



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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	ESTALEIRO E TRABALHOS PRÉVIOS		
1	1.1	Fornecimento, transporte e instalação de contentor escritório 12 pés pelo período de execução da obra para uso do DO e Fiscalização, devidamente equipado com WC, secretária e cadeiras, estante metálica, mesa de reuniões para seis pessoas incluindo cadeiras, 3 painéis cortiça destinados à fixação de desenhos e documentos da obra, correspondente fornecimento, ligação e manutenção de infraestruturas elétricas, de ar condicionado, de internet, de linha telefónica, de limpeza, e todos os trabalhos necessários.	UN	1
2	1.2	Desvio e/ou corte de infraestruturas existentes (eletricidade/telecomunicações/drenagem/águas e outras) a manter, caso seja necessário para a boa execução dos trabalhos, considerando ampliação, rebaixamento ou levantamento das condutas, cabos e equipamentos existentes, incluindo movimentos de terras ou eventuais demolições de betão simples ou armado, estruturas metálicas, bem como todos os acessórios e trabalhos complementares, incluindo reposição, reparação e montagem no final da obra.	UN	1
3	1.3	Montagem e desmontagem de estaleiro, transporte e montagem de todos os equipamentos necessários à execução da empreitada, implementação de medidas de segurança e todos os trabalhos de construção civil, infraestruturas provisórias e todos os equipamentos, meios e trabalhos necessários à boa execução dos trabalhos, durante o período de execução da obra.	UN	1
4	1.4	Remoção e transporte a vazadouro de todos os elementos que impeçam a implantação da obra, nomeadamente postes, vedações e outros elementos construídos, a verificar no local. Incluindo: todos os trabalhos e meios auxiliares inerentes à remoção destes para vazadouro incluindo eventual indemnização, ou para estaleiro durante a fase de obra para futura reposição após a conclusão dos trabalhos ou para local a designar pelo D.O. na RAM.	UN	1
5	1.5	Trabalhos de topografia - levantamento, implantação de todos os elementos construtivos, demolições e infraestruturas. Inclui o fornecimento à equipa de Fiscalização de todos os levantamentos topográficos de preparação e implantação dos trabalhos a executar.	UN	1
6	1.6	Implementação do plano de segurança e saúde, atualização, retificação e adaptação no decorrer da obra, considerando todos os trabalhos e encargos inerentes.	UN	1
7	1.7	Fornecimento, colocação e desmontagem dos painéis informativos e de publicitação da obra, com referência à obra, ao dono da obra, aos projetistas, fiscalização, fontes de financiamento e empreiteiro, conforme indicações a fornecer pela fiscalização/DO, incluindo todos os materiais, trabalhos e encargos inerentes.	UN	1
8	1.8	Trabalhos necessários à implementação do plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição, incluindo preenchimento e atualização de classificação segundo a Lista Europeia de Resíduos (LER), triagem e separação nas suas componentes recicláveis e devidamente valorizados e ou transporte para zonas de reciclagem e para vazadouros autorizados e licenciados, em observância pela legislação em vigor aplicável.	UN	1
9	1.9	Execução e fornecimento de compilação técnica da obra, que inclua os elementos úteis a ter em conta na sua utilização futura, de acordo com o disposto no artigo 16 do Decreto-lei nº 273/2003 de 29 de Outubro, considerando todos os estudos, projetos e documentação inerentes.	UN	1
10	1.10	Elaboração e fornecimento das Telas Finais da totalidade do projeto, com 2 cópias em papel à escala conveniente e suporte informático editável.	UN	1
	2	DEMOLIÇÃO		
	2.1	Demolição e remoção de guardas e muros de elementos de betão, pequenos maciços em betão, com recurso a equipamentos mecânico ajustados ao tipo de elemento a demolir, carga e transporte a vazadouro de todos os resíduos de acordo com o PGRC, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.		
11	2.1.1	Floreira. PKA24_PKA30	m3	15
12	2.1.2	Guarda do lgradouro da JFSJ. PKA29_PK31	m3	8,5
13	2.1.3	Muros e guardas . PKA0_PKA20	m3	10
	3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS		
14	3.1	Desmatção, incluindo derrube de árvores limpeza do terreno e desenraizamento, carga e transporte e colocação dos produtos ssobrantes a avazadouro, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	m2	3228



Câmara Municipal de Santana

Procedimento 3/2021

15	3.2	Escavação para a execução da plataforma em terreno de qualquer natureza (terroso ou rochoso), desvio de infraestruturas, baldeação, carga, transporte e colocação em aterro, incluindo regularização e compactação do terreno à cota do PE, considerando o 95% do ensaio de Proctor, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	m3	753
16	3.3	Escavação para a execução da plataforma em terreno de qualquer natureza (terroso ou rochoso), considerando empolamento de 20%, desvio de infraestruturas, baldeação, carga, transporte e colocação em vazadouro, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	m3	1034,4
17	3.4	Escavação para abertura de fundações em terreno de qualquer natureza (terroso ou rochoso), desvio de infraestruturas, baldeação, carga, transporte e colocação em aterro, incluindo regularização e compactação do terreno à cota do PE, considerando o 95% do ensaio de Proctor, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	m3	835
18	3.5	Escavação para abertura de fundações em terreno de qualquer natureza (terroso ou rochoso), considerando empolamento de 20%, desvio de infraestruturas, baldeação, carga, transporte e colocação em vazadouro, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	m3	1519,2
19	3.6	Escavação para abertura de vala para desvio de infraestruturas existente, em terreno de qualquer natureza (terroso ou rochoso), considerando empolamento de 20%, desvio de infraestruturas, baldeação, carga, transporte e colocação em vazadouro, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	m3	776,11
4	ESTRUTURA E ELEMENTOS DE BETÃO			
20	4.1	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza nas fundações dos elementos em betão armado, com espessura de 100MM, (NP EN:206-1 C15/20, X0, Dmax22; S2, Cl 1,00), devidamente compactado, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	m2	21,2
	4.2	Fornecimento e aplicação de betão da classe C30/37 (NP EN 206-1 C30/37, XA2, Dmáx 22, S3, CL 0,40), corte dobragem e amarração de armaduras em aço A500 NR com recobrimento de acordo com as peças desenhadas do P.E, incluindo cofragem e descofragem com aplicação prévia à betonagem de descofrante, compactação e vibração do betão, arestas de 10MM retificadas, isento de ninhos e buracos, aplicação de massa de reparação se necessário, sendo limpo através de escovagem e aplicação de lixa ou mó para eliminação de imperfeições e de modo a conferir acabamento final nas faces à vista de betão aparente, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, em:		
21	4.2.1	Vígas	m3	5,28
22	4.2.2	Pilares	m3	0,26
23	4.2.3	Lajes	m3	4,61
24	4.2.4	Banco de jardim	m3	14,92
25	4.3	Fornecimento e aplicação de betão da classe C30/37 (NP EN 206-1 C30/37, XA2, Dmáx 22, S3, CL 0,40), corte dobragem e amarração de armaduras em aço A500 NR com recobrimento de acordo com as peças desenhadas do P.E, incluindo cofragem e descofragem, compactação e vibração do betão, isento de ninhos e buracos, aplicação de massa de reparação se necessário, sendo limpo através de escovagem para posterior aplicação de emulsão betuminosa, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, em: Sapatas	m3	0,78
26	4.4	Fornecimento e aplicação de betão ciclópico em muros, utilizando 60% de betão simples da classe C20/25 e 40% de pedra a incorporar no betão, incluindo cofragem e descofragem com aplicação prévia à betonagem de descofrante, compactação e vibração do betão, arestas superiores retificadas de 10MM, isento de ninhos e buracos, aplicação de massa de reparação se necessário, sendo limpo através de escovagem e aplicação de lixa ou mó para eliminação de imperfeições e de modo a conferir acabamento final nas faces à vista de betão aparente e vidrado, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	m3	747
27	4.6	Fornecimento e aplicação de betão ciclópico em guardas, utilizando 60% de betão simples da classe C20/25 e 40% de pedra a incorporar no betão, incluindo cofragem e descofragem com aplicação prévia à betonagem de descofrante, compactação e vibração do betão, arestas superiores retificadas de 10MM, isento de ninhos e buracos, aplicação de massa de reparação se necessário, sendo limpo através de escovagem e aplicação de lixa ou mó para eliminação de imperfeições e de modo a conferir acabamento final nas faces à vista de betão aparente e vidrado, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	m3	164,94
28	4.7	Fornecimento e aplicação de betão da classe C20/25, sendo na metade superior da floreira simples e ciclopico na metade inferior da floreira, utilizando 60% de betão simples e 40% de pedra a incorporar no betão, incluindo cofragem e descofragem, compactação e vibração do betão, isento de ninhos e buracos, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	m3	45
5	TRABALHOS EM PERFIS NÃO ESTRUTURAIS			
29	5.1	Fornecimento e colocação em obra de guarda em aço composta por bandas de (50x5)MM, prumos de 16MM de diâmetro e apoios de 16MM de diâmetro espaçados de metro a metro, tratamento através de galvanização, aplicação de primário e acabamento final pintado na cor cinza RAL7043, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	ml	74,15



Câmara Municipal de Santana

Procedimento 3/2021

30	5.2	Fornecimento e colocação em obra de tubos galvanizados de diâmetro 50MM encastrados na profundidade de 500MM no pavimento, para colocação de mastros em períodos festivos, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	ml	50
31	5.3	Remoção de mastros de bandeiras em tubo de galvanizado e encastramento na viga de betão armado entre os perfis PKD4_PKD5, conforme P.E, com posterior tratamento e pintura final no RAL branco, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	UN	5
6		SANEAMENTO BÁSICO		
32	6.1	Fornecimento, assentamento e ensaio de tubagem de PP corrugado de Ø200MM, classe de pressão SN6, na ligação de sumidores, incluindo os respectivos acessórios necessários para o assentamento ao longo do percurso, bem como a abertura e fecho de vala, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	ml	404
33	6.2	Fornecimento, assentamento e ensaio de tubagem de PP corrugado de Ø315MM, classe de pressão SN6, em descargas dos sumidores para a linha de água, incluindo os respectivos acessórios necessários para o assentamento ao longo do percurso, bem como a abertura e fecho de vala, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	ml	30
34	6.3	Execução de sumidores em betão simples (paredes e soleira) nas dimensões interiores de (800x548x298)MM em betão da classe C20/25, grelha articulada em ferro fundido nas dimensões (725x420)MM, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	UN	55
35	6.4	Fornecimento e execução de canal em betão simples da Classe C20/25, com inclinação longitudinal de 1% na laje de fundo, abertura útil de 350x500 mm e espessura de 200MM, grelha tipo translinea D400 em módulos 750x400 incluindo longarinas e elementos de fixação, bem como todos os trabalhos necessários ao seu correcta execução e funcionamento, incluindo abertura e fecho de vala e transporte a vazadouro dos produtos sobranes da escavação, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	ml	4,75
36	6.5	Fornecimento, assentamento e ensaio de tubagem de PP corrugado de Ø200MM, classe de pressão SN6, em descargas de fundo, incluindo os respectivos acessórios necessários para o assentamento ao longo do percurso, bem como a abertura e fecho de vala, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	ml	10
37	6.6	Fornecimento e instalação de tampa em FFD da classe D400 f800, tipo "PAMETANCHE DN610" ou equivalente, com chave de segurança, e todos os demais trabalhos e materiais necessários a um bom acabamento, aros, fixações, pegas e proteção anticorrosiva, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	UN	2
38	6.7	Fornecimento e colocação de degraus em PRFV, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários a sua correta colocação de acordo com os pormenores de projeto e especificações do CE, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	UN	9
39	6.8	Fornecimento e colocação de pó de pedra, para execução do leito de assentamento da tubagens até 300MM de recobrimento da tubagem, e ainda 130MM acima de fita plástica sinalizadora no desvio e manutenção de infraestruturas existentes, todas as camadas deverão ser devidamente regadas e compactadas, incluindo regularização, compactação do leito da vala e fornecimento e colocação de fita plástica sinalizadora, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	m3	646,76
40	6.9	Execução de caixa de visita com 1000M de diâmetro interior constituída por elementos de betão circulares pré-fabricados (anéis de 1000MM de diâmetro interior e cone excêntrico com aberturas das extremidades de 600MM m e 1000M, unidos com um cordão de matique tipo "sikaflex 11FC+V" ou equivalente), incluindo fundação de betão simples C25/30 (X0(P); D25; S2; Cl 1,0), com uma altura máxima de 1650MM, escavação, aterro em redor da caixa com material sobranes da própria valas, reposição de pavimento nas condições pré-existentes em conformidade com as peça desenhadas, transporte e deposição em vazadouro de material sobranes, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	UN	1
7		CALCETAMENTOS		
41	7.1	Fornecimento e aplicação de pavimento através da colocação em exterior de PAVÊ DRENANTE no formato grelha com espessura de 60MM, em betão préfabricado, disposto conforme projeto de execução, acabamento superficial liso, cor cinzenta, assente sobre camada de pó de pedra de 100MM e base de tout-venant de 200MM de espessura, com espalhamento e compactação em 95% do ensaio de Proctor, executada segundo pendentes do P.E, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	m2	161,06
42	7.2	Fornecimento e execução de pavimento através da colocação flexível, em exteriores, de CALÇADA À PORTUGUESA EM PEDRA BASÁLTICA de (70x70)MM, disposta conforme projeto de execução, assente sobre camada de pó de pedra de 100MM, e base de tout-venant de 200MM de espessura, com espalhamento e compactação em 95% do ensaio de Proctor, executada segundo pendentes do P.E e acabamento final com fecho de juntas com argamassa de cimento e areia ao traço de 1:3, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	m2	1310,73
43	7.3	Fornecimento e execução de pavimento através da colocação em exterior de betonilha esquartelada com coloração com espessura de 60MM, assente sobre base de tout-venant de 200MM de espessura, com espalhamento e compactação em 95% do Proctor, executada segundo pendentes do P.E, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	m2	5,95



Câmara Municipal de Santana

Procedimento 3/2021

	8	ALVENARIAS, REBOCOS E ASSENTAMENTO DE CANTARIAS		
44	8.1	Fornecimento e aplicação de LANCIL RETO em granito "azul Gondomar" com acabamento bujardado, com as dimensões de (1000x150x250)MM de geometria linear e curva, em conformidade com estereotomia definida no P.E, dispostos em junta seca, escavação da fundação e reposição no restabelecimento da cota natural do terreno, assentamento sobre base em betão simples do tipo C20/25, conforme P.E, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	ml	815
45	8.2	Fornecimento e aplicação de LANCIL GALGÁVEL em granito "azul Gondomar" com acabamento bujardado, com as dimensões de (1000x400x220)MM de geometria linear e curva, em conformidade com estereotomia definida no P.E, dispostos em junta seca, escavação da fundação e reposição no restabelecimento da cota natural do terreno, assentamento sobre base em betão simples do tipo C20/25, conforme pormenor de execução, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	ml	45
46	8.3	Fornecimento, colocação e aplicação em obra de LANCIL EM BETÃO PREFABICADO (1000x80x250)MM, de geometria linear, em conformidade com estereotomia definida no P.E, assente sobre uma base em betão simples do tipo C20/25, abertura e fecho de vala, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	ml	60,1
47	8.4	Fornecimento, colocação e aplicação em obra de LANCIL DE SEGURANÇA EM BETÃO PREFABICADO (1000x300x250x120)MM, de geometria linear e curva, em conformidade com estereotomia definida no P.E, assente sobre uma base em betão simples do tipo C20/25, abertura e fecho de vala, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	ml	12,7
	8.4.1	Fornecimento e aplicação de CANTARIA BASÁLTICA SERRADA da região, cortes, remates e realização de contornos em conformidade com estereotomia definida no projeto de execução, prévia aplicação de cimento cola flexível multiusos para colagem em condições extremas e indicado para ambientes exteriores, de todos os tipos de materiais, bem como guia em betão simples da classe C20/25 ou camada de base, quando aplicável, conforme P.E, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, nas		
48	8.4.1.1	Capeamento com espessura de 20MM	m2	14,91
49	8.4.1.2	Saia com espessura de 20MM	m2	10,48
50	8.4.1.3	alçados	m2	37,16
51	8.4.1.4	soleiras	m2	1,37
	8.4.2	PKD1_PKD5		
52	8.4.2.1	Capeamento com espessura de 20MM	m2	85,87
	8.4.3	PKA29_PKA30		
53	8.4.3.1	Capeamento em muro com espessura de 20MM	m2	3,2
	8.4.4	PKA17_PKA24		
54	8.4.4.1	Capeamento com espessura de 20MM	m2	17,05
55	8.4.4.2	Pilaretes (capeamento com espessura de 20MM)	m2	10,6
	8.4.5	PKB01_PKB08		
56	8.4.5.1	Escada com espessura de 30MM	m2	24,64
57	8.4.5.2	Escada com espessura de 20MM	m2	24,63
58	8.5	Fornecimento e aplicação de alvenaria de pedra basáltica em muros, disposta à fiada de forma paralelepípeda de dimensões médias variáveis ao padrão que se considera de (400x20x25)MM, com aplicação de pedra de aviação no malhete, todo o conjunto sempre nivelado pelo extradorso superior e fixo a argamassa de cimento e areia a um traço de 1:3, aplicação de pernos de ancoragem ao muro de betão ciclópico adjacente, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	m2	258,3
	9	AJARDINAMENTOS		
	9.1	Plantação de ARVORES incluindo abertura de cova e fertilização, conforme condições técnicas especiais incluindo fornecimento e colocação de tutores de 100MM de diâmetro com 2000MM de altura de madeira tratada de pinho, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares		
59	9.1.1	FAGUS SYLVATICA H(4,5-5,0)M; PAP (16-18)	UN	20
60	9.1.2	FAGUS SYLVATICA H(5,5-6,0)M; PAP (20-25)	UN	3
	9.2	Fornecimento e plantação de ARVORE incluindo abertura de cova e fertilização, conforme condições técnicas especiais, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e		
61	9.1.3	OLEA EUROPAEA H(2,0-3,5)M; PAP (80-100)	UN	1



Câmara Municipal de Santana

Procedimento 3/2021

	9.3	Fornecimento e plantação de PLANTA ARBUSTIVA com flor na cor azul anil em vaso para transplante, incluindo abertura de cova e fertilização, conforme condições técnicas especiais, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares,		
62	9.3.1	HIDRANGEACEA MACROPHYLLA H(0.2-0.5)M	UN	200
63	9.3	Fornecimento e colocação de terra vegetal isenta de ervas, torrões e pedras em áreas ajardinadas e em regularização de taludes na envolvente à área requalificada com espessura média de 150MM, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	m2	113
64	9.4	Fornecimento e plantação de RELVA DE PÉ do tipo brasileira, preparação de terreno, adubação para pré sementeira, rega, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	m2	113
10		PAVIMENTOS RODOVIÁRIOS		
65	10.1	Fornecimento e aplicação de camada granulares de sub-base, em agregado britado de granulometria contínua com 150MM após o recalque, devidamente regado e compactado, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	m2	2215
66	10.2	Fornecimento e aplicação de camada granulares de base, em agregado britado de granulometria contínua com 200MM, após o recalque, devidamente regado e compactado, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	m2	2215
67	10.3	Fornecimento e aplicação de rega de impregnação com betume fluidificado MC-70 à taxa de 1,0 Kg/m ² , todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, incluindo	m2	2515
68	10.4	Fornecimento e aplicação de camada de regularização em mistura betuminosa densa com 90MM de espessura, após rega de colagem, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	m2	2515
69	10.5	Fornecimento e aplicação de rega de colagem com emulsão catiónica rápida do tipo ECR-1 à taxa de 0.5Kg/m ² , incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	m2	2515
70	10.6	Fornecimento e execução de revestimento superficial constituído por tapete aberto com a espessura de 60MM, sendo a dimensão máxima do inerte de 22MM e um mínimo de 5% de betume 80/100, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	m2	2515
71	10.7	Remoção de pavimentos existentes, incluindo fundação de lançis, carga, transporte e colocação em vazadouro dos produtos sobantes, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	m2	2515
11		IMPERMEABILIZAÇÕES E ISOLAMENTOS		
	11.1	Fornecimento e aplicação de IMPERMEABILIZAÇÕES de elementos em zonas húmidas ou enterradas, com emulsão betuminosa do tipo "Weber Dryl" ou equivalente, aplicada em duas demãos cruzadas, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.		
72	11.1.1	interior da floreira PKA24_PKA30	m2	40
73	11.1.2	interior da floreira PKA18_PKA19	m2	18
74	11.1.3	Vigas	m2	75
75	11.1.4	Sapatas	m2	3,6
12		INFRAESTRUTURAS DE DESPORTO E LAZER		
76	12.1	Fornecimento e colocação em obra de PAPELEIRA (440x460x1000)MM em aço corten e madeira de pinho tratado em auto clave classe 4 tipo "PA611_linha GAVARRES_Benito" ou equivalente incluindo incluindo perno roscados em aço inóx para fixação M10, porças simples de afinação em altura e de mama para aperto superior, maciços em betão simples da classe C20/25, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	UN	3
77	12.2	Fornecimento e colocação em obra de BANCO com costas (1800x550x700)MM, composto por estrutura em ferro fundido, assento em aço S275JR metalizado e pintado e madeira de kambala escura pintado com lasure/verniz aquoso com proteção U.V, tipo "linha RUA da LAURUS" ou equivalente, incluindo perno roscados em aço inóx para fixação M10, porças simples de afinação em altura e de mama para aperto superior, escavação da fundação e execução de maciços em betão simples da classe C20/25, conforme projeto de execução, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	UN	1
78	12.3	Fornecimento e colocação em obra de ESTACIONAMENTO DE BICICLETAS (420x420x105)MM, em aço S275JR galvanizado e pintado, tipo "linha RUA da LAURUS" ou equivalente, perno roscados em aço inóx para fixação M10, porças simples de afinação em altura e de mama para aperto superior, escavação da fundação e execução de maciços em betão simples da classe C20/25, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	UN	10



Câmara Municipal de Santana

Procedimento 3/2021

79	12.4	Fornecimento e colocação em obra de CALDEIRA e ARO "Protetor de árvore" em aço galvanizado tratado com Ferrus, composto por 3 camadas através de galvanizado, seguido de uma camada de primário epóxi e um último recobrimento de pintura de pó de poliéster cor negro forja que garante alta resistência à corrosão, nas dimensões de (795x795x40)MM, incluindo 3 aberturas circulares de 18MM que possibilitam a adaptação do acessório ao crescimento da árvore e diâmetro interno de 300MM, do tipo "linha TAULAT modelo A25A da Benito" ou equivalente, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	UN	16
80	12.5	Fornecimento e colocação em obra de placa de informação concelha "P.I.C" nas dimensões (2225x525x150)MM, composta por um conjunto de dois painéis sobrepostos em alumínio de 1 e 2 MM com informação replicada (recorte vazado com efeito de baixo relevo) que revestem a estrutura tubular, fixos entre si, lettering original (Agency FB Reg/Bold) com as uniões necessárias para a exequibilidade do corte, estrutura de suporte interna e oculta em tubo inox (30x30)MM, corte a laser, quinagem, soldadura, polimento e termolacagem, fixação com perno roscados em aço inox M10, porças simples de afinação em altura e contra porca para aperto superior, tudo conforme pormenor do P.E, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	UN	2
13	SINALIZAÇÃO			
13.1	Fornecimento e execução de SINALIZAÇÃO HORIZONTAL materializada em tinta termoplástica branco com tinta a dois componentes em relevo, incluindo limpeza e marcação prévia da base, tinta de suporte, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, com as seguintes larguras:			
81	13.1.1	Linha branca em zona do eixo e berma da faixa de rodagem com 120MM.	ml	417
82	13.1.2	Linha branca contínua de passagem em zona de passadeira com 500MM.	ml	123
83	13.1.3	Linha branca contínua de espera em zona de passadeira com 500MM.	ml	46
84	13.1.4	Linha branca contínua em zona de perda de prioridade com 500MM.	ml	23
85	13.1.5	Linha branca contínua em zona de Paragem obrigatória com 500MM de largura.	ml	16
86	13.1.6	Linha branca contínua em zona de bandas sonoras com 500MM de largura.	ml	46
87	13.1.7	Seta de seleção simples para a frente	UN	13
88	13.1.8	Seta de seleção para a frente e para a direita ou esquerda	UN	3
89	13.1.9	Seta de seleção para a frente, para a direita e para a esquerda	UN	1
90	13.1.10	Triângulo de cedência de prioridade	UN	4
91	13.1.11	Inscrição de paragem obrigatória "S" "T" "O" "P"	UN	1
13.2	Fornecimento e colocação de SINALIZAÇÃO VERTICAL reflectorizada em numero, disposição e localização de acordo com o plano de sinalização do P.E execução, prumo em tubo de aço galvanizado e maciço de fundação em betão simples da classe C20/25, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, em:			
13.2.1	Sinais de informação			
92	13.2.1.1	Sinal de estacionamento autorizado (quadrado)	UN	2
93	13.2.1.2	Sinal de passagem para peões (quadrado)	UN	9
13.2.2	Sinais de obrigação			
94	13.2.2.1	Sinal de sentido obrigatório (circular)	UN	2
13.2.3	Sinais de proibição			
95	13.2.3.1	Sinal de limite de velocidade com a inscrição 40 (circular)	UN	4
96	13.2.3.2	Sinal de paragem obrigatória (octogonal) (existente em obra apenas realocação)	UN	1
97	13.2.3.3	Sinal de proibição de virar à direita (circular)	UN	1
98	13.2.3.4	Sinal de sentido proibido (circular)	UN	1
13.2.4	Sinais de perigo			
99	13.2.4.1	Sinal de aproximação de estrada com perioridade (triangular) (existente em obra apenas realocação)	UN	2
100	13.2.5	Sinais de indicação (existente em obra apenas realocação)	UN	3
101	13.3	Levantamento da sinalização vertical existente e colocação e transporte para estaleiro do dono da obra, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	vg	1
14	REDES E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			



Câmara Municipal de Santana

Procedimento 3/2021

102	14.1	Fornecimento e colocação de COLUNAS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA com 4240MM de altura em aço S275-EN10025, RAL7043, composta por fuste modelo do tipo SHUFFLE da SCHERÉDER ou equivalente, com acabamento PLUS, modulo cabeça de 180° (380x194x132,5)MM + módulo cabeça 360° (816x194x132,5)MM, pole de 3040MM, portinholas, fixação ao solo através de FLANGE de (400x400)MM, conjunto de chumbadores M18x400MM, caixa de acessórios, fluxo emitido (1,300Lm a 5,900 Lm), potencia consumida (20W a 55W) temperatura de cor neutro, tensão nominal 220-240V 50HZ, proteção contra sobretensões 10KV, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares à sua correta instalação, ligação e funcionamento.	UN	4
103	14.2	Fornecimento e colocação de COLUNAS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA com 3480MM de altura em aço S275-EN10025, RAL7043, composta por fuste modelo do tipo SHUFFLE da SCHERÉDER ou equivalente de altura 2280MM, com acabamento PLUS, modulo cabeça de 180° (380x194x132,5)MM + módulo cabeça 360° (816x194x132,5)MM, fluxo emitido (1,300Lm a 5,900 Lm), potencia consumida (20W a 55W) temperatura de cor neutro, tensão nominal 220-240V 50HZ, proteção contra sobretensões 10KV, fixação ao solo através de FLANGE de (400x400)MM, conjunto de chumbadores M18x400MM, caixa de acessórios incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares à sua correta instalação, ligação e funcionamento.	UN	6
104	14.3	Fornecimento e colocação de COLUNAS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA constituído por Fuste TTB-235R, 6m de altura útil, em aço S 235-EN10025 galvanizado a quente por imersão conforme norma ISO1461, diâmetro no topo 60MM, diâmetro na base 150MM, conicidade 15/1000MM, dimensão mínima da portinhola L=90MM (largura), P= 90MM (profundidade), H = 400MM (altura) e Z=500MM (distância ao solo), fixação do fuste ao solo por flange (260*200MM) e chumbadouros (M18*400MM) a maciço de betão. Acabamento através de esquema de pintura com espessura média de filme seco total de 240microns, testado de acordo com norma ISO 12944-6 para classe de corrosividade até (C5-M/I). Acabamento através de esquema de pintura Extra Plus RAL 7043, braço com balanço 500MM e contrabalanço de 390MM, acabamento através de esquema de pintura Extra Plus500MM de balanço da linha KORDA da Schreder ou equivalente, luminária com parte superior (capot) em forma ondulada da linha PIANO MINI da Schreder ou equivalente, integralmente constituído por liga de alumínio injetado a alta pressão EN AC 47100, acabamento com utilização do processo de pintura eletrostática, com tinta de poliéster em RAL7043 a definir, com espessura mínima de 60µm (100µm para aplicação em orla costeira), difusor em vidro liso plano e temperado, extra claro, com 5MM de espessura mínima, índice de resistência ao impacto mecânico: IK08 segundo IEC EN 62262, luminária com montagem horizontal a tubo com diâmetro de 48-60mm, índice de proteção global IP66 segundo EN 60598, garantido a estanquicidade integral da luminária equipada com XXHP Leds, fotometria obtida através de lente secundária em PMMA ref. ^a 5137, potência da luminária 53,5W, fluxo da luminária 6531lm, garantia de um nível mínimo de manutenção de fluxo do LED L90B10 às 100.000 horas de acordo com o normativo LM80/TM21 para um Ts=85°C, ULOR 0%, temperatura de Cor: XXXX K, Índice de restituição cromática IRC 70. Proteção contra sobretensões de 10kV e externa ao driver, driver com regulação 1-10V e/ou DALI, classe I de segurança elétrica, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares à sua correta instalação, ligação e funcionamento.	UN	31
105	14.4	Fornecimento e colocação em obra de cabo H1 XV 4x6 e negativo em tubo vermelho em PP de parede dupla (interior liso e exterior corrugado) de diametro 50MM na interligação dos candeeiros, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares à sua correta instalação, ligação e funcionamento.	ml	1077
106	14.5	Fornecimento e colocação em obra de tubo vermelho em PP de parede dupla (interior liso e exterior corrugado) de diâmetros (1xDN160+2xDN110+1xDN50)MM, envolvidos em betão pobre, abertura e fecho de vala, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	ml	302,98
107	14.6	Fornecimento e colocação em obra de 3 tubos em PP de parede dupla (interior liso e exterior corrugado) de diâmetro 110MM envolvidos em betão pobre, abertura e fecho de vala, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	ml	85,55
	14.5	Fornecimento e colocação em obra de tampa de enchimento articuladas e aro em ferro fundido da classe B125 de telecomunicações, bem como a execução de caixa em alvenaria de blocos de (200X200X500)MM assentes com argamassa ao traço 1:3, fecho de juntas, abertura e fecho de vala, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, nas dimensões:		
108	14.5.1	NR1_(750x600)MM	UN	1
109	14.5.2	NR2_(1200x750)MM	UN	16
110	14.5.3	NR1_(750x600)MM (existente em obra entre PKB02_PKB2)	UN	1
111	14.6	Fornecimento, Instalação, Operacionalização e Gestão de um Posto de Carregamento EVE Double Pro-Line 2 x 22 kW para Veículos Elétricos Integrados na Rede MOBI, Cabos Elétricos XV 5G 35,20m XV 5G10, LIYCY 2X1 CZ, armário preparado para telecontagem equipado, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	UN	1
	15	INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES		
112	15.1	Fornecimento e colocação em obra de 4 tubos em PP de parede dupla (interior liso e exterior corrugado) de diâmetro 110MM envolvidos em betão pobre, abertura e fecho de vala, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	ml	334,68
	15.2	Fornecimento e colocação em obra de tampa de enchimento articuladas e aro em ferro fundido da classe B125 de telecomunicações, bem como a execução de caixa em alvenaria de blocos de (200X200X500)MM assentes com argamassa ao traço 1:3, fecho de juntas, abertura e fecho de vala, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, nas dimensões:		



Câmara Municipal de Santana

Procedimento 3/2021

113	15.2.1	NR1_(750x600)MM	UN	1
114	15.2.2	NR2_(1200x750)MM	UN	12
115	15.2.3	NR1_(750x600)MM (existente em obra entre PKB02_PKB2)	UN	1