHOS DE REABILITAÇÃO, deverão ser estimados e apresentados para cada item independentemente das quantidades exatas que venham a verificar-se necessárias executar, no objeto e termos da cada CONCURSO. Os concorrentes não poderão de forma alguma invocar o desconhecimento do teor e quantidades reais a executar para a não realização atempada dos trabalhos que venham a revelar-se efetivamente necessários.

Item	Designação	Un.	*Preços unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO*	
			Preços anormalmente baixos	Preços base
1	**CAP. I – PAINEL INFORMATIVO**			
1.1	Fornecimento e colocação em obra de painel de informação, segundo modelo a definir pelo Dono da Obra, onde conste a identificação da Obra, do Dono da Obra, do Empreiteiro Adjudicatário com menção do respetivo alvará, bem como todos os elementos informativos considerados relevantes pelo Dono da Obra. Inclui todos os materiais e trabalhos acessórios e complementares necessários à correta fixação, respeitando todas as condições de segurança necessárias.	un.	25,00 €	50,00 €
2	**CAP. II – PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DOS RCD**			
2.1	Elaboração de PPG tendo em consideração o tipo de trabalhos a efetuar. O PPG deverá ser submetido à aprovação da CML, com um prazo mínimo de 10 dias antes do início previsto dos trabalhos, não se podendo iniciar os trabalhos sem a respetiva aprovação.	un.	100,00 €	200,00 €
3	**CAP. III – ESTALEIRO E OUTROS TRABALHOS ACESSÓRIOS**			
3.1	Execução de todos os trabalhos que, por natureza, por exigência legal ou segundo o uso corrente, sejam considerados como preparatórios ou acessórios à execução da obra, de acordo com a legislação aplicável, nomeadamente o previsto no artº. 350º do Dec-Lei n.º 18/2008 de 29 de Janeiro, designadamente: a) Trabalhos de montagem, construção, manutenção, desmontagem e demolição do estaleiro, incluindo tapumes metálicos amovíveis de proteção e delimitação da obra, portões de acesso de viaturas e pessoal, montagem, manutenção e desmontagem de rede elétrica, águas e esgotos; b) Trabalhos necessários para implementação do Plano de Saúde e Segurança, por forma a garantir a segurança de todas as pessoas que trabalhem na obra ou que circulem no respetivo local, incluindo o pessoal dos subempreiteiros e terceiros em geral, para evitar danos nos prédios vizinhos, para satisfazer os regulamentos de segurança, higiene e saúde no trabalho e de polícia das vias públicas; c) Trabalhos de restabelecimento, por meio de obras provisórias, de todas as servidões e serventias que seja indispensável alterar ou destruir para a execução dos trabalhos e para evitar a estagnação de águas que os mesmos possam originar; d)Trabalhos de construção dos acessos ao estaleiro e das serventias internas deste; e)Fornecimento e utilização de todo o equipamento de apoio e serviços indispensável à boa execução dos trabalhos, incluindo outros encargos do empreiteiro estipulados nas cláusulas do Caderno de Encargos;	Vg.	1.000,00 €	2.000,00 €

Item	Designação	Un.	***Preços unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO***	
			Preços anormalmente baixos	Preços base
4	**CAP. IV – DEMOLIÇÕES E DESMONTES**			
4.1	Demolição de caminhos em agregado, por processo manual ou mecânico, em cerca de 15cm de altura, e ainda a preparação do fundo de caixa e todos os trabalhos e materiais necessários e encaminhamento dos produtos sobrantes de acordo com PPG.	m2	0,73 €	1,45 €
4.2	Demolição/fresagem da camada de desgaste de caminhos em pavimento betuminoso, até 5cm, por processo manual ou mecânico, e preparação da base para colocação de nova camada, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, com encaminhamento dos produtos sobrantes a destino final adequado de acordo com o PPG.	m2	1,90 €	3,80 €
4.3	Arranque de pavimento de betão, incluindo todos os trabalhos acessórios e complementares necessários, bem como transporte do material sobrante de acordo com o PPG.	m2	1,90 €	3,80 €
4.4	Levantamento cuidado de pavimento existente em calçada de cubos de calcário para reaproveitamento, incluindo os materiais subjacentes para cumprir as cotas de projeto, e todos os trabalhos necessários, com transporte dos cubos de calçada a local a indicar pela fiscalização (num raio até 20Km) e encaminhamento dos produtos sobrantes a destino final adequado de acordo com o PPG.	m2	0,73 €	1,45 €
4.5	Desmatação e/ou limpeza geral do terreno, incluindo o corte de infestantes, a remoção de entulhos e edificações precárias, restos de obras, arbustos, pedras, partes de pavimento e todos os elementos que não façam parte e/ou colidam com os trabalhos a executar, incluindo triagem por tipologia de materiais, e o encaminhamento dos produtos sobrantes a destino final adequado de acordo com o PPG.	m2	0,50 €	1,00 €
4.6	Levantamento cuidado de bancos de jardim existentes, com vista a recolocação na obra, bem como arrumo no estaleiro e todos trabalhos e materiais necessários por forma a deixar o pavimento nivelado, com encaminhamento dos produtos sobrantes a destino final adequado de acordo com o PPG.	un.	7,50 €	15,00 €
4.7	Levantamento cuidado de bancos de jardim existentes, incluindo fundações, com vista a reaproveitamento pelo dono de obra, incluindo carga e transporte para armazém camarário, a indicar pela fiscalização (num raio máximo de 20Km) e os trabalhos e materiais necessários por forma a deixar o pavimento nivelado, com encaminhamento dos produtos sobrantes a destino final adequado de acordo com o PPG.	un.	25,00 €	50,00 €
4.8	Levantamento de papeleiras de qualquer tipo, incluindo fundações, bem como remoção, transporte e arrumo em local a definir pela fiscalização, num raio máximo de 20Km), com encaminhamento dos produtos sobrantes a destino final	un.	15,00 €	30,00 €

Item	Designação	Un.	*Preços unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO*	
			Preços anormalmente baixos	Preços base
	adequado de acordo com o PPG.			
4.9	Levantamento de bebedouros de qualquer tipo, incluindo fundações, bem como remoção, transporte e arrumo em local a definir pela fiscalização, (num raio máximo de 20Km), com encaminhamento dos produtos sobrantes a destino final adequado de acordo com o PPG.	un.	20,00 €	40,00 €
4.10	Fornecimento do serviço de arranque de arbustos de grande porte, incluindo todas as operações necessárias à manutenção das condições de segurança, bem como remoção dos cepos e do raizame, preenchimento da área aberta com terra vegetal de forma a atingir as cotas de projeto e transporte a destino final adequado com a legislação em vigor.	un.	15,00 €	30,00 €
4.11	Levantamento cuidado de sinais de transito, para recolocação, incluindo demolição de fundações, estruturas acessórias, escavações/ aterros por forma a deixar o pavimento nivelado, armazenamentos temporários, e todos os trabalhos necessários, com encaminhamento dos produtos sobrantes a destino final adequado de acordo com o PPG.	un.	15,00 €	30,00 €
4.12	Desmonte de pavimento em lajedo e/ou blocos de qualquer tipo, incluindo remoção, carga, transporte e descarga em operador licenciado para tratamento e/ou valorização, de acordo com PPG.	m2	0,73 €	1,45 €
4.13	Levantamento cuidado de pavimento em lajedo e/ou blocos de qualquer tipo, para reutilizar, incluindo os materiais subjacentes para cumprir as cotas de projeto, e todos os trabalhos necessários, com encaminhamento dos produtos sobrantes a destino final adequado de acordo com o PPG. (reutilização total).	m2	2,00 €	4,00 €
4.14	Fornecimento do serviço de levantamento de pilaretes de qualquer tipo, incluindo fundação, bem como remoção, transporte e arrumo a local a indicar pela fiscalização à responsabilidade do adjudicatário	un.	3,75 €	7,50 €
4.15	Fornecimento do serviço de levantamento de guardas metálicas de qualquer tipo, incluindo fundação, bem como remoção, transporte e arrumo a local a indicar pela fiscalização à responsabilidade do adjudicatário.	ml	7,50 €	15,00 €
4.16	Levantamento cuidado de lancil, com vista reaproveitamento pelo dono de obra, incluindo demolição de fundação, remoção,carga, transporte e descarga em local a indicar pela fiscalização, num raio máximo de 20Km, bem como transporte do material sobrante de acordo com o PPG.	ml	1,50 €	3,00 €
4.17	Demolição/remoção de lancil e respetiva fundação, incluindo carga, transporte e descarga em destino final adequado, de acordo com PPG.	ml	0,25 €	0,50 €

Item	Designação	Un.	*Preços unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO*	
			Preços anormalmente baixos	Preços base
4.18	Arranque e reposição de tampa de caixa de inspeção, com alteamento / rebaixamento de caixa de 0,10m até 0.50m, incluindo todos os fornecimentos e trabalhos acessórios e complementares necessários.	un.	12,50 €	25,00 €
4.19	Arranque e reposição de grades de sumidouro de dim aprox. 0,67x0,36m, incluindo todos os fornecimentos e trabalhos acessórios e complementares necessários.	un	12,50 €	25,00 €
4.20	Demolição completa, manual ou mecânica, de coberturas, pavimentos, paredes, betão, madeira, zinco, vãos, escadas, outros diversos materiais e respetivas fundações, limpeza de lixos e/ou entulhos junto das mesmas, com recurso aos meios técnicos, equipamento e mão de obra necessários, incluindo triagem, todos os remates e acabamentos necessários, regularização e limpeza total da zona e transporte a entidade licenciada para tratamento/valorização, de acordo com o PPG.	m3	15,00 €	30,00 €
4.21	Remoção de cepo e respetivo raizame de árvores de qualquer diâmetro e palmeiras, incluindo todas as operações necessárias à manutenção das condições de segurança, nomeadamente preenchimento da área aberta com terra vegetal de forma a atingir cotas de projeto, com reposição de revestimento e/ou pavimento conforme o existente, incluindo remoção e carga de produtos sobrantes e transporte a destino final adequado conforme legislação em vigor, à responsabilidade do adjudicatário.	un.	50,00 €	100,00 €
4.22	Fornecimento do serviço de abate de árvores, recorrendo a equipamentos de escalada e/ou outros adequados e outros materiais a utilizar tecnicamente mais apropriados para a execução de podas exigidas, incluindo todasas operações necessárias para assegurar as condições de segurança:			
4.22.1	árvores de grande porte (> 15m altura).	un.	75,00 €	150,00 €
4.22.2	árvores de médio porte (5 a 15 m altura).	un.	50,00 €	100,00 €
4.22.3	árvores de pequeno porte (até 5m altura).	un.	25,00 €	50,00 €
5	**CAP. V – MOVIMENTO DE TERRAS**			
5.1	Escavação em solo de qualquer natureza, em modelação do terreno, incluindo nivelamentos para obter as cotas do projeto.	m3	2,00 €	4,00 €

Item	Designação	Un.	***Preços unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO***	
			Preços anormalmente baixos	Preços base
5.2	Escavação em solo de qualquer natureza em abertura de caixa, para execução de pavimentos de qualquer tipo, incluindo nivelamentos para obter as cotas do projeto, bem como regularização e compactação do fundo da caixa por forma a obter 95% do ensaio do Proctor Modificado.	m3	2,28 €	4,55 €
5.3	Aterro em modelação do terreno de forma a obter as cotas do projeto com terras escolhidas provenientes da escavação, incluindo compactação por camadas até 20 cm.	m3	2,50 €	5,00 €
5.4	Aterro em modelação do terreno de forma a obter as cotas do projeto com fornecimento e aplicação de terras selecionadas, de empréstimo, incluindo compactação por camadas até 20 cm.	m3	4,00 €	8,00 €
5.5	Transporte de materiais sobrantes respeitando o PPG, incluindo carga e descarga, a cargo do adjudicatário.	m3	3,30 €	6,60 €
5.6	Abertura e tapamento de valas em terreno de qualquer natureza, incluindo desmonte do pavimento existente, compactação, recolocação do pavimento, manutenção da limpeza em locais de circulação e arrumação de materiais, em zonas calcetadas.	m3	15,00 €	30,00 €
5.7	Fornecimento do serviço de abertura de vala, com leito regular e isento de pedras, incluindo compactação do fundo da vala e tapamento com terra cirandada, remoção de produtos sobrantes e transporte a destino final adequado com a legislação em vigor.	m3	6,25 €	12,50 €
5.8	Decapagem do terreno para obtenção de terra viva, para aplicação na obra, numa espessura até 0.40m, incluindo transporte até um raio máximo de 20Km, armazenamento e valorização através da incorporação de fertilizantes químicos e orgânicos ou, em alternativa, através de sementeira a indicar pela fiscalização e todos os trabalhos necessários.	m3	5,00 €	10,00 €
6	**CAP.VI – DRENAGEM**			
6.1	Fornecimento e assentamento em camada de areia de tubo de PVC rígido, do Tipo "CIVINIL", com juntas autoblocantes, em esgotos pluviais, com todos os acessórios necessários (cones de redução, derivações, tês, curvas 90 º, 45 º, 22º 11", 11º 15", juntas Guibault ou outras), incluindo todas as sujeições quer de material quer de montagem à escolha de fiscalização.			
6.1.1	250mm	ml	12,00 €	24,00 €
6.1.2	315mm	ml	16,50 €	33,00 €

Item	Designação	Un.	***Preços unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO***	
			Preços anormalmente baixos	Preços base
6.1.3	400mm	ml	30,00 €	60,00 €
6.2	Execução de sumidouros com dispositivo de fecho da classe C250 de 0,35 x 0,60 m, sem vedação hidráulica, sem câmara de retenção, equipado com dispositivo antirroubo, incluindo ligação ao coletor ou às caixas de visita e todos os materiais e trabalhos necessários.	un	125,00 €	250,00 €
6.3	Fornecimento e execução de sumidouros com dispositivo de fecho da classe C250 de 0,35 x 0,60 m, com vedação hidráulica, e câmara de retenção, equipado com dispositivo antirroubo, incluindo ligação ao coletor ou às caixas de visita, e todos os materiais e trabalhos necessários.	un	150,00 €	300,00 €
6.4	Reparação de sumidouros existentes, constituindo na limpeza, adaptação aos novos pavimentos, picagem de rebocos, reconstrução das zonas superiores, substituição da grelha superior por ferro fundido (antirroubo) incluindo todos os materiais e trabalhos complementares.	un	75,00 €	150,00 €
6.5	Construção de câmaras de visita e de mudança de direção, constituídas por anéis e cones de betão centrifugado, soleira em betão armado, cone superior concêntrico ou excêntrico, tampa metálica com aro em ferro fundido série reforçada, incluindo todos os movimentos de terras necessários, escadas de acesso em varão de ferro metalizado e pintado a tinta de esmalte, devidamente chumbados com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4 em volume, refechamento de juntas. Com Altura máxima de 1,50 m.	un	250,00 €	500,00 €
6.6	Adaptação/reparação de cota de superfície da caixa de visita ás cotas de projeto, por retirada ou colocação de anéis, incluindo todos os materiais e trabalhos necessário.	un	75,00 €	150,00 €
6.7	Fornecimento e execução de valeta com cerca de 0,50 m de largura, incluindo regularização do terreno, abertura da caixa e construção da fundação (em betão de cimento) e todos os materiais e trabalhos acessórios e complementares necessários a um bom acabamento final e transporte de materiais sobrantes a vazadouro.	m2		
6.7.1	em calçada miúda de vidraço branco	m2	18,00 €	36,00 €
6.7.2	em calçada miúda de granito	m2	21,00 €	42,00 €
6.7.3	em cubos de calcário com 0,11m branco	m2	21,00 €	42,00 €

Item	Designação	Un.	***Preços unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO***	
			Preços anormalmente baixos	Preços base
6.7.4	em cubos de calcário com 0,11m preto	m2	29,50 €	59,00 €
6.7.5	em cubos de basalto	m2	27,50 €	55,00 €
6.7.6	em cubos de granito com 0,11m	m2	27,50 €	55,00 €
6.8	Reparação de valetas, com material existente no local da obra, incluindo regularização e reparação da base, bem como todos os trabalhos e materiais complementares necessários a um bom acabamento final e transporte de materiais sobrantes a vazadouro	m2		
6.8.1	em calçada miúda de vidraço branco	m2	7,50 €	15,00 €
6.8.2	em calçada miúda de granito	m2	7,50 €	15,00 €
6.8.3	em cubos de calcário com 0,11m branco	m2	7,00 €	14,00 €
6.8.4	em cubos de calcário com 0,11m preto	m2	7,00 €	14,00 €
6.8.5	em cubos de basalto	m2	7,00 €	14,00 €
6.8.6	em cubos de granito com 0,11m	m2	7,00 €	14,00 €
6.9	Reparação de valetas, incluindo fornecimento de material, regularização e reparação da base, bem como todos os trabalhos e materiais complementares necessários a um bom acabamento final e transporte de materiais sobrantes a vazadouro	m2		
6.9.1	em calçada miúda de vidraço branco	m2	12,75 €	25,50 €
6.9.2	em calçada miúda de granito	m2	15,95 €	31,90 €

Item	Designação	Un.	*Preços unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO*	
			Preços anormalmente baixos	Preços base
6.9.3	em cubos de calcário com 0,11m branco	m2	16,45 €	32,90 €
6.9.4	em cubos de calcário com 0,11m preto	m2	19,45 €	38,90 €
6.9.5	em cubos de basalto	m2	22,00 €	44,00 €
6.9.6	em cubos de granito com 0,11m	m2	22,00 €	44,00 €
6.10	Fornecimento e assentamento de caleiras em grês ou betão até 0,30m de largura, incluindo todos os trabalhos acessórios e complementares necessários.	ml	6,00 €	12,00 €
7	**CAP. VII – ALVENARIAS E BETÕES**			
7.1	Assentamento de alvenaria de tijolo furado c/ argamassa de cimento e areia, incluindo todos os fornecimentos e trabalhos acessórios e complementares necessários.	m3	75,00 €	150,00 €
7.2	Fornecimento e colocação de betão simples de limpeza, devidamente nivelado e compactado.	m3	45,00 €	90,00 €
7.3	Fornecimento e colocação de betão armado (C20/25 - A400NR) em muretes (sapata ou fundação) com altura inferior a 1.50 m, incluindo cofragem, escoramento, descofragem, bombagem e vibração mecânica.	m3	110,00 €	220,00 €
7.4	Fornecimento e colocação de betão (C20/25), incluindo cofragem, escoramento, descofragem, bombagem e vibração mecânica.	m3	70,00 €	140,00 €
7.5	Execução de banco/murete de betão (C20/25), incluindo fundação e todos os materiais, abertura de caixa no terreno para fundação, cofragem, escoramento, descofragem, bombagem, vibração mecânica e acabamentos.	m3	175,00 €	350,00 €
7.6	Pintura a tinta de água, com duas demãos, incluindo fornecimento e execução, em paredes exteriores, com todos os materiais e trabalhos necessários.	m2	5,00 €	10,00 €
7.7	Pintura a tinta texturada, numa demão, incluindo fornecimento e execução, em paredes exteriores, com todos os materiais e trabalhos necessários.	m2	3,50 €	7,00 €

Item	Designação	Un.	*Preços unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO*	
			Preços anormalmente baixos	Preços base
7.8	Fornecimento e execução de salpisco, emboço e reboco com argamassa de cimento ao traço 1:5, incluindo fornecimento e assentamento em paredes exteriores, com todos os materiais e trabalhos necessários.	m2	3,00 €	6,00 €
7.9	Pintura de muretes a tinta plástica ou verniz na cor a definir pela fiscalização com as demãos necessárias a um acabamento perfeito, incluindo limpeza prévia com jacto de água e reparações com argamassa onde for necessário. A aplicação da tinta deverá ser feita de acordo com prescrição do fabricante.	m2	5,00 €	10,00 €
7.10	Fornecimento, montagem e desmontagem de andaimes, com todas as sujeições a nível de segurança, de acordo com as especificações das normas de segurança e do fabricante	m2	5,40 €	10,80 €
8	**CAP. VIII – PAVIMENTOS**			
8.1	Construção de camada em tout-venant, agregado de granulometria extensa, com 0.15m após recalque, isento de argilas, matérias orgânicas ou quaisquer outras substâncias, incluindo acabamento com pó de pedra (espessura mínima de 2cm), fornecimento do agregado e pó de pedra, rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado.	m2	2,40 €	4,80 €
8.2	Reparação de pavimentos em tijoleira, com .0,30m x 0,30m x 0,015m, incluindo fornecimento de tijoleira e todos os materiais e trabalhos necessários a um bom acabamento bem como remoção de sobrantes a vazadouro	m2	16,25 €	32,50 €
8.3	Reparação de pavimento com fornecimento de material em falta, assente sobre camada média de 6 cm a 10 cm de areia traçada ou pó de pedra, incluindo refechamento de juntas com o material de assentamento, rega e compactação a maço, bem como todos os trabalhos e materiais complementares necessários a um bom acabamento final e transporte de materiais sobrantes a vazadouro:			
8.3.1	em calçada miúda de vidraço branco	m2	12,15 €	24,30 €
8.3.2	em calçada miúda de vidraço preto	m2	13,15 €	26,30 €
8.3.3	em calçada miúda de granito	m2	15,15 €	30,30 €
8.3.4	em calçada artistica branco e preto formando desenhos	m2	27,15 €	54,30 €

Item	Designação	Un.	***Preços unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO***	
			Preços anormalmente baixos	Preços base
8.3.5	pavimento em cubos de calcário com 0,11m branco	m2	15,15 €	30,30 €
8.3.6	pavimento em cubos de calcário com 0,11m preto	m2	18,65 €	37,30 €
8.3.7	pavimento em cubos de granito com 0,11m	m2	17,65 €	35,30 €
8.4	Reparação de pavimento com material existente no local, assente sobre camada média de 6 cm a 10 cm de areia traçada ou pó de pedra, incluindo refechamento de juntas com o material de assentamento, rega e compactação a maço, bem como todos os trabalhos e materiais complementares necessários a um bom acabamento final e transporte de materiais sobrantes a vazadouro:			
8.4.1	em calçada miúda de vidraço branco	m2	7,25 €	14,50 €
8.4.2	em calçada miúda de vidraço preto	m2	7,25 €	14,50 €
8.4.3	em calçada miúda de granito	m2	7,25 €	14,50 €
8.4.4	em calçada artistica branco e preto formando desenhos	m2	11,25 €	22,50 €
8.4.5	pavimento em cubos de calcário com 0,11m branco	m2	6,50 €	13,00 €
8.4.6	pavimento em cubos de calcário com 0,11m preto	m2	6,50 €	13,00 €
8.4.7	pavimento em cubos de granito com 0,11m	m2	6,50 €	13,00 €
8.5	Execução de pavimento, assente sobre camada média de 6 cm a 10 cm de areia traçada ou pó de pedra, incluindo abertura de caixa, fundação, assentamento, refechamento de juntas com o material de assentamento, rega e compactação a maço, bem como todos os trabalhos e materiais necessários a um bom acabamento final e transporte de materiais sobrantes a vazadouro			

Item	Designação	Un.	***Preços unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO***	
			Preços anormalmente baixos	Preços base
8.5.1	em calçada miúda de vidraço branco	m2	13,50 €	27,00 €
8.5.2	em calçada miúda de vidraço preto	m2	14,50 €	29,00 €
8.5.3	em calçada miúda de granito	m2	16,50 €	33,00 €
8.5.4	em calçada artistica branco e preto formando desenhos	m2	28,50 €	57,00 €
8.5.5	em cubos de calcário com 0,11m branco	m2	16,50 €	33,00 €
8.5.6	em cubos de calcário com 0,11m preto	m2	20,00 €	40,00 €
8.5.7	em cubos de granito com 0,11m	m2	19,00 €	38,00 €
8.6	Fornecimento e aplicação de gravilha ou saibro em camada de espessura a definir, incluindo espalhamento, compactação e todos os trabalhos, preparação da base, materiais e acessórios necessários à perfeita colocação e acabamento, assegurando a pendente adequada ao escoamento das águas, e fornecimento e aplicação de manta geotextil (1m3 até 2,5 m2 de manta):			
8.6.1	Gravilha calcária	m3	12,50 €	25,00 €
8.6.2	Gravilha basáltica	m3	15,00 €	30,00 €
8.6.3	Saibro	m3	7,50 €	15,00 €
8.7	Fornecimento e assentamento de lajetas de pedra em vidraço branco bujardado, arestas boleadas com 0,03m de espessura, assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4 em volume, devidamente nivelado e com juntas refechadas com material apropriado, bem como todos os trabalhos e materiais complementares.	m2	28,50 €	57,00 €

Item	Designação	Un.	***Preços unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO***	
			Preços anormalmente baixos	Preços base
8.8	Fornecimento e assentamento de lajetas de betão com dim máx de 40X60cm, assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4 em volume, devidamente nivelado e com juntas refechadas com material apropriado, bem como todos os trabalhos e materiais complementares.	m2	10,00 €	20,00 €
8.9	Fornecimento e assentamento de pavimento em blocos de betão tipo uni ou similar, assente sobre camada de 5cm de areia e pó de pedra, incluindo fundação em brita com 0,10 de espessura, refechamento de juntas com o material de assentamento, bem como todos os trabalhos e materiais complementares necessários a um bom acabamento final.	m2	5,00 €	10,00 €
8.10	Assentamento de lajetas de pedra ou betão provenientes da demolição, assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4 em volume, devidamente nivelado e com juntas refechadas com material apropriado, bem como todos os trabalhos e materiais complementares.	m2	5,00 €	10,00 €
8.11	Fornecimento e assentamento de lancil em pedra calcária assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4 em volume, incluindo refechamento de juntas com aguada de cimento, almofada de massame de betão simples (C20/25), bem como todos os materiais e trabalhos complementares a um bom acabamento final, nas seguintes dimensões:			
8.11.1	0,08 X 0,25m	ml	8,75 €	17,50 €
8.11.2	0,12 X0,25m	ml	10,75 €	21,50 €
8.11.3	0,20 X 0,25m	ml	14,00 €	28,00 €
8.11.4	0,25 X 0,25m	ml	17,50 €	35,00 €
8.12	Fornecimento e assentamento de lancil em betão assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4 em volume, incluindo refechamento de juntas com aguada de cimento, almofada de massame de betão simples (C20/25), bem como todos os materiais e trabalhos complementares a um bom acabamento final, nas seguintes dimensões:			
8.12.1	0,08 X 0,25m	ml	6,50 €	13,00 €

Item	Designação	Un.	***Preços unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO***	
			Preços anormalmente baixos	Preços base
8.12.2	0,12 X0,25	ml	10,00 €	20,00 €
8.12.3	0,20 X 0,25	ml	12,50 €	25,00 €
8.13	Fornecimento e colocação em obra de camada de 5cm de espessura em mistura betuminosa densa, incluindo rega de colagem, compactação e todos os trabalhos necessários.	m2	6,25 €	12,50 €
8.14	Fornecimento e colocação em obra de camada de 4cm de espessura de camada de desgaste em betão betuminoso, incluindo rega de colagem, compactação e todos os trabalhos necessários.	m2	5,00 €	10,00 €
8.15	Fornecimento e aplicação de toros de madeira, como delimitação de caminhos, com 0,12m de diâmetro, enterrados cerca de 0,08m, em argamassa de cimento, incluindo prumos de fixação e todos os acessórios e trabalhos necessários.	ml	7,50 €	15,00 €
8.16	Reposição de lancil, c/ fundação nova em betão de cimento, incluindo cortes na faixa aproveitada e todos os trabalhos acessórios e complementares necessários para uma correta aplicação.	ml	10,00 €	20,00 €
8.17	Fornecimento e execução de pavimento em betão betuminoso colorido com espessura média de 4 cm, permeável e estabilizado, incluindo todos os trabalhos, preparação da base, materiais e acessórios necessários à perfeita colocação e acabamento.	m2	12,50 €	25,00 €
8.18	Fornecimento e assentamento de lancil/guia de separação de pavimentos, em alumínio, constituído por peças retas e curvas, incluindo cavilhas, prumos de fixação, abertura de caixa e execução de fundação em betão, bem como cofragens e escoramentos se necessário, bem como todos os materiais e trabalhos necessário e remoção de produtos sobrantes de acordo com PPG.	ml	6,25 €	12,50 €
8.19	Revestimento acrílico colorido, com duas camadas, do tipo Slurry" ou equivalente, incluindo todos os trabalhos, preparação da base, materiais e acessórios necessários à perfeita colocação e acabamento.	m2	3,25 €	6,50 €
8.20	Fornecimento e execução de camada de "pó de pedra" estabilizado com cal e cimento, com 0,04 m depois de compactado, incluindo espalhamento, compactação, e todos os trabalhos acessórios e complementares necessários.	m2	3,00 €	6,00 €
8.21	Fornecimento e execução de camada de "pó de pedra" com 0,04 m depois de compactado, incluindo espalhamento, compactação, e todos os trabalhos acessórios e complementares necessários.	m2	2,00 €	4,00 €

Item	Designação	Un.	*Preços unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO*	
			Preços anormalmente baixos	Preços base
8.22	Fornecimento e aplicação de pavimento em camada de agregado (6-8cm) estabilizado com ligante incolor, devidamente compactado, tratado e nivelado, incluindo todos os produtos, materiais, preparação da base e ensaios necessários.	m2	5,00 €	10,00 €
8.23	Execução de lancil em cubo de pedra a definir (0.11x0,11m), incluindo fornecimento e assentamento dos cubos sobre argamassa de cimento e areia ao traço 1:4 em volume, refechamento de juntas com aguada de cimento, almofada de massame de betão simples (C20/25), bem como todos os materiais e trabalhos complementares a um bom acabamento final.	m2	17,50 €	35,00 €
8.24	Execução de base de pavimentos em tout-venant, isento de argilas, matérias orgânicas ou quaisquer outras substâncias, incluindo abertutura de caixa, espalhamento de material, rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado bem como todos os trabalhos e materiais necessários a um bom acabamento final e transporte de materiais sobrantes a vazadouro			
8.24.1	com 0.10m de espessura após recalque	m2	4,16 €	8,32 €
8.24.2	com 0.15m de espessura após recalque	m2	5,51 €	11,02 €
8.24.3	com 0.20m de espessura após recalque	m2	6,86 €	13,72 €
8.25	Reparação de lajetas existentes, com espessura média de 10cm, em betão armado, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários a um bom acabamento final e remoção e transporte de entulhos a vazadouro	m2	5,30 €	10,60 €
8.26	Fornecimento e assentamento de lajetas de betão armado, moldadas em obra, com arestas boleadas com 0,02m de espessura e assentes em camada de 5cm de betão de limpeza, devidamente nivelado e com juntas refechadas com material apropriado, bem como todos os trabalhos e materiais complementares necessários a um bom acabamento final e remoção de entulhos e transporte a vazadouro			
8.26.1	com espessura de 6 cm	m2	8,60 €	17,20 €
8.26.2	com espessura de 10 cm	m2	12,80 €	25,60 €
8.27	Arranque e assentamento de lancil em toros de madeira tipo " Carmo", assentes na horizontal, incluindo todos os materias e trabalhos complementares a um bom acabamento final			

Item	Designação	Un.	***Preços unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO***	
			Preços anormalmente baixos	Preços base
8.27.1	com 0.08m de diâmetro	ml	2,23 €	4,45 €
8.27.2	com 0.10m de diâmetro	ml	2,92 €	5,84 €
8.28	Reparação de caldeiras, incluindo o fornecimento de materiais e todos os trabalhos complementares a um bom acabamento final e remoção de entulhos e transporte a vazadouro			
8.28.1	com uma fiadas de cubos de calcário	ml	3,25 €	6,50 €
8.28.2	com duas fiadas de cubos de calcário	ml	3,90 €	7,80 €
8.28.3	com uma fiada de tijolo burro	ml	3,85 €	7,70 €
8.28.4	em lancil de calcário de 25 cm e guia de 8 cm	ml	11,70 €	23,40 €
8.28.5	com toros de madeira com 8 cm de diâmetro	ml	3,05 €	6,10 €
8.28.6	com toros de madeira com 10 cm de diâmetro	ml	3,05 €	6,10 €
8.29	Execução de caldeiras, incluindo o fornecimento de material e fundação de betão e todos os trabalhos complementares a um bom acabamento final e remoção de entulhos e transporte a vazadouro			
8.29.1	com uma fiadas de cubos de calcário	ml	5,15 €	10,30 €
8.29.2	com duas fiadas de cubos de calcário	ml	5,80 €	11,60 €
8.29.3	com uma fiada de tijolo burro	ml	5,10 €	10,20 €
8.29.4	em lancil de calcário de 25 cm e guia de 8 cm	ml	17,50 €	35,00 €

Item	Designação	Un.	*Preços unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO*	
			Preços anormalmente baixos	Preços base
8.30	Execução de caldeiras com uma fiada de toros de madeira com 0.10m de diâmetro, incluindo fornecimento de todos os materiais e trabalhos a um bom acabamento final e remoção de entulhos e transporte a vazadouro	un	5,00 €	10,00 €
8.31	Aplicação e espalhamento de bago de arroz em camada variavel, incluindo abertura de caixa, compactação, rega, fornecimento de todos os materiais necessários e trabalhos bem como remoção de sobrantes a vazadouro	m3	24,60 €	49,20 €
8.32	Aplicação e espalhamento de seixo do rio com granulometria variada, em camada variavel, incluindo abertura de caixa, compactação, rega, fornecimento de todos os materiais necessários e todos os trabalhos bem como remoção de sobrantes a vazadouro	m3	26,75 €	53,50 €
8.33	Reparação de pavimento em tábuas de madeira de pinho tratada, incluindo fornecimento e assentamento de madeiras, com espessura média de 0.04 m, tratamento com viochene, em cor a definir em obra e todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários a um bom acabamento bem como remoção de sobrantes a vazadouro			
8.33.1	com 0,10 m de largura	m2	19,25 €	38,50 €
8.33.2	com 0,20 m de largura	m2	19,25 €	38,50 €
8.34	Reparação e manutenção de passadiços em madeira de qualquer tipo, incluindo limpezas, reapertos e fixação de tábuas soltas, incluindo parafusos e outros materiais e ferramentas necessários a uma boa execução do trabalho. Para a fixação de prumos a longarinos deverá ser usado "varão roscado M16 com porca e anilha em inox A2". Para a fixação do estrado ao longarino deverão ser usados parafusos SCI 8x200 mm em inox A2.	m2	2,50 €	5,00 €
8.35	Substituição de tábuas de passadiço incluindo todos os materiais e ferramentas necessárias à boa execução do trabalho.			
8.35.1	Tábua aparelhada nas 4 faces com 3,00mx0,095mx0,02m em madeira de pinheiro bravo com tratamento autoclave classe IV (duplo vácuo/pressão).	ml	10,00 €	20,00 €
8.35.2	Tábua aparelhada nas 4 faces com 3,00mx0,140mx0,027m em madeira de pinheiro bravo com tratamento autoclave classe IV (duplo vácuo/pressão).	ml	12,00 €	24,00 €
8.35.3	Tábua aparelhada nas 4 faces com 3,00mx0,16mx0,080m em madeira de pinheiro bravo com tratamento autoclave classe IV (duplo vácuo/pressão).	ml	14,00 €	28,00 €
8.35.4	Tábua de deck em madeira Kambala escura, aparelhada nas 4 faces com 3,00mx0,140mx0,027m.	ml	16,00 €	32,00 €

Item	Designação	Un.	*Preços unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO*	
			Preços anormalmente baixos	Preços base
8.35.5	Pintura em xylazel decking ou equivalente com a plicação de duas demãos.	m2	10,00 €	20,00 €
8.36	Reparações no deck de madeira em pinho nórdico com tratamento em autoclave, classe IV, incluindo todod os trabalhos preparatórios e acessórios necessários para um perfeito acabamento			
8.36.1	Fornecimento e colocação de tábua perfilada com 14x2,1x390cm.	ml	12,50 €	25,00 €
8.36.2	Fornecimento e colocação de Rastrel com 9x4,5x330 cm.	ml	10,00 €	20,00 €
8.36.3	Fornecimento e colocação de Rastrel com 9x4,5x360 cm.	ml	10,50 €	21,00 €
8.36.4	Fornecimento e colocação de viga com 19x9x210 cm	ml	17,50 €	35,00 €
8.36.5	Fornecimento e colocação de viga com 19x9x270 cm	ml	22,50 €	45,00 €
8.36.6	Fornecimento e colocação de viga com 19x9x180cm	ml	15,00 €	30,00 €
8.36.7	Fornecimento e colocação de vigueta com 7x14x400cm	ml	20,00 €	40,00 €
8.36.8	Fornecimento e colocação de vigueta com 7x14x500cm	ml	25,00 €	50,00 €
9	**CAP. IX – ESTRUTURAS DE SUPORTE E SEGURANÇA**			
9.1	Fornecimento e colocação de vedação tipo "guarda corpos", em madeira tratada por impregnação profunda a 22 kg/m3, incluindo-se todos os trabalhos de assentamento dos postes de madeira, incluindo abertura de covas e execução de maciços de betão C12/15 com 0,40x0,40x0,40, e seus travamentos, peças e complementos necessários à correta instalação do equipamento, com uma altura de 90 cm com corrimão e outra barra horizontal a meia altura.	ml	15,00 €	30,00 €

Item	Designação	Un.	*Preços unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO*	
			Preços anormalmente baixos	Preços base
9.2	Fornecimento e assentamento de pilaretes metálicos com pintura de cor a definir pela fiscalização, com 1.20m de altura e 0.90m á vista, incluindo abertura de covas e execução de maciços de betão C12/15 com 0,40x0,40x0,40, incluindo recolocação de pavimento existente, bem como todos os trabalhos necessários a sua correta colocação.	un.	20,00 €	40,00 €
9.3	Fornecimento e assentamento de guardas metálicas (ferro galvanizado) com altura de 0,90m, constituídas por 2 prumos verticais e 2 tubos horizontais, com afastamento médio 1,5m, com pintura de cor a definir pela fiscalização, incluindo abertura de covas e execução de maciços de betão C12/15 com 0,40x0,40x0,40, incluindo recolocação de pavimento existente, bem como todos os trabalhos necessários a sua correta colocação.	ml	20,00 €	40,00 €
9.4	Reparação de gradeamentos em ferro forjado com altura média de 90cm, incluindo desmontagem, decapagem, endireitamento, aplicação de primário e pintura a tinta idêntica à existente	ml	20,00 €	40,00 €
9.5	Reparação de gradeamentos em ferro forjado com altura média de 300cm, incluindo desmontagem, decapagem, endireitamento, aplicação de primário e pintura a tinta idêntica à existente	ml	60,00 €	120,00 €
9.6	Colocação e reparação de guardas metálicas a fornecer pela CML, incluindo trabalhos de transporte e pintura com acabamento em cor a definir pela fiscalização, incluindo abertura de covas para execução de maciços de betão C12/15 com 0,40x0,40x0,40, incluindo recolocação de pavimento existente, bem como todos os trabalhos necessários a sua correta colocação.	ml	12,50 €	25,00 €
9.7	Reparação de gradeamentos de qualquer tipo, incluindo desmontagem, decapagem, endiretamento, aplicação de primário e pintura a tinta idêntica à existente	ml	20,00 €	40,00 €
9.8	Reparação de fechaduras e /ou dobradiças de qualquer tipo, incluindo desmontagem, endiretamento e fixação	un.	15,00 €	30,00 €
9.9	Fornecimento e fixação de fechaduras de qualquer tipo a aprovar pela fiscalização com entrega de 3 chaves de cada fechadura	un.	50,00 €	100,00 €
9.10	Fornecimento e fixação de dobradiças de qualquer tipo, a aprovar pela fiscalização	un.	10,00 €	20,00 €
10	**CAP. X – EQUIPAMENTOS**			
10.1	Fornecimento de bebedouro pré-fabricado, do padrão CML ou de acordo com o projeto, incluindo montagem, dispositivo de utilização com abertura por pressão e fecho automático, ralo de esgoto e aço inox ou latão cromado, todos os acessórios	un.	500,00 €	1.000,00 €

Item	Designação	Un.	*Preços unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO*	
			Preços anormalmente baixos	Preços base
	necessários para ligação à rede de água e esgotos situados no pavimento junto ao bebedouro, incluindo válvula de segurança em caixa à parte no pavimento, abertura de caixa em terreno de qualquer natureza para execução dos maciços de fundação e ancoragem, remoção a destino final adequado com a legislação em vigor, execução de maciços de fundação em betão simples, todas as ancoragens e fixações ao pavimento, bem como todos os trabalhos preparatórios de acabamento final. tudo devidamente montado segundo indicações do fabricante e assente por pessoal especializado.			
10.2	Fornecimento e assentamento de bancos de jardim, tipo "Larus, Linha Axis" ou equivalente, com 1,80 x 0,65m, incluindo abertura de fundação e remoção a destino final adequado com a legislação em vigor., fundação em betão e todos os trabalhos necessários ao seu bom acabamento.	un.	175,00 €	350,00 €
10.3	Fornecimento e assentamentos de abrigos (completos) do tipo TOSCA , utilizado nas hortas urbanas de Lisboa ou equivalente, inclui movimentação de terras necessárias para fundações e execução de fundação em massame de betão armado de 10cm de espessura e 3,5x4,0m, mais 4cm de encaixe para o abrigo com 2,5x3,0m, sob base de 10cm de tout-venant e solo completamente compactado, vãos , cobertura, etc.., de acordo com o indicado em projeto simplesmente apoiado e fixado ao massame de betão, madeira de pinho tratada, tratamento em autoclave 1 porta com 90 cm, telhado com uma água impermeabilizado com tela asfáltica vermelha caleira para tardoz com tubo de descarga com todas as sujeições de montagem de acordo com indicações do fabricante. Dimensões: 2,50x3,00m. Inclui fechadura e 8 cópias de chaves.	un.	600,00 €	1.200,00 €
10.4	Placa informativa, direcional ou de sinalização, em alumínio, com cerca de 0,4m2, com impressão em vinil, incluindo prumos e fixação ao solo com argamassa de betão, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários.	un.	25,00 €	50,00 €
10.5	Placa informativa ou direcional, de pequenas dimensões, em alumínio com impressão em vinil, incluindo prumos e fixação ao solo com argamassa de betão.	un.	10,00 €	20,00 €
10.6	Fornecimento e aplicação de papeleiras em ripas de madeira aplicadas em suporte de madeira a fixar ao terreno com argamassa de betão, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários.	un.	30,00 €	60,00 €
10.7	Fornecimento de mesas de pic nic, em madeira tratada, com capacidade pª 6 pessoas, incluindo abertura de fundação e remoção a destino final adequado com a legislação em vigor, fundação em betão e todos os trabalhos necessários ao seu bom acabamento.	un.	400,00 €	800,00 €

Item	Designação	Un.	*Preços unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO*	
			Preços anormalmente baixos	Preços base
10.8	Fornecimento e colocação de corrimão duplo em varão de ferro redondo, diâmetro 0,032m (1""), curvado nos topos, e decapado, incluindo prumos e fixação ao solo com argamassa de betão, incluindo fornecimento e colocação e todos os trabalhos acessórios complementares necessários.	ml	20,00 €	40,00 €
10.9	Fornecimento e assentamento de bancos com costas tipo "Lappset park-refª 504 ou equivalente, com 1700mm x 620mm x 780mm, incluindo fixação ao solo e todos os trabalhos necessários ao seu bom acabamento	un.	275,00 €	550,00 €
10.10	Fornecimento e assentamento de bancos com costas tipo "Lappset park-refª 508 ou equivalente, com 2300mm x 490mm x 400mm, incluindo e fixação ao solo e todos os trabalhos necessários ao seu bom acabamento	un.	335,00 €	670,00 €
10.11	Fornecimento e assentamento de mesas de piquenique tipo "Lappset park-refª 500 ou equivalente, com 1450mm x 1770mm x 720mm, incluindo e fixação ao solo e todos os trabalhos necessários ao seu bom acabamento	un.	375,00 €	750,00 €
10.12	Fornecimento e assentamento de mesas de piquenique tipo "Lappset park-refª 502 ou equivalente, com 2100mmx1770mmx780mm, incluindo e fixacção ao solo e todos os trabalhos necessários ao seu bom acabamento	un.	850,00 €	1.700,00 €
10.13	Fornecimento e assentamento de mesa de piquenique tipo "Lappset park-refª 503 ou equivalente, com 745mmx1770mmx745mm, incluindo e fixacção ao solo e todos os trabalhos necessários ao seu bom acabamento	un.	325,00 €	650,00 €
10.14	Fornecimento e assentamento de papeleiras tipo "Lappset park-refª 529 ou equivalente, com 530mmx440mmx895mm, incluindo e fixacção ao solo e todos os trabalhos necessários ao seu bom acabamento	un.	325,00 €	650,00 €
10.15	Fornecimento de bebedouro tipo Fabrigimno modelo MU7500 na cor verde escuro-ref.ª RAL 6009 ou equivalente, incluindo montagem, e fornecimento de todos os acessórios necessários para ligação à rede de água e esgotos existentes, incluindo válvula de segurança em caixa à parte no pavimento, abertura de caixa em terreno de qualquer natureza para execução dos maciços de fundação e ancoragem, remoção a destino final adequado com a legislação em vigor, execução de maciços de fundação em betão simples, todas as ancoragens e fixações ao pavimento, bem como todos os trabalhos preparatórios de acabamento final. Tudo devidamente montado segundo indicações do fabricante e assente por pessoal especializado	un.	200,00 €	400,00 €
10.16	Fornecimento de tendas dos índios (telas com diversas cores e desenhos) tipo "Fabrigimno" ou equivalente, incluindo montagem, e fornecimento de todos os acessórios necessários a um bom acabamento	un.	600,00 €	1.200,00 €
10.17	Reparação de tendas dos índios (telas com diversas cores e desenhos) tipo "Fabrigimno" ou equivalente, incluindo todos os trabalhos necessários ao seu bom acabamento	un.	100,00 €	200,00 €
10.18	Fornecimento de bancos em madeira tipo "Carmo" refª 2010 ou equivalente, incluindo montagem, e fornecimento de todos os acessórios necessários a um bom acabamento	un.	75,00 €	150,00 €

Item	Designação	Un.	*Preços unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO*	
			Preços anormalmente baixos	Preços base
10.19	Fornecimento de bancos em madeira tipo "Carmo" refª 2030 ou equivalente, incluindo montagem, e fornecimento de todos os acessórios necessários a um bom acabamento	un.	100,00 €	200,00 €
10.20	Fornecimento de papeleiras em madeira tipo "Carmo" refª 2180 ou equivalente, incluindo montagem, e fornecimento de todos os acessórios necessários a um bom acabamento	un.	60,00 €	120,00 €
10.21	Fornecimento e assentamento de mesas com bancos acoplados tipo "rústica" da Extruplás, perfilados em plástico compósito 100% reciclado, ou equivalente, incluindo abertura de fundação e remoção a destino final adequado com a legislação em vigor, fundação em betão, e todos os trabalhos necessários ao seu bom acabamento	un.	250,00 €	500,00 €
10.22	Fornecimento e assentamento de bancos com costas tipo "ninho" da Extruplás, perfilados em plástico compósito 100% reciclado, ou equivalente, incluindo abertura de fundação e remoção a destino final adequado com a legislação em vigor, fundação em betão, e todos os trabalhos necessários ao seu bom acabamento	un.	120,00 €	240,00 €
10.23	Fornecimento e assentamento de papeleiras tipo "parque" da Extruplás, perfilados em plástico compósito 100% reciclado, ou equivalente, incluindo abertura de fundação e remoção a destino final adequado com a legislação em vigor, fundação em betão, e todos os trabalhos necessários ao seu bom acabamento	un.	50,00 €	100,00 €
11	**CAP. XI – REDE DE REGA**			
11.1	Fornecimento e instalação de tubagem em PEAD PN10, envolvida em areia c/0,10m abaixo do infradorso e 0,05m acima do extradorso, incluindo acessórios, ligações e todos os trabalhos necessários e complementares:			
11.1.1	Diâmetro 32 mm.	ml	2,50 €	5,00 €
11.1.2	Diâmetro 40 mm.	ml	1,60 €	3,20 €
11.1.3	Diâmetro 50 mm.	ml	2,13 €	4,25 €
11.1.4	Diâmetro 63 mm.	ml	2,50 €	5,00 €
11.1.5	Diâmetro 75 mm.	ml	3,00 €	6,00 €

Item	Designação	Un.	*Preços unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO*	
			Preços anormalmente baixos	Preços base
11.1.6	Diâmetro 110 mm.	ml	4,00 €	8,00 €
11.2	Fornecimento e instalação de pulverizadores e aspersores do tipo "Rain Bird" ou equivalente, incluindo bicos, todos os acessórios de ligação, junta rápida tipo SB, em tubo de derivação flexível tipo Sp 100 e todos os trabalhos necessários e complementares:			
11.2.1	Pulverizador Série 1804 ou equivalente.	un.	4,08 €	8,15 €
11.2.2	Aspersor Série 3504 ou equivalente.	un.	11,58 €	23,15 €
11.2.3	Aspersor Série 5006 Plus ou equivalente.	un.	23,08 €	46,15 €
11.2.4	Aspersor Série 6504 ou equivalente.	un.	50,00 €	100,00 €
11.2.5	Aspersor Série 8005 ou equivalente.	un.	140,00 €	280,00 €
11.3	Fornecimento e instalação de programadores a pilhas Série T-BOS tipo "Rain Bird"ou equivalente, incluindo acessórios, ligações e todos os trabalhos necessários e complementares:			
11.3.1	T-Bos de 1 estação.	un.	87,50 €	175,00 €
11.3.2	T-Bos de 2 estações.	un.	126,25 €	252,50 €
11.4	Fornecimento e instalação de válvula de seccionamento em latão, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares:			
11.4.1	Válvula esférica de 3/4".	un.	2,05 €	4,10 €
11.4.2	Válvula esférica 1".	un.	3,18 €	6,35 €

Item	Designação	Un.	***Preços unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO***	
			Preços anormalmente baixos	Preços base
11.4.3	Válvula esférica de 1"1/2.	un.	7,55 €	15,10 €
11.4.4	Válvula de cunha de 2".	un.	9,25 €	18,50 €
11.5	Fornecimento e instalação de electroválvula Série PGA tipo "Rain Bird" ou equivalente, incluindo solenóide 9V, ligações e todos os trabalhos necessários e complementares:			
11.5.1	100-PGA 1" ou equivalente.	un.	45,00 €	90,00 €
11.5.2	150-PGA 1"1/2 ou equivalente.	un.	55,00 €	110,00 €
11.6	Fornecimento e colocação de caixa tipo "Rain Bird" VB ou equivalente, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares:			
11.6.1	Caixa VB 1419 c/ tampa VB 1419-U ou equivalente.	un.	30,00 €	60,00 €
11.6.2	Caixa VB 910 ou equivalente.	un.	8,83 €	17,65 €
11.7	Fornecimento e montagem de válvula de acoplamento rápido em bronze c/ tampa tipo "Rain Bird" ou equivalente, incluindo acessórios ligações e todos os trabalhos necessários ou equivalentes (3/4" 3RC ou equivalente).	un.	29,45 €	58,90 €
11.8	Fornecimento de chave para válvula de acoplamento rápido tipo "Rain Bird" ou equivalente (3RC ou equivalente).	un.	19,63 €	39,25 €
11.9	Fornecimento e instalação de válvula retenção (a juzante do contador) com disco em Inox segundo Caderno de Encargos, bem como todos os materiais e trabalhos complementares:			
11.9.1	Válvula de retenção de 1"1/2.	un.	11,50 €	23,00 €
11.9.2	Válvula de retenção de 1".	un.	5,25 €	10,50 €

Item	Designação	Un.	*Preços unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO*	
			Preços anormalmente baixos	Preços base
11.10	Fornecimento do serviço de execução da caixa da ligação à rede abastecedora de água e do contador segundo as normas e com os materiais indicados pela entidade abastecedora, incluindo acessórios e todos os trabalhos necessários e complementares, bem como cópia da chave para a E.P.A.L.	un.	150,00 €	300,00 €
11.11	Fornecimento do serviço de execução dos atravessamentos em PVC PN10 com DN110, incluindo acessórios e ligações e todos os trabalhos necessários e complementares.	ml	6,75 €	13,50 €
11.12	Fornecimento do serviço de execução dos atravessamentos em PVC PN10 com DN125, incluindo acessórios e ligações e todos os trabalhos necessários e complementares.	ml	8,00 €	16,00 €
12	**CAP. XII - VEDAÇÕES, REDES E PORTÕES**			
12.1	Fornecimento e aplicação de vedação em toros de madeira e rede, com travamento nos pontos fulcrais (portões e cantos), incluindo todos os trabalhos acessórios e complementares necessários. Os toros, espaçados de 2m, deverão ter 10cm de diâmetro, 1,7m de altura, serem enterrados 0,4m, em betão C20/25. A rede deverá ser malha elástica, com 1,2m de altura, malha 60x60mm e arame de 2mm, plastificada de cor cinza e com esticadores.	ml	17,50 €	35,00 €
12.2	Fornecimento e assentamento de portões tipo parque hortícola, com folha dupla, em ripas de madeira de 2,50 x 1,0 x 0,01m, pré imunizadas com tratamento em autoclave, tratada por impregnação profunda a 22kg/m3, colocadas com um afastamento de 0,1m entre si e duas ripas de travamento posterior, tudo devidamente pré-imunizado e tratado, assente e aplicado de acordo com peças desenhadas e escritas de projeto. Fecho superior e inferior embutido no toro de madeira lateral ao portão, cujos orifícios deverão ser perfeitamente executados à medida, e sistema simples de fecho com cadeado no fecho superior. Fixação aos prumos verticais da vedação com 0,10m de diâmetro e 1,90m de comprimento, Incluindo sistema de travamento constituído por toros de madeira, embutidos e aparafusados nos prumo verticais laterais sob base de Betão C15/20 de 0,55m de profundidade e 0,70m de comprimento, assente em 0,05m de betão de limpeza e terreno compactado.	un.	150,00 €	300,00 €
12.3	Fornecimento e aplicação de postes de madeira, para limitação de talhões hortícolas, com 0,5m de altura, cravados no terreno cerca de 0,3m	un.	2,50 €	5,00 €
12.4	Reparação dos equipamentos em madeira, incluindo a limpeza geral com máquina de jato de água de alta pressão. Lixar as madeiras com lixa grão 120 de forma a preparar a madeira para receber tratamento. Aplicação de duas demãos de MADEX 23 de acabamento para exterior. A pintura das madeiras deverá ser executada de forma a que sejam mantidas todas as características originais.	un.	20,00 €	40,00 €

Item	Designação	Un.	*Preços unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO*	
			Preços anormalmente baixos	Preços base
13	**CAP.XIII – SEMENTEIRAS E PLANTAÇÕES**			
13.1	Fornecimento do serviço de preparação do terreno para receção de terras, incluindo desmatação, limpeza e despedrega, mobilização do terreno por fresagem e gradagem e todos os trabalhos necessários conforme descrito em CTE.	m2	0,13 €	0,25 €
13.2	Fornecimento e colocação em obra de Terra Vegetal Viva, , devidamente isenta de pedras de dimensões superiores a 20 mm, torrões, raízes, ou detritos, incluindo carga, transporte, descarga, espalhamento e regularização de acordo com as cotas de projeto.	m3	5,00 €	10,00 €
13.3	Fornecimento do serviço de execução de fertilização por adição de adubo composto do Tipo "NPK - 10-10-10, à razão de 0,1 Hg/ m2 e estrume bem curtido proveniente das camas de gado cavalar à razão de 0,02 m3/ m2, correção química por corretivo orgânico do Tipo "FERTHUMUS" ou equivalente, à razão de 10 Kg/ m2, incluindo todos os trabalhos necessários à adição de produtos, disposição do estrume e mistura com terra por meio de fresagem ou cava.	m2	0,08 €	0,15 €
13.4	Fornecimento do serviço de execução de abertura manual ou mecânica de covas para plantação de árvores numa profundidade de 1,20m, em terreno de qualquer natureza, incluindo baldeação para a superfície incluindo transporte e encaminhamento a destino final adequado com a legislação em vigor., secagem da caixa, remoção de águas eventuais, entivação se necessário, escarificação dos paramentos laterais e soleira numa profundidade de 0,10 m, incluindo terra vegetal em tapamento de cova bem como brita em fundo de cova com uma espessura de 0.20 m.	un.	12,50 €	25,00 €
13.5	Fornecimento e plantação de árvores de folha caduca das espécies a indicar em projeto, com uma altura compreendida entre 3,00 e 4,00 metros e PAP de 8 a 10 cm, com plumagem, flecha intacta e o sistema radicular bem desenvolvido, incluindo abertura de pequena cova à medida da raiz, tapamento da mesma, fertilização e tutoragem com tutores em tripeça, execução de caldeira para rega e 1ª rega, tudo de acordo com as boas normas de execução.	un.	12,50 €	25,00 €
13.6	Fornecimento e plantação de árvores de folha persistente das espécies a indicar em obra, com uma altura compreendida entre 3,00 e 3,50 metros e PAP de 8 a 10 cm, com plumagem, flecha intacta e o sistema radicular bem desenvolvido, incluindo abertura de pequena cova à medida da raiz, tapamento da mesma, fertilização e tutoragem com tutores em tripeça, execução de caldeira para rega e 1ª rega, tudo de acordo com as boas normas de execução.	un.	25,00 €	50,00 €

Item	Designação	Un.	***Preços unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO***	
			Preços anormalmente baixos	Preços base
13.7	Fornecimento e plantação de arbustos vulgares das espécies a indicar em obra, com uma altura compreendida entre 0,60 e 0,80 metros e com plumagem, flecha intacta e o sistema radicular bem desenvolvido, incluindo abertura de pequena cova à medida da raiz, tapamento da mesma, fertilização e rega, tudo de acordo com as boas normas de execução.	un.	2,50 €	5,00 €
13.8	Fornecimento do serviço de execução de sementeira de mistura de sementes de relva por processo manual ou mecânico, segundo espécies e densidade descriminadas em CTE, após prévia regularização por ancinhagem, incluindo recobrimento das sementes por picagem, rolagem com rolo manual, bem como 1ª. rega com água bem pulverizada e distribuída com cuidado e regularidade. Tudo de acordo com as boas normas de execução.	m2	0,43 €	0,85 €
13.9	Fornecimento do serviço de execução de hidrossementeira de mistura para prado sequeiro (densidade 50g/m2) por processo mecânico, segundo espécies a definir em obra, após prévia regularização por ancinhagem, incluindo ancinhagem, cobertura e todos os trabalhos e materiais necessários. Tudo de acordo com as boas normas de execução.	m2	0,45 €	0,90 €
13.10	Fornecimento e execução de hidrossementeira de mistura de arbustos (densidade 10g/m2), segundo espécies a definir em obra, após prévia regularização por ancinhagem, incluindo recobrimento das sementes por picagem, rolagem com rolo manual, bem como 1ª. rega com água bem pulverizada e distribuída com cuidado e regularidade, tudo de acordo com as boas normas de execução e todos os trabalhos necessários. Com a seguinte composição:	m2	0,90 €	1,80 €
13.11	Fornecimento e aplicação de pasta de relva, incluindo todos os trabalhos necessários, conforme descrito em CTE.	m2	3,00 €	6,00 €
13.12	Fornecimento e espalhamento de casca de pinheiro c/ granulometria 10 a 15mm tipo "Carmo Ornamental" ou equivalente, numa camada de 5cm de espessura, incluindo fornecimento e aplicação de manta de geotêxtil e todos os trabalhos necessários e complementares.	m2	0,88 €	1,75 €

Anexo V – Modelo de convite do CONCURSO n.º [*Referência*]

Artigo 1.º Definições

Para o efeito deste convite, e salvo se do contexto claramente resultar sentido diverso, aplicam-se as definições da Cláusula 1.ª do caderno de encargos do ACORDO QUADRO.

Artigo 2.º Identificação do concurso

1. O presente CONCURSO tem por objeto a adjudicação de uma proposta para a celebração de um CONTRATO de aquisição dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO [e dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO] nos ESPAÇOS VERDES CONTRATUAIS, identificados nos TERMOS COMPLEMENTARES (apresentados no Apêndice A).
2. O concurso é designado *"Concurson.º [referência]docontrato para a aquisição dos Serviços de Manutenção [e dos Trabalhos de Reabilitação] dosespaços verdes"*.
3. O CONTRATO é celebrado ao abrigo do ACORDO QUADROe rege-se pelo respetivo caderno de encargos, pelos TERMOS COMPLEMENTARES (apresentados no Apêndice A) e pela Parte III do CCP.
4. O CONCURSO rege-se pelo Código dos Contratos Públicos (CCP), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de Janeiro, com as retificações e alterações posteriores.

Artigo 3.º Identificação da ENTIDADE ADJUDICANTE

A ENTIDADE ADJUDICANTE é o Município de Lisboa – Direção Municipal da Estrutura Verde, do Ambiente e Energia – Departamento de Estrutura Verde.

Artigo 4.º Órgão que tomou a decisão de contratar

O órgão que tomou a decisão de contratar é [*identificação do órgão e responsável*].

Artigo 5.º Júri

1. O presente procedimento é conduzido por um júri, ao qual compete praticar todos os atos e realizar todas as diligências relacionadas com o presente CONCURSO cuja competência não seja cometida

injuntivamente à ENTIDADE ADJUDICANTE, nomeadamente a prestação de esclarecimentos necessários à boa compreensão e interpretação das peças do concurso, a sua retificação, a determinação do preço das propostas, a realização das audiências prévias dos concorrentes e a elaboração dos respetivos relatórios de análise.

2. As deliberações do júri são aprovadas por maioria de votos, não sendo admitida a abstenção; devendo mencionar-se em ata a existência de voto(s) vencido(s), podendo o membro em questão nela fazer exarar as razões da sua discordância.

Artigo 6.º Esclarecimentose retificação das peças concursais

1. Os esclarecimentos necessários à boa compreensão e interpretação das peças do procedimento são da competência do júri nomeado para efeitos deste concurso.
2. Os interessados podem apresentar pedidos de esclarecimento ao júri do procedimento, através da plataforma eletrónica [*Plataforma eletrónica*], dentro do primeiro terço do prazo fixado para a apresentação das propostas.
3. Os esclarecimentos a que se refere o n.º 1 serão disponibilizados na plataforma eletrónica de contratação pública e juntos às peças do procedimento que se encontram patentes para consulta.
4. Até ao termo do quinto sexto do prazo fixado para a apresentação das propostas, os interessados devem apresentar ao órgão competente para a decisão de contratar uma lista na qual identifiquem, expressa e inequivocamente, os erros e as omissões do caderno de encargos detetados e que digam respeito a:
    a) Aspetos ou dados que se revelem desconformes com a realidade; ou
    b) Espécie ou quantidade de prestações estritamente necessárias à integral execução do objeto do contrato a celebrar; ou
    c) Condições técnicas de execução do objeto do contrato a celebrar que o interessado não considere exequíveis.
5. A apresentação da lista referida no número anterior, por qualquer interessado, suspende o prazo fixado para a apresentação das propostas desde o termo do quinto sexto daquele prazo até à publicitação da decisão prevista no n.º 7 ou, não havendo decisão expressa, até ao termo do mesmo prazo.
6. As listas com a identificação dos erros e das omissões detetadas pelos interessados são disponibilizadas na plataforma eletrónica [*Plataforma eletrónica*], pela entidade adjudicante, devendo todos aqueles que tenham adquirido as peças do procedimento serem imediatamente notificados daquele facto.

7. Até ao termo do prazo fixado para a apresentação das propostas, o órgão competente para a decisão de contratar deve pronunciar-se sobre os erros e as omissões identificados pelos interessados, considerando-se rejeitados todos os que não sejam por ele expressamente aceites.
8. A decisão prevista no número anterior é publicitada pela mesma forma em que o foram as peças do procedimento e junta às peças do procedimento que se encontrem patentes para consulta, devendo todos os interessados que as tenham adquirido ser imediatamente notificados do facto.

Artigo 7.º Documentos das propostas

A proposta deve ser constituída pelos seguintes documentos:

a) Declaração de aceitação do conteúdo do caderno de encargos e dos TERMOS COMPLEMENTARES (Apêndice A), elaborada em conformidade com o modelo constante do anexo I do CCP;
b) Os seguintes documentos que contêm os atributos da proposta:
   i. Lista dospreços unitários mensais propostos (€/m².mês)para a execução dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO para cada ESPAÇO VERDE objeto do CONCURSOn.º [*referência*], indicados na Cláusula 58ª dos TERMOS COMPLEMENTARES, apresentados em euros, com três casas decimais, elaborada em conformidade com o modelo constante do Apêndice B.1;
   ii. Lista dos preços unitários propostos para a execução de cada item dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO, objeto do CONCURSO n.º [*referência*], indicados na Cláusula 59ª dos TERMOS COMPLEMENTARES, apresentados em euros com duas casas decimais, elaborada em conformidade com o modelo constante do Apêndice B.2.
c) Eventuais instrumentos de mandato emitidos pelo concorrente ou pelos membros do concorrente quando se trate de um agrupamento;
d) Documentos que contenham os esclarecimentos justificativos da apresentação de um preço anormalmente baixo;
e) Quaisquer outros documentos que o concorrente apresente por os considerar indispensáveis.

Artigo 8.º Propostas variantes

Não é admitida a apresentação de propostas variantes.

Artigo 9.º Modo de apresentação das propostas

Os documentos referidos no Artigo 7.º devem ser redigidos em letra de tamanho não inferior a 10 pt e apresentados em formato *Portable Document Format* (PDF) ou equivalente, à exceção dos documentos da alínea b), que devem ser apresentados em formato *MS Excel Spreadsheet* (XLS) ou equivalente.

1. Cada documento deve conter uma folha de rosto com a respetiva identificação, incluindo a identificação do concorrente ou agrupamento concorrente, a designação do ACORDO QUADRO, a(s) alínea(s) do Artigo 7.º a que se refere o documento e o número total de páginas que o mesmo integra.
2. Os documentos referidos no Artigo 7.º devem estar numerados.
3. Os documentos que constituem a proposta são apresentados através da plataforma eletrónica [*Plataforma eletrónica*], até ao termo do prazo fixado no presente convite e serão obrigatoriamente redigidos em língua Portuguesa.
4. A proposta será assinada pelo concorrente ou seu representante. Sempre que seja assinada por procurador, juntar-se-á procuração que confira a este último poderes para o efeito, ou pública-forma da mesma, devidamente legalizada.
5. Sempre que na proposta sejam indicados vários preços, em caso de qualquer divergência entre eles, prevalecem sempre, para todos os efeitos, os preços parciais, unitários ou não, mais decompostos.

Artigo 10.º Prazo para a apresentação das propostas

As propostas devem ser apresentadas diretamente na plataforma eletrónica referida no n.º 2 do Artigo 6.º, até às 9h00 do dia [*Dia*] de [*Mês*] de [*Ano*], sendo a mesma registada com referência às respetivas data e hora e entregue ao concorrente um recibo eletrónico comprovativo dessa receção.

Artigo 11.º Prazo de obrigação de manutenção das propostas

Os concorrentes são obrigados a manter as suas propostas durante um prazo de 66 dias úteis contado da data fixada no Artigo 10.º, considerando-se aquele prazo prorrogado por igual período se, antes do seu termo, os concorrentes nada disserem em contrário.

Artigo 12.º Análise das propostas

1. Sem prejuízo do disposto no n.º 2 do artigo 146.º do CCP, implicam sempre a exclusão da proposta:

a) A não apresentação de um ou mais preços dos documentos referidos na alínea b) do Artigo 7.º, do presente convite; ou

b) A apresentação de um ou mais preços unitários mensais dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO dos ESPAÇOS VERDES CONTRATUAIS superiores aos valores máximos dos parâmetros base indicados na cláusula 7ª do caderno de encargos, no ponto III.3 do Anexo III, e nos TERMOS COMPLEMENTARES; ou

c) [*se aplicável*] A apresentação de um ou mais preços unitários, para a execução dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO, superiores aos valores máximos (parâmetros base) indicados no Anexo IV do caderno de encargos do ACORDO QUADRO e nos TERMOS COMPLEMENTARES.

2. Constitui ainda causa de exclusão de uma proposta, ao abrigo do n.º 4 do artigo 132.º e da alínea n) do n.º 4 artigo 146.º do CCP, a apresentação de um preço mensal para os SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO dos ESPAÇOS VERDES CONTRATUAIS, para uma dada tipologia e classe de área, superior ao respetivo preço mensal proposto por cada um dos respetivos concorrentes no concurso do ACORDO QUADRO nos termos da subalínea i) da alínea b) do artigo 8.º do programa do concurso do ACORDO QUADRO.

Artigo 13.º Preço anormalmente baixo

Considera-se que a proposta apresentada por um concorrente apresenta um ou mais preços anormalmente baixos se apresentar valores inferiores aos valores mínimos indicados no ponto III. 4 do Anexo III do caderno de encargos, para a execução dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO, ou valores inferiores aos valores mínimos indicados no Anexo IV do caderno de encargos para os TRABALHOS DE REABILITAÇÃO.

Artigo 14.º Relatório Preliminar

1. Após a análise das propostas, o júri elabora fundamentadamente um relatório preliminar, no qual deve propor a ordenação das mesmas.
2. No relatório preliminar a que se refere o número anterior, o júri deve também propor, fundamentadamente, a exclusão das propostas:

a) Que tenham sido apresentadas depois do termo do prazo fixado para a sua apresentação;

b) Que sejam apresentadas por concorrentes em violação do disposto no n.º 2 do artigo 54.º do CCP;

c) Que sejam apresentadas por concorrentes relativamente aos quais ou, no caso de agrupamentos concorrentes, relativamente a qualquer dos seus membros, a entidade adjudicante tenha conhecimento que se verifica alguma das situações previstas no artigo 55.º do CCP;

d) Que não sejam constituídas por todos os documentos exigidos nos termos do disposto no n.º 1 do artigo 57.º do CCP;

e) Que não cumpram o disposto nos nºs 4 e 5 do artigo 57.º ou nos nºs. 1 e 2 do artigo 58.º do CCP;

f) Que sejam apresentadas como variantes;

g) Que violem o disposto no n.º 7 do artigo 59.º do CCP;

h) Que, identificando erros ou omissões das peças do procedimento, não cumpram o disposto no n.º 7 do artigo 61.º do CCP;

i) Que não observem as formalidades do modo de apresentação das propostas fixadas nos termos do disposto no artigo 62.º do CCP;

j) Que sejam constituídas por documentos falsos ou nas quais os concorrentes prestem culposamente falsas declarações;

k) Cuja análise revele alguma das situações previstas no n.º 2 do artigo 70.º do CCP.

Artigo 15.º Esclarecimentos sobre as Propostas

1. O júri do procedimento pode pedir aos concorrentes esclarecimentos sobre as propostas considerados necessários para efeitos de análise e avaliação das mesmas;
2. Os esclarecimentos prestados pelos respetivos concorrentes fazem parte integrante das mesmas, desde que não contrariem os elementos constantes dos documentos que as constituem, não alterem ou completem os respetivos atributos, nem visem suprir omissões que determinam a sua exclusão nos termos do disposto na alínea a) do n.º 2 do artigo 70.º do CCP.

3. Os esclarecimentos referidos no número anterior serão disponibilizados na plataforma eletrónica [*Plataforma eletrónica*], devendo todos os concorrentes ser imediatamente notificados desse facto.

4. O júri pode igualmente solicitar aos concorrentes a apresentação de prova de conceito da solução proposta.

Artigo 16.º Audiência Prévia

Elaborado o relatório preliminar, o júri procede à audiência prévia dos concorrentes por meio da plataforma eletrónica [*Plataforma eletrónica*], para que num prazo de 5 dias se pronunciem sobre o mesmo.

Artigo 17.º Relatório Final e adjudicação

1. Efetuada a audiência prévia, o júri elabora um relatório final fundamentado, no qual pondera as observações dos concorrentes efetuadas ao abrigo do direito de audiência prévia, mantendo ou modificando o teor e as conclusões do relatório preliminar, podendo ainda propor a exclusão de qualquer proposta se verificar, nesta fase, a ocorrência de qualquer dos motivos previstos no n.º 2 do artigo 146.º do CCP.
2. No caso previsto na parte final do número anterior, bem como quando do relatório final resulte uma alteração da ordenação das propostas constante do relatório preliminar, o júri procede a nova audiência prévia, nos termos previstos no Artigo anterior, sendo subsequentemente aplicável o disposto no número anterior.
3. O relatório final, juntamente com os demais documentos que compõem o processo de concurso, é enviado ao órgão competente para a decisão de contratar.
4. Cabe ao órgão competente para a decisão de contratar decidir sobre a aprovação de todas as propostas contidas no relatório final, nomeadamente para efeitos de adjudicação.

Artigo 18.º Critério de adjudicação

A adjudicação é feita segundo o preço das propostas, para os SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO e para os TRABALHOS DE REABILITAÇÃO, de acordo com o modelo de avaliação descrito no Apêndice C.

Artigo 19.º Critério de desempate

O desempate será feito pelos seguintes critérios, aplicando-se o arredondamento à segunda casa decimal, nos critérios baseados em preços:

a) Em primeiro lugar, pelo preço total proposto para os TRABALHOS DE REABILITAÇÃO, apresentados em conformidade com o modelo constante no Apêndice B.2. Dando-se preferência pelo concorrente que apresente o preço total mais baixo.

b) Em segundo lugar, por sorteio a realizar com a presença dos representantes legais de cada concorrente cujas propostas se encontrem em situação de empate, e conduzido pelo júri do concurso.

Artigo 20.º Documentos de habilitação

1. Considerando o estipulado no Art.º 55.º do CCP, o órgão que tomou a decisão de contratar notifica o ADJUDICATÁRIO para apresentar os seguintes documentos de habilitação:
   a) Certidão comprovativa de que essa empresa se encontra com situação regularizada relativamente a contribuições para a Segurança Social em Portugal ou, se for o caso, no Estado de que sejam nacionais ou no qual se situe o seu estabelecimento principal.
   b) Certidão comprovativa de que essa empresa se encontra com a situação regularizada relativamente a impostos devidos em Portugal ou, se for o caso, no Estado de que sejam nacionais ou no se situe o seu estabelecimento principal.
   c) Documento comprovativo (registos criminais) de que não tenham sido condenadas por sentença transitada em julgado por algum dos seguintes crimes, se entretanto não tiver ocorrido a sua reabilitação, no caso de se tratar de pessoas singulares ou, no caso de se tratar de pessoas coletivas, tenham sido condenados pelos mesmos crimes os titulares dos órgãos sociais de administração, direção ou gerência das mesmas e estes se encontrem em efetividade de funções se entretanto não tiver ocorrido a sua reabilitação.
      i) Participação em atividades de uma organização criminosa, tal como definida no n.º 1 do artigo 2.º da Ação Comum n.º 98/773/JAI do Conselho;
      ii) Corrupção na aceção do art.º 3.º do Ato do Conselho, de 26 de Maio de 1997, e do n.º 1 do artigo 3.º da Ação Comum n.º 98/742/JAI do Conselho;
      iii) Fraude, na aceção do artigo 1.º da Convenção relativa à Proteção dos Interesses Financeiros das Comunidades Europeias;
      iv) Branqueamento de capitais, na aceção do artigo 1.º da Diretiva n.º 91/308/CEE, do Conselho, de 10 de Junho, relativa à prevenção da utilização do sistema financeiro para efeitos de branqueamento de capitais;
   d) Certidão Permanente.
2. Os documentos acima descritos deverão ser apresentados no prazo de 5 dias úteis a contar do dia da notificação da adjudicação, sob pena da mesma caducar nos termos do artigo 86.º do CCP.

Artigo 21.º Caução

1. A exigibilidade da caução é determinada nos termos do n.º 1 do artº 254.º do CCP.
2. O órgão que tomou a decisão de contratar notifica o ADJUDICATÁRIO para este prestar caução nos termos do artigo 89.º do CCP caso seja exigível nos termos do n.º 1 deste artigo, sendo neste caso de 5% do preço contratual.
3. Não havendo lugar à prestação de caução nos termos do nº.2 do artº 88.º do CCP, a mesma será substituída pela retenção de 10% do valor dos pagamentos a efetuar, salvo no caso dos contratos com valor inferior a 10.000€, de acordo com as normas em vigor e aprovadas à data pela ENTIDADE ADJUDICANTE.
4. A caução deve ser prestada de acordo com o artigo 90.º do CCP e com os modelos constantes do Apêndice D (modelo de guia de depósito bancário), Apêndice E (modelo de garantia bancária) ou Apêndice F (modelo de seguro-caução).

Artigo 22.º Despesas

Todas as despesas inerentes à elaboração e apresentação de propostas, bem como todas as despesas relacionadas com a celebração do CONTRATO, constituem encargo dos concorrentes ou do ADJUDICATÁRIO, conforme o caso.

Apêndices do convite:

Apêndice - A do convite – TERMOS COMPLEMENTARES do caderno de encargos do CONCURSO n.º [Referência]

Apêndice B – Modelos de Listas de Preços

Apêndice B.1 do convite – Modelo de Declaração: Lista dos Preços Unitários Mensais propostos para a Prestação dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO para cada ESPAÇO VERDE objeto do CONCURSO [Referência]

Apêndice B.2 do convite – Modelo de Declaração: Lista dos Preços Unitários propostos para a Execução dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO, objeto do CONCURSO [Referência]

Apêndice C do convite – Modelo de avaliação das propostas

Apêndice D do convite – Modelo de Guia de Depósito Bancário

Apêndice E do convite – Modelo de Garantia Bancária

Apêndice F do convite – Modelo de Seguro Caução

Apêndice - A do convite – TERMOS COMPLEMENTARES do caderno de encargos do CONCURSO n.º [Referência]

Cláusula 55.ª - Definições

Salvo se do contexto claramente resultar sentido diverso, aplicam-se neste contexto as definições da Cláusula 1.ª do caderno de encargos do ACORDO QUADRO.

Cláusula 56.ª - Objeto

1. Sem prejuízo do disposto nos números seguintes, o objeto do CONTRATO é o definido na Clausula 24.ª do caderno de encargos do ACORDO QUADRO e abrange os ESPAÇOS VERDES CONTRATUAIS identificadas na Clausula 58.ª.
2. [*Se aplicável*] Os TRABALHOS DE REABILITAÇÃO a executar no âmbito do CONTRATO estão definidos na Cláusula 59.ª.

Cláusula 57.ª - Duração do CONTRATO

O CONTRATO tem uma duração de [*indicar*]meses.

Cláusula 58.ª - ESPAÇOS VERDES CONTRATUAIS

Os ESPAÇOS VERDES CONTRATUAIS em que serão prestados SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO e executados TRABALHOS DE REABILITAÇÃO são os indicados na tabela abaixo através do código de cada ESPAÇO VERDE: [*identificar de acordo com os códigos e outras informações constantes do Anexo I do caderno de encargos do ACORDO QUADRO ou relativos a outros ESPAÇOS VERDES a contratar*].

ESPAÇOS VERDES CONTRATUAIS					**Duração dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO** (meses)	**Parâmetros Base do Preço Unitário Mensal dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO**(€/m^2.mês) (cf. Cláusula 7.ª e Anexo IV do caderno de encargos do ACORDO QUADRO)
Código SIG	**Designação do ESPAÇO VERDE**	***Área*** (m^2)	***Tipologia***	**Classe de área**		Valores Máximos (€/m2.mês)
[*SIG 1*]	[*designação 1*]	[*área 1*]	[*ID - i1*]	[*ID - k1*]	[*meses 1*]	[*Valor Máx i, k - 1*]
[*SIG 2*]	[*designação 2*]	[*área 2*]	[*ID - i2*]	[*ID - k2*]	[*meses 2*]	[*Valor Máx i, k - 2*]
[*SIG 3*]	[*designação 3*]	[*área 3*]	[*ID - i3*]	[*ID - k3*]	[*meses 3*]	[*Valor Máx i, k - 3*]
[*SIG 4*]	[*designação 4*]	[*área 4*]	[*ID - i4*]	[*ID - k4*]	[*meses 4*]	[*Valor Máx i, k - 4*]
…	…	…	…	…	…	…
[*SIG N*]	[*designação N*]	[*área N*]	[*ID - iN*]	[*ID - kN*]	[*meses N*]	[*Valor Máx i, k - N*]

Tipologia *i* e Classe de áreas *k* (cf.Anexo III do caderno de encargos do ACORDO QUADRO)

Cláusula 59.ª [*Se aplicável*] TRABALHOS DE REABILITAÇÃO e parâmetros base dos preços unitários

1. Os TRABALHOS DE REABILITAÇÃO [*retirados do Anexo IV ou do mesmo tipo*] do caderno de encargos a executar no âmbito do CONTRATO, assim como as respetivas quantidades estimadas, são os indicados na tabela seguinte:

Trabalho *j* (cf. Anexo IV do caderno de encargos do ACORDO QUADRO)		***Quantidades estimadas$_j$***		**Preços unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO** (cf. Anexo IV do caderno de encargos do ACORDO QUADRO)	
Item	**Designação**	***Quantidade***	***Unidade***	***Preços anormalmente baixos***	***Preços base***
[*ID*]	[*designação do trabalho*]	[*valor*]	[*unidade*]	[*€/un.*]	[*€/un.*]
[…]	[…]	[…]	[…]	[…]	[…]

2. Os TRABALHOS DE REABILITAÇÃO devem iniciar-se [*indicar*] dias após a entrada em vigor do contrato, e ter uma duração de [*indicar*]dias.
3. Os TRABALHOS DE REABILITAÇÃO devem ser realizados em conformidade com o projeto de execução anexo aos TERMOS COMPLEMENTARES.

Anexos aos TERMOS COMPLEMENTARES:

Anexo A – Planta dos ESPAÇOS VERDES CONTRATUAIS

[*Se aplicável*] Anexo B – Projeto de execução dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO

[*Outros anexos, se aplicáveis*]

Apêndice B – Modelos de Listas de Preços

Apêndice B.1 do convite – Modelo de Declaração: Lista dos Preços Unitários Mensais propostos para a Prestação dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO para cada ESPAÇO VERDE objeto do CONCURSO [Referência]

ESPAÇOS VERDES CONTRATUAIS			**Tipologia *i* e Classe de áreas *k*** (cf. Anexo II e Anexo III do caderno de encargos do ACORDO QUADRO)		**Parâmetrosbase do preço unitário mensal dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO**(€/m^2.mês) *(cf. Cláusula 7.ª e Anexo III do caderno de encargos do ACORDO QUADRO)*	***Preços Unitários Mensais da Proposta***
Código SIG	**Designação do ESPAÇO VERDE**	**Área (*m2*)**	***Tipologia***	**Classe de área**	***Valores Máximos*** (€/m2.mês)	**Valores Propostos**(€/m2.mês)
[*SIG 1*]	[*designação 1*]	[*área 1*]	[*ID - i1*]	[*ID - k1*]	[*Valor Máx i, k - 1*]	[*Valor 1*] (*€/m2.mês*)
[*SIG 2*]	[*designação 2*]	[*área 2*]	[*ID - i2*]	[*ID - k2*]	[*Valor Máx i, k - 2*]	[*Valor 2*] (*€/m2.mês*)
[*SIG 3*]	[*designação 3*]	[*área 3*]	[*ID - i3*]	[*ID - k3*]	[*Valor Máx i, k - 3*]	[*Valor 3*] (*€/m2.mês*)
[*SIG 4*]	[*designação 4*]	[*área 4*]	[*ID - i4*]	[*ID - k4*]	[*Valor Máx i, k - 4*]	[*Valor 4*] (*€/m2.mês*)
[*SIG 5*]	[*designação 5*]	[*área 5*]	[*ID - i5*]	[*ID - k5*]	[*Valor Máx i, k - 5*]	[*Valor 5*] (*€/m2.mês*)
[*SIG 6*]	[*designação 6*]	[*área 6*]	[*ID - i6*]	[*ID - k6*]	[*Valor Máx i, k - 6*]	[*Valor 6*] (*€/m2.mês*)
[*SIG 7*]	[*designação 7*]	[*área 7*]	[*ID - i7*]	[*ID - k7*]	[*Valor Máx i, k - 7*]	[*Valor 7*] (*€/m2.mês*)
…	…		…	…	…	…
[*SIG N*]	[*designação N*]	[*área N*]	[*ID - iN*]	[*ID - kN*]	[*Valor Máx i, k - N*]	[*Valor N*] (*€/m2.mês*)

Apêndice B.2 do convite – Modelo de Declaração: Lista dos Preços Unitários propostos para a Execução dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO, objeto do CONCURSO [Referência]

Item	Designação	Quantidades	Un.	*Preços Unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO*		Valores Propostos	Total
				Preços anormalmente baixos	Preços base		
1	**CAP. I – PAINEL INFORMATIVO**						
1.1	Fornecimento e colocação em obra de painel de informação, segundo modelo a definir pelo Dono da Obra, onde conste a identificação da Obra, do Dono da Obra, do Empreiteiro Adjudicatário com menção do respetivo alvará, bem como todos os elementos informativos considerados relevantes pelo Dono da Obra. Inclui todos os materiais e trabalhos acessórios e complementares necessários à correta fixação, respeitando todas as condições de segurança necessárias.		un.	25,00 €	50,00 €		- €
2	**CAP. II – PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DOS RCD**						
2.1	Elaboração de PPG tendo em consideração o tipo de trabalhos a efetuar. O PPG deverá ser submetido à aprovação da CML, com um prazo mínimo de 10 dias antes do início previsto dos trabalhos, não se podendo iniciar os trabalhos sem a respetiva aprovação.		un.	100,00 €	200,00 €		- €
3	**CAP. III – ESTALEIRO E OUTROS TRABALHOS**			- €			

Item	Designação	Quantidades	Un.	*Preços Unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO*		Valores Propostos	Total
				Preços anormalmente baixos	Preços base		
	ACESSÓRIOS						
3.1	Execução de todos os trabalhos que, por natureza, por exigência legal ou segundo o uso corrente, sejam considerados como preparatórios ou acessórios à execução da obra, de acordo com a legislação aplicável, nomeadamente o previsto no artº. 350º do Dec-Lei n.º 18/2008 de 29 de Janeiro, designadamente: a) Trabalhos de montagem, construção, manutenção, desmontagem e demolição do estaleiro, incluindo tapumes metálicos amovíveis de proteção e delimitação da obra, portões de acesso de viaturas e pessoal, montagem, manutenção e desmontagem de rede elétrica, águas e esgotos; b) Trabalhos necessários para implementação do Plano de Saúde e Segurança, por forma a garantir a segurança de todas as pessoas que trabalhem na obra ou que circulem no respetivo local, incluindo o pessoal dos subempreiteiros e terceiros em geral, para evitar danos nos prédios vizinhos, para satisfazer os regulamentos de segurança, higiene e saúde no trabalho e de polícia das vias públicas; c) Trabalhos de restabelecimento, por meio de obras provisórias, de todas as servidões e serventias que seja indispensável alterar ou destruir para a execução dos trabalhos e para evitar a estagnação de águas que os mesmos possam originar; d) Trabalhos de construção dos acessos ao estaleiro e das serventias internas deste; e) Fornecimento e utilização de todo o equipamento de apoio e serviços indispensável à boa execução dos trabalhos, incluindo outros encargos do empreiteiro estipulados nas cláusulas do Caderno de Encargos;		Vg.	1.000,00 €	2.000,00 €		- €
4	**CAP. IV – DEMOLIÇÕES E DESMONTES**						

Item	Designação	Quantidades	Un.	***Preços Unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO***		Valores Propostos	Total
				Preços anormalmente baixos	Preços base		
4.1	Demolição de caminhos em agregado, por processo manual ou mecânico, em cerca de 15cm de altura, e ainda a preparação do fundo de caixa e todos os trabalhos e materiais necessários e encaminhamento dos produtos sobrantes de acordo com PPG		m2	0,73 €	1,45 €		- €
4.2	Demolição/fresagem da camada de desgaste de caminhos em pavimento betuminoso, até 5cm, por processo manual ou mecânico, e preparação da base para colocação de nova camada, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, com encaminhamento dos produtos sobrantes a destino final adequado de acordo com o PPG.		m2	1,90 €	3,80 €		- €
4.3	Arranque de pavimento de betão, incluindo todos os trabalhos acessórios e complementares necessários, bem como transporte do material sobrante de acordo com o PPG.		m2	1,90 €	3,80 €		- €
4.4	Levantamento cuidado de pavimento existente em calçada de cubos de calcário para reaproveitamento, incluindo os materiais subjacentes para cumprir as cotas de projeto, e todos os trabalhos necessários, com transporte dos cubos de calçada a local a indicar pela fiscalização (num raio até 20Km) e encaminhamento dos produtos sobrantes a destino final adequado de acordo com o PPG.		m2	0,73 €	1,45 €		- €

Item	Designação	Quantidades	Un.	***Preços Unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO***		Valores Propostos	Total
				Preços anormalmente baixos	Preços base		
4.5	Desmatação e/ou limpeza geral do terreno, incluindo o corte de infestantes, a remoção de entulhos e edificações precárias, restos de obras, arbustos, pedras, partes de pavimento e todos os elementos que não façam parte e/ou colidam com os trabalhos a executar, incluindo triagem por tipologia de materiais, e o encaminhamento dos produtos sobrantes a destino final adequado de acordo com o PPG.		m2	0,50 €	1,00 €		- €
4.6	Levantamento cuidado de bancos de jardim existentes, com vista a recolocação na obra, bem como arrumo no estaleiro e todos trabalhos e materiais necessários por forma a deixar o pavimento nivelado, com encaminhamento dos produtos sobrantes a destino final adequado de acordo com o PPG.		un.	7,50 €	15,00 €		- €
4.7	Levantamento cuidado de bancos de jardim existentes, incluindo fundações, com vista a reaproveitamento pelo dono de obra, incluindo carga e transporte para armazém camarário, a indicar pela fiscalização (num raio máximo de 20Km) e os trabalhos e materiais necessários por forma a deixar o pavimento nivelado, com encaminhamento dos produtos sobrantes a destino final adequado de acordo com o PPG.		un.	25,00 €	50,00 €		- €
4.8	Levantamento de papeleiras de qualquer tipo, incluindo fundações, bem como remoção, transporte e arrumo em local a definir pela fiscalização, num raio máximo de 20Km), com encaminhamento dos produtos sobrantes a destino final adequado de acordo com o PPG.		un.	15,00 €	30,00 €		- €

Item	Designação	Quantidades	Un.	***Preços Unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO***		Valores Propostos	Total
				Preços anormalmente baixos	Preços base		
4.9	Levantamento de bebedouros de qualquer tipo, incluindo fundações, bem como remoção, transporte e arrumo em local a definir pela fiscalização, (num raio máximo de 20Km), com encaminhamento dos produtos sobrantes a destino final adequado de acordo com o PPG.		un.	20,00 €	40,00 €		- €
4.10	Fornecimento do serviço de arranque de arbustos de grande porte, incluindo todas as operações necessárias à manutenção das condições de segurança, bem como remoção dos cepos e do raizame, preenchimento da área aberta com terra vegetal de forma a atingir as cotas de projeto e transporte a destino final adequado com a legislação em vigor		un.	15,00 €	30,00 €		- €
4.11	Levantamento cuidado de sinais de transito, para recolocação, incluindo demolição de fundações, estruturas acessórias, escavações/ aterros por forma a deixar o pavimento nivelado, armazenamentos temporários, e todos os trabalhos necessários, com encaminhamento dos produtos sobrantes a destino final adequado de acordo com o PPG.		un.	15,00 €	30,00 €		- €
4.12	Desmonte de pavimento em lajedo e/ou blocos de qualquer tipo, incluindo remoção, carga, transporte e descarga em operador licenciado para tratamento e/ou valorização, de acordo com PPG.		m2	0,73 €	1,45 €		- €
4.13	Levantamento cuidado de pavimento em lajedo e/ou blocos de qualquer tipo, para reutilizar, incluindo os materiais subjacentes para cumprir as cotas de projeto, e todos os trabalhos necessários, com encaminhamento dos produtos sobrantes a destino final adequado de acordo com o PPG. (reutilização total)		m2	2,00 €	4,00 €		- €

Item	Designação	Quantidades	Un.	***Preços Unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO***		Valores Propostos	Total
				Preços anormalmente baixos	Preços base		
4.14	Fornecimento do serviço de levantamento de pilaretes de qualquer tipo, incluindo fundação, bem como remoção, transporte e arrumo a local a indicar pela fiscalização à responsabilidade do adjudicatário		un.	3,75 €	7,50 €		- €
4.15	Fornecimento do serviço de levantamento de guardas metálicas de qualquer tipo, incluindo fundação, bem como remoção, transporte e arrumo a local a indicar pela fiscalização à responsabilidade do adjudicatário		ml	7,50 €	15,00 €		- €
4.16	Levantamento cuidado de lancil, com vista reaproveitamento pelo dono de obra, incluindo demolição de fundação, remoção, carga, transporte e descarga em local a indicar pela fiscalização, num raio máximo de 20Km, bem como transporte do material sobrante de acordo com o PPG.		ml	1,50 €	3,00 €		- €
4.17	Demolição/remoção de lancil e respetiva fundação, incluindo carga, transporte e descarga em destino final adequado, de acordo com PPG.		ml	0,25 €	0,50 €		- €
4.18	Arranque e reposição de tampa de caixa de inspeção, com alteamento / rebaixamento de caixa de 0,10m até 0.50m, incluindo todos os fornecimentos e trabalhos acessórios e complementares necessários.		un.	12,50 €	25,00 €		- €
4.19	Arranque e reposição de grades de sumidouro de dim aprox. 0,67x0,36m, incluindo todos os fornecimentos e trabalhos acessórios e complementares necessários.		un	12,50 €	25,00 €		- €

Item	Designação	Quantidades	Un.	***Preços Unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO***		Valores Propostos	Total
				Preços anormalmente baixos	Preços base		
4.20	Demolição completa, manual ou mecânica, de coberturas, pavimentos, paredes, betão, madeira, zinco, vãos, escadas, outros diversos materiais e respetivas fundações, limpeza de lixos e/ou entulhos junto das mesmas, com recurso aos meios técnicos, equipamento e mão de obra necessários, incluindo triagem, todos os remates e acabamentos necessários, regularização e limpeza total da zona e transporte a entidade licenciada para tratamento/valorização, de acordo com o PPG.		m3	15,00 €	30,00 €		- €
4.21	Remoção de cepo e respetivo raizame de árvores de qualquer diâmetro e palmeiras, incluindo todas as operações necessárias à manutenção das condições de segurança, nomeadamente preenchimento da área aberta com terra vegetal de forma a atingir cotas de projeto, com reposição de revestimento e/ou pavimento conforme o existente, incluindo remoção e carga de produtos sobrantes e transporte a destino final adequado conforme legislação em vigor, à responsabilidade do adjudicatário		un.	50,00 €	100,00 €		- €
4.22	Fornecimento do serviço de abate de árvores, recorrendo a equipamentos de escalada e/ou outros adequados e outros materiais a utilizar tecnicamente mais apropriados para a execução de podas exigidas, incluindo todasas operações necessárias para assegurar as condições de segurança:						
4.22.1	árvores de grande porte (> 15m altura)		un.	75,00 €	150,00 €		- €
4.22.2	árvores de médio porte (5 a 15 m altura)		un.	50,00 €	100,00 €		- €
4.22.3	árvores de pequeno porte (até 5m altura)		un.	25,00 €	50,00 €		- €

Item	Designação	Quantidades	Un.	***Preços Unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO***		Valores Propostos	Total
				Preços anormalmente baixos	Preços base		
5	**CAP. V – MOVIMENTO DE TERRAS**						
5.1	Escavação em solo de qualquer natureza, em modelação do terreno, incluindo nivelamentos para obter as cotas do projeto.		m3	2,00 €	4,00 €		- €
5.2	Escavação em solo de qualquer natureza em abertura de caixa, para execução de pavimentos de qualquer tipo, incluindo nivelamentos para obter as cotas do projeto, bem como regularização e compactação do fundo da caixa por forma a obter 95% do ensaio do Proctor Modificado.		m3	2,28 €	4,55 €		- €
5.3	Aterro em modelação do terreno de forma a obter as cotas do projeto com terras escolhidas provenientes da escavação, incluindo compactação por camadas até 20 cm		m3	2,50 €	5,00 €		- €
5.4	Aterro em modelação do terreno de forma a obter as cotas do projeto com fornecimento e aplicação de terras selecionadas, de empréstimo, incluindo compactação por camadas até 20 cm		m3	4,00 €	8,00 €		- €
5.5	Transporte de materiais sobrantes respeitando o PPG, incluindo carga e descarga, a cargo do adjudicatário		m3	3,30 €	6,60 €		- €
5.6	Abertura e tapamento de valas em terreno de qualquer natureza, incluindo desmonte do pavimento existente, compactação, recolocação do pavimento, manutenção da limpeza em locais de circulação e arrumação de materiais, em zonas calcetadas.		m3	15,00 €	30,00 €		- €

Item	Designação	Quantidades	Un.	*Preços Unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO*		Valores Propostos	Total
				Preços anormalmente baixos	Preços base		
5.7	Fornecimento do serviço de abertura de vala, com leito regular e isento de pedras, incluindo compactação do fundo da vala e tapamento com terra cirandada, remoção de produtos sobrantes e transporte a destino final adequado com a legislação em vigor		m3	6,25 €	12,50 €		- €
5.8	Decapagem do terreno para obtenção de terra viva, para aplicação na obra, numa espessura até 0.40m, incluindo transporte até um raio máximo de 20Km, armazenamento e valorização através da incorporação de fertilizantes químicos e orgânicos ou, em alternativa, através de sementeira a indicar pela fiscalização e todos os trabalhos necessários.		m3	5,00 €	10,00 €		- €
6	**CAP.VI – DRENAGEM**						
6.1	Fornecimento e assentamento em camada de areia de tubo de PVC rígido, do Tipo "CIVINIL", com juntas autoblocantes, em esgotos pluviais, com todos os acessórios necessários (cones de redução, derivações, tês, curvas 90 º, 45 º, 22º 11", 11º 15", juntas Guibault ou outras), incluindo todas as sujeições quer de material quer de montagem à escolha de fiscalização.						
6.1.1	250mm		ml	12,00 €	24,00 €		- €
6.1.2	315mm		ml	16,50 €	33,00 €		- €
6.1.3	400mm		ml	30,00 €	60,00 €		- €
6.2	Execução de sumidouros com dispositivo de fecho da classe C250 de 0,35 x 0,60 m, sem vedação hidráulica, sem câmara de retenção, equipado com dispositivo antirroubo, incluindo ligação ao coletor ou às caixas de visita e todos os materiais e trabalhos necessários.		un	125,00 €	250,00 €		- €

Item	Designação	Quantidades	Un.	***Preços Unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO***		Valores Propostos	Total
				Preços anormalmente baixos	Preços base		
6.3	Fornecimento e execução de sumidouros com dispositivo de fecho da classe C250 de 0,35 x 0,60 m, com vedação hidráulica, e câmara de retenção, equipado com dispositivo antirroubo, incluindo ligação ao coletor ou às caixas de visita, e todos os materiais e trabalhos necessários.		un	150,00 €	300,00 €		- €
6.4	Reparação de sumidouros existentes, constituindo na limpeza, adaptação aos novos pavimentos, picagem de rebocos, reconstrução das zonas superiores, substituição da grelha superior por ferro fundido (antirroubo) incluindo todos os materiais e trabalhos complementares.		un	75,00 €	150,00 €		- €
6.5	Construção de câmaras de visita e de mudança de direção, constituídas por anéis e cones de betão centrifugado, soleira em betão armado, cone superior concêntrico ou excêntrico, tampa metálica com aro em ferro fundido série reforçada, incluindo todos os movimentos de terras necessários, escadas de acesso em varão de ferro metalizado e pintado a tinta de esmalte, devidamente chumbados com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4 em volume, refechamento de juntas. Com Altura máxima de 1,50 m		un	250,00 €	500,00 €		- €
6.6	Adaptação/reparação de cota de superfície da caixa de visita ás cotas de projeto, por retirada ou colocação de anéis, incluindo todos os materiais e trabalhos necessário		un	75,00 €	150,00 €		- €

Item	Designação	Quantidades	Un.	***Preços Unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO***		Valores Propostos	Total
				Preços anormalmente baixos	Preços base		
6.7	Fornecimento e execução de valeta com cerca de 0,50m de largura, incluindo regularização do terreno, abertura da caixa e construção da fundação (em betão de cimento) e todos os materiais e trabalhos acessórios e complementares necessários a um bom acabamento final e transporte de materiais sobrantes a vazadouro.		m2				
6.7.1	em calçada miúda de vidraço branco		m2	18,00 €	36,00 €		- €
6.7.2	em calçada miúda de granito		m2	21,00 €	42,00 €		- €
6.7.3	em cubos de calcário com 0,11m branco		m2	21,00 €	42,00 €		- €
6.7.4	em cubos de calcário com 0,11m preto		m2	29,50 €	59,00 €		- €
6.7.5	em cubos de basalto		m2	27,50 €	55,00 €		- €
6.7.6	em cubos de granito com 0,11m		m2	27,50 €	55,00 €		- €
6.8	Reparação de valetas, com material existente no local da obra, incluindo regularização e reparação da base, bem como todos os trabalhos e materiais complementares necessários a um bom acabamento final e transporte de materiais sobrantes a vazadouro		m2				
6.8.1	em calçada miúda de vidraço branco		m2	7,50 €	15,00 €		- €
6.8.2	em calçada miúda de granito		m2	7,50 €	15,00 €		- €
6.8.3	em cubos de calcário com 0,11m branco		m2	7,00 €	14,00 €		- €

Item	Designação	Quantidades	Un.	***Preços Unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO***		Valores Propostos	Total
				Preços anormalmente baixos	Preços base		
6.8.4	em cubos de calcário com 0,11m preto		m2	7,00 €	14,00 €		- €
6.8.5	em cubos de basalto		m2	7,00 €	14,00 €		- €
6.8.6	em cubos de granito com 0,11m		m2	7,00 €	14,00 €		- €
6.9	Reparação de valetas, incluindo fornecimento de material, regularização e reparação da base, bem como todos os trabalhos e materiais complementares necessários a um bom acabamento final e transporte de materiais sobrantes a vazadouro		m2				
6.9.1	em calçada miúda de vidraço branco		m2	12,75 €	25,50 €		- €
6.9.2	em calçada miúda de granito		m2	15,95 €	31,90 €		- €
6.9.3	em cubos de calcário com 0,11m branco		m2	16,45 €	32,90 €		- €
6.9.4	em cubos de calcário com 0,11m preto		m2	19,45 €	38,90 €		- €
6.9.5	em cubos de basalto		m2	22,00 €	44,00 €		- €
6.9.6	em cubos de granito com 0,11m		m2	22,00 €	44,00 €		- €
6.10	Fornecimento e assentamento de caleiras em grês ou betão até 0,30m de largura, incluindo todos os trabalhos acessórios e complementares necessários.		ml	6,00 €	12,00 €		- €

Item	Designação	Quantidades	Un.	*Preços Unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO*		Valores Propostos	Total
				Preços anormalmente baixos	Preços base		
7	**CAP. VII – ALVENARIAS E BETÕES**						
7.1	Assentamento de alvenaria de tijolo furado c/ argamassa de cimento e areia, incluindo todos os fornecimentos e trabalhos acessórios e complementares necessários.		m3	75,00 €	150,00 €		- €
7.2	Fornecimento e colocação de betão simples de limpeza, devidamente nivelado e compactado.		m3	45,00 €	90,00 €		- €
7.3	Fornecimento e colocação de betão armado (C20/25 - A400NR) em muretes (sapata ou fundação) com altura inferior a 1.50 m, incluindo cofragem, escoramento, descofragem, bombagem e vibração mecânica		m3	110,00 €	220,00 €		- €
7.4	Fornecimento e colocação de betão (C20/25), incluindo cofragem, escoramento, descofragem, bombagem e vibração mecânica		m3	70,00 €	140,00 €		- €
7.5	Execução de banco/murete de betão (C20/25), incluindo fundação e todos os materiais, abertura de caixa no terreno para fundação, cofragem, escoramento, descofragem, bombagem, vibração mecânica e acabamentos.		m3	175,00 €	350,00 €		- €
7.6	Pintura a tinta de água, com duas demãos, incluindo fornecimento e execução, em paredes exteriores, com todos os materiais e trabalhos necessários.		m2	5,00 €	10,00 €		- €
7.7	Pintura a tinta texturada, numa demão, incluindo fornecimento e execução, em paredes exteriores, com todos os materiais e trabalhos necessários.		m2	3,50 €	7,00 €		- €

Item	Designação	Quantidades	Un.	*Preços Unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO*		Valores Propostos	Total
				Preços anormalmente baixos	Preços base		
7.8	Fornecimento e execução de salpisco, emboço e reboco com argamassa de cimento ao traço 1:5, incluindo fornecimento e assentamento em paredes exteriores, com todos os materiais e trabalhos necessários.		m2	3,00 €	6,00 €		- €
7.9	Pintura de muretes a tinta plástica ou verniz na cor a definir pela fiscalização com as demãos necessárias a um acabamento perfeito, incluindo limpeza prévia com jato de água e reparações com argamassa onde for necessário. A aplicação da tinta deverá ser feita de acordo com prescrição do fabricante.		m2	5,00 €	10,00 €		- €
7.10	Fornecimento, montagem e desmontagem de andaimes, com todas as sujeições a nível de segurança, de acordo com as especificações das normas de segurança e do fabricante		m2	5,40 €	10,80 €		- €
8	**CAP. VIII – PAVIMENTOS**						
8.1	Construção de camada em tout-venant, agregado de granulometria extensa, com 0.15m após recalque, isento de argilas, matérias orgânicas ou quaisquer outras substâncias, incluindo acabamento com pó de pedra (espessura mínima de 2cm), fornecimento do agregado e pó de pedra, rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado		m2	2,40 €	4,80 €		- €
8.2	Reparação de pavimentos em tijoleira, com .0,30mx0,30mx0,015m, incluindo fornecimento de tijoleira e todos os materiais e trabalhos necessários a um bom acabamento bem como remoção de sobrantes a vazadouro		m2	16,25 €	32,50 €		- €

Item	Designação	Quantidades	Un.	***Preços Unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO***		Valores Propostos	Total
				Preços anormalmente baixos	Preços base		
8.3	Reparação de pavimento com fornecimento de material em falta, assente sobre camada média de 6 cm a 10 cm de areia traçada ou pó de pedra, incluindo refechamento de juntas com o material de assentamento, rega e compactação a maço, bem como todos os trabalhos e materiais complementares necessários a um bom acabamento final e transporte de materiais sobrantes a vazadouro:						
8.3.1	em calçada miúda de vidraço branco		m2	12,15 €	24,30 €		- €
8.3.2	em calçada miúda de vidraço preto		m2	13,15 €	26,30 €		- €
8.3.3	em calçada miúda de granito		m2	15,15 €	30,30 €		- €
8.3.4	em calçada artística branco e preto formando desenhos		m2	27,15 €	54,30 €		- €
8.3.5	pavimento em cubos de calcário com 0,11m branco		m2	15,15 €	30,30 €		- €
8.3.6	pavimento em cubos de calcário com 0,11m preto		m2	18,65 €	37,30 €		- €
8.3.7	pavimento em cubos de granito com 0,11m		m2	17,65 €	35,30 €		- €
8.4	Reparação de pavimento com material existente no local, assente sobre camada média de 6 cm a 10 cm de areia traçada ou pó de pedra, incluindo refechamento de juntas com o material de assentamento, rega e compactação a maço, bem como todos os trabalhos e materiais complementares necessários a um bom acabamento final e transporte de materiais sobrantes a vazadouro:						
8.4.1	em calçada miúda de vidraço branco		m2	7,25 €	14,50 €		- €

Item	Designação	Quantidades	Un.	***Preços Unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO***		Valores Propostos	Total
				Preços anormalmente baixos	Preços base		
8.4.2	em calçada miúda de vidraço preto		m2	7,25 €	14,50 €		- €
8.4.3	em calçada miúda de granito		m2	7,25 €	14,50 €		- €
8.4.4	em calçada artística branco e preto formando desenhos		m2	11,25 €	22,50 €		- €
8.4.5	pavimento em cubos de calcário com 0,11m branco		m2	6,50 €	13,00 €		- €
8.4.6	pavimento em cubos de calcário com 0,11m preto		m2	6,50 €	13,00 €		- €
8.4.7	pavimento em cubos de granito com 0,11m		m2	6,50 €	13,00 €		- €
8.5	Execução de pavimento, assente sobre camada média de 6 cm a 10 cm de areia traçada ou pó de pedra, incluindo abertura de caixa, fundação, assentamento, refechamento de juntas com o material de assentamento, rega e compactação a maço, bem como todos os trabalhos e materiais necessários a um bom acabamento final e transporte de materiais sobrantes a vazadouro						
8.5.1	em calçada miúda de vidraço branco		m2	13,50 €	27,00 €		- €
8.5.2	em calçada miúda de vidraço preto		m2	14,50 €	29,00 €		- €
8.5.3	em calçada miúda de granito		m2	16,50 €	33,00 €		- €
8.5.4	em calçada artística branco e preto formando desenhos		m2	28,50 €	57,00 €		- €
8.5.5	em cubos de calcário com 0,11m branco		m2	16,50 €	33,00 €		- €

Item	Designação	Quantidades	Un.	***Preços Unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO***		Valores Propostos	Total
				Preços anormalmente baixos	Preços base		
8.5.6	em cubos de calcário com 0,11m preto		m2	20,00 €	40,00 €		- €
8.5.7	em cubos de granito com 0,11m		m2	19,00 €	38,00 €		- €
8.6	Fornecimento e aplicação de gravilha ou saibro em camada de espessura a definir, incluindo espalhamento, compactação e todos os trabalhos, preparação da base, materiais e acessórios necessários à perfeita colocação e acabamento, assegurando a pendente adequada ao escoamento das águas, e fornecimento e aplicação de manta geotextil (1m3 até 2,5 m2 de manta):						
8.6.1	Gravilha calcária		m3	12,50 €	25,00 €		- €
8.6.2	Gravilha basáltica		m3	15,00 €	30,00 €		- €
8.6.3	Saibro		m3	7,50 €	15,00 €		- €
8.7	Fornecimento e assentamento de lajetas de pedra em vidraço branco bujardado, arestas boleadas com 0,03m de espessura, assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4 em volume, devidamente nivelado e com juntas refechadas com material apropriado, bem como todos os trabalhos e materiais complementares.		m2	28,50 €	57,00 €		- €
8.8	Fornecimento e assentamento de lajetas de betão com dim máx de 40X60cm, assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4 em volume, devidamente nivelado e com juntas refechadas com material apropriado, bem como todos os trabalhos e materiais complementares.		m2	10,00 €	20,00 €		- €

Item	Designação	Quantidades	Un.	***Preços Unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO***		Valores Propostos	Total
				Preços anormalmente baixos	Preços base		
8.9	Fornecimento e assentamento de pavimento em blocos de betão tipo uni ou similar, assente sobre camada de 5cm de areia e pó de pedra, incluindo fundação em brita com 0,10 de espessura, refechamento de juntas com o material de assentamento, bem como todos os trabalhos e materiais complementares necessários a um bom acabamento final.		m2	5,00 €	10,00 €		- €
8.10	Assentamento de lajetas de pedra ou betão provenientes da demolição, assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4 em volume, devidamente nivelado e com juntas refechadas com material apropriado, bem como todos os trabalhos e materiais complementares.		m2	5,00 €	10,00 €		- €
8.11	Fornecimento e assentamento de lancil em pedra calcária assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4 em volume, incluindo refechamento de juntas com aguada de cimento, almofada de massame de betão simples (C20/25), bem como todos os materiais e trabalhos complementares a um bom acabamento final, nas seguintes dimensões:						
8.11.1	0,08 X 0,25m		ml	8,75 €	17,50 €		- €
8.11.2	0,12 X0,25m		ml	10,75 €	21,50 €		- €
8.11.3	0,20 X 0,25m		ml	14,00 €	28,00 €		- €
8.11.4	0,25 X 0,25m		ml	17,50 €	35,00 €		- €

Item	Designação	Quantidades	Un.	***Preços Unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO***		Valores Propostos	Total
				Preços anormalmente baixos	Preços base		
8.12	Fornecimento e assentamento de lancil em betão assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4 em volume, incluindo refechamento de juntas com aguada de cimento, almofada de massame de betão simples (C20/25), bem como todos os materiais e trabalhos complementares a um bom acabamento final, nas seguintes dimensões:						
8.12.1	0,08 X 0,25m		ml	6,50 €	13,00 €		- €
8.12.2	0,12 X0,25		ml	10,00 €	20,00 €		- €
8.12.3	0,20 X 0,25		ml	12,50 €	25,00 €		- €
8.13	Fornecimento e colocação em obra de camada de 5cm de espessura em mistura betuminosa densa, incluindo rega de colagem, compactação e todos os trabalhos necessários		m2	6,25 €	12,50 €		- €
8.14	Fornecimento e colocação em obra de camada de 4cm de espessura de camada de desgaste em betão betuminoso, incluindo rega de colagem, compactação e todos os trabalhos necessários		m2	5,00 €	10,00 €		- €
8.15	Fornecimento e aplicação de toros de madeira, como delimitação de caminhos, com 0,12m de diâmetro, enterrados cerca de 0,08m, em argamassa de cimento, incluindo prumos de fixação e todos os acessórios e trabalhos necessários.		ml	7,50 €	15,00 €		- €
8.16	Reposição de lancil, c/ fundação nova em betão de cimento, incluindo cortes na faixa aproveitada e todos os trabalhos acessórios e complementares necessários para uma correta aplicação.		ml	10,00 €	20,00 €		- €

Item	Designação	Quantidades	Un.	***Preços Unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO***		Valores Propostos	Total
				Preços anormalmente baixos	Preços base		
8.17	Fornecimento e execução de pavimento em betão betuminoso colorido com espessura média de 4 cm, permeável e estabilizado, incluindo todos os trabalhos, preparação da base, materiais e acessórios necessários à perfeita colocação e acabamento.		m2	12,50 €	25,00 €		- €
8.18	Fornecimento e assentamento de lancil/guia de separação de pavimentos, em alumínio, constituído por peças retas e curvas, incluindo cavilhas, prumos de fixação, abertura de caixa e execução de fundação em betão, bem como cofragens e escoramentos se necessário, bem como todos os materiais e trabalhos necessário e remoção de produtos sobrantes de acordo com PPG		ml	6,25 €	12,50 €		- €
8.19	Revestimento acrílico colorido, com duas camadas, do tipo Slurry" ou equivalente, incluindo todos os trabalhos, preparação da base, materiais e acessórios necessários à perfeita colocação e acabamento.		m2	3,25 €	6,50 €		- €
8.20	Fornecimento e execução de camada de "pó de pedra" estabilizado com cal e cimento, com 0,04 m depois de compactado, incluindo espalhamento, compactação, e todos os trabalhos acessórios e complementares necessários.		m2	3,00 €	6,00 €		- €
8.21	Fornecimento e execução de camada de "pó de pedra" com 0,04 m depois de compactado, incluindo espalhamento, compactação, e todos os trabalhos acessórios e complementares necessários.		m2	2,00 €	4,00 €		- €

Item	Designação	Quantidades	Un.	*Preços Unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO*		Valores Propostos	Total
				Preços anormalmente baixos	Preços base		
8.22	Fornecimento e aplicação de pavimento em camada de agregado (6-8cm) estabilizado com ligante incolor, devidamente compactado, tratado e nivelado, incluindo todos os produtos, materiais, preparação da base e ensaios necessários.		m2	5,00 €	10,00 €		- €
8.23	Execução de lancil em cubo de pedra a definir (0.11x0,11m), incluindo fornecimento e assentamento dos cubos sobre argamassa de cimento e areia ao traço 1:4 em volume, refechamento de juntas com aguada de cimento, almofada de massame de betão simples (C20/25), bem como todos os materiais e trabalhos complementares a um bom acabamento final.		m2	17,50 €	35,00 €		- €
8.24	Execução de base de pavimentos em tout-venant, isento de argilas, matérias orgânicas ou quaisquer outras substâncias, incluindo abertura de caixa, espalhamento de material, rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado bem como todos os trabalhos e materiais necessários a um bom acabamento final e transporte de materiais sobrantes a vazadouro						
8.24.1	com 0.10m de espessura após recalque		m2	4,16 €	8,32 €		- €
8.24.2	com 0.15m de espessura após recalque		m2	5,51 €	11,02 €		- €
8.24.3	com 0.20m de espessura após recalque		m2	6,86 €	13,72 €		- €
8.25	Reparação de lajetas existentes, com espessura média de 10cm, em betão armado, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários a		m2	5,30 €	10,60 €		- €

Item	Designação	Quantidades	Un.	*Preços Unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO*		Valores Propostos	Total
				Preços anormalmente baixos	Preços base		
	um bom acabamento final e remoção e transporte de entulhos a vazadouro						
8.26	Fornecimento e assentamento de lajetas de betão armado, moldadas em obra, com arestas boleadas com 0,02m de espessura e assentes em camada de 5cm de betão de limpeza, devidamente nivelado e com juntas refechadas com material apropriado, bem como todos os trabalhos e materiais complementares necessários a um bom acabamento final e remoção de entulhos e transporte a vazadouro						
8.26.1	com espessura de 6 cm		m2	8,60 €	17,20 €		- €
8.26.2	com espessura de 10 cm		m2	12,80 €	25,60 €		- €
8.27	Arranque e assentamento de lancil em toros de madeira tipo " Carmo", assentes na horizontal, incluindo todos os materias e trabalhos complementares a um bom acabamento final						
8.27.1	com 0.08m de diâmetro		ml	2,23 €	4,45 €		- €
8.27.2	com 0.10m de diâmetro		ml	2,92 €	5,84 €		- €
8.28	Reparação de caldeiras, incluindo o fornecimento de materiais e todos os trabalhos complementares a um bom acabamento final e remoção de entulhos e transporte a vazadouro						
8.28.1	com uma fiadas de cubos de calcário		ml	3,25 €	6,50 €		- €
8.28.2	com duas fiadas de cubos de calcário		ml	3,90 €	7,80 €		- €
8.28.3	com uma fiada de tijolo burro		ml	3,85 €	7,70 €		- €

Item	Designação	Quantidades	Un.	*Preços Unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO*		Valores Propostos	Total
				Preços anormalmente baixos	Preços base		
8.28.4	em lancil de calcário de 25 cm e guia de 8 cm		ml	11,70 €	23,40 €		- €
8.28.5	com toros de madeira com 8 cm de diâmetro		ml	3,05 €	6,10 €		- €
8.28.6	com toros de madeira com 10 cm de diâmetro		ml	3,05 €	6,10 €		- €
8.29	Execução de caldeiras, incluindo o fornecimento de material e fundação de betão e todos os trabalhos complementares a um bom acabamento final e remoção de entulhos e transporte a vazadouro						
8.29.1	com uma fiadas de cubos de calcário		ml	5,15 €	10,30 €		- €
8.29.2	com duas fiadas de cubos de calcário		ml	5,80 €	11,60 €		- €
8.29.3	com uma fiada de tijolo burro		ml	5,10 €	10,20 €		- €
8.29.4	em lancil de calcário de 25 cm e guia de 8 cm		ml	17,50 €	35,00 €		- €
8.30	Execução de caldeiras com uma fiada de toros de madeira com 0.10m de diâmetro, incluindo fornecimento de todos os materiais e trabalhos a um bom acabamento final e remoção de entulhos e transporte a vazadouro		un	5,00 €	10,00 €		- €
8.31	Aplicação e espalhamento de bago de arroz em camada variável, incluindo abertura de caixa, compactação, rega, fornecimento de todos os materiais necessários e trabalhos bem como remoção de sobrantes a vazadouro		m3	24,60 €	49,20 €		- €
8.32	Aplicação e espalhamento de seixo do rio com granulometria variada, em camada variável, incluindo abertura de caixa, compactação, rega, fornecimento de todos os materiais necessários e todos os trabalhos		m3	26,75 €	53,50 €		- €

Item	Designação	Quantidades	Un.	*Preços Unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO*		Valores Propostos	Total
				Preços anormalmente baixos	Preços base		
	bem como remoção de sobrantes a vazadouro						
8.33	Reparação de pavimento em tábuas de madeira de pinho tratada, incluindo fornecimento e assentamento de madeiras, com espessura média de 0.04 m, tratamento com viochene, em cor a definir em obra e todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários a um bom acabamento bem como remoção de sobrantes a vazadouro						- €
8.33.1	com 0,10 m de largura		m2	19,25 €	38,50 €		- €
8.33.2	com 0,20 m de largura		m2	19,25 €	38,50 €		- €
8.34	Reparação e manutenção de passadiços em madeira de qualquer tipo, incluindo limpezas, reapertos e fixação de tábuas soltas, incluindo parafusos e outros materiais e ferramentas necessários a uma boa execução do trabalho. Para a fixação de prumos a longarinos deverá ser usado "varão roscado M16 com porca e anilha em inox A2". Para a fixação do estrado ao longarino deverão ser usados parafusos SCI 8x200 mm em inox A2.		m2	2,50 €	5,00 €		- €
8.35	Substituição de tábuas de passadiço incluindo todos os materiais e ferramentas necessárias à boa execução do trabalho.						- €
8.35.1	Tábua aparelhada nas 4 faces com 3,00mx0,095mx0,02m em madeira de pinheiro bravo com tratamento autoclave classe IV (duplo vácuo/pressão).		ml	10,00 €	20,00 €		- €
8.35.2	Tábua aparelhada nas 4 faces com 3,00mx0,140mx0,027m em madeira de pinheiro bravo com tratamento autoclave classe IV (duplo vácuo/pressão).		ml	12,00 €	24,00 €		- €

Item	Designação	Quantidades	Un.	*Preços Unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO*		Valores Propostos	Total
				Preços anormalmente baixos	Preços base		
8.35.3	Tábua aparelhada nas 4 faces com 3,00mx0,16mx0,080m em madeira de pinheiro bravo com tratamento autoclave classe IV (duplo vácuo/pressão).		ml	14,00 €	28,00 €		- €
8.35.4	Tábua de deck em madeira Kambala escura, aparelhada nas 4 faces com 3,00mx0,140mx0,027m.		ml	16,00 €	32,00 €		- €
8.35.5	Pintura em xylazel decking ou equivalente com a plicação de duas demãos.		m2	10,00 €	20,00 €		- €
8.36	Reparações no deck de madeira em pinho nórdico com tratamento em autoclave, classe IV, incluindo todos os trabalhos preparatórios e acessórios necessários para um perfeito acabamento						
8.36.1	Fornecimento e colocação de tábua perfilada com 14x2,1x390cm.		ml	12,50 €	25,00 €		- €
8.36.2	Fornecimento e colocação de Rastrel com 9x4,5x330 cm.		ml	10,00 €	20,00 €		- €
8.36.3	Fornecimento e colocação de Rastrel com 9x4,5x360 cm.		ml	10,50 €	21,00 €		- €
8.36.4	Fornecimento e colocação de viga com 19x9x210 cm		ml	17,50 €	35,00 €		- €
8.36.5	Fornecimento e colocação de viga com 19x9x270 cm		ml	22,50 €	45,00 €		- €
8.36.6	Fornecimento e colocação de viga com 19x9x180cm		ml	15,00 €	30,00 €		- €
8.36.7	Fornecimento e colocação de vigueta com 7x14x400cm		ml	20,00 €	40,00 €		- €
8.36.8	Fornecimento e colocação de vigueta com 7x14x500cm		ml	25,00 €	50,00 €		- €

Item	Designação	Quantidades	Un.	*Preços Unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO*		Valores Propostos	Total
				Preços anormalmente baixos	Preços base		
9	**CAP. IX – ESTRUTURAS DE SUPORTE E SEGURANÇA**						
9.1	Fornecimento e colocação de vedação tipo "guarda corpos", em madeira tratada por impregnação profunda a 22 kg/m3, incluindo-se todos os trabalhos de assentamento dos postes de madeira, incluindo abertura de covas e execução de maciços de betão C12/15 com 0,40x0,40x0,40, e seus travamentos, peças e complementos necessários à correta instalação do equipamento, com uma altura de 90 cm com corrimão e outra barra horizontal a meia altura.		ml	15,00 €	30,00 €		- €
9.2	Fornecimento e assentamento de pilaretes metálicos com pintura de cor a definir pela fiscalização, com 1.20m de altura e 0.90m á vista, incluindo abertura de covas e execução de maciços de betão C12/15 com 0,40x0,40x0,40, incluindo recolocação de pavimento existente, bem como todos os trabalhos necessários a sua correta colocação.		un.	20,00 €	40,00 €		- €
9.3	Fornecimento e assentamento de guardas metálicas (ferro galvanizado) com altura de 0,90m, constituídas por 2 prumos verticais e 2 tubos horizontais, com afastamento médio 1,5m, com pintura de cor a definir pela fiscalização, incluindo abertura de covas e execução de maciços de betão C12/15 com 0,40x0,40x0,40, incluindo recolocação de pavimento existente, bem como todos os trabalhos necessários a sua correta colocação.		ml	20,00 €	40,00 €		- €

Item	Designação	Quantidades	Un.	***Preços Unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO***		Valores Propostos	Total
				Preços anormalmente baixos	Preços base		
9.4	Reparação de gradeamentos em ferro forjado com altura média de 90cm, incluindo desmontagem, decapagem, endireitamento, aplicação de primário e pintura a tinta idêntica à existente		ml	20,00 €	40,00 €		- €
9.5	Reparação de gradeamentos em ferro forjado com altura média de 300cm, incluindo desmontagem, decapagem, endireitamento, aplicação de primário e pintura a tinta idêntica à existente		ml	60,00 €	120,00 €		- €
9.6	Colocação e reparação de guardas metálicas a fornecer pela CML, incluindo trabalhos de transporte e pintura com acabamento em cor a definir pela fiscalização, incluindo abertura de covas para execução de maciços de betão C12/15 com 0,40x0,40x0,40, incluindo recolocação de pavimento existente, bem como todos os trabalhos necessários a sua correta colocação.		ml	12,50 €	25,00 €		- €
9.7	Reparação de gradeamentos de qualquer tipo, incluindo desmontagem, decapagem, endiretamento, aplicação de primário e pintura a tinta idêntica à existente.		ml	20,00 €	40,00 €		- €
9.8	Reparação de fechaduras e /ou dobradiças de qualquer tipo, incluindo desmontagem, endiretamento e fixação		un.	15,00 €	30,00 €		- €
9.9	Fornecimento e fixação de fechaduras de qualquer tipo a aprovar pela fiscalização com entrega de 3 chaves de cada fechadura		un.	50,00 €	100,00 €		- €
9.10	Fornecimento e fixação de dobradiças de qualquer tipo, a aprovar pela fiscalização		un.	10,00 €	20,00 €		- €

Item	Designação	Quantidades	Un.	*Preços Unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO*		Valores Propostos	Total
				Preços anormalmente baixos	Preços base		
10	**CAP. X – EQUIPAMENTOS**						
10.1	Fornecimento de bebedouro pré-fabricado, do padrão CML ou de acordo com o projeto, incluindo montagem, dispositivo de utilização com abertura por pressão e fecho automático, ralo de esgoto e aço inox ou latão cromado, todos os acessórios necessários para ligação à rede de água e esgotos situados no pavimento junto ao bebedouro, incluindo válvula de segurança em caixa à parte no pavimento, abertura de caixa em terreno de qualquer natureza para execução dos maciços de fundação e ancoragem, remoção a destino final adequado com a legislação em vigor, execução de maciços de fundação em betão simples, todas as ancoragens e fixações ao pavimento, bem como todos os trabalhos preparatórios de acabamento final. tudo devidamente montado segundo indicações do fabricante e assente por pessoal especializado		un.	500,00 €	1.000,00 €		- €
10.2	Fornecimento e assentamento de bancos de jardim, tipo "Larus, Linha Axis" ou equivalente, com 1,80 x 0,65m, incluindo abertura de fundação e remoção a destino final adequado com a legislação em vigor., fundação em betão e todos os trabalhos necessários ao seu bom acabamento		un.	175,00 €	350,00 €		- €

Item	Designação	Quantidades	Un.	***Preços Unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO***		Valores Propostos	Total
				Preços anormalmente baixos	Preços base		
10.3	Fornecimento e assentamentos de abrigos (completos) do tipo TOSCA , utilizado nas hortas urbanas de Lisboa ou equivalente, inclui movimentação de terras necessárias para fundações e execução de fundação em massame de betão armado de 10cm de espessura e 3,5x4,0m, mais 4cm de encaixe para o abrigo com 2,5x3,0m, sob base de 10cm de tout-venant e solo completamente compactado, vãos , cobertura, etc.., de acordo com o indicado em projeto simplesmente apoiado e fixado ao massame de betão, madeira de pinho tratada, tratamento em autoclave 1 porta com 90 cm, telhado com uma água impermeabilizado com tela asfáltica vermelha caleira para tardoz com tubo de descarga com todas as sujeições de montagem de acordo com indicações do fabricante. Dimensões: 2,50x3,00m. Inclui fechadura e 8 cópias de chaves.		un.	600,00 €	1.200,00 €		- €
10.4	Placa informativa, direcional ou de sinalização, em alumínio, com cerca de 0,4m2, com impressão em vinil, incluindo prumos e fixação ao solo com argamassa de betão, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários.		un.	25,00 €	50,00 €		- €
10.5	Placa informativa ou direcional, de pequenas dimensões, em alumínio com impressão em vinil, incluindo prumos e fixação ao solo com argamassa de betão.		un.	10,00 €	20,00 €		- €

Item	Designação	Quantidades	Un.	*Preços Unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO*		Valores Propostos	Total
				Preços anormalmente baixos	Preços base		
10.6	Fornecimento e aplicação de papeleiras em ripas de madeira aplicadas em suporte de madeira a fixar ao terreno com argamassa de betão, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários.		un.	30,00 €	60,00 €		- €
10.7	Fornecimento de mesas de pic nic, em madeira tratada, com capacidade pª 6 pessoas, incluindo abertura de fundação e remoção a destino final adequado com a legislação em vigor, fundação em betão e todos os trabalhos necessários ao seu bom acabamento		un.	400,00 €	800,00 €		- €
10.8	Fornecimento e colocação de corrimão duplo em varão de ferro redondo, diâmetro 0,032m (1""), curvado nos topos, e decapado, incluindo prumos e fixação ao solo com argamassa de betão, incluindo fornecimento e colocação e todos os trabalhos acessórios complementares necessários.		ml	20,00 €	40,00 €		- €
10.9	Fornecimento e assentamento de bancos com costas tipo "Lappset park-refª 504 ou equivalente, com 1700mmx620mmx780mm, incluindo fixacção ao solo e todos os trabalhos necessários ao seu bom acabamento		un.	275,00 €	550,00 €		- €
10.10	Fornecimento e assentamento de bancos com costas tipo "Lappset park-refª 508 ou equivalente, com 2300mmx490mmx400mm, incluindo e fixacção ao solo e todos os trabalhos necessários ao seu bom acabamento		un.	335,00 €	670,00 €		- €
10.11	Fornecimento e assentamento de mesas de piquenique tipo "Lappset park-refª 500 ou equivalente, com 1450mmx1770mmx720mm, incluindo e fixacção ao solo e todos os trabalhos necessários ao seu bom acabamento		un.	375,00 €	750,00 €		- €

Item	Designação	Quantidades	Un.	*Preços Unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO*		Valores Propostos	Total
				Preços anormalmente baixos	Preços base		
10.12	Fornecimento e assentamento de mesas de piquenique tipo "Lappset park-refª 502 ou equivalente, com 2100mmx1770mmx780mm, incluindo e fixacção ao solo e todos os trabalhos necessários ao seu bom acabamento		un.	850,00 €	1.700,00 €		- €
10.13	Fornecimento e assentamento de mesa de piquenique tipo "Lappset park-refª 503 ou equivalente, com 745mmx1770mmx745mm, incluindo e fixacção ao solo e todos os trabalhos necessários ao seu bom acabamento		un.	325,00 €	650,00 €		- €
10.14	Fornecimento e assentamento de papeleiras tipo "Lappset park-refª 529 ou equivalente, com 530mmx440mmx895mm, incluindo e fixacção ao solo e todos os trabalhos necessários ao seu bom acabamento		un.	325,00 €	650,00 €		- €
10.15	Fornecimento de bebedouro tipo Fabrigimno modelo MU7500 na cor verde escuro-ref.ª RAL 6009 ou equivalente, incluindo montagem, e fornecimento de todos os acessórios necessários para ligação à rede de água e esgotos existentes, incluindo válvula de segurança em caixa à parte no pavimento, abertura de caixa em terreno de qualquer natureza para execução dos maciços de fundação e ancoragem, remoção a destino final adequado com a legislação em vigor, execução de maciços de fundação em betão simples, todas as ancoragens e fixações ao pavimento, bem como todos os trabalhos preparatórios de acabamento final. Tudo devidamente montado segundo indicações do fabricante e assente por pessoal especializado		un.	200,00 €	400,00 €		- €
10.16	Fornecimento de tendas dos índios (telas com diversas cores e desenhos) tipo "Fabrigimno" ou equivalente, incluindo montagem, e fornecimento de todos os acessórios necessários a um bom acabamento		un.	600,00 €	1.200,00 €		- €

Item	Designação	Quantidades	Un.	***Preços Unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO***		Valores Propostos	Total
				Preços anormalmente baixos	Preços base		
10.17	Reparação de tendas dos índios (telas com diversas cores e desenhos) tipo "Fabrigimno" ou equivalente, incluindo todos os trabalhos necessários ao seu bom acabamento		un.	100,00 €	200,00 €		- €
10.18	Fornecimento de bancos em madeira tipo "Carmo" refª 2010 ou equivalente, incluindo montagem, e fornecimento de todos os acessórios necessários a um bom acabamento		un.	75,00 €	150,00 €		- €
10.19	Fornecimento de bancos em madeira tipo "Carmo" refª 2030 ou equivalente, incluindo montagem, e fornecimento de todos os acessórios necessários a um bom acabamento		un.	100,00 €	200,00 €		- €
10.20	Fornecimento de papeleiras em madeira tipo "Carmo" refª 2180 ou equivalente, incluindo montagem, e fornecimento de todos os acessórios necessários a um bom acabamento		un.	60,00 €	120,00 €		- €
10.21	Fornecimento e assentamento de mesas com bancos acoplados tipo "rústica" da Extruplás, perfilados em plástico compósito 100% reciclado, ou equivalente, incluindo abertura de fundação e remoção a destino final adequado com a legislação em vigor, fundação em betão, e todos os trabalhos necessários ao seu bom acabamento		un.	250,00 €	500,00 €		- €
10.22	Fornecimento e assentamento de bancos com costas tipo "ninho" da Extruplás, perfilados em plástico compósito 100% reciclado, ou equivalente, incluindo abertura de fundação e remoção a destino final adequado com a legislação em vigor, fundação em betão, e todos os trabalhos necessários ao seu bom acabamento		un.	120,00 €	240,00 €		- €
10.23	Fornecimento e assentamento de papeleiras tipo "parque" da Extruplás, perfilados em plástico compósito 100% reciclado, ou equivalente, incluindo abertura de fundação e remoção a destino final adequado		un.	50,00 €	100,00 €		- €

Item	Designação	Quantidades	Un.	*Preços Unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO*		Valores Propostos	Total
				Preços anormalmente baixos	Preços base		
	com a legislação em vigor, fundação em betão, e todos os trabalhos necessários ao seu bom acabamento						
11	**CAP. XI – REDE DE REGA**						
11.1	Fornecimento e instalação de tubagem em PEAD PN10, envolvida em areia c/0,10m abaixo do infradorso e 0,05m acima do extradorso, incluindo acessórios, ligações e todos os trabalhos necessários e complementares:						
11.1.1	Diâmetro 32 mm		ml	2,50 €	5,00 €		- €
11.1.2	Diâmetro 40 mm		ml	1,60 €	3,20 €		- €
11.1.3	Diâmetro 50 mm		ml	2,13 €	4,25 €		- €
11.1.4	Diâmetro 63 mm		ml	2,50 €	5,00 €		- €
11.1.5	Diâmetro 75 mm		ml	3,00 €	6,00 €		- €
11.1.6	Diâmetro 110 mm		ml	4,00 €	8,00 €		- €
11.2	Fornecimento e instalação de pulverizadores e aspersores do tipo "Rain Bird" ou equivalente, incluindo bicos, todos os acessórios de ligação, junta rápida tipo SB, em tubo de derivação flexível tipo Sp 100 e todos os trabalhos necessários e complementares:						
11.2.1	Pulverizador Série 1804 ou equivalente		un.	4,08 €	8,15 €		- €
11.2.2	Aspersor Série 3504 ou equivalente		un.	11,58 €	23,15 €		- €
11.2.3	Aspersor Série 5006 Plus ou equivalente		un.	23,08 €	46,15 €		- €
11.2.4	Aspersor Série 6504 ou equivalente		un.	50,00 €	100,00 €		- €

Item	Designação	Quantidades	Un.	***Preços Unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO***		Valores Propostos	Total
				Preços anormalmente baixos	Preços base		
11.2.5	Aspersor Série 8005 ou equivalente		un.	140,00 €	280,00 €		- €
11.3	Fornecimento e instalação de programadores a pilhas Série T-BOS tipo "Rain Bird"ou equivalente, incluindo acessórios, ligações e todos os trabalhos necessários e complementares:						
11.3.1	T-Bos de 1 estação		un.	87,50 €	175,00 €		- €
11.3.2	T-Bos de 2 estações		un.	126,25 €	252,50 €		- €
11.4	Fornecimento e instalação de válvula de seccionamento em latão, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares:						
11.4.1	Válvula esférica de 3/4"		un.	2,05 €	4,10 €		- €
11.4.2	Válvula esférica 1"		un.	3,18 €	6,35 €		- €
11.4.3	Válvula esférica de 1"1/2		un.	7,55 €	15,10 €		- €
11.4.4	Válvula de cunha de 2"		un.	9,25 €	18,50 €		- €
11.5	Fornecimento e instalação de electroválvula Série PGA tipo "Rain Bird" ou equivalente, incluindo solenóide 9V, ligações e todos os trabalhos necessários e complementares:						
11.5.1	100-PGA 1" ou equivalente		un.	45,00 €	90,00 €		- €
11.5.2	150-PGA 1"1/2 ou equivalente		un.	55,00 €	110,00 €		- €
11.6	Fornecimento e colocação de caixa tipo "Rain Bird" VB ou equivalente, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares:						
11.6.1	Caixa VB 1419 c/ tampa VB 1419-U ou equivalente		un.	30,00 €	60,00 €		- €
11.6.2	Caixa VB 910 ou equivalente		un.	8,83 €	17,65 €		- €

Item	Designação	Quantidades	Un.	***Preços Unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO***		Valores Propostos	Total
				Preços anormalmente baixos	Preços base		
11.7	Fornecimento e montagem de válvula de acoplamento rápido em bronze c/ tampa tipo "Rain Bird" ou equivalente, incluindo acessórios ligações e todos os trabalhos necessários ou equivalentes (3/4" 3RC ou equivalente)		un.	29,45 €	58,90 €		- €
11.8	Fornecimento de chave para válvula de acoplamento rápido tipo "Rain Bird" ou equivalente (3RC ou equivalente)		un.	19,63 €	39,25 €		- €
11.9	Fornecimento e instalação de válvula retenção (a juzante do contador) com disco em Inox segundo Caderno de Encargos, bem como todos os materiais e trabalhos complementares:						
11.9.1	Válvula de retenção de 1"1/2		un.	11,50 €	23,00 €		- €
11.9.2	Válvula de retenção de 1"		un.	5,25 €	10,50 €		- €
11.10	Fornecimento do serviço de execução da caixa da ligação à rede abastecedora de água e do contador segundo as normas e com os materiais indicados pela entidade abastecedora, incluindo acessórios e todos os trabalhos necessários e complementares, bem como cópia da chave para a E.P.A.L.		un.	150,00 €	300,00 €		- €
11.11	Fornecimento do serviço de execução dos atravessamentos em PVC PN10 com DN110, incluindo acessórios e ligações e todos os trabalhos necessários e complementares		ml	6,75 €	13,50 €		- €
11.12	Fornecimento do serviço de execução dos atravessamentos em PVC PN10 com DN125, incluindo acessórios e ligações e todos os trabalhos necessários e complementares		ml	8,00 €	16,00 €		- €

Item	Designação	Quantidades	Un.	*Preços Unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO*		Valores Propostos	Total
				Preços anormalmente baixos	Preços base		
12	**CAP. XII - VEDAÇÕES, REDES E PORTÕES**						
12.1	Fornecimento e aplicação de vedação em toros de madeira e rede, com travamento nos pontos fulcrais (portões e cantos), incluindo todos os trabalhos acessórios e complementares necessários. Os toros, espaçados de 2m, deverão ter 10cm de diâmetro, 1,7m de altura, serem enterrados 0,4m, em betão C20/25. A rede deverá ser malha elástica, com 1,2m de altura, malha 60x60mm e arame de 2mm, plastificada de cor cinza e com esticadores.		ml	17,50 €	35,00 €		- €
12.2	Fornecimento e assentamento de portões tipo parque hortícola, com folha dupla, em ripas de madeira de 2,50 x 1,0 x 0,01m, pré imunizadas com tratamento em autoclave, tratada por impregnação profunda a 22kg/m3, colocadas com um afastamento de 0,1m entre si e duas ripas de travamento posterior, tudo devidamente pré-imunizado e tratado, assente e aplicado de acordo com peças desenhadas e escritas de projeto. Fecho superior e inferior embutido no toro de madeira lateral ao portão, cujos orifícios deverão ser perfeitamente executados à medida, e sistema simples de fecho com cadeado no fecho superior. Fixação aos prumos verticais da vedação com 0,10m de diâmetro e 1,90m de comprimento, Incluindo sistema de travamento constituído por toros de madeira, embutidos e aparafusados nos prumo verticais laterais sob base de Betão C15/20 de 0,55m de profundidade e 0,70m de comprimento, assente em 0,05m de betão de limpeza e terreno compactado.		un.	150,00 €	300,00 €		- €

Item	Designação	Quantidades	Un.	***Preços Unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO***		Valores Propostos	Total
				Preços anormalmente baixos	Preços base		
12.3	Fornecimento e aplicação de postes de madeira, para limitação de talhões hortícolas, com 0,5m de altura, cravados no terreno cerca de 0,3m		un.	2,50 €	5,00 €		- €
12.4	Reparação dos equipamentos em madeira, incluindo a limpeza geral com máquina de jato de água de alta pressão. Lixar as madeiras com lixa grão 120 de forma a preparar a madeira para receber tratamento. Aplicação de duas demãos de MADEX 23 de acabamento para exterior. A pintura das madeiras deverá ser executada de forma a que sejam mantidas todas as características originais.		un.	20,00 €	40,00 €		- €
13	**CAP.XIII – SEMENTEIRAS E PLANTAÇÕES**						
13.1	Fornecimento do serviço de preparação do terreno para receção de terras, incluindo desmatação, limpeza e despedrega, mobilização do terreno por fresagem e gradagem e todos os trabalhos necessários conforme descrito em CTE		m2	0,13 €	0,25 €		- €
13.2	Fornecimento e colocação em obra de Terra Vegetal Viva, , devidamente isenta de pedras de dimensões superiores a 20 mm, torrões, raízes, ou detritos, incluindo carga, transporte, descarga, espalhamento e regularização de acordo com as cotas de projeto		m3	5,00 €	10,00 €		- €

Item	Designação	Quantidades	Un.	*Preços Unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO*		Valores Propostos	Total
				Preços anormalmente baixos	Preços base		
13.3	Fornecimento do serviço de execução de fertilização por adição de adubo composto do Tipo "NPK - 10-10-10, à razão de 0,1 Hg/ m2 e estrume bem curtido proveniente das camas de gado cavalar à razão de 0,02 m3/ m2, correção química por corretivo orgânico do Tipo "FERTHUMUS" ou equivalente, à razão de 10 Kg/ m2, incluindo todos os trabalhos necessários à adição de produtos, disposição do estrume e mistura com terra por meio de fresagem ou cava		m2	0,08 €	0,15 €		- €
13.4	Fornecimento do serviço de execução de abertura manual ou mecânica de covas para plantação de árvores numa profundidade de 1,20m, em terreno de qualquer natureza, incluindo baldeação para a superfície incluindo transporte e encaminhamento a destino final adequado com a legislação em vigor., secagem da caixa, remoção de águas eventuais, entivação se necessário, escarificação dos paramentos laterais e soleira numa profundidade de 0,10 m, incluindo terra vegetal em tapamento de cova bem como brita em fundo de cova com uma espessura de 0.20 m		un.	12,50 €	25,00 €		- €
13.5	Fornecimento e plantação de árvores de folha caduca das espécies a indicar em projeto, com uma altura compreendida entre 3,00 e 4,00 metros e PAP de 8 a 10 cm, com plumagem, flecha intacta e o sistema radicular bem desenvolvido, incluindo abertura de pequena cova à medida da raiz, tapamento da mesma, fertilização e tutoragem com tutores em tripeça, execução de caldeira para rega e 1ª rega, tudo de acordo com as boas normas de execução		un.	12,50 €	25,00 €		- €

Item	Designação	Quantidades	Un.	***Preços Unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO***		Valores Propostos	Total
				Preços anormalmente baixos	Preços base		
13.6	Fornecimento e plantação de árvores de folha persistente das espécies a indicar em obra, com uma altura compreendida entre 3,00 e 3,50 metros e PAP de 8 a 10 cm, com plumagem, flecha intacta e o sistema radicular bem desenvolvido, incluindo abertura de pequena cova à medida da raiz, tapamento da mesma, fertilização e tutoragem com tutores em tripeça, execução de caldeira para rega e 1ª rega, tudo de acordo com as boas normas de execução		un.	25,00 €	50,00 €		- €
13.7	Fornecimento e plantação de arbustos vulgares das espécies a indicar em obra, com uma altura compreendida entre 0,60 e 0,80 metros e com plumagem, flecha intacta e o sistema radicular bem desenvolvido, incluindo abertura de pequena cova à medida da raiz, tapamento da mesma, fertilização e rega, tudo de acordo com as boas normas de execução		un.	2,50 €	5,00 €		- €
13.8	Fornecimento do serviço de execução de sementeira de mistura de sementes de relva por processo manual ou mecânico, segundo espécies e densidade descriminadas em CTE, após prévia regularização por ancinhagem, incluindo recobrimento das sementes por picagem, rolagem com rolo manual, bem como 1ª. rega com água bem pulverizada e distribuída com cuidado e regularidade. Tudo de acordo com as boas normas de execução		m2	0,43 €	0,85 €		- €

Item	Designação	Quantidades	Un.	***Preços Unitários dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO***		Valores Propostos	Total
				Preços anormalmente baixos	Preços base		
13.9	Fornecimento do serviço de execução de hidrossementeira de mistura para prado sequeiro (densidade 50g/m2) por processo mecânico, segundo espécies a definir em obra, após prévia regularização por ancinhagem, incluindo ancinhagem, cobertura e todos os trabalhos e materiais necessários. Tudo de acordo com as boas normas de execução.		m2	0,45 €	0,90 €		- €
13.10	Fornecimento e execução de hidrossementeira de mistura de arbustos (densidade 10g/m2), segundo espécies a definir em obra, após prévia regularização por ancinhagem, incluindo recobrimento das sementes por picagem, rolagem com rolo manual, bem como 1ª. rega com água bem pulverizada e distribuída com cuidado e regularidade, tudo de acordo com as boas normas de execução e todos os trabalhos necessários. Com a seguinte composição:		m2	0,90 €	1,80 €		- €
13.11	Fornecimento e aplicação de pasta de relva, incluindo todos os trabalhos necessários, conforme descrito em CTE		m2	3,00 €	6,00 €		- €
13.12	Fornecimento e espalhamento de casca de pinheiro c/ granulometria 10 a 15mm tipo "Carmo Ornamental" ou equivalente, numa camada de 5cm de espessura, incluindo fornecimento e aplicação de manta de geotêxtil e todos os trabalhos necessários e complementares		m2	0,88 €	1,75 €		- €

Apêndice C do convite – Modelo de avaliação das propostas

1. Fator de avaliação

O único fator de avaliação, através do qual se fará a ordenação das propostas, é o ***Preço (p)***apresentado pelos concorrentes para prestação dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO e *[se aplicável]* para a execução dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO nas suas propostas.

2. Determinação do preço das propostas

O processo de determinação do preço das propostas é o seguinte:

a) O cálculo do ***Preço(p),*** para prestação dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO e *[se aplicável]* para a execução dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO no CONCURSO nº [Referência], de cada proposta *p*, será obtido através da seguinte expressão:

$$\textbf{\textit{Preço (p)}} = \textit{Preço mensal SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO (p)} \times \textit{duração contrato} + [se\ aplicável] \sum_j Quantidade\ estimada\ trabalho_j \times preço\ unitário\ trabalho_j\ (p)$$

ou seja,

$$\textbf{\textit{Preço (p)}} = \left[\sum_{SIG\ N} Área\ espaço\ verde \times preço\ unitário\ espaço\ verde\ (p)\right] \times\ duração\ do\ contrato + [se\ aplicável] \sum_j Quantidade\ estimada\ trabalho\ j \times preço\ unitário\ trabalho\ j\ (p)$$

Em que:

- *Preço mensal SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO(p)* – preço mensal da proposta *p* para a prestação dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO nos ESPAÇOS VERDES CONTRATUAIS;
- *duração do contrato* – duração em meses do CONTRATO indicada no convite;
- *Área espaço verde*$_{SIGN}$ – área do ESPAÇO VERDE com o código SIG_N, incluído no âmbito do CONTRATO de acordo com a Clausula 58.ª dos TERMOS COMPLEMENTARES;
- *Preço unitário espaço verde*$_{SIG\ N}$ *(p)* – preço unitário mensal da proposta *p* para a prestação dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO por metro quadrado de ESPAÇO VERDE CONTRATUAL com o código SIG_N, de tipologia e classe de área de acordo com o Anexo II do caderno de encargos, incluído no âmbito do CONTRATO de acordo com a Cláusula 58.ª dos TERMOS COMPLEMENTARES, se o valor do *Preço Unitário Mensal Proposto (p)≥ Preço Unitário Mensal Mínimo indicado no ponto III.3 do Anexo III;* caso contrário o valor a considerar para

o cálculo do ***Preço (p)*** será o correspondente valor mínimo;

- [*se aplicável*] *j* –representa cada um dos TRABALHOS DE REABILITAÇÃO a realizar nos ESPAÇOS VERDES CONTRATUAIS, indicados na Cláusula 59.ª dos TERMOS COMPLEMENTARES;
- [*se aplicável*] *Quantidade estimada*$_j$ – quantidade estimada do trabalho *j*, de acordo com a Cláusula 59.ª dos TERMOS COMPLEMENTARES;
- [*se aplicável*] *preço unitário trabalho*$_j$ – preço unitário apresentado pelo concorrente na sua proposta *p* para a execução do TRABALHO DE REABILITAÇÃO*j*, se o valor *preço unitário trabalho*$_j$ *(p)*≥ *preço anormalmente baixo trabalho*$_j$, indicado no Anexo IV (valores mínimos), caso contrário o valor a considerar para o calculo do ***Preço (p)*** será o correspondente valor mínimo.

3. Determinação da proposta mais vantajosa para a ENTIDADE ADJUDICANTE

A ordenação das propostas e a determinação da proposta vencedora será efetuada única e exclusivamente com base no preço proposto, ***Preço (p),*** calculado conforme explicitado no ponto anterior.

A proposta classificada em primeiro lugar será a proposta com ***Preço (p_1),*** seguida da proposta com ***Preço (p_2),*** e assim sucessivamente até à proposta com ***Preço (p_N)***, em que:

$$\textit{Preço}\ (p_1) < \textit{Preço}\ (p_2) < \ldots < \textit{Preço}\ (p_N)$$

Sendo N – número de propostas apresentadas pelos concorrentes e não excluídas do concurso.

Apêndice D do convite – Modelo de Guia de Depósito Bancário

O depósito em dinheiro efetuar-se-á no _____ *(Banco)*, à ordem do Município de Lisboa, mediante guia do seguinte modelo:

Guia de Depósito Euros _____,__ €

Vai _____ *(nome do Adjudicatário)*, com sede em _____ *(morada)*, depositar na _____ *(sede, filial, agência ou delegação)* do _____ *(Banco)* a quantia de _____ *(por algarismos e por extenso)* em dinheiro, como caução exigida no âmbito do "Concurso n.º [*Referência*] do contrato para a prestação de Serviços de Manutenção[e a execução dos Trabalhos de Reabilitação] dos espaços verdes", nos termos do convite. Este depósito, sem reservas, fica à ordem do Município de Lisboa, a quem deve ser remetido o respetivo conhecimento.

[Local e data]

[Assinatura dos representantes legais]

Apêndice E do convite – Modelo de Garantia Bancária

"Garantia Bancária"

Ao cuidado do Município de Lisboa,

(Morada)

O _____ *(Banco)*, com sede em _____ *(morada)* vem prestar, por conta e a pedido de _____ *(nome do Adjudicatário)*, com sede em _____ *(morada)*, como adjudicatário do "Concurso n.º [*Referência*] do contrato para a prestação de Serviços de Manutenção[e a execução dos Trabalhos de Reabilitação] dos espaços verdes, garantia bancária até ao valor de _____ *(por algarismos e por extenso)*, em caução do bom e pontual cumprimento por aquele das obrigações decorrentes do convite, do caderno de encargos do acordo quadro e do caderno de encargos do contrato que inclui os respetivos termos complementares.

Consequentemente, este Banco constitui-se devedor e principal pagador em dinheiro, ao Município de Lisboa, até àquele valor sem quaisquer reservas e para todos os efeitos legais, de todas e quaisquer importâncias que lhe venham a ser solicitadas por escrito pelo beneficiário, à primeira solicitação e até um limite máximo de 48 horas, sem questionar da sua justeza ou conformidade com o disposto no convite e documentos a ele anexos.

Esta garantia é de _____ *(por algarismos e por extenso)* e só será cancelada quando o beneficiário nos comunicar por escrito que cessaram todas as obrigações do caucionado, decorrentes do acima especificado, o que deverá ser feito de acordo com o estabelecido no convite, no caderno de encargos do acordo quadro e no caderno de encargos do contrato que inclui os respetivos termos complementares.

[Local e data]

[Assinatura dos representantes legais]

Apêndice F do convite – Modelo de Seguro Caução

A _____ *(companhia de seguros)*, com sede em _____ *(morada)* presta a favor do Município de Lisboa, e ao abrigo de contrato de seguro-caução celebrado com _____ *(tomador de seguro)*, garantia à primeira solicitação no valor de _____ *(por algarismos e por extenso),* correspondente à caução de [*indicar valor da caução*] prevista no convite destinada a garantir o bom e integral cumprimento das obrigações que _____ *(nome do adjudicatário)*, com sede _____ *(morada)*, assumirá no contrato a outorgar como Município de Lisboa e que tem por objeto a prestação de Serviços de Manutenção[e a execução dos Trabalhos de Reabilitação] dos espaços verdes" decorrentes do convite do Concurso n.º [*Referência*], regulada nos termos da legislação portuguesa aplicável e do caderno de encargos.

A companhia de seguros obriga-se a pagar aquela quantia nos cinco dias úteis seguintes à primeira solicitação do Município de Lisboa, sem que este tenha de justificar o pedido e sem que a primeira pessoa possa invocar em seu benefício quaisquer meios de defesa relacionados com o contrato atrás identificado ou com o cumprimento das obrigações que _____ *(nome do adjudicatário)* assume com a celebração do respetivo contrato.

A companhia de seguros não pode opor ao Município de Lisboa, quaisquer exceções relativas ao contrato de seguro-caução celebrado entre estes e o tomador do seguro.

A presente garantia, à primeira solicitação, não pode em qualquer circunstância ser revogada ou denunciada, mantendo-se em vigor até à sua extinção ou cancelamento, nos termos previsto no contrato e na legislação aplicável.

[Local e data]

[Assinatura dos representantes legais]

- Esta página foi deliberadamente deixada em branco -

Anexo VI – Modelo de Ficha de Avaliação do Estado de Conservação dos ESPAÇOS VERDES CONTRATUAIS

IDENTIFICAÇÃO DO CONTRATO: _____ ESPAÇO VERDE (se aplicável): _____ CÓDIGO(S) SIG: _____

MÊS: _____ ANO: _____ NOME DO TÉCNICO DA CML: _____ ADJUDICATÁRIO: _____

ELEMENTOS DO ESPAÇO VERDE	**Incumprimento do contrato (existência e extensão)**			**Risco para os Utentes?** [S]	**Norma do contrato em Incumprimento** (b)	**Localização Aproximada no Espaço Verde**
	Localizada? (a) [S]	**Em área <50% do Elemento?** (mas não localizada) [S]	**Em área ≥50% do Elemento?** (mas não localizada) [S]			
VEGETAÇÃO	---	---	---	---	---	---
Árvores						
Arbustos						
Sebes						
Bordaduras / Mosaico						
Herbáceas						
Relvados						
Prados						
REDE DE REGA	---	---	---	---	---	---
Automática						
Semi-Automática						
Bocas						
R. DE DRENAGEM						
MOBIL. E EQUIP.	---	---	---	---	---	---
Bancos						
Elementos Escultóricos						
Bebedouros						
Papeleiras						
Mesas						
Sinalética						
Vedações						

ELEMENTOS DO ESPAÇO VERDE	**Incumprimento do contrato (existência e extensão)**			**Risco para os Utentes?** [S]	**Norma do contrato em Incumprimento** (b)	**Localização Aproximada no Espaço Verde**
	Localizada? [a] [S]	**Em área <50% do Elemento?** (mas não localizada) [S]	**Em área ≥50% do Elemento?** (mas não localizada) [S]			
Elementos de Água						
Parque Infantil						
Campo de Jogos						
Elementos Edificados [b]						
Candeeiros						
Outros: _____						
PAVIMENTOS						

[a] Limitada a uma circunferência com diâmetro inferior a 1 metro, observada em planta
[b] Identificar cláusulas do CE, do Contrato ou da Proposta não cumpridas

SUGESTÕES DE RESOLUÇÃO:	**OBSERVAÇÕES DA CML:**	**OBSERVAÇÕES DO ADJUDICATÁRIO:**
Intervenção no Arvoredo ❑ Melhorar Trabalhos de Manutenção ❑ Outros (DEFINIR): ❑		

[c] Reparação pontual em vedações, pavimentos, mobiliário, etc. a especificar nas observações. Trabalhos não incluídos na manutenção corrente.
[d] Projetos Expeditos
[e] Projetos de Execução

Instruções de preenchimento:

1. Deverá assinalar só os casos de conservação deficiente. As situações em bom estado não deverão ser registadas.
2. Considere ainda:
   - Como arbusto, as trepadeiras, excepto quando utilizadas em revestimento;
   - Nos pavimentos, os lancis;
   - Na rede de drenagem, as valetas;
   - No item Outros, especifique no espaço das observações;
   - Nas intervenções no arvoredo: incluir podas, tratamentos fitossanitários, adubação, e outros;
   - Nos elementos de água: incluir lagos, fontes luminosas, e outros;
   - Relvado: revestimento herbáceo tratado como um relvado - com rega, planos de manutenção periódica e cortes periódicos - independentemente da sua composição;
   - Prado: revestimento herbáceo não regado, ou regado esporadicamente, com cortes não periódicos.

Rubrica do Técnico Responsável pela Avaliação

_____ **Data:** ___/___/_____

Tomei conhecimento (pelo ADJUDICATÁRIO),

_____
(indicar nome legível)

Anexo VII – Modelo de Ficha de Avaliação da Execução dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

IDENTIFICAÇÃO DO CONTRATO: _____ESPAÇO VERDE (se aplicável): _____ CÓDIGO(S) SIG:_____

MÊS: _____ ANO: _____ NOME DO TÉCNICO DA CML: _____ADJUDICATÁRIO: _____

SERVIÇOS / ASPETOS DA EXECUÇÃO	**Serviço** [S]	**Serviço Prioritário Solicitado?** [S/N]	**Pedido de Serviço Prioritário**		**Incumprimentos**	
			Data	**Descrição**	**N.º de incumprim. do contrato**	**Norma do contrato em incumprimento** (a)
Cortes de relvas						
Corte de bermas						
Corte de prados						
Corte de sebes						
Plantações/retanchas (b)						
Podas						
Tratamentos fitossanitários (b)						
Fertilizações						
Abatimentos e exumações						
Limpeza de caminhos						
Limpeza de valetas						
Limpeza de sumidouros						
Remoção diária de lixos e entulhos						
Monda de infestantes						
Sachas						
Abates						
Limpeza de equipamentos						
Pavimentos e escadarias -tratamento com herbicida (b)						
Limpeza e manutenção geral das Secções						
Limpeza e/ou lavagem de papeleiras						
Aplicação de adubo para relvados (b)						

SERVIÇOS / ASPETOS DA EXECUÇÃO	**Serviço** [S]	**Serviço Prioritário Solicitado?** [S/N]	**Pedido de Serviço Prioritário**		**Incumprimentos**	
			Data	**Descrição**	**N.º de incumprim. do contrato**	**Norma do contrato em incumprimento** (a)
Aplicação de adubo para arbustos e herbáceas (b)						
Aplicação de adubo para árvores (b)						
Lavagem e aspiração de arruamentos						
Ressementeira de Relva (b)						
Regas manuais						
Aplicação de herbicida em relvados (b)						
Plantações diversas c/ fornecimento de plantas da CML (b)						
Aplicação de herbicida em relvados (b)						
Limpeza dos lagos e cascatas						
Regas e reparações do sistema de rega						
ASPETOS DE EXECUÇÃO						
Fardamento	S					
Normas de Segurança	S					
Métodos de gestão e controlo de qualidade propostos	S					
Métodos de gestão e controlo de prazos propostos	S					

(a) Identificar cláusulas do CE, do Contrato ou da Proposta não cumpridas; número de dias de atraso (se aplicável).
(b) Serviços com avaliação contínua, previamente agendados para serem efetuados na presença do técnico da CML

Observações da CML:	**Observações do ADJUDICATÁRIO:**

Rubrica do Técnico Responsável pela Avaliação

_____ **Data:** ___/___/_____

Tomei conhecimento (pelo ADJUDICATÁRIO),

_____
(indicar nome legível)

Anexo VIII – Lista de Ferramentas, Equipamentos e Outros Materiais

1. Ferramentas

a) Carro de mão tipo francês
b) Carro de mão tipo obras
c) Enxada de pontas
d) Engaço para o estrume
e) Enxada rasa
f) Forquiha
g) Gadanha
h) Machadinha
i) -Marreta
j) Material de sinalização
k) Pá
l) Pá francesa
m) Ponteira para recolha de papéis
n) Picareta
o) Sacho de plantar
p) Sacho de pá e bico
q) Sachola
r) Serrote de arco
s) Serrote de poda
t) Tesouras de poda
u) Tesouras corta sebes
v) -Tesoura de poda aérea
w) Ancinhos
x) Vassouras de polipropileno
y) Escadas
z) Roçadoras manual
aa) Vassoura metálica

2. Material de rega

a) Aspersores
b) Chave de boca de rega tipo "CML" (3/4' e de 1')
c) Chave de cruzeta
d) Chave T
e) Chave TM
f) Chave de marcos
g) Engates rápidos (jacks)
h) Junções macho/fêmea
i) Mangueiras (18, 22, 35mm)
j) Regador
k) Ralo para rega
l) Trenós pesados de transporte
m) Alicate
n) Chave de fendas
o) Chave para tomadas de água
p) Pulverizador de média e alta pressão, de pequeno e grande alcance
q) Electroválvulas

3. Máquinas

a) Trator cortador de relva
b) Corta relvas com almofada de ar
c) Estilhaçador
d) Roçadora de mato
e) Motogadanheira
f) Corta matos rotativo
g) Distribuidor de adubo manual
h) Distribuidor de adubo mecânico
i) Semeador manual
j) Arejador/Escarificador
k) Semeador mecânico
l) Motosserras
m) Corta sebes
n) Soprador
o) Bomba
p) Pistola de jato de água

4. Veículos

a) Veículo pesado de caixa aberta
b) Veículo ligeiro de caixa aberta
c) Veículos ligeiros para transporte de pessoal
d) Tratores com potência apropriada aos trabalhos a realizar
e) Viatura com braço hidráulico até 30m, equipado com cesto
f) Pequena retroescavadora tipo Bobcat.
g) Autotanque para Rega

5. Desmatações e no PFM

a) Trator de rastos
b) Trator Borracheiro
c) Grade de Discos
d) Corta-matos de corrente ou facas
e) Corta-matos de martelos
f) Bio-triturador
g) Motoserras
h) Veículo de Apoio
i) Retroescavadora
j) Trator equipado com guincho e reboque florestal
k) Forwarder
l) Skidder

Anexo IX - Modelo de REGISTO DE TRATAMENTOS FITOSSANITÁRIOS

REGISTO DAS APLICAÇÕES DE PRODUTOS FITOFARMACÊUTICOS (artigo 17.ºda Lei n.º26/2013)

Local de aplicação: **Código SIG:**							**Freguesia:**		
Produto fitofarmacêutico		**Estabelecimento de venda** (1)		**Data de aplicação**	**Dose**(ha) **Concent**r. (hl)	**Volume de calda** (l)	**Quantidade/Área** (m2; ha) (2)	**Cultura/ espécie**	**Inimigo visado/efeito a atingir**
Nome comercial	Autorização de venda (**APV**/**AV**)	Nome	N.º						

(1) Estabelecimento de venda onde o produto foi adquirido;
(2) Quantidade de plantas ou árvores (envasadas (v), em caldeira (c) ou em barricas (b)), ou área total efetiva da cultura, em m2 ou ha

Nome do aplicador	.....(assinatura legível)	Data:____/____/_____ **O Técnico responsável,** (Cartão n.º _____.__) ..... **(carimbo da Entidade responsável)**
N.º Cartãodo aplicador	…. – DRAP-….	
Entidade responsável pelo tratamento	**N.ºAutorização de exercício da atividade:**	

Anexo X – Modelo de AVISO DE TRATAMENTO FITOSSANITÁRIO

A V I S O

(nos termos da alínea e) do ponto 4 do artigo 32º da Lei n.º26/2013 de 11 de Abril)

Comunica a CML/DMEVAE/DEV/Divisão de Gestão, Planeamento e Manutenção de Espaços Verdes (tel.: 218 172 900)que irá proceder à aplicação terrestre de produto fitofarmacêutico, com o nome comercial_____, e autorização de venda n.º_____, para controlo de infestantes/pragas/doenças ***(riscar o que não interessa)*****, no(s) dia(s)_____ a _____de_____(mês)_____(ano), no período das _____ às _____ horas.**

Deverá ser respeitado um período de reentrada no local tratado de 24 horas/_____horas/dias (riscar o que não interessa) após o(s) tratamento(s).

Assim, informa-se a população em geral, bem como os portadores de animais de companhia, que ao circularem pelas áreas tratadas, o façam com a devida precaução.

Data: _____/_____/_____

Local de aplicação:_____ Código_SIG:_____Freguesia:_____

Entidade responsável pelo tratamento:
Nome:_____
Endereço:_____
N.º de telefone:_____ **(carimbo da entidade responsável)**