

OBRA : REFORMULAÇÃO DA ESTRADA DAS NEVES		PROCESSO	
ART.	DESIGNAÇÃO	Unid	Quantidades
<b>CAPÍTULO I TRABALHOS PRELIMINARES</b>			
1.1	Montagem, construção, manutenção, desmontagem e demolição do estaleiro	Vg	1,00
1.2	Fornecimento e colocação de placas identificadoras da empreitada, com 2,00 x 1,50 m2, em que conste o seguinte: Designação da Obra; Dono da Obra; Valor da Adjudicação; Prazo de Execução; Nome do Empreiteiro; Equipa Projectista; Fiscalização.	un	2,00
1.3	Vedação da obra, instalações para a fiscalização e pessoal trabalhador, abastecimento de energia eléctrica, de água potável, instalação telefónica, reposição de todos e quaisquer materiais e/ou trabalhos danificados e limpeza final de obra, em tudo de acordo com o projecto de estaleiro e legislação aplicável.	Vg	1,00
1.4	Execução de todos os trabalhos necessários para garantir a segurança de todas as pessoas que trabalhem na obra ou que circulem no respectivo local, incluindo o pessoal dos sub-empreiteiros e terceiros em geral, para evitar danos nos prédios vizinhos e para satisfazer os regulamentos de segurança, higiene e saúde no trabalho e de polícia das vias públicas	Vg	1,00
1.5	Execução de 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	Vg	1,00
1.6	Execução de trabalhos de construção dos acessos ao estaleiro e das serventias internas deste	Vg	1,00
1.7	Fornecimento de telas finais e croquis dos trabalhos realizados, em cópia e suporte informático	Vg	1,00
1.8	Desenvolvimento e fornecimento da compilação técnica da obra de acordo com legislação aplicável	Vg	1,00
1.9	Execução de sondagens para reconhecimento de cabos e canalizações existentes, em escavação manual e cuidadosa, incluindo todos os trabalhos necessários.	Vg	1,00
1.10	Aplicação do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD) de acordo com o Decreto Lei nº 46/2008 e conforme indicação do projecto, respectiva adaptação contínua à realidade da obra, nomeadamente a rectificação de quantidades e classificação dos resíduos obtidos, procedendo ao seu registo e entrega à Fiscalização de comprovativos previstos pela lei.”	Vg	1,00
<b>CAPÍTULO II DEMOLIÇÕES E MOVIMENTO DE TERRAS</b>			

OBRA : REFORMULAÇÃO DA ESTRADA DAS NEVES		PROCESSO	
ART.	DESIGNAÇÃO	Unid	Quantidades
	<b>Nota: Deve estar incluído no preço unitário de todos os artigos listados os valores relativos á recolha, transporte, armazenagem, triagem em obra ou em operador licenciado, tratamento, valorização e/ou eliminação dos resíduos resultantes a destino final por operador licenciado, incluindo todos os encargos do processo.</b>		
2.1	Desmatação, incluindo derrube de árvores, desenraizamento, limpeza do terreno, decapagem na linha de terra vegetal.	m2	1410,80
2.2	Escavação incluindo abertura de caixa e escavação para lancilagem, nas espessuras definidas em projecto, incluindo todos os trabalhos necessários:		
2.2.1	Escavação em terra dura (70%).	m3	6297,40
2.2.2	Escavação em rocha (30%).	m3	2698,88
2.3	Aterro, incluindo carga, transporte, espalhamento e compactação dos materiais provenientes de escavação.	m3	492,55
2.4	Demolição e reconstrução com idênticas características e formas dos muros de vedação e outras vedações particulares de qualquer natureza, abrangidas pelo projecto de expropriações, incluindo reposição das infra-estruturas afectadas, mudança de portões e todos os trabalhos necessários ao seu bom acabamento.	m	1116,00
2.5	Demolição de habitações e tudo e qualquer tipo de construções, em alvenaria e outros materiais, abrangidas pelo projecto de expropriações.	un	2,00
	<b>CAPÍTULO III PAVIMENTAÇÃO</b>		
	<b>Nota: Deve estar incluído no preço unitário de todos os artigos listados os valores relativos á recolha, transporte, armazenagem, triagem em obra ou em operador licenciado, tratamento, valorização e/ou eliminação dos resíduos resultantes a destino final por operador licenciado, incluindo todos os encargos do processo.</b>		
3.1	Remoção de pavimentos existentes, incluindo betuminoso, caixa de agregados britados, fundação e lancis.		
3.1.1	Em pavimentos betuminosos.	m3	5859,69
3.1.2	Em calçada (passeios)	m3	500,36
3.2	Execução de camadas granulares com características de sub-base em agregado britado de granulometria extensa a realizar de acordo com as especificações do projecto, nomeadamente os perfis transversais tipo, com 0,20m de espessura após compactação e incluindo o fornecimento e aplicação.	m2	14019,86

OBRA : REFORMULAÇÃO DA ESTRADA DAS NEVES		PROCESSO	
ART.	DESIGNAÇÃO	Unid	Quantidades
3.3	Execução de camadas granulares com características de base em agregado britado de granulometria extensa a realizar de acordo com as especificações do projecto, nomeadamente os perfis transversais tipo, com 0,20m de espessura após compactação e incluindo o fornecimento e aplicação.	m2	14019,86
3.4	Rega de impregnação betuminosa com emulsão betuminosa catiónica de rotura lenta do tipo ECL-1, à taxa de 1.2 kg/m <sup>2</sup> de acordo com o especificado no projecto.	m2	13271,09
3.5	Rega de colagem com emulsão betuminosa catiónica de rotura rápida do tipo ECR-1, à taxa de 0,5 kg/m <sup>2</sup> , incluindo limpeza prévia do pavimento existente e demais trabalhos necessários, de acordo com o especificado no projecto.	m2	13271,09
3.6	Camada de macadame betuminoso, com características de camada de regularização na faixa de rodagem, com 0,11m de espessura após recalque, executado de acordo com o estipulado no projecto e incluindo todos os trabalhos necessários.	m2	13271,09
3.7	Pavimento em betão betuminoso, com características de camada de desgaste na faixa de rodagem, com 0,06m de espessura após recalque, executado de acordo com o estipulado no projecto e incluindo todos os trabalhos.	m2	13271,09
3.8	Fornecimento e assentamento de pavimentos de passeios em blocos de betão pré-moldado de encaixe, com 0,20 m x 0,10 m x 0,055 m, de cor branca, incluindo abertura de caixa com 0,20 m de profundidade e fornecimento, rega e compactação de camada de agregado britado de granulometria extensa (toutvenant) com 0,10 m de espessura, camada de areia com 0,04 m de espessura.	m2	7545,35
3.9	Fornecimento e assentamento de pavimentos para zonas de acesso de viaturas em blocos de betão pré-moldado de encaixe, com 0,20 m x 0,10 m x 0,055 m, de cor branca, incluindo abertura de caixa com 30cm de profundidade e fornecimento, rega e compactação de camada de agregado britado de granulometria extensa (toutvenant) com 0,20 m de espessura, camada de areia com 0,04 m de espessura.	m2	748,77
3.10	Fornecimento e assentamento de lancil de cantaria com 15cm ou 4cm de espelho, conforme desenho de pormenor, incluindo a execução da respectiva fundação e todos os trabalhos acessórios.	m	3443,64
3.11	Fornecimento e assentamento de contra-lancil de cantaria, conforme desenho de pormenor, incluindo a execução da respectiva fundação e todos os trabalhos acessórios.	m	378,40
3.12	Fornecimento e assentamento de lancil de cantaria galgável, em ilhéus e zonas de estacionamento, com 15cm de espelho, conforme desenho de pormenor, incluindo a execução da respectiva fundação e todos os trabalhos acessórios.	m	180,91

OBRA :	REFORMULAÇÃO DA ESTRADA DAS NEVES	PROCESSO	
ART.	DESIGNAÇÃO	Unid	Quantidades
	<b>CAPÍTULO IV</b> <b>REDE DE ÁGUAS</b>		
	<b>Nota: Deve estar incluído no preço unitário de todos os artigos listados os valores relativos á recolha, transporte, armazenagem, triagem em obra ou em operador licenciado, tratamento, valorização e/ou eliminação dos resíduos resultantes a destino final por operador licenciado, incluindo todos os encargos do processo.</b>		
4.1	Escavação em abertura de valas para assentamento de canalização da rede de abastecimento de água, incluindo entivação se necessário.		
4.1.1	Escavação em terra dura (70%).	m3	1920,10
4.1.2	Escavação em rocha (30%).	m3	822,90
4.2	Remoção da rede de águas existente.	Vg	1,00
4.3	Fornecimento e aplicação de areia na camada de protecção da tubagem.	m3	345,00
4.4	Aterro de valas com terras provenientes da escavação em camadas, de 0,20m.	m3	2320,00
4.5	Fornecimento e assentamento de tubo em PEA PN10, incluindo acessórios, derivações, juntas de transição, soldaduras maciços de amarração e todos os trabalhos complementares.		
4.5.1	Diam. 75	m	7,00
4.5.2	Diam. 90	m	118,00
4.5.3	Diam. 110	m	17,00
4.5.4	Diam. 160	m	2968,00
4.5.5	Diam. 315	m	183,00
4.6	Fornecimento e assentamento de tubo em Ferro Fundido Ductil com DN 350, incluindo acessórios, derivações, juntas de transição, soldaduras maciços de amarração e todos os trabalhos complementares.	m	1364,00
4.7	Fornecimento e assentamento de Válvulas de seccionamento com cunha elástica em ferro fundido, incluindo juntas Gibault de transição, caixas, maciços de amarração e todos os trabalhos necessários.		
4.7.1	Diam. 75	un	1,00
4.7.2	Diam. 90	un	23,00
4.7.3	Diam. 110	un	3,00
4.7.4	Diam. 160	un	21,00

OBRA : REFORMULAÇÃO DA ESTRADA DAS NEVES		PROCESSO	
ART.	DESIGNAÇÃO	Unid	Quantidades
4.7.5	Diam. 315	un	2,00
4.7.6	Diam. 350	un	6,00
4.8	Fornecimento e assentamento de Válvulas de descarga com cunha elástica em ferro fundido, incluindo juntas Gibault de transição, caixas, maciços de amarração e todos os trabalhos necessários.		
4.8.1	Diam. 90	un	8,00
4.8.2	Diam. 110	un	1,00
4.8.3	Diam. 160	un	6,00
4.8.4	Diam. 350	un	2,00
4.9	Fornecimento e assentamento de Ventosas com cunha elástica em ferro fundido, incluindo juntas Gibault de transição, caixas, maciços de amarração e todos os trabalhos necessários.		
4.9.1	Diam. 160	un	1,00
4.9.2	Diam. 350	un	4,00
4.10	Fornecimento e assentamento de marco de incêndio completo derrubável, incluindo escavação, aterro, ramal DN90 de ligação à rede de distribuição de água, válvula de seccionamento maciços de ancoragem e fundação e todos os trabalhos complementares.	un	9,00
4.11	Execução de ligação das novas tubagens às redes existentes, incluindo todos os acessórios e transições entre diferentes tipos de tubagem, incluindo juntas Gibault de transição, caixas, maciços de amarração e todos os trabalhos necessários.	un	17,00
4.12	Execução de ramais de ligação particulares às redes domésticas existentes, incluindo todos os acessórios e transições entre diferentes tipos de tubagem, incluindo juntas Gibault de transição, caixas, maciços de amarração e todos os trabalhos necessários.	un	63,00
<b>CAPÍTULO V</b>			
<b>REDE DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS</b>			
<b>Nota: Deve estar incluído no preço unitário de todos os artigos listados os valores relativos à recolha, transporte, armazenagem, triagem em obra ou em operador licenciado, tratamento, valorização e/ou eliminação dos resíduos resultantes a destino final por operador licenciado, incluindo todos os encargos do processo.</b>			
5.1	Abertura e escavação em valas para assentamento de colectores para escoamento das águas residuais domésticas, incluindo entivação, se necessário.		

OBRA : REFORMULAÇÃO DA ESTRADA DAS NEVES		PROCESSO	
ART.	DESIGNAÇÃO	Unid	Quantidades
5.1.1	Escavação em terra dura (70%).	m3	1828,40
5.1.2	Escavação em rocha (30%).	m3	783,60
5.2	Remoção da rede de águas residuais domésticas existente.	Vg	1,00
5.3	Aterro de valas com areão na camada de protecção dos colectores, incluindo compactação.	m3	1097,00
5.4	Restante aterro com terras escolhidas e cirandadas, provenientes da escavação, regado e batido a maço com camadas 0,20.	m3	1515,00
5.5	Fornecimento e assentamento de colectores domésticos em tubo de PVC rígido, PN 0,4 MPa, incluindo ligações, acessórios, furações e todos os trabalhos necessários:		
5.5.1	diam. 200	m	377,00
5.5.2	diam. 250	m	986,00
5.5.3	diam. 300	m	22,00
5.6	Fornecimento e assentamento de caixas de visita circulares com altura inferior a 2,50 m e diâmetro interior de 1,00 m, em betão com degraus em varão de aço galvanizado Diâm 20 e aros e tampa em ferro fundido (modelo da CMC) devidamente identificados para " esgotos domésticos ":		
5.6.1	Simple	un	31,00
5.6.2	Com queda guiada	un	5,00
5.7	Fornecimento e assentamento de caixas de visita circulares com altura entre 2,50 m e 4,00 m e diâmetro interior de 1,25 m, em betão com degraus em varão de aço galvanizado Diâm 20 e aros e tampa em ferro fundido (modelo da CMC) devidamente identificados para " esgotos domésticos ":		
5.7.1	Simple	un	11,00
5.7.2	Com queda guiada	un	4,00
<b>CAPÍTULO VI DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS</b>			
<b>Nota: Deve estar incluído no preço unitário de todos os artigos listados os valores relativos á recolha, transporte, armazenagem, triagem em obra ou em operador licenciado, tratamento, valorização e/ou eliminação dos resíduos resultantes a destino final por operador licenciado, incluindo todos os encargos do processo.</b>			
6.1	Drenagem Superficial		

<b>OBRA :</b>		<b>REFORMULAÇÃO DA ESTRADA DAS NEVES</b>		<b>PROCESSO</b>	
<b>ART.</b>	<b>DESIGNAÇÃO</b>	<b>Unid</b>	<b>Quantidades</b>		
<b>6.1.1</b>	Fornecimento e assentamento de sumidouros simples em FFD da classe D400, de acordo com desenhos, incluindo as respectivas grelhas e todos os trabalhos acessórios e complementares, nomeadamente trabalhos de ligação às caixas de visita existentes ou novas.	un	67,00		
<b>6.2</b>	Execução de colectores				
<b>6.2.1</b>	Escavação para abertura de valas, para instalação da tubagem, incluindo embarços de água.				
<b>6.2.1.1</b>	Em terra (70%)	m3	2045,40		
<b>6.2.1.2</b>	Em rocha (30%)	m3	876,60		
<b>6.2.2</b>	Remoção da rede de águas pluviais existente.	Vg	1,00		
<b>6.2.3</b>	Aterro de valas com areão na camada de protecção dos colectores, incluindo compactação.	m3	1738,00		
<b>6.2.4</b>	Restante aterro com terras escolhidas e cirandadas, provenientes da escavação, regado e batido a maço com camadas 0,20.	m3	1183,00		
<b>6.2.5</b>	Colector em betão armado de DN 300 mm , incluindo fornecimento, transporte e montagem, incluindo ainda juntas com anel de estanquidade em borracha, argamassa de cimento e todos os demais trabalhos acessórios e complementares.	m	380,00		
<b>6.2.6</b>	Colector em betão armado de DN 400 mm, incluindo fornecimento, transporte e montagem, incluindo ainda juntas com anel de estanquidade em borracha, argamassa de cimento e todos os demais trabalhos acessórios e complementares.	m	344,00		
<b>6.2.7</b>	Colector em betão armado de DN 600 mm, transporte e montagem, incluindo ainda juntas com anel de estanquidade em borracha, argamassa de cimento e todos os demais trabalhos acessórios e complementares.	m	623,00		
<b>6.3</b>	Execução de Caixas de Visita				
<b>6.3.1</b>	Execução completa de caixas de visita com altura inferior a 2,50 m e diâmetro interior de 1,00 m, compostas por aneis e tronco de cone de betão pré-fabricado, incluindo escavação, reposição de terras, betão na soleira, regularização do fundo, degraus metálicos com protecção anti-corrosiva chumbados aos elementos pré-fabricados, fornecimento, colocação de tampa maciça em FFD (modelo C. M. Cascais),e todos os demais trabalhos acessórios e complementares, de acordo com os desenhos.				
<b>6.3.1.1</b>	Simplex	un	30,00		
<b>6.3.1.2</b>	Com queda guiada	un	3,00		

OBRA : REFORMULAÇÃO DA ESTRADA DAS NEVES		PROCESSO	
ART.	DESIGNAÇÃO	Unid	Quantidades
6.3.2	Execução completa de caixas de visita com altura entre 2,50 m e 4,00 m e diâmetro interior de 1,25 m, compostas por anéis e tronco de cone de betão préfabricado, incluindo escavação, reposição de terras, betão na soleira, regularização do fundo, degraus metálicos com protecção anti-corrosiva chumbados aos elementos pré-fabricados, fornecimento, colocação de tampa maciça em FFD (modelo C. M. Cascais), e todos os demais trabalhos acessórios e complementares, de acordo com os desenhos.		
6.3.2.1	Simplex	un	5,00
6.3.2.2	Com queda guiada	un	1,00
<b>CAPÍTULO VII INTEGRAÇÃO PAISAGÍSTICA</b>			
<b>Nota: Deve estar incluído no preço unitário de todos os artigos listados os valores relativos à recolha, transporte, armazenagem, triagem em obra ou em operador licenciado, tratamento, valorização e/ou eliminação dos resíduos resultantes a destino final por operador licenciado, incluindo todos os encargos do processo.</b>			
7.1	Elementos a Salvar		
7.1.1	Protecção de árvores existentes, incluindo colocação de uma fita colorida (afastada 2 m do tronco, fixa com estacas levantadas 1 m do nível do solo, por forma a evitar danos causados por máquinas ou ferramentas), bem como todas as limpezas, podas correctivas e tratamentos fitossanitários que se verifiquem necessárias, de acordo com o Caderno de Encargos.	un	1,00
7.2	Preparação do Terreno		
7.2.1	Limpeza e remoção de todos os lixos e entulhos, que se encontrem na área de intervenção, mobilização e regularização superficial do terreno, incluindo todos os trabalhos complementares, de acordo com o C.E.		
7.2.1.1	área pavimentada	m2	52,02
7.2.1.2	área plantada	m2	1,00
7.3	Rede de Rega		
7.3.1	Ligação à rede		
7.3.1.1	Ligação à conduta de água, incluindo picagem, abertura e fecho de vala, todos os materiais e trabalhos complementares, de acordo com as exigências dos S.M.A.S.	Vg	1,00
7.3.1.2	Fornecimento e instalação de contador de impulsos DN50, incluindo válvulas de manobra, todos os materiais e trabalhos complementares.	Conj	1,00

OBRA : REFORMULAÇÃO DA ESTRADA DAS NEVES		PROCESSO	
ART.	DESIGNAÇÃO	Unid	Quantidades
<b>7.3.2</b>	Tubagens		
<b>7.3.2.1</b>	Abertura e fecho de valas com terra isenta de substâncias sólidas, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares, de acordo com o pormenor.		
<b>7.3.2.2</b>	Vala com 0,50m de profundidade e DN+0,40m largura.	m	24,60
<b>7.3.2.3</b>	Vala com 0,40m de profundidade e DN+0,40m largura.	m	132,80
<b>7.3.2.4</b>	Fornecimento e instalação de tubagem em P.E.A.D. 0.8 MPA, incluindo abertura e fecho de vala e todos os materiais e trabalhos complementares.		
	Diâmetro 50mm	m	24,60
<b>7.3.2.5</b>	Fornecimento e instalação de tubagem em P.E.A.D. MRS PN6, assente sobre almofada de areia e terra peneirada, incluindo todos os acessórios de aperto, materiais e trabalhos complementares.		
	Diâmetro 32mm	m	132,80
<b>7.3.3</b>	Negativos		
<b>7.3.3.1</b>	Fornecimento e instalação de negativo em P.V.C. de 100mm de diâmetro, incluindo abertura e fecho de vala, materiais e todos os trabalhos complementares.	Vg	1,00
<b>7.3.4</b>	Bocas de rega		
<b>7.3.4.1</b>	Fornecimento e instalação de tomadas de água de encaixe rápido de ¾" em plástico tipo "Rain Bird", ou equivalente, incluindo hastes de hidronil de ¾", todos os materiais e trabalhos complementares.	un	1,00
<b>7.3.4.2</b>	Conjunto de Chave em bronze saída 3/4" tipo "Rain Bird mod.33DK" ou equivalente, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares.	un	1,00
<b>7.3.5</b>	Válvulas / Electroválvulas		
<b>7.3.5.1</b>	Fornecimento e instalação de electroválvulas de 1" tipo "Rain Bird - 100DV" ou equivalente, incluindo ligações, todos os materiais e trabalhos complementares.	un	2,00
<b>7.3.5.2</b>	Fornecimento e instalação de válvula de protecção em latão de 1" 1/2, incluindo todas as ligações, acessórios, materiais e trabalhos complementares.	un	1,00
<b>7.3.6</b>	Caixas de protecção		
<b>7.3.6.1</b>	Fornecimento e instalação caixas de válvulas, com tampa do tipo "Rain Bird - Série VB em HDPE", ou equivalente, drenadas na base por uma camada de 0,10 m de gravilha, materiais e trabalhos complementares.	un	2,00
<b>7.3.7</b>	Emissores		

OBRA : REFORMULAÇÃO DA ESTRADA DAS NEVES		PROCESSO	
ART.	DESIGNAÇÃO	Unid	Quantidades
7.3.7.1	Fornecimento e instalação de aspersores tipo "RAIN BIRD - R5000 MRP30", ou equivalente, incluindo ligações flexíveis à conduta tipo SBE e tubo tipo "Swing pipe", ou equivalente, todos os acessórios, materiais e todos os trabalhos complementares.	un	12,00
7.3.8	Filtros		
7.3.8.1	Fornecimento e instalação de filtros de 1 1/2" tipo "ARAG", ou equivalente, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares.	un	1,00
7.3.9	Programador		
7.3.9.1	Fornecimento e instalação de módulo de controlo / seneloides de impulsos de 2 estações tipo "RainBird - Série T-BOS", ou equivalente, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares.	un	1,00
7.3.9.2	Fornecimento e instalação de pluviometro enterrado para sistema T-BOS, ou equivalente, incluindo todas as ligações, materiais e trabalhos complementares.	un	1,00
7.4	Construção de Caldeiras		
7.4.1	Fornecimento e construção de caldeiras quadradas, delimitadas com lancil de calcário com 0,80x0,10x0,20m, assentes sobre massame de betão e brita, incluindo abertura de caboucos, todos os materiais e trabalhos complementares.	un	18,00
7.4.2	Fornecimento e colocação de manta tipo "Plantex - Jardins & Afins", ou equivalente, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares, de acordo com o pormenor.	m2	40,50
7.4.3	Fornecimento e espalhamento de casca de pinheiro com 0,10m de espessura tipo " Carmo - Ornamental", ou equivalente, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares, de acordo com o pormenor.	m3	4,05
7.5	Mobiliário Urbano		
7.5.1	Fornecimento e instalação de mobiliário e equipamento, de acordo com as indicações dos fornecedores, incluindo abertura e fecho de caboucos, fundações em betão, todos os materiais e trabalhos complementares:		
7.5.1.1	Bancos com 1,20m de comprimento tipo "Victor Stanley – Série Homestead - Mod.32", ou equivalente.	un	8,00
7.5.1.2	Papeleiras com 61x60 cm tipo "Victor Stanley - Mod. H-24", ou equivalente.	un	5,00
7.6	Preparação do Solo para Revestimento Vegetal		

OBRA : REFORMULAÇÃO DA ESTRADA DAS NEVES		PROCESSO	
ART.	DESIGNAÇÃO	Unid	Quantidades
7.6.1	Mobilização superficial e despedrega, incluindo fornecimento de todos os materiais necessários e execução de todos os trabalhos inerentes, de acordo com o C.T.E.	m2	500,00
7.6.2	Fornecimento e espalhamento de uma camada com 0,10m de terra vegetal nas novas zonas de sementeira de prado, incluindo incorporação de matéria orgânica, todos os trabalhos complementares de acordo com o C.T.E.	m3	16,35
7.6.3	Fornecimento e espalhamento de uma camada com 0,40m de terra vegetal nas covas de plantação de arbustos de galeria ripícola, incluindo incorporação de matéria orgânica, todos os trabalhos complementares de acordo com o C.T.E.	m3	14,34
7.6.4	Árvores		
7.6.4.1	Escavação em abertura de covas, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares.		
7.6.4.1.1	em cova	m3	33,75
7.6.4.1.2	em caldeira	m3	54,68
7.6.4.2	Fornecimento e colocação de terra vegetal, nas covas de plantação de árvores, colocação de polímero, melhoramento das características físicas e químicas do solo existente (terra local crivada), incluindo incorporação de matéria orgânica de modo a cumprir os requisitos do caderno de encargos, sobre camada de 0,10m de brita média, incluindo todos os trabalhos e materiais complementares.	m3	50,63
7.6.4.3	Fornecimento e colocação de terra vegetal, nas covas de plantação de árvores, melhoramento das características físicas e químicas do solo existente (terra local crivada), incluindo incorporação de matéria orgânica de modo a cumprir os requisitos do caderno de encargos, sobre camada de 0,10m de brita média, incluindo todos os trabalhos e materiais complementares.	m3	31,25
7.7	Plantações e Sementeiras		
7.7.1	Fornecimento e plantação de árvores, incluindo abertura de cova, fertilização e todos os trabalhos complementares, conforme C.T.E. (Condições Técnicas Especiais).		
7.7.1.1	Fa - Fraxinus angustifolia - (PAP 18/20)	un	2,00
7.7.1.2	Jm - Jacaranda mimosifolia (PAP 18/20)	un	14,00
7.7.1.3	Oe - Olea europaea (PAP 16/18)	un	5,00
7.7.1.4	Pa - Populus alba (PAP 16/18)	un	3,00
7.7.1.5	Qf - Quercus faginea - (PAP 16/18)	un	3,00
7.7.1.6	Sa - Salix alba - (PAP 16/18)	un	2,00

OBRA : REFORMULAÇÃO DA ESTRADA DAS NEVES		PROCESSO	
ART.	DESIGNAÇÃO	Unid	Quantidades
7.7.2	Fornecimento e colocação de tutor de madeira de pinho ou eucalipto devidamente tratada, com 2,50m de altura e 0,10m de diâmetro, incluindo atilho em rafia elástica tipo "TOLTEX - Ref. Elastos 45", ou equivalente e todos os trabalhos complementares, de acordo com o pormenor.	un	29,00
7.7.3	Fornecimento e plantação de arbustos, incluindo fertilização, abertura de cova, todos os trabalhos complementares, conforme C.T.E.		
7.7.3.1	Cm - Crataegus monogyna	un	36,00
7.7.3.2	No - Nerium oleander	un	51,00
7.7.3.3	Ra - Rhamnus alaternus	un	62,00
7.7.3.4	Sn - Sambucus nigra	un	46,00
7.7.4	Fornecimento e sementeira de mistura de prado tipo "Alipio Dias & Irmão - Mistura DDI microclover Mix", ou equivalente, incluindo fertilização e todos os trabalhos complementares, conforme C.T.E. e Plano de Plantação.	m2	1,00
7.7.5	Fornecimento e espalhamento de casca de pinheiro com 0,10m de espessura tipo " Carmo - Ornamental", ou equivalente, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares, de acordo com o pormenor.	m3	29,00
<b>NOTA</b>	<p>Manutenção dos Espaços Verdes</p> <p>A Manutenção das zonas plantadas por um período de 1 ano, conforme C.T.E., incluindo todos os materiais e trabalhos complementares necessários, deverão estar incluídos no respectivo fornecimento .</p> <p style="text-align: center;"><b>CAPÍTULO VIII SINALIZAÇÃO</b></p> <p><b>Nota: Deve estar incluído no preço unitário de todos os artigos listados os valores relativos á recolha, transporte, armazenagem, triagem em obra ou em operador licenciado, tratamento, valorização e/ou eliminação dos resíduos resultantes a destino final por operador licenciado, incluindo todos os encargos do processo.</b></p>		
8.1	Sinalização Vertical		
8.1.1	Sinalização vertical de "código", incluindo implantação, colocação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação:		
8.1.2	Sinais circulares com diâmetro igual a 0.60m.	un	5,00
8.1.3	Sinais octogonais STOP com L=0.60 m.	un	19,00
8.1.4	Sinais quadrangulares com L=0.60 m.	un	40,00

OBRA : REFORMULAÇÃO DA ESTRADA DAS NEVES		PROCESSO	
ART.	DESIGNAÇÃO	Unid	Quantidades
8.1.5	Espelho com diâmetro igual a 0.60 m	un	1,00
8.1.6	Sinais mistos com L= 0.60 m:		
8.1.7	Sinais Ortogonais (STOP) + circulares	un	1,00
8.1.8	Sinais triangulares + circulares	un	3,00
8.1.9	Sinais triangulares + circulares + painel Modelo 1 (100m)	un	11,00
8.1.10	Sinalização vertical de informação, incluindo implantação, colocação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação:		
8.1.11	Placas Direccionais de Âmbito Urbano Sistema SL-2000 da Serlux, ou similar, incluindo caixas de informação, postes em tubo de aço galvanizado encastrados em maciço de betão armado, acessórios e restantes trabalhos necessários à sua implantação.	un	2,00
8.1.12	Placas de Identificação de Localidade, incluindo caixas de informação, postes em tubo de aço galvanizado encastrados em maciço de betão armado, acessórios e restantes trabalhos necessários à sua implantação.	un	1,00
8.2	Marcas rodoviárias, incluindo pré-marcação		
8.2.1	Marcas longitudinais:		
8.2.1.1	Linha branca contínua, tipo guia, com 0.12m de largura - G(0.12).	m	3402,00
8.2.1.2	Linha branca contínua com 0.10m de largura - LBC (0.10).	m	1358,00
8.2.1.3	Linha branca tracejada com 0.10m de largura e relação traço/espço 3/4 - LBT(0.10)3/4.	m	151,00
8.2.1.4	Linha branca tracejada de entrecruzamento com 0.10m de largura e relação traço/espço 0.5/0.5 - LBT(0.10)0.5/0.5.	m	1470,00
8.2.2	Marcas transversais:		
8.2.2.1	Barras de paragem com 0.50 m de largura.	m2	116,50
8.2.2.2	Passadeiras de peões.	m2	180,00
8.2.2.3	Bandas Cromáticas com 4 mm de altura, duplas conforme peças desenhadas, aplicados com tinta termoplástica ou com tinta de dois componentes aplicada a frio, branca retroreflectora, incluindo os ultimos 10 m serão aplicada uma pintura rogosa com borracha reciclada, incluindo pré-marcação e limpeza do pavimento.	un	6,00
8.2.3	Outras marcas:		
8.2.3.1	Raias oblíquas paralelas.	m2	52,00
8.2.3.2	Pintura no Pavimento com a inscrição STOP	un	12,00

OBRA : REFORMULAÇÃO DA ESTRADA DAS NEVES		PROCESSO	
ART.	DESIGNAÇÃO	Unid	Quantidades
8.3	Equipamento de guiamento, balizagem e demarcação, implantação, fornecimento e colocação:		
8.3.1	Balizas de posição metálicas com L=0.15 m.	un	1,00
<b>CAPÍTULO IX INFRA-ESTRUTURAS ELÉCTRICAS</b>			
<b>Nota: Deve estar incluído no preço unitário de todos os artigos listados os valores relativos á recolha, transporte, armazenagem, triagem em obra ou em operador licenciado, tratamento, valorização e/ou eliminação dos resíduos resultantes a destino final por operador licenciado, incluindo todos os encargos do processo.</b>			
9.1	Fornecimento, instalação e ligação dos seguintes materiais e equipamentos, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua fixação e correcto funcionamento de acordo com as M.D e C.E.		
9.1.1	LXHIOV 3x1x240mm <sup>2</sup>	m	405,00
9.1.2	LVAV 3x185+95 mm <sup>2</sup>	m	2960,00
9.1.3	LSVAV 4x35mm <sup>2</sup>	m	760,00
9.1.4	LSVAV 4x95mm <sup>2</sup>	m	93,00
9.1.5	LSVAV 4x16 mm <sup>2</sup>	m	3342,00
9.1.6	LSVAV 2x16 mm <sup>2</sup>	m	3835,00
9.2	Fornecimento e instalação de rede aérea em apoios de betão, incluindo ligadores, de cabos do tipo :		
9.2.1	LXS 4x70+16mm <sup>2</sup>	m	184,00
9.2.2	LXS 4x50+16mm <sup>2</sup>	m	50,00
9.2.3	LXS 4x25+16mm <sup>2</sup>	m	71,00
9.2.4	LXS 4x16mm <sup>2</sup>	m	194,00
9.2.5	LXS 2x16mm <sup>2</sup>	m	115,00
9.3	Abertura e tapamento de vala com 0,80 e 1,20 m de profundidade, incluindo preparação do fundo, lajetas e fita sinalizadora, tapamento e reposição do pavimento.	m <sup>3</sup>	1679,00
9.4	Limpeza da zona de intervenção durante e após conclusão dos trabalhos.	Vg	1,00
9.5	Fornecimento e montagem de armário de distribuição incluindo pedestral, electrodo de terra e fusíveis.	un	21,00
9.6	Fornecimento e montagem de armário IT incluindo pedestral, electrodo de terra e fusíveis.	un	1,00

OBRA : REFORMULAÇÃO DA ESTRADA DAS NEVES		PROCESSO	
ART.	DESIGNAÇÃO	Unid	Quantidades
9.7	Construção de muretes em alvenaria, para caixa de entrada estanque para ligação de ramal BT.	un	2,00
9.8	Fornecimento e montagem em alvenaria de caixa de entrada estanque para ligação do ramal de baixa tensão com coroa de bornes, electrodo de terra e fusíveis.	un	31,00
9.9	Ligação de ramal subterrâneo dentro de propriedade particular, incluindo abertura e tapamento de vala até 8 m de comprimento com reposição do pavimento original e abertura e tapamento de roços em parede com reposição da parede conforme original.	un	20,00
9.10	Ligação de ramal subterrâneo dentro de propriedade particular, incluindo abertura e tapamento de vala até 12 m de comprimento com reposição do pavimento original e abertura e tapamento de roços em parede com reposição da parede conforme original.	un	5,00
9.11	Colunas metálicas troncocónicas (8 m HU) de enterramento, com braço curvo de 1 m com 5º de inclinação, incluindo electrodo de terra, adaptador para fixação da luminária, electrificação e caixa de protecção totalmente equipada.	un	64,00
9.12	Colunas metálicas cilíndricas 110mm (4m HU) de enterramento, sem braço, incluindo electrodo de terra, adaptador para fixação da luminária, electrificação e caixa de protecção totalmente equipada.	un	4,00
9.13	Fornecimento e montagem, em coluna, de luminárias MC2 "Vidro Plano" c/ lamp. 150W SAP, e todos os acessórios.	un	64,00
9.14	Fornecimento e montagem, em coluna, de luminária Direzia c/ lamp. 100W SAP, e todos os acessórios.	un	4,00
9.15	Fornecimento e montagem, em consola, de luminárias MC2 "Vidro Plano" c/ lamp. 150W SAP, e todos os acessórios.	un	2,00
9.16	Fornecimento de tubos e colocação de manilhas dos seguintes tipos:		
9.16.1	T 8	m	265,00
9.16.2	T 4	m	26,00
9.17	Apoios de rede aérea, incluindo acessórios para ligação de cabos, dos seguintes tipos:		
9.17.1	10/200	un	4,00
9.17.2	10/400	un	1,00
9.17.3	10/1000	un	4,00
9.18	Ligação da rede subterrânea de B.T., ramais e I.P. à rede subterrânea existente incluindo caixas de união termoretractil.	un	30,00

OBRA :		REFORMULAÇÃO DA ESTRADA DAS NEVES		PROCESSO	
ART.	DESIGNAÇÃO	Unid	Quantidades		
9.19	Ligação da rede subterranea de M.T. à rede subterrânea existente incluindo caixas de união termorectrátil.	un	9,00		
9.20	Ligação da rede subterrânea de B.T., ramais e I.P à rede aérea, incluindo tubo de protecção e terminações de cabo.	un	32,00		
9.21	Retirar colunas e luminárias existentes e entregar em local a designar pela CMC.	un	8,00		
9.22	Retirar apoios de betão.	un	45,00		
9.23	Retirar consolas e luminárias instaladas nos apoios de betão.	un	35,00		
9.24	Retirar rede aérea existente.	m	2136,00		
9.25	Retirar cabo subterrâneo de M.T., existente em vala.	m	301,00		
9.26	Retirar cabo subterrâneo de B.T., existente em vala.	m	770,00		
9.27	Abandonar e traçar cabo subterrâneo de M.T., existente em vala.	m	40,00		
9.28	Projecto de transito e ocupação da via Pública.	un	1,00		
9.29	Paineis de identificação da obra e sinalização.	un	1,00		
9.30	Colocação de passadiços para pessoas e automoveis durante a abertura das valas.	un	1,00		
<b>CAPÍTULO X</b>					
<b>INFRA-ESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES</b>					
<b>Nota: Deve estar incluído no preço unitário de todos os artigos listados os valores relativos á recolha, transporte, armazenagem, triagem em obra ou em operador licenciado, tratamento, valorização e/ou eliminação dos residuos resultantes a destino final por operador licenciado, incluindo todos os encargos do processo.</b>					
10.1	Fornecimento e instalação em vala de tubos do tipo :				
10.1.1	PVC Impacto 63 mm	m	3080,00		
10.1.2	PVC Impacto 110 mm	m	7048,00		
10.1.3	TRITUBO PEAD 40	m	3025,00		
10.2	Execução de ramais subterrâneos, até 8 metros dentro do lote, a tubo PVC 63mm, incluindo reposição do pavimento original, fornecimento e montagem de caixa de entrada e todos os acessórios necessários.	un	66,00		
10.3	Execução de ramais subterrâneos, até 16 metros dentro do lote, a tubo PVC 63mm, incluindo reposição do pavimento original, fornecimento e montagem de caixa de entrada e todos os acessórios necessários.	un	22,00		

OBRA :		REFORMULAÇÃO DA ESTRADA DAS NEVES	
ART.	DESIGNAÇÃO	Unid	Quantidades
10.4	Execução de caixas de visita, com tampa e aro, construídas no local ou compostas por elementos prefabricados, incluindo movimento de terras, fundação e todos os trabalhos necessários:		
10.4.1	do tipo NR1	un	34,00
10.4.2	do tipo NR2	un	35,00
10.5	Abertura e tapamento de vala com a profundidade de 1,1 mts, incluindo colocação de areia para assentamento e envolvimento das tubagens, rede sinalizadora.		
10.5.1	Em terra (70%)	m3	1673,00
10.5.2	Em rocha (30%)	m3	717,00
10.5.1	Ligação de tubagens PVC e tritubo a caixas de visita existentes.	un	16,00
10.5.2	Subida de rede subterrânea pela parede, incluindo tubos de protecção e ligação à rede na fachada existente.	un	10,00
10.5.3	Eliminar caixas de visita existentes	un	2,00
10.5.4	A retirar: rede aérea apoiada em postes de madeira e todos os postes de madeira existentes; rede fixa em fachada; rede a passar entre edifícios.	Vg	1,00
10.5.5	Projecto de transito e ocupação da via Pública.	un	1,00
10.5.6	Paineis de identificação da obra e sinalização.	un	1,00
10.5.7	Colocação de passadiços para pessoas e automoveis durante a abertura das valas.	un	1,00
10.5.8	Limpeza da zona de intervenção durante e após conclusão dos trabalhos.	un	1,00
<b>CAPÍTULO XI</b>			
<b>PONTE E REGULARIZAÇÃO DA RIBEIRA DE BICESSE</b>			
<b>Nota: Deve estar incluído no preço unitário de todos os artigos listados os valores relativos á recolha, transporte, armazenagem, triagem em obra ou em operador licenciado, tratamento, valorização e/ou eliminação dos residuos resultantes a destino final por operador licenciado, incluindo todos os encargos do processo.</b>			
11.1	Demolições e Movimentos de Terras		
11.1.1	Demolição da ponte existente, incluindo sinalização temporária.	Vg	1,00
11.1.2	Escavação em profundidade em abertura de caixa para fundações:		
11.1.2.1	Em terra dura (70%).	m3	512,40

OBRA : REFORMULAÇÃO DA ESTRADA DAS NEVES		PROCESSO	
ART.	DESIGNAÇÃO	Unid	Quantidades
11.1.2.2	Em rocha (30%)	m3	219,60
11.1.3	Aterro, incluindo carga, transporte, espalhamento e compactação dos materiais provenientes de escavação.	m3	664,00
11.2	Betão, Cofragens e Armaduras		
11.2.1	Execução, fornecimento e aplicação de betão da classe C16/20 em regularização e limpeza de fundações, com 0.05m de espessura média, de acordo com as peças desenhadas.	m3	21,80
11.2.2	Execução, fornecimento e aplicação de betão da classe C25/30 em elementos estruturais, incluindo:a) vibração mecânica e rega, de acordo com as peças desenhadas; b)Fornecimento, moldagem de cofragens na formação dos elementos indicados, incluindo escoramento, óleo, descofragem e limpeza sempre que necessário; c) Fornecimento, corte e moldagem de armaduras em aço A500NR na formação dos elementos descritos, incluindo desperdícios, sobreposições e arame de atar, de acordo com as peças desenhadas.	m3	294,02
11.3	Impermeabilização		
11.3.1	Tela de impermeabilização em betume polimérico aplicadas no tardo dos muros	m2	29,00
11.3.2	Brita envolvida em Geotextil na zona dos drenos longitudinais.	m3	10,50
11.3.3	Geocompósito drenante tipo "Amerdrain 200" com ligação a um dreno longitudinal em PVC de diâmetro 200mm, aplicado no tardo dos muros.	m2	34,20
11.3.4	Colchões tipo "Reno" com 0.30 m de espessura na regularização da ribeira.	m2	1108,00
11.3.5	Geotêxtil não tecido de poliester com 250g/m2.	m2	1125,00
11.4	Outros		
11.4.1	Pegão constituído em betão ciclópico, incorporado com 30% de pedra limpa de 20 a 30 cm de diâmetro.	m3	140,40
11.4.2	Agregado Britado Argamassado em enchimento dos passeios.	m3	12,20
11.4.3	Caixas de visita e ligação de cabos embebidos nos passeios, incluindo tampa e esgoto. Conforme peças desenhadas.	un	4,00
11.4.4	Guarda-corpos ( guarda metálica ) incluindo selagem, metalização, montagem e pintura:	m	46,50
11.4.5	Tubos em PVC, para colocação de tubagens e cabos no interior do passeio.		
11.4.5.1	diam. 100	m	56,40

<b>OBRA :</b>		<b>REFORMULAÇÃO DA ESTRADA DAS NEVES</b>		<b>PROCESSO</b>	
<b>ART.</b>	<b>DESIGNAÇÃO</b>	<b>Unid</b>	<b>Quantidades</b>		
<b>11.4.5.2</b>	diam. 200	m	56,40		
<b>11.4.6</b>	Tube em Ferro Fundido Ductil com DN 350, incluindo colocação e todos os acessórios necessários á sua fixação na zona lateral da ponte.	m	12,30		
<b>11.4.7</b>	Dente corta águas em gabião, incluindo geotextil de separação, conforme peças desenhadas.	m3	26,60		
<b>11.4.8</b>	Enrocamento com calhaus de 50 cm de diâmetro nas zonas de transição para a regularização da ribeira.	m3	58,80		
<b>11.4.9</b>	Pedra argamassada, constituída por betão ciclópico, incorporado com 30% de pedra limpa de 10 a 20 cm de diâmetro na zona de encontro entre a ribeira e o seu afluente.	m3	13,50		