MAPA DE TRABALHOS

OBRA : REQUALIFICAÇÃO DA LIGAÇÃO ENTRE A CIRCULAR NORTE E A EM513 - SÃO BRÁS DE ALPORTEL

Nº art	Designação das obras	Quantidades totais		Preços unitários	Preços totais
	NOTA IMPORTANTE: Os preços unitários a aplicar devem incluir todas as operações, meios auxiliares e equipamentos, materiais, mão-de-obra, transporte, carga e descarga, armazenamento e acondicionamento, proteção, apresentação de amostras, execução remoção e eventual demolição de protótipos: Todos os trabalhos deverão ser realizados de acordo com o Projeto Geral (peças escritas e desenhas), constituindo um todo inseparável, não dispensando sempre a aplicação das boas normas de execucão: Os documentos a apresentar como de Erros, Omissões, Dúvidas e Esclarecimentos, devem respeitar a organização, forma e detalhe dos agora apresentados e ser integrados no valor da Proposta no Ato do Concurso: Quando a descrição dos trabalhos se referir a referencias e marcas comerciais, ter em conta que estas visam apenas a indicar o tipo de material pretendido, pelo que serão sempre "do tipo ou equivalente", de acordo com as disposições legais.				
1	**CAPÍTULO 1 : TRABALHOS PREPARATÓRIOS**				
1.1	Montagem, manutenção e desmontagem de estaleiro completo, conforme indicado no Caderno de Encargos e na legislação em vigor, no local a indicar pela Fiscalização / Dono da Obra. Inclui todos os trabalhos preparatórios, mobilização de mão de obra, equipamentos e materiais, a vedação de toda a zona da empreitada e sinalização normal e de segurança, bem como a remoção e total limpeza da área de estaleiro e zona envolvente, no final da empreitada.	1,00	vg		
1.2	Fornecimento e aplicação dos painéis informativos e de publicitação da obra, com referencia à obra, ao dono da obra, aos projetistas, fiscalização, fontes de financiamento e empreiteiro, conforme indicações a fornecer pelo Dono de Obra, incluindo todos os materiais, trabalhos e encargos inerentes	1,00	un		
1.3	Implementação do plano de segurança e saúde, atualização, retificação e adaptação no decorrer da obra, considerando compilação técnica da obra de acordo com Artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 273/2003, todos os trabalhos e encargos inerentes.	1,00	un		

MAPA DE TRABALHOS

OBRA : REQUALIFICAÇÃO DA LIGAÇÃO ENTRE A CIRCULAR NORTE E A EM513 - SÃO BRÁS DE ALPORTEL

Nº art	Designação das obras	Quantidades totais		Preços unitários	Preços totais
1.4	Implementação de plano de RGD, consistindo na triagem, separação das componentes recicláveis e valorizáveis e ou transporte para zonas de reciclagem e para vazadouros autorizados e licenciados, obedecendo a legislação em vigor.	1,00	vg		
1.5	Implantação e demarcação da obra, incluindo todos os trabalhos topográficos, marcações planimétricas e altimétricas definidas em projecto através de alinhamentos, nivelamentos, prumadas, colocação de estacas e outras marcas, conforme caderno de encargos.	1,00	vg		
2	**CAPÍTULO 2: DEMOLIÇÕES/REMOÇÕES**				
2.1	Demolição/remoção de lancis e guias existentes em toda a área de intervenção, considerando carga, transporte e descarga a vazadouro autorizado e licenciado, dos materiais sobrantes.	339,10	ml		
2.2	Demolição/remoção de pavimentos existentes em toda a área de intervenção, considerando carga, transporte e descarga a vazadouro autorizado e licenciado, dos materiais sobrantes.				
2.2.1	massame de betão existente, na espessura total, incluindo carga, transporte e descarga dos resíduos daí provenientes, a vazadouro autorizado e licenciado.	53,20	m2		
2.2.2	Calçadas e respetiva almofada de assentamento, considerando triagem e remoção de pedras e lancis reaproveitáveis a estaleiro da Câmara Municipal.	128,50	m2		
2.2.3	Pavimento betuminoso existente na espessura total, incluindo carga, transporte e descarga dos resíduos daí provenientes, a local autorizado pela A.N.R (autoridade nacional de resíduos).	671,80	m2		
2.3	Fresagem de pavimento existente numa espessura media de 0,05 m, incluindo carga, transporte e descarga dos resíduos daí provenientes, a local autorizado pela A.N.R (autoridade nacional de resíduos).				
2.3.1	Em faixa de rodagem nas depressões, ligações ao existente a manter, nas bordaduras de ilhas e estacionamentos.	1907,96	m2		
2.4	Remoção de painel publicitário existente na zona de intervenção, assinalado nas peças desenhadas, considerando carga e transporte a estaleiro para posterior recolocação, bem como todos os trabalhos inerentes.	1,00	un		

MAPA DE TRABALHOS

OBRA : REQUALIFICAÇÃO DA LIGAÇÃO ENTRE A CIRCULAR NORTE E A EM513 - SÃO BRÁS DE ALPORTEL

Nº art	Designação das obras	Quantidades totais		Preços unitários	Preços totais
2.5	Remoção de sinalização vertical existente na zona de intervenção, necessária para uma boa execução dos trabalhos, considerando sinalização de transito e informativa para posterior recolocação, carga e transporte e descarga a local a indicar pelo dono de obra, bem como todos os trabalhos inerentes.(valor global)	1,00	vg		
2.6	Demolição de entrada de PH existente para execução de caixa de visita, considerando remoção de produtos sobrantes a vazadouro autorizado e licenciado, bem como todos os materiais e trabalhos inerentes para uma perfeita execução.	1,00	un		
2.7	Demolição de valetas em betão e serventias existentes, incluindo carga, transporte e descarga dos resíduos daí provenientes, a vazadouro autorizado e licenciado.	255,00	ml		
2.8	Demolição de escada de acesso a habitação existente ao PK 0+200, com 1,60x2,00m em planta, considerando carga, transporte e descarga dos resíduos daí provenientes, a vazadouro autorizado e licenciado.	1,00	un		
3	**CAPÍTULO 3 :MOVIMENTOS DE TERRAS**				
3.1	Escavação com meios mecânicos em solos e rochas, de acordo com o constante na prospecção geotécnica, e respectivo relatório do caderno de encargos, em zonas de alargamentos, nas condições da área de intervenção, considerando regularização e compactação de fundo de caixa.	63,11	m3		
3.2	Carga, transporte e descarga das terras sobrantes a vazadouro autorizado e licenciado, incluindo todos os trabalhos inerentes.(20% empolamento)	75,73	m3		
3.3	Fornecimento e colocação em aterro de terras de empréstimo selecionadas, em camadas de espessura não superior a 0,30m, em zonas de alargamento, incluindo espalhamento e compactação por cilindragem e rega, e demais trabalhos inerentes.(Plataformas)	120,08	m3		
3.4	Regularização dos taludes de escavação	171,90	m2		
3.5	Regularização dos taludes de aterro.	99,00	m2		

MAPA DE TRABALHOS

OBRA : REQUALIFICAÇÃO DA LIGAÇÃO ENTRE A CIRCULAR NORTE E A EM513 - SÃO BRÁS DE ALPORTEL

Nº art	Designação das obras	Quantidades totais		Preços unitários	Preços totais
3.6	Escavação em terreno existente, para abertura de caixa de pavimento, incluindo rega e compactação do fundo de caixa, transporte de produtos sobrantes a vazadouro, bem como todos os trabalhos inerentes. **NOTA: estão consideradas neste artigo, abertura de caixas em zonas onde as cotas propostas mantem-se muito próximas das cotas existentes (+/- 0,05m)**				
3.6.1	Na abertura de caixa para faixa de rodagem com 0,35m de espessura	62,23	m3		
3.6.2	Na abertura de caixa para Ciclovia com 0,20m de espessura	151,06	m3		
3.6.3	Na abertura de caixa para passeios com 0,25m de espessura	113,70	m3		
3.6.2	Em saneamentos na faixa de rodagem com 0,25m de espessura	140,00	m3		
3.7	Regularização e enchimento de sub-bases, em zona de pavimentos existentes removidos, considerando regularização da sub-base existente e enchimentos, com tout-venant de 1ª qualidade, de modo a atingir as cotas propostas, incluindo rega e compactação, bem como todos os trabalhos inerentes.NOTA: estão consideradas neste artigo, regularização e enchimento de caixas em zonas onde as cotas propostas estão acima das cotas existentes (de +0,05m a +0,15m)				
3.7.1	Em caixa de Ciclovia com 0,15m de espessura media	88,46	m3		
3.7.2	Em caixa de passeios com 0,15m de espessura media	42,63	m3		
3.8	Carga, transporte e descarga das terras sobrantes a vazadouro autorizado e licenciado, incluindo todos os trabalhos inerentes.(20% empolamento)	560,39	m3		
3.9	Fornecimento e aplicação de tout-venant de 1ª, em sub-base de caixas de pavimentos, incluindo compactação, bem como todos os trabalhos inerentes.				
3.9.1	Com 0,25m de espessura na faixa de rodagem	44,45	m3		
3.9.2	Com 0,15m de espessura na ciclovia	113,30	m3		
3.9.3	Com 0,15m de espessura em passeios	68,22	m3		

MAPA DE TRABALHOS

OBRA : REQUALIFICAÇÃO DA LIGAÇÃO ENTRE A CIRCULAR NORTE E A EM513 - SÃO BRÁS DE ALPORTEL

Nº art	Designação das obras	Quantidades totais		Preços unitários	Preços totais
3.9.4	com 0,25m de espessura em saneamentos	175,00	m3		
3.10	Regularização de bermas de acordo com perfis transversais, considerando enchimento com 0,15m de tout-venant de 1ª, espalhamento e compactação de agregado de granulometria extensa, espessuras medias de 0,15m, incluindo rega e compactação, bem como todos os trabalhos inerentes.	310,70	m2		
3.11	Fornecimento e execução de sub-base de lajetas de encaminhamento e de alerta, em betonilha armada com malha de 8//0,20m, com 0,15 m de espessura, com acabamento afagado a talocha, de acordo com o projeto, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	9,36	m2		
4	**CAPÍTULO 4 : PAVIMENTAÇÃO**				
4.1	**Lancis, Guias e Chapas decorativas de pavimento**				
4.1.1	Fornecimento e assentamento de Lancil em pré-fabricado de betão, em limite de passeios, "0,12X0,25m" ou equivalente, considerando, fundação em betão, rebaixamento sempre que necessário nos acessos, com transição suave em "pescoço de cavalo" ao passeio adjacente, e demais materiais e trabalhos inerentes:	809,20	ml		
4.1.2	Fornecimento e assentamento de guia Lancil em pré-fabricado de betão, em limite de pavimentos, "0,08x0,25m" ou equivalente, considerando, fundação em betão, rebaixamento sempre que necessário nos acessos, com transição suave em "pescoço de cavalo" ao passeio adjacente, e demais materiais e trabalhos inerentes:	288,60	ml		
4.2	**Pavimentos**				
4.2.1	Execução de Calçada com pedra de calcário, com dimensão media de 0.10x0.10x0.10m, assente sobre camada de pó de pedra com 0.05m de espessura, juntas reduzidas ao mínimo, rejuntado em pó de pedra com traço de cimento à razão de 1:8, com estereotomia de acordo com desenhos, incluindo aquisição, fornecimento e aplicação compreendendo todos os materiais e trabalhos inerentes	191,90	m2		

MAPA DE TRABALHOS

OBRA : REQUALIFICAÇÃO DA LIGAÇÃO ENTRE A CIRCULAR NORTE E A EM513 - SÃO BRÁS DE ALPORTEL

Nº art	Designação das obras	Quantidades totais		Preços unitários	Preços totais
4.2.2	Execução de Calçada com pedra de calcário, com dimensão media de 0.06x0.06x0.06m, assente sobre camada de pó de pedra com 0.05m de espessura, juntas reduzidas ao mínimo, rejuntado em pó de pedra com traço de cimento à razão de 1:8, com estereotomia de acordo com desenhos, incluindo aquisição, fornecimento e aplicação compreendendo todos os materiais e trabalhos inerentes	530,80	m2		
4.2.3	Fornecimento e assentamento de pavimento em Lajetas de betão (Pavimento de Alerta), com 0,40x0,40m de 0,06m de espessura, considerando fornecimento de almofada de areia e cimento ao traço 1/7 com 0,05m de espessura, rejuntamento, bem como todos os trabalhos inerentes e complementares.	6,00	m2		
4.2.4	Fornecimento e assentamento de pavimento de encaminhamento em Lajetas tipo "Ref 126 cinza soplacas" ou equivalente com 0,40x0,40m de 0,045m de espessura, considerando fornecimento de almofada de areia e cimento ao traço 1/7 com 0,05m de espessura, rejuntamento, bem como todos os trabalhos inerentes e complementares.	3,36	m2		
4.2.5	Reposição de pavimentos em zona de remoção, para uma perfeita concordância com os pavimentos propostos, considerando movimentos de terras, sub-bases e bases de assentamento, bem como remoção de produtos sobrantes a vazadouro autorizado e licenciado, e demais materiais e trabalhos inerentes:	191,65	m2		
4.2.6	Execução de camada de regularização com misturas betuminosas densas com 0,05m de espessura mínima, incluindo fornecimento e aplicação, com transporte, rega de colagem, perfilagem, compactação e demais trabalhos inerentes	1907,96	m2		
4.2.7	Idem com 0,07m na formação de lombas e passadeiras elevadas, de acordo com desenho de pormenor.	90,20	m2		
4.2.8	Execução de camada de desgaste em betão betuminoso, sobre camada de regularização, com 0,05m de espessura mínima, incluindo fornecimento e aplicação, com transporte, rega de colagem, perfilagem, compactação e demais trabalhos inerentes				
4.2.8.1	Em Ciclovia				

MAPA DE TRABALHOS

OBRA : REQUALIFICAÇÃO DA LIGAÇÃO ENTRE A CIRCULAR NORTE E A EM513 - SÃO BRÁS DE ALPORTEL

Nº art	Designação das obras	Quantidades totais		Preços unitários	Preços totais
		970,50	m2		
4.2.8.2	Em Faixa de rodagem	5227,50	m2		
4.2.9	Idem na formação de lombas e passadeiras elevadas, de acordo com desenho de pormenor.	90,20	m2		
4.2.10	Execução e aplicação de camada de mistura a frio de asfalto, colorida de cor vermelha, constituído por agregado granular, um ligante e aditivos, tipo "Slurry-seal" ou equivalente, aplicado em duas camadas, incluindo fornecimento e aplicação, com transporte, rega de colagem, perfilagem, compactação e demais trabalhos inerentes	970,50	m2		
5	**CAPÍTULO 5: MUROS**				
5.1	**Movimentos de terras**				
5.1.1	Escavação em solos de terra dura, com recurso a meios mecânico (balde e martelo pneumático), em abertura de caixa para implantação dos elementos de fundação, incluindo todos os trabalhos inerentes.(Nota: o volume de escavação em obra será medido pelo valor nominal dos elementos de fundação, conforme regras de medição.				
5.1.1.1	Em Sapata de fundação	43,25	m3		
5.1.2	Execução de aterros em caixas de implantação de elementos de fundação, com produtos resultantes da escavação e ou de empréstimo, devidamente compactados e regados, incluindo todos os trabalhos inerentes.(por estimativa)	17,30	m3		
5.1.3	Carga, transporte e descarga das terras sobrantes a vazadouro autorizado e licenciado, incluindo todos os trabalhos inerentes.	31,14	m3		
5.2	**Betões**				
5.2.1	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza C16/20, em sapatas, com 0,10m de espessura, incluindo todos os trabalhos preparatórios e complementares.				
5.2.1.1	Em Sapata de fundação	7,38	m3		
5.2.2	Fornecimento, colocação e vibração de betão armado, considerando-se a utilização de betão C20/25; aço A400NR e cofragens metálicas para betão à vista, de acordo com o projeto de estabilidade, incluindo todos os trabalhos necessários e acessórios.				
5.2.2.1	Em Sapatas de fundação	35,86	m3		

MAPA DE TRABALHOS

OBRA : REQUALIFICAÇÃO DA LIGAÇÃO ENTRE A CIRCULAR NORTE E A EM513 - SÃO BRÁS DE ALPORTEL

Nº art	Designação das obras	Quantidades totais		Preços unitários	Preços totais
5.2.2.2	Em muros, considerando execução de bueiros de acordo com desenho de pormenor (DN75//1m a 0.20m de altura do solo)	31,90	m3		
5.3	**Drenagem e impermeabilização**				
5.3.1	Fornecimento e aplicação de dreno em base de muro de suporte, conforme indicado em projecto, constituído por cama de assento em betão, tubo geodreno perfurado com Ø 200 , envolvido em brita nº 4 e revestido a manta geotêxtil, considerando abertura e tapamento de valas, todos os acessórios e trabalhos inerentes.				
5.3.1.1	muros PK 0+200 e PK 0+300 á PK 0+350	57,10	ml		
5.3.2	Fornecimento e assentamento do complexo de impermeabilização em muros de suporte; constituído por pintura cruzada de emulsão betuminosa, - Membrana de betume polímero APP de 4 kg/m2, com armadura de poliéster com 150g/m2, protegida a polietileno, e tela drenante dupla drenagem, considerando todos os trabalhos e materiais inerentes, incluindo remates, sobreposições e dobras.				
5.3.2.1	muro PK 0+200	13,31	m2		
5.4	**Revestimentos**				
5.4.1	Execução de emboço e reboco liso, com argamassa de cimento hidrófugo e areia, de traço 1:4, para pintar, conforme peças do projeto e caderno de encargos, incluindo todos os trabalhos inerentes.				
5.4.1.1	muro PK 0+200	19,36	m2		
5.4.2	Fornecimento e aplicação de pintura em muros rebocado, considerando aplicação de primário e pintura de cor branca, à duas demãos, incluindo todos os trabalhos inerentes e complementares, conforme caderno de encargos.				
5.4.2.1	muro PK 0+200	19,36	m2		
5.4.3	Fornecimento e aplicação de pintura em muros de betão à vista, considerando aplicação de primário e pintura a tinta acrílica de cor cinza media RAL a definir em obra, à duas demãos, incluindo todos os trabalhos inerentes e complementares, conforme caderno de encargos.				
5.4.3.1	muro PK 0+300 á PK 0+350	91,10	m2		

MAPA DE TRABALHOS

OBRA : REQUALIFICAÇÃO DA LIGAÇÃO ENTRE A CIRCULAR NORTE E A EM513 - SÃO BRÁS DE ALPORTEL

Nº art	Designação das obras	Quantidades totais		Preços unitários	Preços totais
5.4.4	Fornecimento e aplicação de produtos anti grafiti em muros exteriores nas demãos necessárias de acordo com as indicações do fabricante, incluindo todos os trabalhos inerentes e complementares, conforme caderno de encargos.				
5.4.4.1	muro PK 0+300 á PK 0+350	91,10	m2		
5.5	**serralharias**				
5.5.1	Fornecimento e montagem de guarda metálica em muro ao PK 0+200, tratada e pintada de acordo com desenho de pormenor, considerando fixação em muro de suporte. Deverá ser garantido perfeito acabamento, de acordo com o projecto, considerando todos os trabalhos, acessórios e materiais inerentes.				
5.5.1.1	Com altura de 0,90m	12,10	ml		
6	**CAPÍTULO 6: REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**				
6.1	**TRABALHOS PREPARATORIOS**				
6.1.1	Remoção de marco de incendio existente, assinalado nas plantas "a anular", considerando corte de conduta e tapamento da mesma, remoção de marco a estaleiro da CM, bem como carga, transporte e descarga dos resíduos daí provenientes, a vazadouro autorizado e licenciado.	2,00	un		
6.2	**BOCA DE INCENDIO**				
6.2.1	Fornecimento, montagem de tubagem de PEAD 10,00 Mpa em ligação a ramais de marco de incendio, incluindo abertura e tapamento de vala, almofada de areia e protecção, rede de sinalização, joelhos, tês, uniões, bem como reposição dos pavimentos de acordo com a situação existente, todos os trabalhos e acessórios de montagem necessários. NOTA: Todos os Acessórios em POLIACETAL				
6.2.1.1	Ø 50	7,00	ml		
6.2.2	Fornecimento e montagem de Tomada em carga 63x50, para PVC, considerando todos os acessórios e trabalhos inerentes, assente.				
6.2.2.1	Ø 63/50	1,00	un		
6.2.3	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento " AVK " ou equivalente, Flangeada, incluindo haste, boca de chave, cabeça móvel tipo, bem como todos os acessórios e trabalhos inerentes.				
6.2.3.1	Ø 50	1,00	un		

MAPA DE TRABALHOS

OBRA : REQUALIFICAÇÃO DA LIGAÇÃO ENTRE A CIRCULAR NORTE E A EM513 - SÃO BRÁS DE ALPORTEL

Nº art	Designação das obras	Quantidades totais		Preços unitários	Preços totais
6.2.4	Fornecimento e assentamento de boca de incendio e respectivo marco de alojamento, saída normalizada, incluindo movimentos de terras, curva de pé, bem como todos os trabalhos inerentes, testado e ensaiado.	1,00	un		
7	**CAPÍTULO 7 : REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**				
7.1	**TRABALHOS PREPARATORIOS**				
7.1.1	Desactivação de sumidouros existentes, considerando remoção cuidada de grelhas e entrega ao dono de obra, considerando carga e transporte e descarga a estaleiro da CM.	3,00	un		
7.1.2	Levantamento de sumidouros existentes com vista a atingirem novas cotas propostas, considerando todos os materiais e trabalhos inerentes para um perfeito funcionamento.	6,00	un		
7.2	**MOVIMENTOS DE TERRAS**				
7.2.1	Escavação em solos de rocha dura, branda e terra dura, de acordo com o caderno de encargos, em abertura de vala para aguas pluviais, para assentamento de coletores, incluindo baldeação, entivação e drenagem se necessário.	44,55	m3		
7.2.2	Aterro em areia isenta de argila, para almofada de proteção ,muito bem compactada, incluindo fornecimento bem todos os trabalhos inerentes.	26,55	m3		
7.2.3	Aterro em vala com produtos provenientes da escavação, isentas de torrões compactos e raízes ,cirandado e em camadas de 0,20 compactado manualmente	12,15	m3		
7.2.4	Transporte de terras à vazadouro autorizado, incluindo carga e descarga, conforme C.E (20 %) empolamento	38,88	m3		
7.3	**COLECTORES**				
7.3.1	Fornecimento e assentamento de colectores em PVC PN6 , considerando ligação as caixas e incluindo rede de sinalização, juntas estanques com anel de borracha, assim como todos os trabalhos inerentes				
7.3.1.1	De Ø 400	45,00	ml		

MAPA DE TRABALHOS

OBRA : REQUALIFICAÇÃO DA LIGAÇÃO ENTRE A CIRCULAR NORTE E A EM513 - SÃO BRÁS DE ALPORTEL

Nº art	Designação das obras	Quantidades totais		Preços unitários	Preços totais
7.3.2	Fornecimento e assentamento de coletores em tubagem PVC PN6, com Ø90m, em berma de passadeira elevada, de acordo com as peças do projecto, considerando movimento de terras, almofada e maciços de proteção, bem como todos os trabalhos inerentes.	16,00	ml		
7.3.3	Fornecimento e assentamento de coletores em tubagem PVC PN6, com Ø200mm, em ramais de ligação dos sumidouros aos coletores e caixas, considerando ligação as caixas e incluindo movimento de terras, almofada de proteção e todos os trabalhos inerentes.	43,00	ml		
7.3.4	Idem com Ø400mm em ligação de sumidouro a linha de agua existente.	12,00	ml		
7.4	**CÂMARAS DE VISITA**				
7.4.1	Execução de câmara de visita com diâmetro interior de 1,00m, com soleira em betão simples e formada por anéis de betão pré-fabricado, incluindo aros, degraus, tampa estanque em FERRO FUNDIDO D400, c/Ø útil de 0,60m, incluindo movimentos de terras, considerando impermeabilização das caixas de visita, através do seu revestimento interno com duas camadas resina epoxy de acordo com as CTE, bem como todos os acessórios bem como todos os trabalhos inerentes.				
7.4.1.1	Com altura entre 1,00m e 1,50m	4,00	un		
7.5	**DIVERSOS**				
7.5.1	Sondagem de coletores existentes para execução de caixa de visita, considerando movimentos de terras, bem como todos os materiais e trabalhos inerentes para uma perfeita execução.	1,00	un		
7.5.2	Fornecimento e assentamento de sumidouros em betão com grelha D400 e câmara de retenção de areias, executado de acordo com desenho de pormenor, incluindo movimentos de terras, reboco, grelha articulada antirroubo "luso com aro reforçado da pont-á-mousson" ou equivalente, bem como todos os trabalhos inerentes.	13,00	un		

MAPA DE TRABALHOS

OBRA : REQUALIFICAÇÃO DA LIGAÇÃO ENTRE A CIRCULAR NORTE E A EM513 - SÃO BRÁS DE ALPORTEL

Nº art	Designação das obras	Quantidades totais		Preços unitários	Preços totais
7.5.3	Fornecimento e assentamento de caleiras longitudinal de drenagem em meia cana de Ø 200, peças em pré-fabricado de betão, considerando fundação em betão, bem como todos os acessórios, trabalhos e materiais necessários para un perfeito funcionamento de acordo com indicações do fabricante.				
7.5.3.1	Em base de muro e talude	183,00	ml		
7.5.3.2	Em topo de muro	45,00	ml		
7.5.4	Execução de valeta de drenagem em calçada com 0,40m de largura media, e pedras de 0.10x0.10x0.10m, considerando massame de betão C16/20 e camada de pó de pedra com 0.05m de espessura de assentamento, juntas reduzidas ao mínimo, rejuntado em pó de pedra com traço de cimento à razão de 1:8, incluindo aquisição, fornecimento e aplicação compreendendo todos os materiais e trabalhos inerentes	199,00	ml		
7.5.5	Execução de boca de saída de colectores em linha de água, executado de acordo com indicações do projectista, incluindo abertura e tapamento de vala e roços, reboco e pintura, bem como todos os materiais e trabalhos inerentes, para um perfeito acabamento.				
7.5.5.1	Em Ø 400mm	1,00	un		
7.5.6	Ligação de coletores propostos, ás caixas existentes a manter, considerando movimentos de terras, abertura e tapamento de roço, bem como todos os materiais e trabalhos inerentes para uma perfeita execução.				
7.5.6.1	Em Ø 200mm	1,00	un		
7.5.7	Limpeza de P.H numa extensão total de aproximadamente 12,50ml, visando essencialmente na remoção de resíduos, terras e areias de manilhas enterradas, para um perfeito escoamento das águas, de acordo com peças do projecto, considerando todos trabalhos inerentes.	1,00	un		
8	**CAPÍTULO 8:PLANTAÇÕES E REVESTIMENTOS NÂO VEGETAIS**				
8.1	Escavação em abertura de covas e caixas para plantação de árvores, arbustos e trepadeiras, incluindo todos os trabalhos inerentes.	25,00	m3		

MAPA DE TRABALHOS

OBRA : REQUALIFICAÇÃO DA LIGAÇÃO ENTRE A CIRCULAR NORTE E A EM513 - SÃO BRÁS DE ALPORTEL

Nº art	Designação das obras	Quantidades totais		Preços unitários	Preços totais
8.2	Transporte, carga e descarga a vazadouro autorizado e licenciado, de terras provenientes da escavação e regularização de áreas, destinadas a plantação incluindo todos os trabalhos inerentes.	30,00	m3		
8.3	Fornecimento e colocação de terras franco-arenosas e estrume (1/8), em áreas de canteiro e plantação, considerando modelação e regularização, bem como todos os trabalhos inerentes.	44,40	m3		
8.4	Fornecimento e plantação de arbustos, altura mínima de 0,60m, conforme plano de plantação, dimensões conforme C.E, incluindo todos os acessórios e trabalhos complementares.				
8.4.1	Alecrim rastejante – Rosmarinus officinalis 'Prostratus'	35,00	un		
8.4.2	Lavanda ou Alfazema - Lavandula angustifólia ou Lavandula officinalis	21,00	un		
8.5	Fornecimento e aplicação de Manta anti-ervas de 200gr/m2, em caldeiras de arvores, características conforme C.E, incluindo todos os acessórios e trabalhos complementares.	110,60	m2		
8.6	Fornecimento e colocação de Revestimento de solo com seixo rolado (5-10 mm) em área de canteiro da rotunda, camada com 0,10m, considerando preparação, modelação e regularização previa do terreno e todos os trabalhos inerentes.	99,00	m2		
9	**CAPÍTULO 9: REDE DE REGA**				

MAPA DE TRABALHOS

OBRA : REQUALIFICAÇÃO DA LIGAÇÃO ENTRE A CIRCULAR NORTE E A EM513 - SÃO BRÁS DE ALPORTEL

Nº art	Designação das obras	Quantidades totais		Preços unitários	Preços totais
9.1	Rede de rega para zona a plantar (alecrins e lavandas), será executada através da concepção/execução incluindo a caixa verde para válvulas rectangular em fibra de vidro Rain Bird, ou equivalente, contendo instalação de filtro de água, válvula de seccionamento e contador, com tubagem de entrada Ø 1".A caixa deverá ter fundo aberto revestido de brita ou gravilha, de forma a constituir uma camada drenante com espessura mínima de 10 cm. Deverá ainda ser considerado o programador a pilhas Rain Bird, série WP, modelo WP-2 para 2 estações, ou equivalente incluindo ligação e sensor de chuva RSD-Bex ou equivalente. Deverão ainda ser consideradas as electroválvulas, o tubo gotejador "Dripline" Preto da RainBird ou equivalente.	1,00	vg		
9.2	Execução de ramal de alimentação da rede publica até ao contador da rede rega proposta, em tubagem de PEAD de Ø 32 (comprimento de acordo com as peças do projecto, considerando abertura e tapamento de roços e valas, almofada de protecção, reposição de pavimentos, válvulas de haste e cabeça móvel, tubagem, tomada em carga, maciços, curvas, reduções, todos os acessórios do mesmo material, conforme projecto, incluindo todos os acessórios e trabalhos inerentes.	1,00	un		
10	**CAPÍTULO 10: REDE ELECTRICA**				
10.1	**REDE BAIXA TENSÃO**				
10.1.1	**Apoios**				
10.1.1.1	Fornecimento, instalação e orientação de poste de betão tipo Cavan 9/800 com betonagem, para transição da RBT de subterrânea a aérea.	1,00	un		
10.1.1.2	Fornecimento, instalação e orientação de poste de betão tipo Cavan 9/400 com betonagem, para alinhamento e elevação.	1,00	un		
10.1.2	**Armários Distribuição**				
10.1.2.1	Armário Distribuição Tipo (4TII+2T00), C/Pedestal em polyester, incluindo fixação, ligações e protecções	1,00	un		
10.1.2.2	Ligação cabo LSVAV 4X95 em tribloco NHII do Armário SBA 074, incluindo acessórios de ligação, fixação, identificação e órgãos de protecção	1,00	un		
10.1.3	**Ramais**				

MAPA DE TRABALHOS

OBRA : REQUALIFICAÇÃO DA LIGAÇÃO ENTRE A CIRCULAR NORTE E A EM513 - SÃO BRÁS DE ALPORTEL

Nº art	Designação das obras	Quantidades totais		Preços unitários	Preços totais
10.1.3.1	LVAV 4x95 em vala, incluindo fita avisadora e rede de protecção	50,00	ml		
10.1.3.2	LSVAV 4x50 em vala, incluindo fita avisadora e rede de protecção	32,00	ml		
10.1.3.3	Tubo PVC Diâ. 2" 1/4 10Kg/Cm2, fixação por fita bandit e obturamento com manga termoretractil entre cabo e tubo no topo deste.	3,00	ml		
10.1.3.4	LXS 4x25+16 entre apoios existentes e novos incluindo ferragens, pinças de amarração e ligadores de aperto independente para ligação às redes existentes.	40,00	ml		
10.1.4	**Valas**				
10.1.4.1	Abertura de vala em terreno rochoso, com largura para suportar os todos os cabos RBT, incluindo preparação da vala com areia e tapamento com terra limpa, Rede e Fita e compactação	66,00	ml		
10.1.4.2	PVC Diâ. 125 0,6MPa 6Kg/Cm^2 em vala	54,00	ml		
10.1.5	**Terras**				
10.1.5.1	Cobre nú 35 mm^2 em vala	57,00	ml		
10.1.5.2	XV_R1G35 PEN (/V/A)/PT), incluindo acessórios de ligação	12,00	ml		
10.1.5.3	Soldaduras aluminotérmicas (com várias configurações possíveis)	6,00	un		
10.1.5.4	Piquet 250um C/2Mts	3,00	un		
10.2	**CHEGADAS**				
10.2.1	LSVAV 4x16 em vala, incluindo fita avisadora e rede de protecção	116,00	ml		
10.2.2	**Valas**				
10.2.2.1	Abertura de vala em terreno argiloso, com largura para suportar os todos os cabos RBT, incluindo preparação da vala com areia e tapamento com terra limpa	49,00	ml		
10.2.3	**Pontos de Entrega**				
10.2.3.1	PEAD 63 em vala com rede protecção e murete	24,00	ml		
10.2.4	**Caixas**				

MAPA DE TRABALHOS

OBRA : REQUALIFICAÇÃO DA LIGAÇÃO ENTRE A CIRCULAR NORTE E A EM513 - SÃO BRÁS DE ALPORTEL

Nº art	Designação das obras	Quantidades totais		Preços unitários	Preços totais
10.2.4.1	Portinhola TII P100 em polyester, classe isolamento II, equipada com base neutro NH00 e Seccionador fusível 22x58 e fechadura normalizada	2,00	un		
10.2.4.2	Cx. Contador E-Box em Polyester	2,00	un		
10.2.5	**Apoio Construção Civil**				
10.2.5.1	Instalação em murete de tubagem, portinhola e Cx. Contador para passagem dos pontos de entrega aéreos para subterrâneos , no total de 4 habitações	1,00	cj		
10.2.6	**Ligação Elétrica entre Cx. Contador e QGE das habitações**				
10.2.6.1	Regularização do traçado entre as novas Cx. Contagem e o QGE das habitações, incluindo todas as canalizações elétricas e apoio construção civil inerente	2,00	cj		
10.3	**REDE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**				
10.3.1	**Equipamentos de iluminação**				
10.3.1.1	**Candeeiro de iluminação pública**				
10.3.1.1.1	Substituição luminária existente em coluna Hu=8Mts por luminária tipo A	5,00	un		
10.3.1.1.2	Candeeiro tipo B	11,00	un		
10.3.1.1.3	Candeeiro tipo C	9,00	un		
10.3.2	**Cabos**				
10.3.2.1	LSVAV 4x16 em vala, incluindo fita avisadora e rede de protecção	819,00	ml		
10.3.2.2	LSVAV 4x16 P/Subida a apoio	20,00	ml		
10.3.2.3	Tubo PVC Diâ. 1" 3/4 10Kg/Cm2, fixação por fita bandit e obturamento com manga termoretractil entre cabo e tubo no topo deste.	6,00	ml		
10.3.3	**Valas**				
10.3.3.1	Abertura de vala em terreno argiloso, com largura para suportar os todos o cabo RIP, incluindo preparação da vala com areia e tapamento vala com terra limpa	635,00	ml		
10.3.3.2	PVC Diâ. 125 0,6MPa 6Kg/Cm^2 em vala				

MAPA DE TRABALHOS

OBRA : REQUALIFICAÇÃO DA LIGAÇÃO ENTRE A CIRCULAR NORTE E A EM513 - SÃO BRÁS DE ALPORTEL

Nº art	Designação das obras	Quantidades totais		Preços unitários	Preços totais
		120,00	ml		
10.3.4	**Terras**				
10.3.4.1	Cobre nú 35 mm^2 em vala	635,00	ml		
10.3.4.2	XV_R1G35 PEN (/V/A)/PT), incluindo acessórios de ligação	80,00	ml		
10.3.4.3	Soldaduras aluminotérmicas	23,00	un		
10.3.4.4	Piquet 250um C/2Mts	23,00	un		
10.4	**DESMANTELAMENTO DA RBT E RIP E ENCAMINHAMENTO DAS DERIVAÇÕES**				
10.4.1	**Desmantelamento da Rede Aérea RBTe RIP**				
10.4.1.1	LXS 4x50+16 em postes, incluindo transporte para os estaleiros da EDP distribuição	47,00	ml		
10.4.1.2	LXS 4x25+16 em postes, incluindo transporte para os estaleiros da EDP distribuição	28,00	ml		
10.4.1.3	LXS 4x16 em chegada, incluindo transporte para os estaleiros da EDP distribuição	90,00	ml		
10.4.1.4	XS 2x10 em postes, incluindo transporte para os estaleiros da EDP distribuição	185,00	ml		
10.4.1.5	XS 2x6 em postes, incluindo transporte para os estaleiros da EDP distribuição	126,00	ml		
10.4.1.6	Desmantelar Luminária C/Braço simples em poste, incluindo transporte para os estaleiros da EDP	9,00	un		
10.4.1.7	Remover postes de betão, incluindo transporte para vazadouro.	9,00	un		
10.4.2	**Remover/Desativar da Rede Subterrânea RIP**				
10.4.2.1	VAV4x10 em Vala	90,00	ml		
10.4.2.2	Remover coluna marmorite 8 Mts com luminária incluindo transporte para vazadouro.	2,00	un		
10.5	**ENCAMINHAMENTO DAS DERIVAÇÕES EXISTENTES**				
10.5.1	**RBT**				

MAPA DE TRABALHOS

OBRA : REQUALIFICAÇÃO DA LIGAÇÃO ENTRE A CIRCULAR NORTE E A EM513 - SÃO BRÁS DE ALPORTEL

Nº art	Designação das obras	Quantidades totais		Preços unitários	Preços totais
10.5.1.1	1) Ligação de cabo LXS 4x25+16 ao cabo LSVAV 4x50 no apoio existente junto do Armário SBA 072, através ligadores aperto independente, fixação do cabo por pinça de amarração e ferragem galvanizada (Ver Des. IE-5.2 Obs. 1))	1,00	cj		
10.5.1.2	2) Ligação de cabo LXS 4x25+16 a cabos em apoio existente, através ligadores aperto independente, fixação do cabo por pinça de amarração e ferragem galvanizada (Ver Des. IE-5.2 Obs. 2))	1,00	cj		
10.5.1.3	3) Ligação cabos LSVAV 4x50 a cabo LXS 4x50+16 em apoio de inicio de linha, através ligadores aperto independente, fixação do cabo por pinça de amarração e ferragem galvanizada (Ver Des. IE-5.2 Obs. 3))	1,00	cj		
10.5.2	**RIP**				
10.5.2.1	4) Ligação cabo LSVAV 4x16 a candeeiro de Iluminação existente (Ver Des. IE-6.1 Obs. 4))	1,00	cj		
10.5.2.2	5) Ligação cabo LSVAV 4x16 a candeeiro de Iluminação existente, incluindo a remoção de um cabo existente. (Ver Des. IE-6.1 Obs. 5))	1,00	cj		
10.5.2.3	6) Ligação cabos LSVAV 4x16 novos a candeeiro de Iluminação existente, incluindo a remoção dos cabos existentes, incluindo a remoção de um cabo existente. (Ver Des. IE-6.2 Obs. 6))	1,00	cj		
10.5.2.4	7) Ligação cabo LSVAV 4x16 a cabo VAV4x10 no apoio existente, através ligadores aperto independente (Ver Des. IE-6.2 Obs. 7))	1,00	cj		
10.5.2.5	8) Ligação cabo LSVAV 4x16 a cabo LSVAV4x50+16 no apoio a instalar, através ligadores aperto independente (Ver Des. IE-6.2 Obs. 8))	1,00	cj		
11	**CAPÍTULO 11: REDE DE TELECOMUNICAÇÕES - ITUR**				
11.1	Abertura e tapamento de vala com reposição de pavimento de calçada e betuminoso, incluindo rede de sinalização, compactação, terra de reposição e todos os trabalhos inerentes.	630,00	ml		

MAPA DE TRABALHOS

OBRA : REQUALIFICAÇÃO DA LIGAÇÃO ENTRE A CIRCULAR NORTE E A EM513 - SÃO BRÁS DE ALPORTEL

Nº art	Designação das obras	Quantidades totais		Preços unitários	Preços totais
11.2	Assentamento em vala de tubagem à fornecer pelo dono de obra (2xcorrugado Ø110mm), considerando fornecimento e aplicação de almofada de proteção em areia, bem como todos os acessórios e trabalhos inerentes.	630,00	ml		
11.3	Assentamento em vala de tubagem à fornecer pelo dono de obra, em zona de travessias (2 tubos PVC 125mm 6Kg/cm2), considerando fornecimento e aplicação de almofada de proteção em areia, bem como todos os acessórios e trabalhos inerentes.	84,00	ml		
11.4	Fornecimento e execução de Câmaras de Visita tipo NR1, considerando fornecimento e execução de soleira em betão simples, bem como todos os materiais, acessórios e trabalhos inerentes.	27,00	un		
11.5	Asentamentos de tampas D400 à fornecer pelo dono de obra, tipo NR1, considerando todos os matgeriais, acessórios e trabalhos inerentes.	27,00	un		
12	**CAPÍTULO 12 : SINALIZAÇÃO E DEMARCAÇÃO**				
12.1	Sinalização temporária dos trabalhos, de acordo com a legislação vigente, referente a sinalização vertical, horizontal e todos os equipamentos necessários, incluindo fornecimento, implantação, colocação e manutenção	1,00	vg		
12.2	Sinalização horizontal, com pintura a material termoplástico, incluindo fornecimento e aplicação compreendendo, pré-marcação e todos os materiais e trabalhos inerentes de:				
12.2.1	Linha contínua com 0,12 m de largura (LBC 0,12), ao eixo, considerando traço misto nos entroncamento e cruzamentos.	547,00	ml		
12.2.2	Linha contínua com 0,15 m de largura (LBC 0,12), em guias.	723,00	ml		
12.2.3	Linha tracejada ao eixo, com 0,12 m de largura e relação traço /espaço de 3 / 4 m (LBT 0,15; 3/4)	312,70	ml		
12.2.4	Linha tracejada em guias, com 0,15 m de largura e relação traço /espaço de 3 / 4 m (LBT 0,15; 3/4)	227,30	ml		
12.2.5	Linha de cedência de passagem, com 0,30 m de largura e relação traço /espaço de 0,30 / 0,40 m (LBTc)				

MAPA DE TRABALHOS

OBRA : REQUALIFICAÇÃO DA LIGAÇÃO ENTRE A CIRCULAR NORTE E A EM513 - SÃO BRÁS DE ALPORTEL

Nº art	Designação das obras	Quantidades totais		Preços unitários	Preços totais
		11,20	ml		
12.2.6	Linha contínua com 0,10 m de largura (LBC 0,10), em estacionamentos.	213,85	ml		
12.2.7	Barras de paragem com 0,50 m de largura, conforme peças desenhadas	19,00	m2		
12.2.8	Passadeiras, conforme peças desenhadas	30,00	m2		
12.2.9	Bandas cromáticas, conforme peças desenhadas	26,25	m2		
12.2.10	"xadrez" de cor branca nas passadeiras elevadas, conforme peças desenhadas	6,50	m2		
12.2.11	"xadrez" de cor amarela nas lombas, conforme peças desenhadas	12,00	m2		
12.2.12	Em ilha delimitadas por linha continua e raias obliquas, conforme peças desenhadas	19,30	m2		
12.2.13	Seta direcional	2,00	un		
12.2.14	Seta bidirecional	1,00	un		
12.2.15	Triangulo de cedência de passagem	1,00	un		
12.2.16	STOP	3,00	un		
12.2.17	Simbolo de bicicleta	5,00	un		
12.3	Sinalização vertical de "código" metalizada, pintada e reflectorizada, incluindo fornecimento e colocação compreendendo maciço de fundação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e demais materiais e trabalhos inerentes de:				
12.3.1	Sinais triangulares A2a (lomba), com L=0.70m	4,00	un		
12.3.2	Sinais triangulares B8 (cruzamento com via sem prioridade), com L=0.70m	2,00	un		
12.3.3	Sinais triangulares B1 (cedência de passagem), com D=0.70m	1,00	un		
12.3.4	Sinais triangulares A16a (passagem de peões), com D=0.70m	2,00	un		
12.3.5	Sinais triangulares A1d (curva e contra curva), com D=0.70m	2,00	un		
12.3.6	Sinais rectangulares H7 (passagem para peões), com L=0.70m	4,00	un		

MAPA DE TRABALHOS

OBRA : REQUALIFICAÇÃO DA LIGAÇÃO ENTRE A CIRCULAR NORTE E A EM513 - SÃO BRÁS DE ALPORTEL

Nº art	Designação das obras	Quantidades totais		Preços unitários	Preços totais
12.3.7	Sinais octogonais B2 (Paragem obrigatória em cruzamentos ou entroncamentos), com L=0.70m	5,00	un		
12.3.8	Sinais circulares C13 (Proibição de exceder 50km/h), com D=0.70m	2,00	un		
12.3.9	Sinais adicionais mod. 1 " 50 METROS"	6,00	un		
12.3.10	Sinais rectangulares H31a (numero e sentido de via), dimensões de acordo com o projecto	1,00	un		
12.3.11	Sinais rectangulares H32 (supressão de via), dimensões de acordo com o projecto	1,00	un		
12.4	Reposição de sinalização vertical retirada para uma boa execução dos trabalhos, considerando execução de fundações, bem como todos os materiais e trabalhos inerentes.(valor global)	1,00	vg		
13	**CAPÍTULO 13: EQUIPAMENTOS**				
13.1	Fornecimento e montagem de guardas metálicas em bermas (rails), considerando saia metálica de segurança para motociclos, reflectores e todos os trabalhos inerentes e complementares.	156,90	ml		
13.2	Fornecimento e montagem de caudas de carpa, nos terminais das guardas metálicas, considerando todos os trabalhos inerentes.	6,00	un		
13.3	Fornecimento e montagem de Banco de Jardim "NeoBarcino - UM304 N da Benito" ou equivalente, considerando maciço de assentamento, bem como todos os materiais e acessórios de fixação, trabalhos inerentes e complementares.	1,00	un		
13.4	Fornecimento e montagem de papeleira "FUNDICIO DUCTIL BENITO, SÉRIE PA600, MODELO PA625" ou equivalente, considerando maciço de assentamento, bem como todos os materiais e acessórios de fixação, trabalhos inerentes e complementares.	1,00	un		
14	**CAPÍTULO 14: DIVERSOS**				
14.1	Reposição de painel publicitário proveniente das remoções, considerando execução de maciço de fundação adequado, bem como todos os materiais e trabalhos inerentes.	1,00	un		

MAPA DE TRABALHOS

OBRA : REQUALIFICAÇÃO DA LIGAÇÃO ENTRE A CIRCULAR NORTE E A EM513 - SÃO BRÁS DE ALPORTEL

Nº art	Designação das obras	Quantidades totais		Preços unitários	Preços totais
14.2	Levantamento de caixas, aros e tampas existentes, com vista a atingirem novas cotas propostas, considerando todos os materiais e trabalhos inerentes para um perfeito funcionamento.				
14.2.1	Caixas de Rede de Telecomunicação (PT) NR1, NR2 e Circular com D=700mm	2,00	un		
14.2.2	Caixas de Rede de drenagem de esgotos residuais e pluviais c/Ø útil de 0,60m	33,00	un		
14.2.3	Caixas rectangulares 40x40cm; 50x50cm; 60x60cm ramais de água e esgotos	13,00	un		
14.2.4	Válvulas de aguas e gás, cabeças moveis e caixas c/Ø útil de 0,15m	2,00	un		
14.3	Limpeza geral da obra.(valor global)	1,00	un		