



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL
SUBSECRETARIA DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS

CADERNO DE ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO

VALOR R\$ 132.603.800,37

**ELABORAÇÃO DE PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE
READEQUAÇÃO DA RODOVIA DF-011
ESTRADA PARQUE INDÚSTRIAS GRÁFICAS - EPIG
CORREDOR BRT – EIXO OESTE – DF**

**Responsável Técnico
Ana Cilene Almeida Batista
Crea No. 51525/D-DF**

Data: MARC/2021



INTRODUÇÃO

Trata-se do relatório do orçamento estimativo de contratação de empresa para elaboração, readequação e atualização de projetos e execução de obras de readequação da Rodovia DF-011, Estrada Parque Indústrias Gráficas (EPIG), no âmbito do Corredor de Transporte Público, Eixo Oeste – DF.

PREMISSAS ADOTADAS

1. O orçamento foi orçado de acordo com os critérios estabelecidos no Decreto 7.983/2013;
2. O orçamento foi elaborado baseado primordialmente nos custos referenciais do SINAPI com data base de junho/2020, em seguida o SICRO com data base de janeiro/2020 e algumas tabelas auxiliares, tendo seus insumos alterados para o SINAPI;
3. O prazo estimado para a conclusão dos serviços, incluindo a entrega dos projetos e manual de manutenção, é de 33 (trinta e três meses);
4. Os encargos sociais utilizados foram da base SINAPI:

Sem desoneração: 112,85% (Hora) e 72,54% (mês)

Com desoneração: 83,40% (Hora) e 48,63% (mês)

(detalhamento anexo)

5. As taxas de BDI adotadas pela SODF são:
 - a. Sem desoneração 20,34% e 11,10% (Fornecimento de materiais e Serviços Terceirizados)
 - b. Com desoneração 24,92% e 16,54%
 - c. BDI de Engenharia Consultiva de 25,51%, com alíquotas de PIS/COFINS no sistema não cumulativo. O percentual destas alíquotas foi estimado para efeito de orçamentação e sem informações mais precisas, adotou-se um percentual de compensações de 20%: Cofins de 6,08% (7,60% x 0,8) e PIS de 1,32% (1,65% x 0,8), conforme orientações do TCU. Os serviços de engenharia consultiva não estão beneficiados pela desoneração da folha de pagamento.
(detalhamento anexo)
6. O orçamento foi elaborado nas duas condições de recolhimento da contribuição previdenciária: Sem Desoneração e Com desoneração. A condição mais vantajosa para a Administração Pública é a **Sem Desoneração**;
7. Os custos referentes à alimentação, transporte, ferramentas e equipamentos de proteção individual estão inclusos nos encargos complementares;
8. Os custos referentes ao transporte de insumos não são remunerados, visto que a origem e o destino são considerados no âmbito da capital;

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL
SUBSECRETARIA DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS

9. O custo da implantação do canteiro, por tratar-se de contratação no Regime Diferenciado de Contratação Integrada, foi definido em função de percentual sobre o custo total da obra, metodologia expedita. A definição do percentual foi baseada na média do custo de implantação do canteiro de 4 (quatro) grandes obras, cujos orçamentos foram elaborados por esta Secretaria. O percentual foi ajustado devido a algumas particularidades da obra, pois nesta estimativa de custo já estão inclusos os canteiros de apoio para a implantação das obras de artes especiais, assim como os equipamentos de manutenção do local e os serviços de recuperação da área do mesmo após término das obras.

Serviços	OBRA 1	OBRA 2	OBRA 3	OBRA 4	Média Percentual (%)	Percentual (%) Ajustado para a obra
	Percentual (%)					
Canteiro de Obra	0.84%	0.37%	1.15%	1.07%	1.10	1.50%

10. O custo da administração local foi definido do mesmo modo que o custo da implantação do canteiro, devendo fazer parte da mesma a coordenação da equipe de elaboração do projeto e despesas com materiais de consumo e de expediente. Também houve ajuste no percentual devido às particularidades da obra.

Serviços	OBRA 1	OBRA 2	OBRA 3	OBRA 4	Média Percentual (%)	Percentual (%) Ajustado para a obra
	Percentual (%)					
Administração Local	5,72%	4,94%	7,58%	5,58%	5,96	7,00%

11. Quanto ao custo de mobilização e desmobilização, somente foi considerado um baixo percentual, conforme definição dos itens anteriores, para custeio de mobilização de pessoal no âmbito da obra e mobilização/desmobilização dos canteiros de apoio em função do planejamento da obra. A distância mínima de mobilização e desmobilização adotada pela SODF é de 50 km, pois trata-se de obra em Centro Urbano dentro da Capital, conforme metodologia SICRO.

Serviços	OBRA 1	OBRA 2	OBRA 3	OBRA 4	Média Percentual (%)	Percentual (%) Ajustado para a obra
	Percentual (%)					
Mob/Desmob.	0,09%	0,06%	0,09%	0,06%	0,08	0,30%

12. Os custos unitários referentes à Iluminação Pública foram estimados, com base na planilha orçamentária da CEB, projeto 2019-CEB-00246-RDI-1, com data base de dezembro de 2019 e reajustados pelo INCC para data base do orçamento. **(anexo)**



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL
SUBSECRETARIA DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS

13. Para o custo total dos serviços de Desvio Provisório do Trânsito foi estimado pela similaridade com o pavimento do desvio do Trecho-3-EPIG, considerando uma extensão de 1000 metros.
14. As Ciclovias dos Trechos 02, 04 e 06, os Viadutos dos Trechos 02, 04 e 05 e as Passarelas subterrâneas dos Trechos 02 e 04 tiveram os seus custos definidos por meio da metodologia expedita, na qual os custos utilizados para a definição dos mesmos foram os estimados no **Trecho 01** da própria obra.
15. Para formação do preço do elemento atrativo das passarelas subterrâneas foram utilizados os dados do contrato abaixo:
Processo SEI: No. 0080.012950/2016
Edital de Licitação: Conc. 06/2017-SE (SEI-doc. 25136117)
Contrato No. 53/2018 (SEI-doc. 25168533)

Cálculo do Custo			
Valor pago pela Administração Pública (sem o BDI)	R\$	4.275,08	
Valor reajustado para Junho/2020 pelo INCC			
INCC	jan/17		691,792
INCC	jun/20		790,331
Índice de Reajuste			1,142440
Valor Considerado no orçamento	R\$	4.884,02	

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO																																													
SERVIÇO	1º Anos												2º Anos												3º Anos												Preço (R\$)	%							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9												
Administração Local	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	8.032.182,70	6,06%										
Mobilização e Desmobilização	60,00%	243.375,14	243.375,14	243.375,14	243.375,14	243.375,14	243.375,14	243.375,14	243.375,14	243.375,14	243.375,14	243.375,14	243.375,14	243.375,14	243.375,14	243.375,14	243.375,14	243.375,14	243.375,14	243.375,14	243.375,14	243.375,14	243.375,14	243.375,14	243.375,14	243.375,14	243.375,14	243.375,14	243.375,14	243.375,14	243.375,14	244.179,35	0,20%												
Canteiro de Obra	172.118,20	172.118,20																																172.118,20	1,30%										
Iluminação Pública	1.721.182,01	1.721.182,01																																1.721.182,01	1,30%										
Desvio Provisório	20,00%	349.123,10	349.123,10	349.123,10	349.123,10	349.123,10	349.123,10	349.123,10	349.123,10	349.123,10	349.123,10	349.123,10	349.123,10	349.123,10	349.123,10	349.123,10	349.123,10	349.123,10	349.123,10	349.123,10	349.123,10	349.123,10	349.123,10	349.123,10	349.123,10	349.123,10	349.123,10	349.123,10	349.123,10	349.123,10	349.123,10	349.123,10	1.745.615,49	1,32%											
Serviços Geodésicos	12,50%	44.506,68	44.506,68	44.506,68	44.506,68	44.506,68	44.506,68	44.506,68	44.506,68	44.506,68	44.506,68	44.506,68	44.506,68	44.506,68	44.506,68	44.506,68	44.506,68	44.506,68	44.506,68	44.506,68	44.506,68	44.506,68	44.506,68	44.506,68	44.506,68	44.506,68	44.506,68	44.506,68	44.506,68	44.506,68	44.506,68	398.053,28	0,27%												
Projetos	6,03%	6,03%	6,03%	6,03%	6,03%	6,03%	6,03%	6,03%	6,03%	6,03%	6,03%	6,03%	6,03%	6,03%	6,03%	6,03%	6,03%	6,03%	6,03%	6,03%	6,03%	6,03%	6,03%	6,03%	6,03%	6,03%	6,03%	6,03%	6,03%	6,03%	6,03%	6,03%	659.351,44	0,50%											
Trecho 01	8,33%	2.399.859,01	2.399.859,01	2.399.859,01	2.399.859,01	2.399.859,01	2.399.859,01	2.399.859,01	2.399.859,01	2.399.859,01	2.399.859,01	2.399.859,01	2.399.859,01	2.399.859,01	2.399.859,01	2.399.859,01	2.399.859,01	2.399.859,01	2.399.859,01	2.399.859,01	2.399.859,01	2.399.859,01	2.399.859,01	2.399.859,01	2.399.859,01	2.399.859,01	2.399.859,01	2.399.859,01	2.399.859,01	2.399.859,01	2.399.859,01	2.399.859,01	28.809.231,76	21,73%											
Trecho 02	16,66%	3.091.763,18	3.091.763,18	3.091.763,18	3.091.763,18	3.091.763,18	3.091.763,18	3.091.763,18	3.091.763,18	3.091.763,18	3.091.763,18	3.091.763,18	3.091.763,18	3.091.763,18	3.091.763,18	3.091.763,18	3.091.763,18	3.091.763,18	3.091.763,18	3.091.763,18	3.091.763,18	3.091.763,18	3.091.763,18	3.091.763,18	3.091.763,18	3.091.763,18	3.091.763,18	3.091.763,18	3.091.763,18	3.091.763,18	3.091.763,18	3.091.763,18	30.105.096,71	22,70%											
Trecho 04	12,50%	3.763.137,09	3.763.137,09	3.763.137,09	3.763.137,09	3.763.137,09	3.763.137,09	3.763.137,09	3.763.137,09	3.763.137,09	3.763.137,09	3.763.137,09	3.763.137,09	3.763.137,09	3.763.137,09	3.763.137,09	3.763.137,09	3.763.137,09	3.763.137,09	3.763.137,09	3.763.137,09	3.763.137,09	3.763.137,09	3.763.137,09	3.763.137,09	3.763.137,09	3.763.137,09	3.763.137,09	3.763.137,09	3.763.137,09	3.763.137,09	3.763.137,09	38.546.869,68	13,89%											
Trecho 05	11,11%	2.365.612,43	2.365.612,43	2.365.612,43	2.365.612,43	2.365.612,43	2.365.612,43	2.365.612,43	2.365.612,43	2.365.612,43	2.365.612,43	2.365.612,43	2.365.612,43	2.365.612,43	2.365.612,43	2.365.612,43	2.365.612,43	2.365.612,43	2.365.612,43	2.365.612,43	2.365.612,43	2.365.612,43	2.365.612,43	2.365.612,43	2.365.612,43	2.365.612,43	2.365.612,43	2.365.612,43	2.365.612,43	2.365.612,43	2.365.612,43	2.365.612,43	24.202.632,00	15,99%											
Trecho 06	8,33%	758.004,55	758.004,55	758.004,55	758.004,55	758.004,55	758.004,55	758.004,55	758.004,55	758.004,55	758.004,55	758.004,55	758.004,55	758.004,55	758.004,55	758.004,55	758.004,55	758.004,55	758.004,55	758.004,55	758.004,55	758.004,55	758.004,55	758.004,55	758.004,55	758.004,55	758.004,55	758.004,55	758.004,55	758.004,55	758.004,55	758.004,55	9.110.498,80	6,87%											
TAXAS DE RESÍDUOS CONSTRUTIVO CIVIL-MRE (SEM RDI)	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	9.684.659,54	7,29%										
Desemboço Mensal	2.138.675,34	287.222,01	1.003.007,08	3.053.824,68	3.009.318,20	3.009.318,20	3.009.318,20	3.009.318,20	3.009.318,20	3.009.318,20	3.009.318,20	3.009.318,20	3.009.318,20	3.009.318,20	3.009.318,20	3.009.318,20	3.009.318,20	3.009.318,20	3.009.318,20	3.009.318,20	3.009.318,20	3.009.318,20	3.009.318,20	3.009.318,20	3.009.318,20	3.009.318,20	3.009.318,20	3.009.318,20	3.009.318,20	3.009.318,20	3.009.318,20	3.009.318,20	1.492.657,68												
Porcentagem Parcial	1,61%	0,22%	0,76%	2,30%	2,27%	2,27%	2,27%	2,27%	2,27%	2,27%	2,27%	2,27%	2,27%	2,27%	2,27%	2,27%	2,27%	2,27%	2,27%	2,27%	2,27%	2,27%	2,27%	2,27%	2,27%	2,27%	2,27%	2,27%	2,27%	2,27%	2,27%	2,27%	132.603.800,37	100,00%											
Desemboço Total	2.138.675,34	2.423.897,34	3.428.904,42	6.480.729,28	9.490.047,48	12.499.365,68	15.508.683,88	18.518.002,08	21.527.320,28	24.536.638,48	27.545.956,68	30.555.274,88	33.564.593,08	36.573.911,28	39.583.229,48	42.592.547,68	45.601.865,88	48.611.184,08	51.620.502,28	54.629.820,48	57.639.138,68	60.648.456,88	63.657.775,08	66.667.093,28	69.676.411,48	72.685.729,68	75.695.047,88	78.704.366,08	81.713.684,28	84.723.002,48	87.732.320,68	90.741.638,88	93.750.957,08												
Acumulado	1,61%	1,83%	2,59%	4,89%	7,16%	9,43%	11,70%	13,96%	16,23%	18,50%	20,77%	23,04%	25,31%	27,58%	29,85%	32,12%	34,39%	36,66%	38,93%	41,20%	43,47%	45,74%	48,01%	50,28%	52,55%	54,82%	57,09%	59,36%	61,63%	63,90%	66,17%	68,44%	70,71%												



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL
SUBSECRETARIA DE PROJETOS, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO DE OBRAS

OBRA : DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE READEQUAÇÃO DA RODOVIA DF-011 DENOMINADA BDI 20,34%
DATA BASE: SINAPI (JUNHO/2020) E SICRO (JANEIRO/2020) BDI DIFERENCIADO 11,10%
ENCARGOS SOCIAIS: 112,85% (HORISTA) E 72,54% (MENSALISTA)
PRAZO DA OBRA: 33 MESES

RESUMO SEM DESONERAÇÃO

ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$	8.032.182,70	6,06%
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	R\$	344.236,40	0,26%
CANTEIRO DE OBRA	R\$	1.721.182,01	1,30%
ILUMINAÇÃO PÚBLICA	R\$	2.306.190,46	1,74%
DESVIO PROVISÓRIO	R\$	1.745.615,49	1,32%
SERVIÇOS GEOTÉCNICOS	R\$	356.053,28	0,27%
PROJETOS	R\$	659.351,44	0,50%
TRECHO 1	R\$	28.809.231,76	21,73%
TRECHO 2	R\$	18.546.869,68	13,99%
TRECHO 4	R\$	30.105.096,71	22,70%
TRECHO 5	R\$	21.202.632,09	15,99%
TRECHO 6	R\$	9.110.498,80	6,87%
TAXAS DE RESÍDUOS CONSTRUÇÃO CIVIL-URE (SEM BDI)	R\$	9.664.659,54	7,29%
PREÇO TOTAL DA OBRA SEM DESONERAÇÃO		R\$	132.603.800,37 100,00%



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL

OBRA : DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE READEQUAÇÃO DA RODOVIA DF-011 DENOMINADA
ESTRADA PARQUE INDÚSTRIAS GRÁFICAS - EPIG, NO ÂMBITO DO CORREDOR DE TRANSPORTE PÚBLICO - EIXO OESTE -

BDI 20,34%

DATA BASE: SINAPI (JUNHO/2020) E SICRO (JANEIRO/2020)

BDI DIFERENCIADO 11,10%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,85% (HORISTA) E 72,54% (MENSALISTA)

PRAZO DA OBRA: 33 MESES

ORÇAMENTO ESTIMATIVO SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓD. CPU	FONTE CPU	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇOS TOTAL	BDI
CORREDOR BRT (TODOS OS TRECHOS)								
01.			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO				R\$ 286.053,18	
01.01	ESTIMADO	ESTIMADO	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E UTENSÍLIOS	unid.	1,00	R\$ 286.053,18	R\$ 286.053,18	20,34%
02.			ADMINISTRAÇÃO LOCAL				R\$ 6.674.574,29	
02.01	ESTIMADO	ESTIMADO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	unid.	1,00	R\$ 6.674.574,29	R\$ 6.674.574,29	20,34%
03.			CANTEIRO DE OBRA				R\$ 1.430.265,92	
03.01	ESTIMADO	ESTIMADO	IMPLANTAÇÃO DO CANTEIROS DE OBRAS COM MANUTENÇÃO	unid.	1,00	R\$ 1.430.265,92	R\$ 1.430.265,92	20,34%
04.			ILUMINAÇÃO PÚBLICA (CONSIDERANDO TODOS OS TRECHOS - ESTIMATIVA)				R\$ 2.024.325,29	
04.01	R\$ 100.594,00	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 15 M, CARGA NOMINAL MAIOR QUE 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 2,1 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	UN	350,00	R\$ 535,10	R\$ 187.285,00	20,34%
04.02	74231/1M	SINAPI-M	INSTALAÇÃO DE SUPORTE E LUMINÁRIA (IP)	un	350,00	R\$ 80,62	R\$ 28.217,00	20,34%
04.03	IPO006	CEB	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR 16M	un	350,00	R\$ 1.370,12	R\$ 479.542,01	11,10%
04.04	SPT001	CEB	SUPORTE SIMPLES PARA PÉTALA	un	350,00	R\$ 52,13	R\$ 18.245,04	11,10%
04.05	ILP026	CEB	LUMINÁRIA LED ATÉ 280W	un	350,00	R\$ 2.593,91	R\$ 907.868,71	11,10%
04.06	R\$ 90.091,00	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	10.500,00	R\$ 4,31	R\$ 45.255,00	20,34%
04.07	R\$ 94.304,00	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_05/2016	M3	10.500,00	R\$ 24,35	R\$ 255.675,00	20,34%
04.08	R\$ 92.979,00	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	7.000,00	R\$ 7,14	R\$ 49.980,00	20,34%
04.09	100583M	SINAPI-M	RETIRADA DE POSTE DE CONCRETO DE 10M A 12M	un	360,00	R\$ 140,86	R\$ 50.709,53	20,34%
04.10	R\$ 5.914.583,00	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO DE 10 TON.M - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	1.548,00	R\$ 1,00	R\$ 1.548,00	20,34%
05.			DESVIO PROVISÓRIO DO TRÂNSITO (SEM PROJETO - ESTIMADO)				R\$ 1.484.329,38	
05.01			PAVIMENTAÇÃO					
05.01.1	R\$ 98.525,00	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	14.000,00	R\$ 0,24	R\$ 3.360,00	20,34%
05.01.2	R\$ 72.898,00	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	3.220,00	R\$ 3,05	R\$ 9.821,00	20,34%
05.01.3	R\$ 95.879,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	68.586,00	R\$ 0,53	R\$ 36.350,58	20,34%
05.01.4	R\$ 100.576,00	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	14.000,00	R\$ 1,37	R\$ 19.180,00	20,34%
05.02			SUB-BASE					



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL

OBRA : DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE READEQUAÇÃO DA RODOVIA DF-011 DENOMINADA
ESTRADA PARQUE INDÚSTRIAS GRÁFICAS - EPIG, NO ÂMBITO DO CORREDOR DE TRANSPORTE PÚBLICO – EIXO OESTE –

BDI 20,34%

DATA BASE: SINAPI (JUNHO/2020) E SICRO (JANEIRO/2020)

BDI DIFERENCIADO 11,10%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,85% (HORISTA) E 72,54% (MENSALISTA)

PRAZO DA OBRA: 33 MESES

ORÇAMENTO ESTIMATIVO SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓD. CPU	FONTE CPU	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇOS TOTAL	BDI
05.02.1	96391M	SINAPI-M	EXECUCAO E COMPACTACAO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO MELHORADO COM (3%)CAL - EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2017	m3	2.380,00	R\$ 62,32	R\$ 148.330,62	20,34%
05.02.2	R\$ 4.743,00	SINAPI-I	CASCALHO DE CAVA	M3	2.615,38	R\$ 30,30	R\$ 79.246,15	11,10%
05.02.3	R\$ 93.599,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	146.723,08	R\$ 0,38	R\$ 55.754,77	20,34%
05.03			BASE					
05.03.1	R\$ 96.396,00	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	2.240,00	R\$ 114,86	R\$ 257.286,40	20,34%
05.03.2	R\$ 93.599,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	127.008,00	R\$ 0,38	R\$ 48.263,04	20,34%
05.04			CAPA ASFÁLTICA					
05.04.1	96401M	SINAPI-M	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	m2	14.000,00	R\$ 0,75	R\$ 10.504,76	20,34%
05.04.2	96402M	SINAPI-M	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m2	14.000,00	R\$ 0,61	R\$ 8.537,02	20,34%
05.04.3	95995M	SINAPI-M	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m3	700,00	R\$ 72,83	R\$ 50.982,84	20,34%
05.04.4	101025M	SINAPI-M	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70 PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO GRAVIMÉTRICA DE 150 TON/H. AF_03/2020 P	T	1.680,00	R\$ 112,82	R\$ 189.532,40	20,34%
05.04.5	R\$ 95.879,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	7.224,00	R\$ 0,53	R\$ 3.828,72	20,34%
05.05			AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO C/ TRANSPORTE					
05.05.1	ANP	ANP	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA IMPRIMANTE (EAI)	t	22,40	R\$ 2.603,10	R\$ 58.309,44	11,10%
05.05.2	ANP	ANP	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR1C	t	7,00	R\$ 2.236,21	R\$ 15.653,47	11,10%
05.05.3	ANP	ANP	Fornecimento de cimento asfáltico CAP 50/70.	t	92,40	R\$ 3.100,34	R\$ 286.471,42	11,10%
05.06			SINALIZAÇÃO VIÁRIA					
05.06.1.1			SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL					
05.06.1.1.1	5213409M	SICRO	Pintura de setas e zebrados - termoplástico por extrusão - espessura de 3,0 mm	M2	226,00	R\$ 84,02	R\$ 18.988,53	20,34%
05.06.1.1.2	5213408M	SICRO	Pintura de faixa - termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	M2	810,00	R\$ 41,44	R\$ 33.562,71	20,34%
05.06.1.1.3	5213361M	SICRO	Tachão refletivo monodirecional - fornecimento e colocação	UN	688,00	R\$ 37,10	R\$ 25.526,02	20,34%
05.06.1.2			SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL					
05.06.1.2.1	5213572M	SICRO	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO - PELÍCULA III + III	m2	15,60	R\$ 347,76	R\$ 5.425,05	20,34%
05.06.1.2.2	5213855M	SICRO	FORNECIMENTO E IMPLANTACAO DE SUPORTE METALICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTACAO - R1 - LADO DE 0,248 M	UN	5,00	R\$ 212,90	R\$ 1.064,51	20,34%
05.06.1.2.3	5213863M	SICRO	FORNECIMENTO E IMPLANTACAO DE SUPORTE METALICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTENCIA - LADO DE 0,60 M	UN	2,00	R\$ 252,95	R\$ 505,90	20,34%
05.07			DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO					
05.07.1	4915667M	SICRO	REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO	m3	700,00	R\$ 3,80	R\$ 2.663,05	20,34%
05.07.2	4915669M	SICRO	REMOÇÃO MECANIZADA DA CAMADA GRANULAR	m3	4.620,00	R\$ 3,47	R\$ 16.012,45	20,34%
05.07.3	R\$ 72.898,00	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	6.916,00	R\$ 3,05	R\$ 21.093,80	20,34%
05.07.4	R\$ 95.879,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	147.310,80	R\$ 0,53	R\$ 78.074,72	20,34%
06.			SERVIÇOS GEOTÉCNICOS				R\$ 320.480,00	



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL

OBRA : DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE READEQUAÇÃO DA RODOVIA DF-011 DENOMINADA
ESTRADA PARQUE INDÚSTRIAS GRÁFICAS - EPIG, NO ÂMBITO DO CORREDOR DE TRANSPORTE PÚBLICO – EIXO OESTE –

BDI 20,34%

DATA BASE: SINAPI (JUNHO/2020) E SICRO (JANEIRO/2020)

BDI DIFERENCIADO 11,10%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,85% (HORISTA) E 72,54% (MENSALISTA)

PRAZO DA OBRA: 33 MESES

ORÇAMENTO ESTIMATIVO SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓD. CPU	FONTE CPU	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇOS TOTAL	BDI
06.01	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Sondagem a trado (ST) de 1,5m de profundidade ou impenetrável ao trado, com coleta de amostra	m	240,00	R\$ 35,00	R\$ 8.400,00	11,10%
06.02	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Sondagem à Trado (ST) de 5,0m de profundidade ou impenetrável ao trado, com coleta de amostra.	m	150,00	R\$ 35,00	R\$ 5.250,00	11,10%
06.03	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Abertura de poço de inspeção em solos (até 2,0 m), com fechamento	m	2,00	R\$ 400,00	R\$ 800,00	11,10%
06.04	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Mobilização para poço de inspeção	un	2,00	R\$ 250,00	R\$ 500,00	11,10%
06.05	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Sondagem para simples reconhecimento do solo, tipo SPT	m	1.840,00	R\$ 50,00	R\$ 92.000,00	11,10%
06.06	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Mobilização e desmobilização de equipes/equipamentos para sondagem em locais de 50 km a 150 km (inclusive), de distância da SODF.	un	9,00	R\$ 250,00	R\$ 2.250,00	11,10%
06.07	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Coleta de amostra indeformada	un	2,00	R\$ 450,00	R\$ 900,00	11,10%
06.08	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Preparação de Amostras de Solo para Ensaios de Caracterização	un	240,00	R\$ 50,00	R\$ 12.000,00	11,10%
06.09	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Ensaio de Compactação - Amostras não trabalhadas - Energia normal - Solos	un	240,00	R\$ 200,00	R\$ 48.000,00	11,10%
06.10	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Ensaio de Índice Suporte Califórnia (CBR) - Amostras não trabalhadas - Energia normal - Solos	un	240,00	R\$ 200,00	R\$ 48.000,00	11,10%
06.11	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Ensaio de Limites de Liquidez - Solos	un	240,00	R\$ 60,00	R\$ 14.400,00	11,10%
06.12	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Ensaios de Limites de Plasticidade - Solos	un	240,00	R\$ 60,00	R\$ 14.400,00	11,10%
06.13	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Ensaio de Granulometria por peneiramento - Solos	un	240,00	R\$ 220,00	R\$ 52.800,00	11,10%
06.14	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Ensaio de Sedimentação - Solos	un	12,00	R\$ 220,00	R\$ 2.640,00	11,10%
06.15	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Ensaio de Cisalhamento direto natural	un	2,00	R\$ 1.450,00	R\$ 2.900,00	11,10%
06.16	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Ensaio de Cisalhamento direto saturado	un	2,00	R\$ 1.650,00	R\$ 3.300,00	11,10%
06.17	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Ensaio de Infiltração	un	6,00	R\$ 450,00	R\$ 2.700,00	11,10%
06.18	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Ensaio de Adensamento na umidade natural	un	2,00	R\$ 1.700,00	R\$ 3.400,00	11,10%
06.19	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Ensaio de Adensamento saturado	un	2,00	R\$ 1.900,00	R\$ 3.800,00	11,10%
06.20	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Ensaio de Densidade Real _ Solos	un	12,00	R\$ 90,00	R\$ 1.080,00	11,10%
06.21	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Ensaio de Densidade "in situ" natural	un	6,00	R\$ 70,00	R\$ 420,00	11,10%
06.22	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Ensaio de Umidade natural	un	6,00	R\$ 50,00	R\$ 300,00	11,10%
06.23	COTAÇÃO	COTAÇÃO	ART dos serviços de sondagem	un	1,00	R\$ 240,00	R\$ 240,00	11,10%
07.			READEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETO				R\$ 525.337,77	
07.01	CPU	CPU-PROJ	READEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETO	un	1,00	R\$ 525.337,77	R\$ 525.337,77	25,51%
TRECHO 01								
08.			LIMPEZA E DEMOLIÇÕES				R\$ 527.514,76	
08.01	R\$ 98.525,00	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	85.006,43	R\$ 0,24	R\$ 20.401,54	20,34%
08.02	R\$ 72.898,00	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	19.551,48	R\$ 3,05	R\$ 59.632,01	20,34%
08.03	R\$ 95.879,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	416.446,50	R\$ 0,53	R\$ 220.716,65	20,34%
08.04	4915667M	SICRO	REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO	m3	1.763,93	R\$ 3,80	R\$ 6.710,61	20,34%
08.05	R\$ 72.898,00	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	2.293,10	R\$ 3,05	R\$ 6.993,97	20,34%
08.06	R\$ 95.879,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	48.843,11	R\$ 0,53	R\$ 25.886,85	20,34%
08.07	4915669M	SICRO	REMOÇÃO MECANIZADA DA CAMADA GRANULAR DO PAVIMENTO	m3	8.466,84	R\$ 3,47	R\$ 29.345,22	20,34%
08.08	R\$ 72.898,00	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	11.006,90	R\$ 3,05	R\$ 33.571,04	20,34%
08.09	R\$ 95.879,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	234.446,93	R\$ 0,53	R\$ 124.256,87	20,34%



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL

OBRA : DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE READEQUAÇÃO DA RODOVIA DF-011 DENOMINADA
ESTRADA PARQUE INDÚSTRIAS GRÁFICAS - EPIG, NO ÂMBITO DO CORREDOR DE TRANSPORTE PÚBLICO – EIXO OESTE –

BDI 20,34%

DATA BASE: SINAPI (JUNHO/2020) E SICRO (JANEIRO/2020)

BDI DIFERENCIADO 11,10%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,85% (HORISTA) E 72,54% (MENSALISTA)

PRAZO DA OBRA: 33 MESES

ORÇAMENTO ESTIMATIVO SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓD. CPU	FONTE CPU	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇOS TOTAL	BDI
09.			MOVIMENTOS DE TERRA				R\$ 1.202.077,36	
09.01			CORTE					
09.01.1	74154/1	SINAPI	ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	M3	91.167,21	R\$ 3,50	R\$ 319.085,24	20,34%
09.01.2	R\$ 95.879,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	1.483.957,68	R\$ 0,53	R\$ 786.497,57	20,34%
09.02			ATERRO					
09.02.1	R\$ 72.888,00	SINAPI	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	M3	21.497,84	R\$ 0,76	R\$ 16.338,35	20,34%
09.02.2	5502978M	SICRO	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	m3	15.048,48	R\$ 3,11	R\$ 46.804,96	20,34%
09.02.3	5503041M	SICRO	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO	m3	6.449,35	R\$ 5,17	R\$ 33.351,24	20,34%
10.			OBRAS DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS.				R\$ 3.746.396,23	
10.01	R\$ 4.103,00	NOVACAP	ROMPIMENTO DE TUBO DE CONCRETO - DIÂMETRO DE 300 A 600 MM	UN	30,00	R\$ 148,96	R\$ 4.468,80	20,34%
10.02	R\$ 4.104,00	NOVACAP	ROMPIMENTO DE TUBO DE CONCRETO - DIÂMETRO DE 800 A 1500 MM	UN	15,00	R\$ 177,35	R\$ 2.660,25	20,34%
10.03	74154/1	SINAPI	ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	M3	502,20	R\$ 3,50	R\$ 1.757,69	20,34%
10.04	R\$ 93.599,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	28.323,97	R\$ 0,38	R\$ 10.763,11	20,34%
10.05	R\$ 90.092,00	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	16.137,07	R\$ 4,18	R\$ 67.452,95	20,34%
10.06	R\$ 90.094,00	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	2.543,68	R\$ 3,97	R\$ 10.098,41	20,34%
10.07	R\$ 94.112,00	SINAPI	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	502,20	R\$ 174,54	R\$ 87.653,64	20,34%
10.08	R\$ 96.995,00	SINAPI	REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	7.118,72	R\$ 39,76	R\$ 283.040,43	20,34%
10.09	R\$ 93.370,00	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	11.581,59	R\$ 7,75	R\$ 89.757,31	20,34%
10.10	4340M	NOVACAP	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2,00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE ATÉ 4,00 M DE PROFUNDIDADE PARA BUEIRO TUBULAR ATÉ 0,60 M DE DIÂMETRO	m2	9.167,78	R\$ 20,10	R\$ 184.240,33	20,34%
10.11	4341M	NOVACAP	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2,00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE ATÉ 4,00 M DE PROFUNDIDADE PARA BUEIRO TUBULAR DE 0,80 M A 1,50 M DE DIÂMETRO	m2	8.033,20	R\$ 23,13	R\$ 185.812,54	20,34%



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL

OBRA : DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE READEQUAÇÃO DA RODOVIA DF-011 DENOMINADA
ESTRADA PARQUE INDÚSTRIAS GRÁFICAS - EPIG, NO ÂMBITO DO CORREDOR DE TRANSPORTE PÚBLICO – EIXO OESTE –

BDI 20,34%

DATA BASE: SINAPI (JUNHO/2020) E SICRO (JANEIRO/2020)

BDI DIFERENCIADO 11,10%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,85% (HORISTA) E 72,54% (MENSALISTA)

PRAZO DA OBRA: 33 MESES

ORÇAMENTO ESTIMATIVO SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓD. CPU	FONTE CPU	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇOS TOTAL	BDI
10.12	CPU-001	PROJETO	POÇO VISITA AG PLUV. EM ALVENARIA 1,10X1,10X1,40 M COLETOR D=40 E 60 CM COM BLOCO DE CONCRETO 09X19X39 CM, LAJE EM CONCRETO ARMADO PREMOLDADO FCK=225 KG/CM² E REVEST C/ARG CIM/AREIA 1:3 E=2,0 CM, C/ ESTRIBOS INCL. FORN. DE TODOS MATERIAIS. CONF. PROJETO	UN	244,00	R\$ 962,96	R\$ 234.961,98	20,34%
10.13	CPU-002	PROJETO	POÇO VISITA AG PLUV. EM ALVENARIA 1,50X1,50X1,50 M COLETOR D=80 CM COM BLOCO DE CONCRETO 19X19X39CM, LAJE EM CONCRETO ARMADO PREMOLDADO FCK=225 KG/CM² E REVEST C/ARG CIM/AREIA 1:3 E=2 CM, C/ ESTRIBOS INCL. FORN. DE TODOS MATERIAIS. CONF. PROJETO	UN	27,00	R\$ 1.869,80	R\$ 50.484,55	20,34%
10.14	CPU-004	PROJETO	POÇO VISITA AG PLUV. EM CONCRETO 204X204X220 CM COLETOR D=1200 MM COM PAREDE DE CONCRETO E=12 CM E LAJE EM CONCRETO ARMADO FCK=225 KG/CM² E ESTRIBOS P/DEGRAUS INCL FORN. TODOS MATERIAIS. CONFORME PROJETO	UN	4,00	R\$ 5.195,93	R\$ 20.783,73	20,34%
10.15	R\$ 7.781,00	SINAPI	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE F31, F3, DN 400 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 9080)	M	665,84	R\$ 46,37	R\$ 30.875,00	11,10%
10.16	R\$ 7.785,00	SINAPI	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE F32, F3, DN 400 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 9080)	M	285,36	R\$ 49,94	R\$ 14.250,88	11,10%
10.17	R\$ 7.725,00	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE FA-1, F3, DN 600 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 9080)	M	1.954,95	R\$ 144,50	R\$ 282.490,28	11,10%
10.18	R\$ 7.750,00	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE FA-1, F3, DN 600 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 9080)	M	1.053,55	R\$ 230,00	R\$ 242.316,50	11,10%
10.19	R\$ 7.763,00	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE FA-2, F3, DN 600 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 9080)	M	210,00	R\$ 238,29	R\$ 50.040,90	11,10%
10.20	R\$ 7.757,00	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE FA-1, F3, DN 1200 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 9080)	M	93,50	R\$ 447,41	R\$ 41.832,84	11,10%
10.21	R\$ 92.809,00	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	951,20	R\$ 34,67	R\$ 32.978,10	20,34%
10.22	R\$ 92.811,00	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	1.954,95	R\$ 50,32	R\$ 98.373,08	20,34%
10.23	R\$ 92.813,00	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	1.263,55	R\$ 67,75	R\$ 85.605,51	20,34%
10.24	R\$ 92.817,00	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1200 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	93,50	R\$ 111,57	R\$ 10.431,80	20,34%
10.25	5914333M	SICRO M	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHAO CARROCERIA DE 15 T - CARGA E DESCARGA COM CAMINHAO GUINDAUTO	T	1.835,89	R\$ 18,25	R\$ 33.498,49	20,34%
10.26	R\$ 5.914.583,00	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO DE 10 TON.M - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	7.894,33	R\$ 1,00	R\$ 7.894,33	20,34%
10.27	R\$ 98.114,00	SINAPI	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_05/2018	UN	67,00	R\$ 469,56	R\$ 31.460,52	20,34%
10.28	CPU-008	PROJETO	BOCA DE LOBO SIMPLES COM MEIO FIO VAZADO CONF. DET PROJETO	UN	62,00	R\$ 910,97	R\$ 56.479,92	20,34%
10.29	CPU-009	PROJETO	BOCA DE LOBO DUPLA COM MEIO FIO VAZADO CONF. DET PROJETO	UN	52,00	R\$ 1.467,28	R\$ 76.298,72	20,34%
10.30	CPU-010	PROJETO	BOCA DE LOBO TRIPLA COM MEIO FIO VAZADO CONF. DET PROJETO	UN	50,00	R\$ 2.108,10	R\$ 105.404,80	20,34%
10.31	R\$ 98.050,00	SINAPI	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_05/2018	M	176,00	R\$ 234,41	R\$ 41.256,16	20,34%
10.32	4463M	NOVACAP	ESTRIBO DE FERRO FUNDIDO, PARA ESCADA MARINHEIRO (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO) A CADA 40 CM	UN	404,00	R\$ 26,51	R\$ 10.709,54	20,34%



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL

OBRA : DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE READEQUAÇÃO DA RODOVIA DF-011 DENOMINADA
ESTRADA PARQUE INDÚSTRIAS GRÁFICAS - EPIG, NO ÂMBITO DO CORREDOR DE TRANSPORTE PÚBLICO – EIXO OESTE –

BDI 20,34%

DATA BASE: SINAPI (JUNHO/2020) E SICRO (JANEIRO/2020)

BDI DIFERENCIADO 11,10%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,85% (HORISTA) E 72,54% (MENSALISTA)

PRAZO DA OBRA: 33 MESES

ORÇAMENTO ESTIMATIVO SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓD. CPU	FONTE CPU	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇOS TOTAL	BDI
10.33	73682M	SINAPI-M	CADASTRAMENTO DE REDES DE REDE ORIGEM SINAPI-73682	M	3.380,00	R\$ 0,96	R\$ 3.230,81	20,34%
10.34	R\$ 99.063,00	SINAPI	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	3.380,00	R\$ 3,59	R\$ 12.134,20	20,34%
10.35	605576M	SICRO	TUNNEL LINER D=2,20 M, ESCAVADO EM MATERIAL DE 1a. CATEGORIA - CHAPA COM EPÓXI E=3,40 M, ATERRO RODOVIÁRIO MÁXIMO 8,40 M (EXCETO CHAPA)	M	75,00	R\$ 3.121,03	R\$ 234.077,08	20,34%
10.36	M2805	SICRO	FORNECIMENTO DE CHAPA EPÓXI E=3,40 M D=2,20 M	M	75,00	R\$ 4.573,43	R\$ 343.007,25	11,10%
10.37	0605571M	SINAPI	TUNNEL LINER D=1,20 M, ESCAVADO EM MATERIAL DE 1a. CATEGORIA - CHAPA COM EPÓXI E=2,70 M, ATERRO RODOVIÁRIO MÁXIMO 12,90 M (EXCETO CHAPA)	M	138,00	R\$ 2.788,55	R\$ 384.819,98	20,34%
10.38	M2800	SICRO	FORNECIMENTO DE CHAPA EPÓXI E=2,70 M	M	138,00	R\$ 2.050,68	R\$ 282.993,84	11,10%
11.			SISTEMA VIÁRIO - IMPLANTAÇÃO				R\$ 10.649.351,60	
11.01			PAVIMENTAÇÃO FLEXÍVEL					
11.01.1			REFORÇO DO SUBLEITO					
11.01.1.1	R\$ 100.576,00	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	49.932,87	R\$ 1,37	R\$ 68.408,03	20,34%
11.01.1.2	R\$ 4.743,00	SINAPI-I	CASCALHO DE CAVA	M3	8.230,69	R\$ 30,30	R\$ 249.389,99	11,10%
11.01.1.3	R\$ 93.599,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	461.741,87	R\$ 0,38	R\$ 175.461,91	20,34%
11.01.2			SUB-BASE					
11.01.2.1	96391M	SINAPI-M	EXECUCAO E COMPACTACAO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO MELHORADO COM (3%)CAL - EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2017	m3	7.989,26	R\$ 62,32	R\$ 497.920,91	20,34%
11.01.2.2	R\$ 4.743,00	SINAPI-I	CASCALHO DE CAVA	M3	8.779,41	R\$ 30,30	R\$ 266.015,99	11,10%
11.01.2.3	R\$ 93.599,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	492.524,66	R\$ 0,38	R\$ 187.159,37	20,34%
11.01.3			BASE					
11.01.3.1	R\$ 96.396,00	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	7.989,26	R\$ 114,86	R\$ 917.646,31	20,34%
11.01.3.2	R\$ 93.599,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	452.991,00	R\$ 0,38	R\$ 172.136,58	20,34%
11.01.4			CAPA ASFÁLTICA					
11.01.4.1	96401M	SINAPI-M	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	m2	49.932,87	R\$ 0,75	R\$ 37.466,63	20,34%
11.01.4.2	96402M	SINAPI-M	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m2	49.932,87	R\$ 0,61	R\$ 30.448,41	20,34%
11.01.4.3	95995M	SINAPI-M	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m3	2.496,64	R\$ 72,83	R\$ 181.837,12	20,34%
11.01.4.4	101025M	SINAPI-M	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70 PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO GRAVIMÉTRICA DE 150 TON/H. AF_03/2020_P	T	5.991,94	R\$ 112,82	R\$ 675.992,63	20,34%
11.01.4.5	95996M	SINAPI-M	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m3	2.995,97	R\$ 52,71	R\$ 157.931,06	20,34%
11.01.4.6	101024M	SINAPI-M	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE BINDER, PADRÃO DNIT FAIXA B, EM USINA DE ASFALTO GRAVIMÉTRICA DE 150 TON/H. AF_03/2020_P	T	7.190,33	R\$ 99,49	R\$ 715.377,86	20,34%
11.01.4.7	R\$ 95.879,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	30.918,43	R\$ 0,53	R\$ 16.386,77	20,34%
11.01.5			AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO C/ TRANSPORTE					
11.01.5.1	ANP	ANP	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA IMPRIMANTE (EAI)	t	79,89	R\$ 2.603,10	R\$ 207.968,41	11,10%
11.01.5.2	ANP	ANP	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR1C	t	24,97	R\$ 2.236,21	R\$ 55.830,19	11,10%



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL

OBRA : DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE READEQUAÇÃO DA RODOVIA DF-011 DENOMINADA
ESTRADA PARQUE INDÚSTRIAS GRÁFICAS - EPIG, NO ÂMBITO DO CORREDOR DE TRANSPORTE PÚBLICO – EIXO OESTE –

BDI 20,34%

DATA BASE: SINAPI (JUNHO/2020) E SICRO (JANEIRO/2020)

BDI DIFERENCIADO 11,10%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,85% (HORISTA) E 72,54% (MENSALISTA)

PRAZO DA OBRA: 33 MESES

ORÇAMENTO ESTIMATIVO SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓD. CPU	FONTE CPU	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇOS TOTAL	BDI
11.01.5.3	ANP	ANP	Fornecimento de cimento asfáltico CAP 50/70.	t	725,03	R\$ 3.100,34	R\$ 2.247.824,85	11,10%
11.01.6			RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTO FLEXÍVEL					
11.01.6.1	4011479M	SICRO	FRESAGEM CONTÍNUA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO	m3	946,95	R\$ 32,43	R\$ 30.714,43	20,34%
11.01.6.2	R\$ 72.898,00	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	1.231,04	R\$ 3,05	R\$ 3.754,67	20,34%
11.01.6.3	R\$ 95.879,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	26.221,15	R\$ 0,53	R\$ 13.897,21	20,34%
11.01.6.4	96402M	SINAPI-M	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m2	11.836,92	R\$ 0,61	R\$ 7.218,00	20,34%
11.01.6.5	95995M	SINAPI-M	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m3	946,95	R\$ 72,83	R\$ 68.969,12	20,34%
11.01.6.6	101025M	SINAPI-M	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70 PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO GRAVIMÉTRICA DE 150 TON/H. AF_03/2020_P	T	2.272,69	R\$ 112,82	R\$ 256.397,70	20,34%
11.01.6.7	R\$ 95.879,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	9.772,56	R\$ 0,53	R\$ 5.179,46	20,34%
11.01.7			AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO C/TRANSPORTE					
11.01.7.1	ANP	ANP	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR1C	t	5,92	R\$ 2.236,21	R\$ 13.234,92	11,10%
11.01.7.2	ANP	ANP	Fornecimento de cimento asfáltico CAP 50/70.	t	125,00	R\$ 3.100,34	R\$ 387.535,91	11,10%
11.01.8			RECICLAGEM DE PAVIMENTO					
11.01.8.1	4011433M	SICRO	RECICLAGEM SIMPLES COM INCORPORAÇÃO DO REVESTIMENTO ASFÁLTICO	m3	111,74	R\$ 33,42	R\$ 3.734,13	20,34%
11.02			PAVIMENTAÇÃO RÍGIDO					
11.02.1			REFORÇO DO SUBLEITO					
11.02.1.1	R\$ 100.576,00	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	20.097,05	R\$ 1,37	R\$ 27.532,96	20,34%
11.02.1.2	R\$ 4.743,00	SINAPI-I	CASCALHO DE CAVA	M3	3.312,70	R\$ 30,30	R\$ 100.374,83	11,10%
11.02.1.3	R\$ 93.599,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	185.842,50	R\$ 0,38	R\$ 70.620,15	20,34%
11.02.2			SUB-BASE					
11.02.2.1	R\$ 96.398,00	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO COMPACTADO COM ROLO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	2.009,71	R\$ 192,26	R\$ 386.385,88	20,34%
11.02.2.2	96401M	SINAPI-M	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	m2	20.097,05	R\$ 0,75	R\$ 15.079,62	20,34%
11.02.3			PAVIMENTO					
11.02.3.1	4011533M	SICRO	PAVIMENTO DE CONCRETO COM FORMAS DEZLIZANTES- AREIA E BRITA COMERCIAIS	m3	4.622,32	R\$ 343,61	R\$ 1.588.283,74	20,34%
11.02.3.2	03.PAVI.PAVC.01 9/01	SINAPI-M	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/2017	m2	20.097,05	R\$ 1,17	R\$ 23.487,14	20,34%
11.02.3.3	2003866M	SICRO	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 14	m2	20.097,05	R\$ 7,48	R\$ 150.312,54	20,34%
11.02.3.4	0408067M	SICRO	TELA DE AÇO ELETROSOLDADA NERVURADA ACO CA-60 (Q-92 - 1,48KG/M2) - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	12.899,68	R\$ 7,55	R\$ 97.419,59	20,34%
11.02.4			AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO					
11.02.4.1	ANP	ANP	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA IMPRIMANTE (EAI)	t	32,16	R\$ 2.603,10	R\$ 83.703,41	11,10%
11.02.5			MEIO FIO A IMPLANTAR					
11.02.5.1	R\$ 94.273,00	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	12.432,04	R\$ 35,54	R\$ 441.834,70	20,34%



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL

OBRA : DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE READEQUAÇÃO DA RODOVIA DF-011 DENOMINADA
ESTRADA PARQUE INDÚSTRIAS GRÁFICAS - EPIG, NO ÂMBITO DO CORREDOR DE TRANSPORTE PÚBLICO - EIXO OESTE -

BDI 20,34%

DATA BASE: SINAPI (JUNHO/2020) E SICRO (JANEIRO/2020)

BDI DIFERENCIADO 11,10%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,85% (HORISTA) E 72,54% (MENSALISTA)

PRAZO DA OBRA: 33 MESES

ORÇAMENTO ESTIMATIVO SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓD. CPU	FONTE CPU	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇOS TOTAL	BDI
11.02.5.2	R\$ 72.850,00	SINAPI	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHAO CARROCERIA 9T (CARGA E DESCARGA MANUAIS)	T	1.168,61	R\$ 8,70	R\$ 10.166,92	20,34%
11.02.5.3	R\$ 72.840,00	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	5.025,03	R\$ 0,46	R\$ 2.311,51	20,34%
12.			OBRAS DE ARTE ESPECIAIS				R\$ 6.360.750,27	
12.01			VIADUTOS (OAE-01 E OAE-03))					
12.01.1			INFRAESTRUTURA - TUBULÃO A CÉU ABERTO					
12.01.1.1	6106222M	SICRO	Escavação manual de fuste de tubulão a céu aberto na profundidade de 10 a 20 m em material de 1ª categoria	m3	294,00	R\$ 241,98	R\$ 71.143,23	20,34%
12.01.1.2	6106182M	SICRO	Base alargada de tubulão a céu aberto - escavação em material de 1ª categoria até a profundidade de 10 m	m3	143,38	R\$ 208,54	R\$ 29.899,61	20,34%
12.01.1.3	R\$ 34.493,00	SINAPI-I	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	349,90	R\$ 277,14	R\$ 96.971,29	20,34%
12.01.1.4	R\$ 92.874,00	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	349,90	R\$ 28,76	R\$ 10.063,12	20,34%
12.01.1.5	R\$ 95.605,00	SINAPI	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE 101 CM A 150 CM. AF_11/2016	UN	26,00	R\$ 60,50	R\$ 1.573,00	20,34%
12.01.1.6	R\$ 72.898,00	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	48,98	R\$ 3,05	R\$ 149,38	20,34%
12.01.1.7	R\$ 95.879,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	1.043,24	R\$ 0,53	R\$ 552,92	20,34%
12.01.2			INFRAESTRUTURA - BLOCOS DE FUNDAÇÃO E VIGAS DE TRAVAMENTO					
12.01.2.1	R\$ 96.523,00	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	M3	99,25	R\$ 77,30	R\$ 7.672,03	20,34%
12.01.2.2	R\$ 96.527,00	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	M3	2,25	R\$ 101,35	R\$ 228,04	20,34%
12.01.2.3	R\$ 94.099,00	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	2,72	R\$ 2,52	R\$ 6,85	20,34%
12.01.2.4	R\$ 96.616,00	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	2,72	R\$ 470,52	R\$ 1.279,81	20,34%
12.01.2.5	R\$ 34.493,00	SINAPI-I	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	81,27	R\$ 277,14	R\$ 22.523,17	20,34%
12.01.2.6	R\$ 92.874,00	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	81,27	R\$ 28,76	R\$ 2.337,33	20,34%
12.01.2.7	R\$ 96.542,00	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	9,87	R\$ 67,99	R\$ 671,06	20,34%
12.01.2.8	R\$ 96.531,00	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	190,20	R\$ 86,48	R\$ 16.448,50	20,34%
12.01.2.9	R\$ 98.557,00	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	190,20	R\$ 33,37	R\$ 6.346,97	20,34%
12.01.2.10	R\$ 93.382,00	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	17,98	R\$ 23,23	R\$ 417,68	20,34%
12.01.2.11	R\$ 72.888,00	SINAPI	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	M3	81,27	R\$ 0,76	R\$ 61,77	20,34%
12.01.2.12	R\$ 93.599,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	1.731,05	R\$ 0,38	R\$ 657,80	20,34%
12.01.3			MESOESTRUTURA - TRAVESSAS DOS ENCONTROS					



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL

OBRA : DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE READEQUAÇÃO DA RODOVIA DF-011 DENOMINADA
ESTRADA PARQUE INDÚSTRIAS GRÁFICAS - EPIG, NO ÂMBITO DO CORREDOR DE TRANSPORTE PÚBLICO – EIXO OESTE –

BDI 20,34%

DATA BASE: SINAPI (JUNHO/2020) E SICRO (JANEIRO/2020)

BDI DIFERENCIADO 11,10%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,85% (HORISTA) E 72,54% (MENSALISTA)

PRAZO DA OBRA: 33 MESES

ORÇAMENTO ESTIMATIVO SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓD. CPU	FONTE CPU	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇOS TOTAL	BDI
12.01.3.1	R\$ 96.616,00	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	10,88	R\$ 470,52	R\$ 5.119,26	20,34%
12.01.3.2	R\$ 34.493,00	SINAPI-I	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	386,96	R\$ 277,14	R\$ 107.242,09	20,34%
12.01.3.3	R\$ 92.874,00	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	386,96	R\$ 28,76	R\$ 11.128,97	20,34%
12.01.3.4	R\$ 100.341,00	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	M2	1.108,67	R\$ 24,19	R\$ 26.818,73	20,34%
12.01.4			MESOESTRUTURA - MURO ALA					
12.01.4.1	R\$ 34.493,00	SINAPI-I	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	12,05	R\$ 277,14	R\$ 3.339,54	20,34%
12.01.4.2	R\$ 92.874,00	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	12,05	R\$ 28,76	R\$ 346,56	20,34%
12.01.4.3	R\$ 100.341,00	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	M2	132,71	R\$ 24,19	R\$ 3.210,25	20,34%
12.01.5			MESOESTRUTURA - LAJES DE APROXIMAÇÃO					
12.01.5.1	R\$ 92.268,00	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_12/2015	M2	134,81	R\$ 39,07	R\$ 5.267,03	20,34%
12.01.5.2	R\$ 96.616,00	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	14,25	R\$ 470,52	R\$ 6.704,91	20,34%
12.01.5.3	R\$ 34.493,00	SINAPI-I	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	76,65	R\$ 277,14	R\$ 21.242,78	20,34%
12.01.5.4	R\$ 92.874,00	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	76,65	R\$ 28,76	R\$ 2.204,45	20,34%
12.01.6			MESOESTRUTURAS - GUARDA-RODAS (MOLDADOS IN LOCO)					
12.01.6.1	R\$ 34.493,00	SINAPI-I	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	7,81	R\$ 277,14	R\$ 2.164,46	20,34%
12.01.6.2	R\$ 92.874,00	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	7,81	R\$ 28,76	R\$ 224,62	20,34%
12.01.6.3	R\$ 100.341,00	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	M2	47,67	R\$ 24,19	R\$ 1.153,14	20,34%
12.01.7			TRAVESSA DOS APOIOS					
12.01.7.1	R\$ 34.494,00	SINAPI-I	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	90,05	R\$ 286,38	R\$ 25.788,52	20,34%
12.01.7.2	R\$ 92.874,00	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	90,05	R\$ 28,76	R\$ 2.589,84	20,34%



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL

OBRA : DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE READEQUAÇÃO DA RODOVIA DF-011 DENOMINADA
ESTRADA PARQUE INDÚSTRIAS GRÁFICAS - EPIG, NO ÂMBITO DO CORREDOR DE TRANSPORTE PÚBLICO – EIXO OESTE –

BDI 20,34%

DATA BASE: SINAPI (JUNHO/2020) E SICRO (JANEIRO/2020)

BDI DIFERENCIADO 11,10%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,85% (HORISTA) E 72,54% (MENSALISTA)

PRAZO DA OBRA: 33 MESES

ORÇAMENTO ESTIMATIVO SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓD. CPU	FONTE CPU	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇOS TOTAL	BDI
12.01.7.3	R\$ 100.341,00	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	M2	244,31	R\$ 24,19	R\$ 5.909,86	20,34%
12.01.7.4	CPU-006	SEINFRA-CE	CIMBRAMENTO METALICO DE ALTURA MAIOR QUE 3M - FORNECIMENTO DE MATERIAIS; ORIGEM: SEINFRA SP: 08-18-01	m3xmês	123,06	R\$ 4,22	R\$ 519,66	20,34%
12.01.7.5	CPU-007	SEINFRA-CE	CIMBRAMENTO METALICO DE ALTURA MAIOR QUE 3,00M, MONTAGEM E POSTERIOR DESMONTAGEM E TRANSPORTE DOS MATERIAIS - ORIGEM: SEINFRA SP: 08-18-02	m3	123,06	R\$ 25,67	R\$ 3.159,48	20,34%
12.01.8			MESOESTRUTURAS - PILARES					
12.01.8.1	R\$ 96.259,00	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES CIRCULARES, COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,28 M², PÉ-DIREITO DUPLO, EM MADEIRA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	19,26	R\$ 163,15	R\$ 3.142,27	20,34%
12.01.8.2	R\$ 92.433,00	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	228,63	R\$ 48,47	R\$ 11.081,70	20,34%
12.01.8.3	R\$ 34.493,00	SINAPI-I	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	51,20	R\$ 277,14	R\$ 14.189,57	20,34%
12.01.8.4	R\$ 34.494,00	SINAPI-I	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	16,73	R\$ 286,38	R\$ 4.791,14	20,34%
12.01.8.5	R\$ 92.874,00	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	67,93	R\$ 28,76	R\$ 1.953,67	20,34%
12.01.9			SUPERESTRUTURAS					
			PÁTIO DE PRÉ-MOLDADOS					
12.01.9.1	R\$ 100.576,00	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	800,00	R\$ 1,37	R\$ 1.096,00	20,34%
12.01.9.2	R\$ 97.086,00	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, EM MADEIRA SERRADA. 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2017	M2	16,00	R\$ 96,56	R\$ 1.544,96	20,34%
12.01.9.3	R\$ 34.492,00	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	80,00	R\$ 269,54	R\$ 21.563,20	20,34%
12.01.9.4	R\$ 92.874,00	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	80,00	R\$ 28,76	R\$ 2.300,80	20,34%
			ESTRUTURAS MOLDADAS IN LOCO					
12.01.9.5	CPU-006	SEINFRA-CE	CIMBRAMENTO METALICO DE ALTURA MAIOR QUE 3M - FORNECIMENTO DE MATERIAIS; ORIGEM: SEINFRA SP: 08-18-01	m3xmês	6.410,30	R\$ 4,22	R\$ 27.069,74	20,34%
12.01.9.6	CPU-007	SEINFRA-CE	CIMBRAMENTO METALICO DE ALTURA MAIOR QUE 3,00M, MONTAGEM E POSTERIOR DESMONTAGEM E TRANSPORTE DOS MATERIAIS - ORIGEM: SEINFRA SP: 08-18-02	m3	6.410,30	R\$ 25,67	R\$ 164.579,93	20,34%
12.01.9.7	R\$ 92.268,00	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_12/2015	M2	3.408,24	R\$ 39,07	R\$ 133.159,94	20,34%
12.01.9.8	R\$ 92.267,00	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	M2	1.425,50	R\$ 30,30	R\$ 43.192,65	20,34%
12.01.9.9	R\$ 100.341,00	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES.	M2	1.646,54	R\$ 24,19	R\$ 39.829,80	20,34%



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL

OBRA : DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE READEQUAÇÃO DA RODOVIA DF-011 DENOMINADA
ESTRADA PARQUE INDÚSTRIAS GRÁFICAS - EPIG, NO ÂMBITO DO CORREDOR DE TRANSPORTE PÚBLICO – EIXO OESTE –

BDI 20,34%

DATA BASE: SINAPI (JUNHO/2020) E SICRO (JANEIRO/2020)

BDI DIFERENCIADO 11,10%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,85% (HORISTA) E 72,54% (MENSALISTA)

PRAZO DA OBRA: 33 MESES

ORÇAMENTO ESTIMATIVO SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓD. CPU	FONTE CPU	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇOS TOTAL	BDI
12.01.9.10	3106427M	SICRO	Fôrma metálica para viga de concreto pré-moldada protendida para OAE - utilização de 20 vezes - confecção, instalação e retirada	m2	797,18	R\$ 54,19	R\$ 43.200,08	20,34%
12.01.9.11	R\$ 34.495,00	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C35, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	1.128,89	R\$ 295,61	R\$ 333.711,17	20,34%
12.01.9.12	R\$ 34.493,00	SINAPI-I	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	144,89	R\$ 277,14	R\$ 40.154,81	20,34%
12.01.9.13	R\$ 92.874,00	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	1.273,78	R\$ 28,76	R\$ 36.633,91	20,34%
12.01.9.15	4507738M	SICRO	Ancoragem ativa para 09 cordoalhas D = 15,2 mm com placa de ancoragem, bloco, cunhas tripartidas, trombeta e protensão	un	72,00	R\$ 503,76	R\$ 36.271,04	20,34%
12.01.9.16	4508194M	SICRO	Ancoragem passiva aderente para 10 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	1,00	R\$ 226,52	R\$ 226,52	20,34%
12.01.9.17	4507756M	SICRO	Ancoragem ativa para 12 cordoalhas D = 15,2 mm com placa de ancoragem, bloco, cunhas tripartidas, trombeta e protensão	un	36,00	R\$ 651,64	R\$ 23.458,89	20,34%
12.01.9.18	4507787M	SICRO	Ancoragem passiva aderente para 12 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	1,00	R\$ 272,84	R\$ 272,84	20,34%
12.01.9.19	4507758M	SICRO	Ancoragem ativa para 15 cordoalhas D = 15,2 mm com placa de ancoragem, bloco, cunhas tripartidas, trombeta e protensão	un	12,00	R\$ 976,59	R\$ 11.719,07	20,34%
12.01.9.20	4507789M	SICRO	Ancoragem passiva aderente para 15 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	1,00	R\$ 354,94	R\$ 354,94	20,34%
12.01.9.21	4507838M	SICRO	Bainha metálica diâmetro 70 mm para 9 cordoalhas D = 15,2 mm, semirrígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento	m	53,57	R\$ 49,48	R\$ 2.650,60	20,34%
12.01.9.22	4507842M	SICRO	Bainha metálica diâmetro 80 mm para 12 cordoalhas D = 15,2 mm, semirrígida, redonda, com montagem e inieção de nata de cimento	m	3.231,18	R\$ 58,19	R\$ 188.021,66	20,34%
12.01.9.23	4507844M	SICRO	Bainha metálica diâmetro 85 mm para 15 cordoalhas D = 15,2 mm, semirrígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento	m	439,53	R\$ 61,15	R\$ 26.875,11	20,34%
12.01.9.24	R\$ 307.735,00	SICRO	Junta de dilatação em perfil extrudado de borracha vulcanizada de 35 x 60 mm - fornecimento e instalação	m	81,80	R\$ 734,51	R\$ 60.082,92	20,34%
12.01.9.25	R\$ 307.733,00	SICRO	Junta de dilatação em perfil extrudado de borracha vulcanizada de 20 x 27 mm - fornecimento e instalação	m	53,30	R\$ 337,62	R\$ 17.995,15	20,34%
12.01.9.26	R\$ 307.731,00	SICRO	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas moldadas no local - fornecimento e instalação	dm3	488,60	R\$ 82,60	R\$ 40.358,36	20,34%
			LANÇAMENTO DE ELEMENTOS PRÉ-MOLDADOS					
12.01.9.27	3806421M	SICRO	Lançamento de viga pré-moldada de 500 a 750 kN com utilização de guindaste	un	12,00	R\$ 2.863,33	R\$ 34.359,97	20,34%
12.01.9.28	R\$ 5.915.361,00	SICRO	Transporte em cavalo mecânico com reboque de 6 eixos com capacidade de 207 t - rodovia pavimentada	txkm	112,56	R\$ 0,26	R\$ 29,27	20,34%
12.01.9.29	5915366M	SICRO	Carga, descarga e manobra de vigas pré-moldadas de até 500 kN em cavalo mecânico com reboque de 6 eixos com capacidade de 207 t	t	225,13	R\$ 51,99	R\$ 11.705,01	20,34%
			PAVIMENTO					
12.01.9.30	96402M	SINAPI-M	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m2	1.561,50	R\$ 0,61	R\$ 952,18	20,34%
12.01.9.31	95995M	SINAPI-M	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m3	109,31	R\$ 72,83	R\$ 7.960,97	20,34%
12.01.9.32	101025M	SINAPI-M	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70 PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C. EM USINA DE ASFALTO GRAVIMÉTRICA DE 150 TON/H. AF_03/2020 P	T	262,33	R\$ 112,82	R\$ 29.595,48	20,34%
12.01.9.33	R\$ 95.879,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	1.128,03	R\$ 0,53	R\$ 597,85	20,34%
			AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO C/TRANSPORTE					



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL

OBRA : DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE READEQUAÇÃO DA RODOVIA DF-011 DENOMINADA
ESTRADA PARQUE INDÚSTRIAS GRÁFICAS - EPIG, NO ÂMBITO DO CORREDOR DE TRANSPORTE PÚBLICO – EIXO OESTE –

BDI 20,34%

DATA BASE: SINAPI (JUNHO/2020) E SICRO (JANEIRO/2020)

BDI DIFERENCIADO 11,10%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,85% (HORISTA) E 72,54% (MENSALISTA)

PRAZO DA OBRA: 33 MESES

ORÇAMENTO ESTIMATIVO SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓD. CPU	FONTE CPU	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇOS TOTAL	BDI
12.01.9.34	ANP	ANP	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR1C	t	0,78	R\$ 2.236,21	R\$ 1.745,92	11,10%
12.01.9.35	ANP	ANP	Fornecimento de cimento asfáltico CAP 50/70.	t	14,43	R\$ 3.100,34	R\$ 44.732,51	11,10%
			DESMONTAGEM DO PÁTIO DE PRÉ-MOLDADOS					
12.01.9.36	R\$ 97.629,00	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	80,00	R\$ 99,45	R\$ 7.956,00	20,34%
12.01.9.37	R\$ 72.898,00	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	104,00	R\$ 3,05	R\$ 317,20	20,34%
12.01.9.38	R\$ 95.879,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	2.215,20	R\$ 0,53	R\$ 1.174,06	20,34%
12.01.10			ARMADURA PARA TODA OAE (01 E 03)					
12.01.10.1	4507959M	SICRO	Cordoalha engraxada CP 190 RB D = 15,2 mm - fornecimento, preparo e colocação	kg	32.622,00	R\$ 11,56	R\$ 377.173,52	20,34%
12.01.10.2	6106220M	SICRO	Armação de fuste de tubulão em aço CA-50 com apoio de guindaste - fornecimento, preparo e colocação	kg	19.553,00	R\$ 9,21	R\$ 180.029,34	20,34%
12.01.10.3	407818M	SICRO	ARMAÇÃO EM AÇO CA-25 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	kg	429,00	R\$ 9,84	R\$ 4.223,12	20,34%
12.01.10.4	407819M	SICRO	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	kg	319.306,00	R\$ 9,76	R\$ 3.115.404,78	20,34%
12.01.10.5	407820M	SICRO	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	kg	1.111,00	R\$ 9,07	R\$ 10.081,33	20,34%
12.02			PASSARELA SUBTERRÂNEA (2 UNIDADES - PISTA NORTE E PISTA SUL)					
12.02.1			LIMPEZA DA ÁREA					
12.02.1.1	R\$ 98.525,00	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	277,20	R\$ 0,24	R\$ 66,53	20,34%
12.02.1.2	R\$ 72.898,00	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	63,76	R\$ 3,05	R\$ 194,46	20,34%
12.02.1.3	R\$ 95.879,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	1.358,00	R\$ 0,53	R\$ 719,74	20,34%
12.02.1.4	5748M	NOVACAP	ESCOVAÇÃO INVERTIDA DE MATERIAL DE 1a, CATEGORIA	m3	640,00	R\$ 22,33	R\$ 14.289,20	20,34%
12.02.1.5	R\$ 95.879,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	13.632,00	R\$ 0,53	R\$ 7.224,96	20,34%
12.02.2			ESTACAS E VIGAS DE COROAMENTO					
12.02.2.1	100651M	SINAPI-M	ESTACA HÉLICE CONTÍNUA , DIÂMETRO DE 30 CM, INCLUSO CONCRETO FCK=20MPA E ARMADURA MÍNIMA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019	m	96,00	R\$ 22,04	R\$ 2.115,44	20,34%
12.02.2.2	100652M	SINAPI-M	ESTACA HÉLICE CONTÍNUA , DIÂMETRO DE 60 CM, INCLUSO CONCRETO FCK=20MPA E ARMADURA MÍNIMA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019	m	384,00	R\$ 27,14	R\$ 10.422,14	20,34%
12.02.2.3	R\$ 95.879,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	2.460,15	R\$ 0,53	R\$ 1.303,88	20,34%
12.02.2.4	R\$ 34.493,00	SINAPI-I	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	115,50	R\$ 277,14	R\$ 32.009,67	20,34%
12.02.2.5	R\$ 92.874,00	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	115,50	R\$ 28,76	R\$ 3.321,78	20,34%
12.02.2.6	407819M	SICRO	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	kg	7.178,78	R\$ 9,76	R\$ 70.041,92	20,34%
12.02.2.7	R\$ 95.601,00	SINAPI	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_11/2016	UN	10,00	R\$ 17,53	R\$ 175,30	20,34%
12.02.2.8	R\$ 95.602,00	SINAPI	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE 41 CM A 60 CM. AF_11/2016	UN	38,00	R\$ 22,32	R\$ 848,16	20,34%
12.02.2.9	R\$ 72.898,00	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	150,15	R\$ 3,05	R\$ 457,96	20,34%



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL

OBRA : DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE READEQUAÇÃO DA RODOVIA DF-011 DENOMINADA
ESTRADA PARQUE INDÚSTRIAS GRÁFICAS - EPIG, NO ÂMBITO DO CORREDOR DE TRANSPORTE PÚBLICO – EIXO OESTE –

BDI 20,34%

DATA BASE: SINAPI (JUNHO/2020) E SICRO (JANEIRO/2020)

BDI DIFERENCIADO 11,10%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,85% (HORISTA) E 72,54% (MENSALISTA)

PRAZO DA OBRA: 33 MESES

ORÇAMENTO ESTIMATIVO SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓD. CPU	FONTE CPU	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇOS TOTAL	BDI
12.02.2.10	R\$ 95.879,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	3.198,22	R\$ 0,53	R\$ 1.695,06	20,34%
12.02.2.11	R\$ 92.266,00	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_12/2015	M2	57,28	R\$ 88,51	R\$ 5.069,85	20,34%
12.02.2.12	R\$ 34.495,00	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C35, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	57,28	R\$ 295,61	R\$ 16.932,54	20,34%
12.02.2.13	R\$ 92.874,00	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	57,28	R\$ 28,76	R\$ 1.647,37	20,34%
12.02.3			LAJE TABULEIRO E LAJE DE TRANSIÇÃO					
12.02.3.1	R\$ 92.268,00	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_12/2015	M2	277,20	R\$ 39,07	R\$ 10.830,20	20,34%
12.02.3.2	R\$ 34.496,00	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	197,12	R\$ 308,38	R\$ 60.787,87	20,34%
12.02.3.3	R\$ 92.874,00	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	197,12	R\$ 28,76	R\$ 5.669,17	20,34%
12.02.3.4	0408067M-2	SICRO	TELA DE AÇO ELETROSOLDADA NERVURADA ACO CA-60 (Q-503 - 7,97KG/M2) - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	3.156,00	R\$ 7,34	R\$ 23.152,03	20,34%
12.02.3.5	407819M	SICRO	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	kg	254,00	R\$ 9,76	R\$ 2.478,23	20,34%
12.02.3.6	R\$ 5.502.806,00	SICRO	COLCHÃO DE AREIA (FORNECIMENTO E APLICAÇÃO)	m2	110,88	R\$ 118,04	R\$ 13.088,28	20,34%
12.02.4			PAVIMENTO					
12.02.4.1	96402M	SINAPI-M	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m2	277,20	R\$ 0,61	R\$ 169,03	20,34%
12.02.4.2	95995M	SINAPI-M	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m3	13,86	R\$ 72,83	R\$ 1.009,46	20,34%
12.02.4.3	101025M	SINAPI-M	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70 PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO GRAVIMÉTRICA DE 150 TON/H. AF_03/2020_P	T	33,26	R\$ 112,82	R\$ 3.752,74	20,34%
12.02.4.5	R\$ 95.879,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	143,04	R\$ 0,53	R\$ 75,81	20,34%
12.02.5			AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO C/TRANSPORTE					
12.02.5.1	ANP	ANP	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR1C	t	0,14	R\$ 2.236,21	R\$ 309,94	11,10%
12.02.5.2	ANP	ANP	Fornecimento de cimento asfáltico CAP 50/70.	t	1,83	R\$ 3.100,34	R\$ 5.672,13	11,10%
12.02.6			GUARDA CORPO					
12.02.6.1	R\$ 100.341,00	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	M2	6,48	R\$ 24,19	R\$ 156,75	20,34%
12.02.6.2	R\$ 34.495,00	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C35, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	6,48	R\$ 295,61	R\$ 1.915,55	20,34%
12.02.6.3	R\$ 92.874,00	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	6,48	R\$ 28,76	R\$ 186,36	20,34%
12.02.7			PILARETES					
12.02.7.1	R\$ 100.341,00	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	M2	2,52	R\$ 24,19	R\$ 60,96	20,34%



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL

OBRA : DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE READEQUAÇÃO DA RODOVIA DF-011 DENOMINADA ESTRADA PARQUE INDÚSTRIAS GRÁFICAS - EPIG, NO ÂMBITO DO CORREDOR DE TRANSPORTE PÚBLICO - EIXO OESTE -

BDI 20,34%

DATA BASE: SINAPI (JUNHO/2020) E SICRO (JANEIRO/2020)

BDI DIFERENCIADO 11,10%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,85% (HORISTA) E 72,54% (MENSALISTA)

PRAZO DA OBRA: 33 MESES

ORÇAMENTO ESTIMATIVO SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓD. CPU	Fonte CPU	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇOS TOTAL	BDI
12.02.7.2	R\$ 34.495,00	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C35, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	39,84	R\$ 295,61	R\$ 11.777,10	20,34%
12.02.7.3	R\$ 92.874,00	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	39,84	R\$ 28,76	R\$ 1.145,80	20,34%
12.02.8			MURO DE CONTENÇÃO					
12.02.8.1	R\$ 100.341,00	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2010	M2	7,98	R\$ 24,19	R\$ 193,04	20,34%
12.02.8.2	R\$ 34.495,00	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C35, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	7,98	R\$ 295,61	R\$ 2.358,97	20,34%
12.02.8.3	R\$ 34.493,00	SINAPI-I	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	12,32	R\$ 277,14	R\$ 3.414,36	20,34%
12.02.8.4	R\$ 92.874,00	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	20,30	R\$ 28,76	R\$ 583,83	20,34%
12.02.8.5	CPU-008	SEINFRA-CE	CANAleta MEIA CANA EM CONCRETO D=30CM. ORIGEM SEINFRA-CE 10-11-76M	m	61,60	R\$ 48,47	R\$ 2.985,97	20,34%
12.02.9			ARMADURA PARA TODA PASSARELA (EXCETO ESTACAS, VIGAS E LAJES)					
12.02.9.1	407819M	SICRO	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	kg	32.618,90	R\$ 9,76	R\$ 318.256,08	20,34%
12.02.9.2	R\$ 307.733,00	SICRO	Junta de dilatação em perfil extrudado de borracha vulcanizada de 20 x 27 mm - fornecimento e instalação	m	92,40	R\$ 337,62	R\$ 31.196,09	20,34%
12.02.9.3	R\$ 307.731,00	SICRO	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas moldadas no local - fornecimento e instalação	dm3	160,00	R\$ 82,60	R\$ 13.216,00	20,34%
12.02.9.4	R\$ 89.714,00	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	10,40	R\$ 44,41	R\$ 461,86	20,34%
			ELEMENTOS ATRATIVOS					
12.02.9.5	EXPEDITA	EXPEDITA	OBRA DE ARTE DE AUTOR PREFERENCIALMENTE RESIDENTE NO DF	un	3,00	R\$ 4.884,02	R\$ 14.652,06	11,10%
13.			SINALIZAÇÃO VIÁRIA				R\$ 268.247,96	
13.01			SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL					
13.01.1	5213409M	SICRO	Pintura de setas e zebrados - termoplástico por extrusão - espessura de 3,0 mm	M2	487,32	R\$ 84,02	R\$ 40.944,98	20,34%
13.01.2	5213408M	SICRO	Pintura de faixa - termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	m2	2.497,64	R\$ 41,44	R\$ 103.490,98	20,34%
13.01.3	5213358M	SICRO	Laminado elastoplástico para sinalização horizontal com espessura de 1,5 mm - fornecimento e implantação	m2	99,66	R\$ 262,95	R\$ 26.205,96	20,34%
13.01.4	5213361M	SICRO	Tachão refletivo monodirecional - fornecimento e colocação	un	1.887,00	R\$ 37,10	R\$ 70.011,04	20,34%
13.02			SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL					
13.02.1	5213572M	SICRO	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO - PELÍCULA III + III	m2	40,09	R\$ 347,76	R\$ 13.940,68	20,34%
13.02.2	5213855M	SICRO	FORNECIMENTO E IMPLANTACAO DE SUPORTE METALICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTACAO - R1 - LADO DE 0,248 M	un	28,00	R\$ 212,90	R\$ 5.961,26	20,34%
13.02.4	5213863M	SICRO	FORNECIMENTO E IMPLANTACAO DE SUPORTE METALICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTENCIA - LADO DE 0,60 M	un	4,00	R\$ 252,95	R\$ 1.011,81	20,34%
13.02.5	5213868M	SICRO	FORNECIMENTO E IMPLANTACAO DE SUPORTE METALICO GALVANIZADO PARA PLACAS DE 2,00 X 1,00 M	un	10,00	R\$ 668,12	R\$ 6.681,25	20,34%
14.			PAISAGISMO				R\$ 1.232.931,01	
14.01			GRAMA - FORNECIMENTO E PLANTIO					
14.01.1	R\$ 98.520,00	SINAPI	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_05/2018	M2	70.420,90	R\$ 3,72	R\$ 261.965,75	20,34%



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL

OBRA : DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE READEQUAÇÃO DA RODOVIA DF-011 DENOMINADA
ESTRADA PARQUE INDÚSTRIAS GRÁFICAS - EPIG, NO ÂMBITO DO CORREDOR DE TRANSPORTE PÚBLICO – EIXO OESTE –

BDI 20,34%

DATA BASE: SINAPI (JUNHO/2020) E SICRO (JANEIRO/2020)

BDI DIFERENCIADO 11,10%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,85% (HORISTA) E 72,54% (MENSALISTA)

PRAZO DA OBRA: 33 MESES

ORÇAMENTO ESTIMATIVO SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓD. CPU	FONTE CPU	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇOS TOTAL	BDI
14.01.2	R\$ 98.521,00	SINAPI	APLICAÇÃO DE CALCÁRIO PARA CORREÇÃO DO PH DO SOLO. AF_05/2018	M2	70.420,90	R\$ 0,30	R\$ 21.126,27	20,34%
14.01.3	R\$ 98.504,00	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2	70.420,90	R\$ 8,42	R\$ 592.943,98	20,34%
14.02			CALÇADAS E RAMPAS					
14.02.1	R\$ 100.576,00	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	8.955,38	R\$ 1,37	R\$ 12.268,87	20,34%
14.02.2	R\$ 94.991,00	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	716,43	R\$ 450,41	R\$ 322.687,42	20,34%
14.02.3	101094M	SINAPI	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	174,64	R\$ 47,05	R\$ 8.217,45	20,34%
14.03			MOBILIÁRIO URBANO					
14.03.1	CPU-013	PADRÃO	LIXEIRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO C/ PINTURA ELETROSTÁTICA	un	18,00	R\$ 762,29	R\$ 13.721,27	20,34%
15.			CICLOVIA (SERVIÇOS ESTIMADOS, NÃO POSSUI PROJETO)				R\$ 213.253,05	
15.01			PAVIMENTO DA CICLOVIA					
15.01.1	R\$ 100.576,00	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	3.786,36	R\$ 1,37	R\$ 5.187,31	20,34%
15.01.2	96401M	SINAPI-M	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	m2	3.786,36	R\$ 0,75	R\$ 2.841,06	20,34%
15.01.3	96402M	SINAPI-M	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m2	3.786,36	R\$ 0,61	R\$ 2.308,87	20,34%
15.01.4	95995M	SINAPI-M	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m3	113,59	R\$ 72,83	R\$ 8.273,12	20,34%
15.01.5	101025M	SINAPI-M	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70 PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO GRAVIMÉTRICA DE 150 TON/H. AF_03/2020_P	T	272,62	R\$ 112,82	R\$ 30.755,91	20,34%
15.01.6	R\$ 95.879,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	1.172,26	R\$ 0,53	R\$ 621,30	20,34%
15.02			AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO C/ TRANSPORTE					
15.02.1	ANP	ANP	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA IMPRIMANTE (EAI)	t	6,06	R\$ 2.603,10	R\$ 15.770,04	11,10%
15.02.2	ANP	ANP	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR1C	t	1,89	R\$ 2.236,21	R\$ 4.233,55	11,10%
15.02.3	ANP	ANP	Fornecimento de cimento asfáltico CAP 50/70.	t	14,99	R\$ 3.100,34	R\$ 46.486,45	11,10%
15.03			SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL					
15.03.1	5213572M	SICRO	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO - PELÍCULA III + III	m2	0,72	R\$ 347,76	R\$ 250,39	20,34%
15.03.2	R\$ 155.009,00	CC-008/16- DER-DF	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE TÓTEN COM PELÍCULA REF. 1A	un	5,00	R\$ 1.225,18	R\$ 6.125,88	20,34%
15.03.3	5213408M	SICRO	Pintura de faixa - termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	m2	798,25	R\$ 41,44	R\$ 33.075,84	20,34%
15.03.4	5213358M	SICRO	Laminado elastoplástico para sinalização horizontal com espessura de 1,5 mm - fornecimento e implantação	m2	191,29	R\$ 262,95	R\$ 50.300,41	20,34%
15.03.5	5214009M	SICRO	Pintura de faixa - plástico a frio bicomponente à base de resinas metacrílicas - espessura de 1,5 mm - plano	m2	88,05	R\$ 79,76	R\$ 7.022,93	20,34%
16.			SERVIÇOS FINAIS				R\$ 125.809,52	
16.01	R\$ 99.814,00	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	85.006,43	R\$ 1,48	R\$ 125.809,52	20,34%
TRECHO 02								
17.			LIMPEZA E DEMOLIÇÕES				R\$ 698.653,16	
17.01	R\$ 98.525,00	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	M2	59.427,01	R\$ 0,24	R\$ 14.262,48	20,34%



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL

OBRA : DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE READEQUAÇÃO DA RODOVIA DF-011 DENOMINADA
ESTRADA PARQUE INDÚSTRIAS GRÁFICAS - EPIG, NO ÂMBITO DO CORREDOR DE TRANSPORTE PÚBLICO – EIXO OESTE –

BDI 20,34%

DATA BASE: SINAPI (JUNHO/2020) E SICRO (JANEIRO/2020)

BDI DIFERENCIADO 11,10%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,85% (HORISTA) E 72,54% (MENSALISTA)

PRAZO DA OBRA: 33 MESES

ORÇAMENTO ESTIMATIVO SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓD. CPU	FONTE CPU	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇOS TOTAL	BDI
17.02	R\$ 72.898,00	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	13.668,21	R\$ 3,05	R\$ 41.688,05	20,34%
17.03	R\$ 95.879,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	291.132,92	R\$ 0,53	R\$ 154.300,45	20,34%
17.04	4915667M	SICRO	REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO	m3	3.799,12	R\$ 3,80	R\$ 14.453,21	20,34%
17.05	R\$ 72.898,00	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	4.938,85	R\$ 3,05	R\$ 15.063,50	20,34%
17.06	R\$ 95.879,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	105.197,58	R\$ 0,53	R\$ 55.754,72	20,34%
17.07	4915669M	SICRO	REMOÇÃO MECANIZADA DA CAMADA GRANULAR	m3	18.235,77	R\$ 3,47	R\$ 63.203,30	20,34%
17.08	R\$ 72.898,00	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	23.706,50	R\$ 3,05	R\$ 72.304,81	20,34%
17.09	R\$ 95.879,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	504.948,37	R\$ 0,53	R\$ 267.622,64	20,34%
18.			MOVIMENTOS DE TERRA				R\$ 1.231.797,25	
18.01			CORTE					
18.01.1	74154/1	SINAPI	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	M3	84.803,71	R\$ 3,50	R\$ 296.812,99	20,34%
18.01.2	R\$ 95.879,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	1.736.268,94	R\$ 0,53	R\$ 920.222,54	20,34%
18.02			ATERRO					
18.02.1	R\$ 72.888,00	SINAPI	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MÃO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	M3	3.288,74	R\$ 0,76	R\$ 2.499,44	20,34%
18.02.2	5502978M	SICRO	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	m3	2.302,12	R\$ 3,11	R\$ 7.160,22	20,34%
18.02.3	5503041M	SICRO	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO	m3	986,62	R\$ 5,17	R\$ 5.102,07	20,34%
19.			OBRAS DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS.				R\$ 1.146.712,81	
19.01	R\$ 4.103,00	NOVACAP	ROMPIMENTO DE TUBO DE CONCRETO - DIÂMETRO DE 300 A 600 MM	UN	15,00	R\$ 148,96	R\$ 2.234,40	20,34%
19.02	R\$ 4.104,00	NOVACAP	ROMPIMENTO DE TUBO DE CONCRETO - DIÂMETRO DE 800 A 1500 MM	UN	3,00	R\$ 177,35	R\$ 532,05	20,34%
19.03	74154/1	SINAPI	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	M3	184,28	R\$ 3,50	R\$ 644,98	20,34%
19.04	R\$ 93.599,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	10.393,39	R\$ 0,38	R\$ 3.949,49	20,34%
19.05	R\$ 90.092,00	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	4.039,35	R\$ 4,18	R\$ 16.884,48	20,34%
19.06	R\$ 90.094,00	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	1.549,09	R\$ 3,97	R\$ 6.149,89	20,34%
19.07	R\$ 90.096,00	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	4.148,32	R\$ 3,45	R\$ 14.311,70	20,34%



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL

OBRA : DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE READEQUAÇÃO DA RODOVIA DF-011 DENOMINADA
ESTRADA PARQUE INDÚSTRIAS GRÁFICAS - EPIG, NO ÂMBITO DO CORREDOR DE TRANSPORTE PÚBLICO – EIXO OESTE –

BDI 20,34%

DATA BASE: SINAPI (JUNHO/2020) E SICRO (JANEIRO/2020)

BDI DIFERENCIADO 11,10%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,85% (HORISTA) E 72,54% (MENSALISTA)

PRAZO DA OBRA: 33 MESES

ORÇAMENTO ESTIMATIVO SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓD. CPU	FONTE CPU	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇOS TOTAL	BDI
19.08	R\$ 94.112,00	SINAPI	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	184,28	R\$ 174,54	R\$ 32.164,23	20,34%
19.09	R\$ 96.995,00	SINAPI	REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	2.431,85	R\$ 39,76	R\$ 96.690,28	20,34%
19.10	R\$ 93.370,00	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	7.309,00	R\$ 7,75	R\$ 56.644,73	20,34%
19.11	R\$ 4.340,00	NOVACAP	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2,00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE ATÉ 4,00 M DE PROFUNDIDADE PARA BUEIRO TUBULAR ATÉ 0,60 M DE DIÂMETRO	m2	3.788,94	R\$ 20,10	R\$ 76.157,61	20,34%
19.12	R\$ 4.341,00	NOVACAP	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2,00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE ATÉ 4,00 M DE PROFUNDIDADE PARA BUEIRO TUBULAR DE 0,80 M A 1,50 M DE DIÂMETRO	m2	1.130,45	R\$ 23,13	R\$ 26.147,31	20,34%
19.13	R\$ 4.344,00	NOVACAP	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2,00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE ATÉ 4,00 M A 7,00 M DE PROFUNDIDADE PARA BUEIRO TUBULAR DE 0,60 M DE DIÂMETRO	m3	3.413,95	R\$ 26,14	R\$ 89.240,52	120,34%
19.14	CPU-001	SINAPI	POÇO VISITA AG PLUV. EM ALVENARIA 1,10X1,10X1,40 M COLETOR D=40 E 60 CM COM BLOCO DE CONCRETO 09X19X39 CM, LAJE EM CONCRETO ARMADO PREMOLDADO FCK=225 KG/CM² E REVEST C/ARG CIM/AREIA 1:3 E=2,0 CM, C/ ESTRIBOS INCL. FORN. DE TODOS MATERIAIS. CONF. PROJETO	UN	270,00	R\$ 962,96	R\$ 259.998,91	20,34%
19.15	CPU-002	SINAPI	POÇO VISITA AG PLUV. EM ALVENARIA 1,50X1,50X1,50 M COLETOR D=80 CM COM BLOCO DE CONCRETO 19X19X39CM, LAJE EM CONCRETO ARMADO PREMOLDADO FCK=225 KG/CM² E REVEST C/ARG CIM/AREIA 1:3 E=2 CM, C/ ESTRIBOS INCL. FORN. DE TODOS MATERIAIS. CONF. PROJETO	UN	4,00	R\$ 1.869,80	R\$ 7.479,19	20,34%
19.16	CPU-003	SINAPI	POÇO VISITA AG PLUV. EM ALVENARIA 1,74X1,74X2,20 M COLETOR D=1000 MM COM PAREDE DE CONCRETO E=12 CM E LAJE EM CONCRETO ARMADO FCK=225 KG/CM² E ESTRIBOS P/DEGRAUS INCL FORN. TODOS MATERIAIS. CONFORME PROJETO	UN	1,00	R\$ 4.291,88	R\$ 4.291,88	20,34%
19.17	R\$ 7.781,00	SINAPI	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE F32, FB, DN 400 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	166,46	R\$ 46,37	R\$ 7.718,75	11,10%
19.18	R\$ 7.785,00	SINAPI	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE F32, FB, DN 400 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	71,34	R\$ 49,94	R\$ 3.562,72	11,10%
19.19	R\$ 7.725,00	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, FB, DN 600 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	849,00	R\$ 144,50	R\$ 122.680,50	11,10%
19.20	R\$ 7.762,00	SINAPI	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, PB, DN 600 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	327,00	R\$ 138,66	R\$ 45.341,82	11,10%
19.21	R\$ 7.750,00	SINAPI	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, FB, DN 800 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	148,00	R\$ 230,00	R\$ 34.040,00	11,10%
19.22	R\$ 7.753,00	SINAPI	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, FB, DN 1000 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	60,00	R\$ 315,71	R\$ 18.942,60	11,10%
19.23	R\$ 92.809,00	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	237,80	R\$ 34,67	R\$ 8.244,53	20,34%
19.24	R\$ 92.811,00	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	1.176,00	R\$ 50,32	R\$ 59.176,32	20,34%



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL

OBRA : DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE READEQUAÇÃO DA RODOVIA DF-011 DENOMINADA
ESTRADA PARQUE INDÚSTRIAS GRÁFICAS - EPIG, NO ÂMBITO DO CORREDOR DE TRANSPORTE PÚBLICO – EIXO OESTE –

BDI 20,34%

DATA BASE: SINAPI (JUNHO/2020) E SICRO (JANEIRO/2020)

BDI DIFERENCIADO 11,10%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,85% (HORISTA) E 72,54% (MENSALISTA)

PRAZO DA OBRA: 33 MESES

ORÇAMENTO ESTIMATIVO SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓD. CPU	FONTES CPU	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇOS TOTAL	BDI
19.25	R\$ 92.813,00	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	148,00	R\$ 67,75	R\$ 10.027,00	20,34%
19.26	R\$ 92.815,00	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	60,00	R\$ 89,16	R\$ 5.349,60	20,34%
19.27	5914333M	SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHAO CARROCERIA DE 15 T - CARGA E DESCARGA COM CAMINHAO GUINDAUTO	T	657,09	R\$ 18,25	R\$ 11.989,56	20,34%
19.28	R\$ 5.914.583,00	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO DE 10 TON.M - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	2.825,49	R\$ 1,00	R\$ 2.825,49	20,34%
19.29	R\$ 98.114,00	SINAPI	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_05/2018	UN	30,00	R\$ 469,56	R\$ 14.086,80	20,34%
19.30	CPU-008	PROJETO	BOCA DE LOBO SIMPLES COM MEIO FIO VAZADO CONF. DET PROJETO	UN	7,00	R\$ 910,97	R\$ 6.376,77	20,34%
19.31	CPU-009	PROJETO	BOCA DE LOBO DUPLA COM MEIO FIO VAZADO CONF. DET PROJETO	UN	5,00	R\$ 1.467,28	R\$ 7.336,42	20,34%
19.32	CPU-010	PROJETO	BOCA DE LOBO TRIPLA COM MEIO FIO VAZADO CONF. DET PROJETO	UN	29,00	R\$ 2.108,10	R\$ 61.134,78	20,34%
19.33	R\$ 98.050,00	SINAPI	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_05/2018	M	97,00	R\$ 234,41	R\$ 22.737,77	20,34%
19.34	4463M	NOVACAP	ESTRIBO DE FERRO FUNDIDO, PARA ESCADA MARINHEIRO (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO) A CADA 40 CM	UN	201,00	R\$ 26,51	R\$ 5.328,26	20,34%
19.35	73682M	SINAPI-M	CADASTRAMENTO DE REDES DE REDE ORIGEM SINAPI-73682	M	1.384,00	R\$ 0,96	R\$ 1.322,91	20,34%
19.36	R\$ 99.063,00	SINAPI	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	1.384,00	R\$ 3,59	R\$ 4.968,56	20,34%
20.			SISTEMA VIÁRIO - IMPLANTAÇÃO				R\$ 6.700.814,40	
20.01			PAVIMENTAÇÃO FLEXÍVEL					
20.01.1			REFORÇO DO SUBLEITO					
20.01.1.1	R\$ 100.576,00	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	40.428,83	R\$ 1,37	R\$ 55.387,50	20,34%
20.01.1.2	R\$ 4.743,00	SINAPI-I	CASCALHO DE CAVA	M3	6.664,09	R\$ 30,30	R\$ 201.922,01	11,10%
20.01.1.3	R\$ 93.599,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	373.855,61	R\$ 0,38	R\$ 142.065,13	20,34%
20.01.2			SUB-BASE					
20.01.2.1	96391M	SINAPI-M	EXECUCAO E COMPACTACAO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO MELHORADO COM (3%)CAL - EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2017	m3	6.468,61	R\$ 62,32	R\$ 403.148,47	20,34%
20.01.2.2	R\$ 4.743,00	SINAPI-I	CASCALHO DE CAVA	M3	7.108,37	R\$ 30,30	R\$ 215.383,48	11,10%
20.01.2.3	R\$ 93.599,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	398.779,32	R\$ 0,38	R\$ 151.536,14	20,34%
20.01.3			BASE					
20.01.3.1	R\$ 96.396,00	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	6.468,61	R\$ 114,86	R\$ 742.984,87	20,34%
20.01.3.2	R\$ 93.599,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	366.770,35	R\$ 0,38	R\$ 139.372,73	20,34%
20.01.4			CAPA ASFÁLTICA					
20.01.4.1	96401M	SINAPI-M	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	m2	40.428,83	R\$ 0,75	R\$ 30.335,37	20,34%



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL

OBRA : DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE READEQUAÇÃO DA RODOVIA DF-011 DENOMINADA
ESTRADA PARQUE INDÚSTRIAS GRÁFICAS - EPIG, NO ÂMBITO DO CORREDOR DE TRANSPORTE PÚBLICO – EIXO OESTE –

BDI 20,34%

DATA BASE: SINAPI (JUNHO/2020) E SICRO (JANEIRO/2020)

BDI DIFERENCIADO 11,10%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,85% (HORISTA) E 72,54% (MENSALISTA)

PRAZO DA OBRA: 33 MESES

ORÇAMENTO ESTIMATIVO SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓD. CPU	FONTE CPU	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇOS TOTAL	BDI
20.01.4.2	96402M	SINAPI-M	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m2	40.428,83	R\$ 0,61	R\$ 24.652,97	20,34%
20.01.4.3	95995M	SINAPI-M	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m3	2.021,44	R\$ 72,83	R\$ 147.226,91	20,34%
20.01.4.4	101025M	SINAPI-M	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70 PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO GRAVIMÉTRICA DE 150 TON/H. AF_03/2020_P	T	4.851,46	R\$ 112,82	R\$ 547.326,67	20,34%
20.01.4.5	95996M	SINAPI-M	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m3	2.425,73	R\$ 52,71	R\$ 127.871,04	20,34%
20.01.4.6	101024M	SINAPI-M	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE BINDER, PADRÃO DNIT FAIXA B. EM USINA DE ASFALTO GRAVIMÉTRICA DE 150 TON/H. AF_03/2020_P	T	5.821,75	R\$ 99,49	R\$ 579.215,46	20,34%
20.01.4.7	R\$ 95.879,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	25.033,53	R\$ 0,53	R\$ 13.267,77	20,34%
20.01.5			AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO C/ TRANSPORTE					
20.01.5.1	ANP	ANP	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA IMPRIMANTE (EAI)	t	64,69	R\$ 2.603,10	R\$ 168.384,46	11,10%
20.01.5.2	ANP	ANP	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR1C	t	20,21	R\$ 2.236,21	R\$ 45.203,68	11,10%
20.01.5.3	ANP	ANP	Fornecimento de cimento asfáltico CAP 50/70.	t	587,03	R\$ 3.100,34	R\$ 1.819.982,09	11,10%
20.01.6			RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTO FLEXÍVEL					
20.01.6.1	4011479M	SICRO	FRESAGEM CONTÍNUA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO	m3	102,84	R\$ 32,43	R\$ 3.335,77	20,34%
20.01.6.2	R\$ 72.898,00	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	133,70	R\$ 3,05	R\$ 407,78	20,34%
20.01.6.3	R\$ 95.879,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	2.847,77	R\$ 0,53	R\$ 1.509,32	20,34%
20.01.6.4	96402M	SINAPI-M	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m2	1.285,56	R\$ 0,61	R\$ 783,92	20,34%
20.01.6.5	95995M	SINAPI-M	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m3	102,84	R\$ 72,83	R\$ 7.490,46	20,34%
20.01.6.6	101025M	SINAPI	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70 PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO GRAVIMÉTRICA DE 150 TON/H. AF_03/2020_P	T	246,83	R\$ 112,82	R\$ 27.846,32	20,34%
20.01.6.7	R\$ 95.879,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	1.061,36	R\$ 0,53	R\$ 562,52	20,34%
20.01.7			AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO C/TRANSPORTE					
20.01.7.1	ANP	ANP	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR1C	t	0,64	R\$ 2.236,21	R\$ 1.437,39	11,10%
20.01.7.2	ANP	ANP	Fornecimento de cimento asfáltico CAP 50/70.	t	13,58	R\$ 3.100,34	R\$ 42.088,71	11,10%
20.01.8			RECICLAGEM DE PAVIMENTO					
20.01.8.1	4011433M	SICRO	RECICLAGEM SIMPLES COM INCORPORAÇÃO DO REVESTIMENTO ASFÁLTICO	m3	114,15	R\$ 33,42	R\$ 3.814,79	20,34%
20.02			PAVIMENTAÇÃO RÍGIDO					
20.02.1			REFORÇO DO SUBLEITO					
20.02.1.1	R\$ 100.576,00	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	5.544,00	R\$ 1,37	R\$ 7.595,28	20,34%
20.02.1.2	R\$ 4.743,00	SINAPI-I	CASCALHO DE CAVA	M3	1.139,29	R\$ 30,30	R\$ 34.520,55	11,10%
20.02.1.3	R\$ 93.599,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	63.914,28	R\$ 0,38	R\$ 24.287,43	20,34%
20.02.2			SUB-BASE					



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL

OBRA : DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE READEQUAÇÃO DA RODOVIA DF-011 DENOMINADA
ESTRADA PARQUE INDÚSTRIAS GRÁFICAS - EPIG, NO ÂMBITO DO CORREDOR DE TRANSPORTE PÚBLICO – EIXO OESTE –

BDI 20,34%

DATA BASE: SINAPI (JUNHO/2020) E SICRO (JANEIRO/2020)

BDI DIFERENCIADO 11,10%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,85% (HORISTA) E 72,54% (MENSALISTA)

PRAZO DA OBRA: 33 MESES

ORÇAMENTO ESTIMATIVO SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓD. CPU	FONTE CPU	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇOS TOTAL	BDI
20.02.2.1	R\$ 96.398,00	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO COMPACTADO COM ROLO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	554,40	R\$ 192,26	R\$ 106.588,94	20,34%
20.02.2.2	96401M	SINAPI	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	m2	5.544,00	R\$ 0,75	R\$ 4.159,88	20,34%
20.02.3			PAVIMENTO					
20.02.3.1	4011533M	SICRO	PAVIMENTO DE CONCRETO COM FORMAS DEZLIZANTES- AREIA E BRITA COMERCIAIS	m3	1.275,12	R\$ 343,61	R\$ 438.146,15	20,34%
20.02.3.2	03.PAVI.PAVC.01 9/01	SINAPI	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/2017	m2	5.544,00	R\$ 1,17	R\$ 6.479,20	20,34%
20.02.3.3	2003866M	SICRO	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 14	m2	5.544,00	R\$ 7,48	R\$ 41.465,42	20,34%
20.02.3.4	0408067M	SICRO	TELA DE AÇO ELETROSOLDADA NERVURADA ACO CA-60 (Q-92 - 1,48KG/M2) - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	2.321,26	R\$ 7,55	R\$ 17.530,39	20,34%
20.02.4			AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO					
20.02.4.1	ANP	ANP	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA IMPRIMANTE (EAI)	t	8,87	R\$ 2.603,10	R\$ 23.090,54	11,10%
20.02.5			MEIO FIO A IMPLANTAR					
20.02.5.1	R\$ 94.273,00	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	9.643,43	R\$ 35,54	R\$ 342.727,50	20,34%
20.02.5.2	R\$ 72.850,00	SINAPI	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHAO CARROCERIA 9T (CARGA E DESCARGA MANUAIS)	T	906,48	R\$ 8,70	R\$ 7.886,40	20,34%
20.02.5.3	R\$ 72.840,00	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	3.897,87	R\$ 0,46	R\$ 1.793,02	20,34%
21.			OBRAS DE ARTE ESPECIAIS				R\$ 4.398.834,64	
21.01	EXPEDITA	EXPEDITA	VIADUTO OAE-05	M2	435,42	R\$ 3.635,41	R\$ 1.582.932,23	20,34%
21.02	EXPEDITA	EXPEDITA	VIADUTO OAE-06	M2	240,95	R\$ 3.635,41	R\$ 875.953,15	20,34%
21.03	EXPEDITA	EXPEDITA	VIADUTO OAE-07	M2	341,60	R\$ 3.635,41	R\$ 1.241.857,63	20,34%
			TRAVESSIA DE PEDESTRES					
21.04	EXPEDITA	EXPEDITA	PASSARELA SUBTERRÂNEA	M2	277,20	R\$ 2.465,51	R\$ 683.439,58	20,34%
			ELEMENTOS ATRATIVOS					
21.05	EXPEDITA	EXPEDITA	OBRA DE ARTE DE AUTOR PREFERENCIALMENTE RESIDENTE NO DF	un	3,00	R\$ 4.884,02	R\$ 14.652,06	11,10%
22.			SINALIZAÇÃO VIÁRIA				R\$ 255.991,62	
22.01			SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL					
22.01.1	5213409M	SICRO	Pintura de setas e zebrados - termoplástico por extrusão - espessura de 3,0 mm	m2	174,84	R\$ 84,02	R\$ 14.690,06	20,34%
22.01.2	5213408M	SICRO	Pintura de faixa - termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	m2	1.852,96	R\$ 41,44	R\$ 76.778,22	20,34%
22.01.3	5213358M	SICRO	Laminado elastoplástico para sinalização horizontal com espessura de 1,5 mm - fornecimento e implantação	m2	294,32	R\$ 262,95	R\$ 77.392,53	20,34%
22.01.4	5213361M	SICRO	Tachão refletivo monodirecional - fornecimento e colocação	un	1.264,00	R\$ 37,10	R\$ 46.896,64	20,34%
2.02			SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL					
22.02.1	5213572M	SICRO	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO - PELÍCULA III + III	m2	63,54	R\$ 347,76	R\$ 22.096,65	20,34%
22.02.2	5213855M	SICRO	FORNECIMENTO E IMPLANTACAO DE SUPORTE METALICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTACAO - R1 - LADO DE 0,248 M	un	27,00	R\$ 212,90	R\$ 5.748,36	20,34%
22.02.3	5213863M	SICRO	FORNECIMENTO E IMPLANTACAO DE SUPORTE METALICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTENCIA - LADO DE 0,60 M	un	12,00	R\$ 252,95	R\$ 3.035,42	20,34%
22.02.4	5213868M	SICRO	FORNECIMENTO E IMPLANTACAO DE SUPORTE METALICO GALVANIZADO PARA PLACAS DE 2,00 X 1,00 M	un	14,00	R\$ 668,12	R\$ 9.353,75	20,34%



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL

OBRA : DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE READEQUAÇÃO DA RODOVIA DF-011 DENOMINADA
ESTRADA PARQUE INDÚSTRIAS GRÁFICAS - EPIG, NO ÂMBITO DO CORREDOR DE TRANSPORTE PÚBLICO – EIXO OESTE –

BDI 20,34%

DATA BASE: SINAPI (JUNHO/2020) E SICRO (JANEIRO/2020)

BDI DIFERENCIADO 11,10%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,85% (HORISTA) E 72,54% (MENSALISTA)

PRAZO DA OBRA: 33 MESES

ORÇAMENTO ESTIMATIVO SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓD. CPU	FONTE CPU	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇOS TOTAL	BDI
23.			PAISAGISMO				R\$ 859.329,73	
23.01			GRAMA - FORNECIMENTO E PLANTIO					
23.01.1	R\$ 98.520,00	SINAPI	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_05/2018	M2	43.673,09	R\$ 3,72	R\$ 162.463,89	20,34%
23.01.2	R\$ 98.521,00	SINAPI	APLICAÇÃO DE CALCÁRIO PARA CORREÇÃO DO PH DO SOLO. AF_05/2018	M2	43.673,09	R\$ 0,30	R\$ 13.101,93	20,34%
23.01.3	R\$ 98.504,00	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2	43.673,09	R\$ 8,42	R\$ 367.727,42	20,34%
23.02			CALÇADAS E RAMPAS					
23.02.1	R\$ 100.576,00	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	6.787,69	R\$ 1,37	R\$ 9.299,14	20,34%
23.02.2	R\$ 94.991,00	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	543,02	R\$ 450,41	R\$ 244.579,48	20,34%
23.02.3	101094M	SICRO	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	m	287,16	R\$ 47,05	R\$ 13.511,93	20,34%
23.03			MOBILIÁRIO URBANO					
23.03.1	CPU-013	PADRÃO	LIXEIRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO C/ PINTURA ELETROSTÁTICA	un	63,00	R\$ 762,29	R\$ 48.024,46	20,34%
23.03.2	CPU-011	PADRÃO	PARACICLO TUBULAR EM AÇO GALVANIZADO CLASSE MÉDIA DN 50 MM (FONECIMENTO E INSTALAÇÃO CONFORME DET. PROJETO)	un	2,00	R\$ 310,75	R\$ 621,49	20,34%
24.			CICLOVIA (SERVIÇOS ESTIMADOS, NÃO POSSUI PROJETO)				R\$ 246.881,99	
24.01.1	EXPEDITA	EXPEDITA	IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA	m2	4.383,45	R\$ 56,32	R\$ 246.881,99	20,34%
25.			SERVIÇOS FINAIS				R\$ 87.951,97	
25.01	R\$ 99.814,00	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	59.427,01	R\$ 1,48	R\$ 87.951,97	20,34%
TRECHO 04								
26.			LIMPEZA E DEMOLIÇÕES				R\$ 869.863,89	
26.01	R\$ 98.525,00	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	M2	121.049,49	R\$ 0,24	R\$ 29.051,88	20,34%
26.02	R\$ 72.898,00	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	27.841,38	R\$ 3,05	R\$ 84.916,22	20,34%
26.03	R\$ 95.879,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	593.021,45	R\$ 0,53	R\$ 314.301,37	20,34%
26.04	4915667M	SICRO	REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO	m3	3.435,02	R\$ 3,80	R\$ 13.068,04	20,34%
26.05	R\$ 72.898,00	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	4.465,52	R\$ 3,05	R\$ 13.619,84	20,34%
26.06	R\$ 95.879,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	95.115,59	R\$ 0,53	R\$ 50.411,26	20,34%
26.07	4915669M	SINAPI	REMOÇÃO MECANIZADA DA CAMADA GRANULAR	m3	16.488,08	R\$ 3,47	R\$ 57.145,99	20,34%
26.08	R\$ 72.898,00	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	21.434,50	R\$ 3,05	R\$ 65.375,22	20,34%
26.09	R\$ 95.879,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	456.554,85	R\$ 0,53	R\$ 241.974,07	20,34%
27.			MOVIMENTOS DE TERRA				R\$ 1.365.806,66	
27.01			CORTE					
27.01.1	74154/1	SINAPI	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	M3	97.386,04	R\$ 3,50	R\$ 340.851,14	20,34%
27.01.2	R\$ 95.879,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	1.841.179,17	R\$ 0,53	R\$ 975.824,96	20,34%
27.02			ATERRO					



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL

OBRA : DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE READEQUAÇÃO DA RODOVIA DF-011 DENOMINADA
ESTRADA PARQUE INDÚSTRIAS GRÁFICAS - EPIG, NO ÂMBITO DO CORREDOR DE TRANSPORTE PÚBLICO - EIXO OESTE -

BDI 20,34%

DATA BASE: SINAPI (JUNHO/2020) E SICRO (JANEIRO/2020)

BDI DIFERENCIADO 11,10%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,85% (HORISTA) E 72,54% (MENSALISTA)

PRAZO DA OBRA: 33 MESES

ORÇAMENTO ESTIMATIVO SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓD. CPU	Fonte CPU	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇOS TOTAL	BDI
27.02.1	R\$ 72.888,00	SINAPI	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	M3	10.945,70	R\$ 0,76	R\$ 8.318,73	20,34%
27.02.2	5502978M	SICRO	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	m3	7.661,99	R\$ 3,11	R\$ 23.830,92	20,34%
27.02.3	5503041M	SICRO	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO	m3	3.283,71	R\$ 5,17	R\$ 16.980,91	20,34%
28.			OBRAS DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS.				R\$ 3.398.046,79	
28.01	R\$ 4.103,00	NOVACAP	ROMPIMENTO DE TUBO DE CONCRETO - DIÂMETRO DE 300 A 600 MM	UN	22,00	R\$ 148,96	R\$ 3.277,12	20,34%
28.02	R\$ 4.104,00	NOVACAP	ROMPIMENTO DE TUBO DE CONCRETO - DIÂMETRO DE 800 A 1500 MM	UN	15,00	R\$ 177,35	R\$ 2.660,25	20,34%
28.03	74154/1	SINAPI	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	M3	695,49	R\$ 3,50	R\$ 2.434,20	20,34%
28.04	R\$ 93.599,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	39.225,47	R\$ 0,38	R\$ 14.905,68	20,34%
28.05	R\$ 90.092,00	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	7.618,41	R\$ 4,18	R\$ 31.844,95	20,34%
28.06	R\$ 90.094,00	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	8.324,36	R\$ 3,97	R\$ 33.047,71	20,34%
28.07	R\$ 90.096,00	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	18.055,74	R\$ 3,45	R\$ 62.292,30	20,34%
28.08	R\$ 94.112,00	SINAPI	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	695,49	R\$ 174,54	R\$ 121.390,30	20,34%
28.09	R\$ 96.995,00	SINAPI	REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	9.946,56	R\$ 39,76	R\$ 395.475,11	20,34%
28.10	R\$ 93.370,00	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	24.051,95	R\$ 7,75	R\$ 186.402,62	20,34%
28.11	4340M	CPU NOVA	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2,00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE ATÉ 4,00 M DE PROFUNDIDADE PARA BUEIRO TUBULAR ATÉ 0,60 M DE DIÂMETRO	m2	5.882,62	R\$ 20,10	R\$ 118.220,06	20,34%
28.12	4341M	CPU NOVA	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2,00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE ATÉ 4,00 M DE PROFUNDIDADE PARA BUEIRO TUBULAR DE 0,80 M A 1,50 M DE DIÂMETRO	m2	4.795,29	R\$ 23,13	R\$ 110.917,79	20,34%
28.13	4344M	CPU NOVA	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2,00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE ATÉ 4,00 M A 7,00 M DE PROFUNDIDADE PARA BUEIRO TUBULAR DE 0,60 M DE DIÂMETRO	m2	1.640,37	R\$ 23,96	R\$ 39.305,32	20,34%



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL

OBRA : DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE READEQUAÇÃO DA RODOVIA DF-011 DENOMINADA ESTRADA PARQUE INDÚSTRIAS GRÁFICAS - EPIG, NO ÂMBITO DO CORREDOR DE TRANSPORTE PÚBLICO – EIXO OESTE –

BDI 20,34%

DATA BASE: SINAPI (JUNHO/2020) E SICRO (JANEIRO/2020)

BDI DIFERENCIADO 11,10%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,85% (HORISTA) E 72,54% (MENSALISTA)

PRAZO DA OBRA: 33 MESES

ORÇAMENTO ESTIMATIVO SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓD. CPU	FONTE CPU	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇOS TOTAL	BDI
28.14	4345M	CPU NOVA	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE ATÉ 4,00 M A 7,00 M DE PROFUNDIDADE PARA BUEIRO TUBULAR DE 800 A 1,50 M DE DIÂMETRO	m2	7.706,18	R\$ 26,14	R\$ 201.414,55	20,34%
28.15	4346M	CPU NOVA	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE 4,00 M A 7,00 M DE PROFUNDIDADE PARA BUEIROS CELULARES DE 2,20 M x 2,20 M	m2	2.361,11	R\$ 29,48	R\$ 69.610,74	20,34%
28.16	CPU-001	SINAPI	POÇO VISITA AG PLUV. EM ALVENARIA 1,10X1,10X1,40 M COLETOR D=40 E 60 CM COM BLOCO DE CONCRETO 09X19X39 CM, LAJE EM CONCRETO ARMADO PREMOLDADO FCK=225 KG/CM² E REVEST C/ARG CIM/AREIA 1:3 E=2,0 CM, C/ ESTRIBOS INCL. FORN. DE TODOS MATERIAIS. CONF. PROJETO	UN	243,00	R\$ 962,96	R\$ 233.999,02	20,34%
28.17	CPU-002	SINAPI	POÇO VISITA AG PLUV. EM ALVENARIA 1,50X1,50X1,50 M COLETOR D=80 CM COM BLOCO DE CONCRETO 19X19X39CM, LAJE EM CONCRETO ARMADO PREMOLDADO FCK=225 KG/CM² E REVEST C/ARG CIM/AREIA 1:3 E=2 CM, C/ ESTRIBOS INCL. FORN. DE TODOS MATERIAIS. CONF. PROJETO	UN	18,00	R\$ 1.869,80	R\$ 33.656,37	20,34%
28.18	CPU-003	SINAPI	POÇO VISITA AG PLUV. EM ALVENARIA 1,74X1,74X2,20 M COLETOR D=1000 MM COM PAREDE DE CONCRETO E=12 CM E LAJE EM CONCRETO ARMADO FCK=225 KG/CM² E ESTRIBOS P/DEGRAUS INCL FORN. TODOS MATERIAIS. CONFORME PROJETO	UN	7,00	R\$ 4.291,88	R\$ 30.043,13	20,34%
28.19	CPU-004	SINAPI	POÇO VISITA AG PLUV. EM CONCRETO 204X204X220 CM COLETOR D=1200 MM COM PAREDE DE CONCRETO E=12 CM E LAJE EM CONCRETO ARMADO FCK=225 KG/CM² E ESTRIBOS P/DEGRAUS INCL FORN. TODOS MATERIAIS. CONFORME PROJETO	UN	2,00	R\$ 5.195,93	R\$ 10.391,86	20,34%
28.20	R\$ 7.781,00	SINAPI	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE F32, F3, D=400 MM, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 9080)	M	548,10	R\$ 46,37	R\$ 25.415,40	11,10%
28.21	R\$ 7.785,00	SINAPI	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE F32, F3, D=400 MM, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 9080)	M	234,90	R\$ 49,94	R\$ 11.730,91	11,10%
28.22	R\$ 7.725,00	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE FA-1, F3, D=600 MM, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 9080)	M	1.225,00	R\$ 144,50	R\$ 177.012,50	11,10%
28.23	R\$ 7.762,00	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE FA-1, F3, D=600 MM, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 9080)	M	178,00	R\$ 138,66	R\$ 24.681,48	11,10%
28.24	R\$ 7.750,00	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE FA-2, F3, D=600 MM, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 9080)	M	210,50	R\$ 230,00	R\$ 48.415,00	11,10%
28.25	R\$ 7.763,00	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE FA-2, F3, D=600 MM, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 9080)	M	635,75	R\$ 238,29	R\$ 151.492,87	11,10%
28.26	R\$ 12.580,00	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE FA-3, F3, D=600 MM, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 9080)	M	80,20	R\$ 326,01	R\$ 26.146,00	11,10%
28.27	R\$ 7.753,00	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE FA-1, F3, D=1000 MM, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 9080)	M	161,00	R\$ 315,71	R\$ 50.829,31	11,10%
28.28	R\$ 7.765,00	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE FA-2, F3, D=1000 MM, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 9080)	M	240,00	R\$ 348,65	R\$ 83.676,00	11,10%
28.29	R\$ 92.809,00	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	783,00	R\$ 34,67	R\$ 27.146,61	20,34%
28.30	R\$ 92.811,00	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	1.403,00	R\$ 50,32	R\$ 70.598,96	20,34%
28.31	R\$ 92.813,00	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	926,45	R\$ 67,75	R\$ 62.766,99	20,34%
28.32	R\$ 92.815,00	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	401,00	R\$ 89,16	R\$ 35.753,16	20,34%



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL

OBRA : DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE READEQUAÇÃO DA RODOVIA DF-011 DENOMINADA
ESTRADA PARQUE INDÚSTRIAS GRÁFICAS - EPIG, NO ÂMBITO DO CORREDOR DE TRANSPORTE PÚBLICO – EIXO OESTE –

BDI 20,34%

DATA BASE: SINAPI (JUNHO/2020) E SICRO (JANEIRO/2020)

BDI DIFERENCIADO 11,10%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,85% (HORISTA) E 72,54% (MENSALISTA)

PRAZO DA OBRA: 33 MESES

ORÇAMENTO ESTIMATIVO SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓD. CPU	FONTES CPU	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇOS TOTAL	BDI
28.33	5914333M	SICRO	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15 T - CARGA E DESCARGA COM CAMINHÃO GUINDAUTO	T	1.586,18	R\$ 18,25	R\$ 28.942,17	20,34%
28.34	R\$ 5.914.583,00	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO DE 10 TON.M - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	6.820,57	R\$ 1,00	R\$ 6.820,57	20,34%
28.35	R\$ 100.341,00	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	M2	688,44	R\$ 24,19	R\$ 16.653,24	20,34%
28.36	R\$ 73.301,00	SINAPI	ESCORAMENTO FORMAS ATÉ H = 3,30M, COM MADEIRA DE 3ª QUALIDADE, NÃO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X.	M3	282,26	R\$ 9,47	R\$ 2.672,98	20,34%
28.37	407819M	SICRO	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	kg	35.719,20	R\$ 9,76	R\$ 348.505,09	20,34%
28.38	R\$ 96.616,00	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	43,56	R\$ 470,52	R\$ 20.495,85	20,34%
28.39	R\$ 34.493,00	SINAPI-I	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUÍ SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	446,49	R\$ 277,14	R\$ 123.740,24	20,34%
28.40	R\$ 92.873,00	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	446,49	R\$ 175,61	R\$ 78.408,11	20,34%
28.41	R\$ 98.114,00	SINAPI	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_05/2018	UN	62,00	R\$ 469,56	R\$ 29.112,72	20,34%
28.42	CPU-008	PROJETO	BOCA DE LOBO SIMPLES COM MEIO FIO VAZADO CONF. DET PROJETO	UN	51,00	R\$ 910,97	R\$ 46.459,29	20,34%
28.43	CPU-009	PROJETO	BOCA DE LOBO DUPLA COM MEIO FIO VAZADO CONF. DET PROJETO	UN	80,00	R\$ 1.467,28	R\$ 117.382,65	20,34%
28.44	CPU-010	PROJETO	BOCA DE LOBO TRIPLA COM MEIO FIO VAZADO CONF. DET PROJETO	UN	4,00	R\$ 2.108,10	R\$ 8.432,38	20,34%
28.45	R\$ 98.050,00	SINAPI	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_05/2018	M	196,00	R\$ 234,41	R\$ 45.944,36	20,34%
28.46	4463M	NOVACAP	ESTRIBO DE FERRO FUNDIDO, PARA ESCADA MARINHEIRO (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO) A CADA 40 CM	UN	498,00	R\$ 26,51	R\$ 13.201,36	20,34%
28.47	73682M	SINAPI	CADASTRAMENTO DE REDES DE REDE ORIGEM SINAPI-73682	M	3.150,45	R\$ 0,96	R\$ 3.011,39	20,34%
28.48	R\$ 99.063,00	SINAPI	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	3.150,45	R\$ 3,59	R\$ 11.310,12	20,34%
29.			SISTEMA VIÁRIO - IMPLANTAÇÃO				R\$ 12.212.702,99	
29.01			PAVIMENTAÇÃO FLEXÍVEL					
29.01.1			REFORÇO DO SUBLEITO					
29.01.1.1	R\$ 100.576,00	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	69.545,86	R\$ 1,37	R\$ 95.277,83	20,34%
29.01.1.2	R\$ 4.743,00	SINAPI-I	CASCALHO DE CAVA	M3	11.463,60	R\$ 30,30	R\$ 347.347,18	11,10%
29.01.1.3	R\$ 93.599,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	643.108,14	R\$ 0,38	R\$ 244.381,10	20,34%
29.01.2			SUB-BASE					
29.01.2.1	96391M	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE COM SOLO MELHORADO COM (3%) CAL - EXCLUSIVO ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2017	m3	11.127,34	R\$ 62,32	R\$ 693.497,85	20,34%
29.01.2.2	R\$ 4.743,00	SINAPI-I	CASCALHO DE CAVA	M3	12.227,84	R\$ 30,30	R\$ 370.503,66	11,10%
29.01.2.3	R\$ 93.599,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	685.982,02	R\$ 0,38	R\$ 260.673,17	20,34%



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL

OBRA : DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE READEQUAÇÃO DA RODOVIA DF-011 DENOMINADA
ESTRADA PARQUE INDÚSTRIAS GRÁFICAS - EPIG, NO ÂMBITO DO CORREDOR DE TRANSPORTE PÚBLICO – EIXO OESTE –

BDI 20,34%

DATA BASE: SINAPI (JUNHO/2020) E SICRO (JANEIRO/2020)

BDI DIFERENCIADO 11,10%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,85% (HORISTA) E 72,54% (MENSALISTA)

PRAZO DA OBRA: 33 MESES

ORÇAMENTO ESTIMATIVO SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓD. CPU	FONTE CPU	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇOS TOTAL	BDI
29.01.3			BASE					
29.01.3.1	R\$ 96.396,00	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	11.127,34	R\$ 114,86	R\$ 1.278.086,00	20,34%
29.01.3.2	R\$ 93.599,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	630.920,04	R\$ 0,38	R\$ 239.749,62	20,34%
29.01.4			CAPA ASFÁLTICA					
29.01.4.1	96401M	SINAPI	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	m2	69.545,86	R\$ 0,75	R\$ 52.183,04	20,34%
29.01.4.2	96402M	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m2	69.545,86	R\$ 0,61	R\$ 42.408,16	20,34%
29.01.4.3	95995M	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m3	3.477,29	R\$ 72,83	R\$ 253.260,40	20,34%
29.01.4.4	101025M	SINAPI	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70 PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO GRAVIMÉTRICA DE 150 TON/H. AF_03/2020_P	T	8.345,50	R\$ 112,82	R\$ 941.513,86	20,34%
29.01.4.5	95996M	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m3	4.172,75	R\$ 52,71	R\$ 219.964,36	20,34%
29.01.4.6	101024M	SINAPI	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE BINDER, PADRÃO DNIT FAIXA B, EM USINA DE ASFALTO GRAVIMÉTRICA DE 150 TON/H. AF_03/2020_P	T	10.014,60	R\$ 99,49	R\$ 996.369,10	20,34%
29.01.4.7	R\$ 95.879,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	43.062,80	R\$ 0,53	R\$ 22.823,28	20,34%
29.01.5			AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO C/ TRANSPORTE					
29.01.5.1	ANP	ANP	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA IMPRIMANTE (EAI)	t	111,27	R\$ 2.603,10	R\$ 289.655,73	11,10%
29.01.5.2	ANP	ANP	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR1C	t	34,77	R\$ 2.236,21	R\$ 77.759,57	11,10%
29.01.5.3	ANP	ANP	Fornecimento de cimento asfáltico CAP 50/70.	t	1.009,81	R\$ 3.100,34	R\$ 3.130.741,58	11,10%
29.01.6			RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTO FLEXÍVEL					
29.01.6.1	4011479M	SICRO	FRESAGEM CONTÍNUA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO	m3	400,66	R\$ 32,43	R\$ 12.995,35	20,34%
29.01.6.2	R\$ 72.898,00	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	520,86	R\$ 3,05	R\$ 1.588,61	20,34%
29.01.6.3	R\$ 95.879,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	11.094,23	R\$ 0,53	R\$ 5.879,94	20,34%
29.01.6.4	96402M	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m2	5.008,23	R\$ 0,61	R\$ 3.053,95	20,34%
29.01.6.5	95995M	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m3	400,66	R\$ 72,83	R\$ 29.181,01	20,34%
29.01.6.6	101025M	SINAPI	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70 PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO GRAVIMÉTRICA DE 150 TON/H. AF_03/2020_P	T	961,58	R\$ 112,82	R\$ 108.482,50	20,34%
29.01.6.7	R\$ 95.879,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	4.134,79	R\$ 0,53	R\$ 2.191,44	20,34%
29.01.7			AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO C/TRANSPORTE					
29.01.7.1	ANP	ANP	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR1C	t	2,50	R\$ 2.236,21	R\$ 5.599,73	11,10%
29.01.7.2	ANP	ANP	Fornecimento de cimento asfáltico CAP 50/70.	t	52,89	R\$ 3.100,34	R\$ 163.967,40	11,10%
29.01.8			RECICLAGEM DE PAVIMENTO					
29.01.8.1	4011433M	SICRO	RECICLAGEM SIMPLES COM INCORPORAÇÃO DO REVESTIMENTO ASFÁLTICO	m3	104,30	R\$ 33,42	R\$ 3.485,40	20,34%
29.02			PAVIMENTAÇÃO RÍGIDO					



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL

OBRA : DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE READEQUAÇÃO DA RODOVIA DF-011 DENOMINADA
ESTRADA PARQUE INDÚSTRIAS GRÁFICAS - EPIG, NO ÂMBITO DO CORREDOR DE TRANSPORTE PÚBLICO - EIXO OESTE -

BDI 20,34%

DATA BASE: SINAPI (JUNHO/2020) E SICRO (JANEIRO/2020)

BDI DIFERENCIADO 11,10%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,85% (HORISTA) E 72,54% (MENSALISTA)

PRAZO DA OBRA: 33 MESES

ORÇAMENTO ESTIMATIVO SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓD. CPU	FONTE CPU	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇOS TOTAL	BDI
29.02.1			REFORÇO DO SUBLEITO					
29.02.1.1	R\$ 100.576,00	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	14.940,54	R\$ 1,37	R\$ 20.468,54	20,34%
29.02.1.2	R\$ 4.743,00	SINAPI-I	CASCALHO DE CAVA	M3	2.462,73	R\$ 30,30	R\$ 74.620,61	11,10%
29.02.1.3	R\$ 93.599,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	138.158,95	R\$ 0,38	R\$ 52.500,40	20,34%
29.02.2			SUB-BASE					
29.02.2.1	R\$ 96.398,00	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO COMPACTADO COM ROLO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	1.494,05	R\$ 192,26	R\$ 287.246,82	20,34%
29.02.2.2	96401M	SINAPI	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	m2	14.940,54	R\$ 0,75	R\$ 11.210,48	20,34%
29.02.3			PAVIMENTO					
29.02.3.1	4011533M	SICRO	PAVIMENTO DE CONCRETO COM FORMAS DEZLIZANTES- AREIA E BRITA COMERCIAIS	m3	3.436,32	R\$ 343,61	R\$ 1.180.761,19	20,34%
29.02.3.2	03.PAVI.PAVC.01 9/01	SINAPI	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/2017	m2	14.940,54	R\$ 1,17	R\$ 17.460,80	20,34%
29.02.3.3	2003866M	SICRO	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 14	m2	14.940,54	R\$ 7,48	R\$ 111.745,28	20,34%
29.02.3.4	0408067M	SICRO	TELA DE AÇO ELETROSOLDADA NERVURADA ACO CA-60 (Q-92 - 1,48KG/M2) - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	5.202,30	R\$ 7,55	R\$ 39.288,29	20,34%
29.02.4			AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO					
29.02.4.1	ANP	ANP	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA IMPRIMANTE (EAI)	t	23,90	R\$ 2.603,10	R\$ 62.226,75	11,10%
29.02.5			MEIO FIO A IMPLANTAR					
29.02.5.1	R\$ 94.273,00	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	12.657,52	R\$ 35,54	R\$ 449.848,26	20,34%
29.02.5.2	R\$ 72.850,00	SINAPI	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T (CARGA E DESCARGA MANUAIS)	T	1.189,81	R\$ 8,70	R\$ 10.351,32	20,34%
29.02.5.3	R\$ 72.840,00	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	5.116,17	R\$ 0,46	R\$ 2.353,44	20,34%
30.			OBRAS DE ARTE ESPECIAIS				R\$ 4.420.648,47	
30.01	EXPEDITA	EXPEDITA	VIADUTOS OAE-10	M2	421,86	R\$ 3.635,41	R\$ 1.533.636,00	20,34%
30.02	EXPEDITA	EXPEDITA	VIADUTOS OAE-11	M2	598,08	R\$ 3.635,41	R\$ 2.174.268,76	20,34%
			TRAVESSIA DE PEDESTRES					
30.03	EXPEDITA	EXPEDITA	PASSARELA SUBTERRÂNEA	M2	277,20	R\$ 2.465,51	R\$ 683.439,58	20,34%
			ELEMENTOS ATRATIVOS					
30.04	EXPEDITA	EXPEDITA	OBRA DE ARTE DE AUTOR PREFERENCIALMENTE RESIDENTE NO DF	un	6,00	R\$ 4.884,02	R\$ 29.304,12	11,10%
31.			SINALIZAÇÃO VIÁRIA				R\$ 402.152,43	
31.01			SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL					
31.01.1	5213409M	SICRO	Pintura de setas e zebrações - termoplástico por extrusão - espessura de 3,0 mm	m2	438,60	R\$ 84,02	R\$ 36.851,19	20,34%
31.01.2	5213408M	SICRO	Pintura de faixa - termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	m2	2.744,91	R\$ 41,44	R\$ 113.736,56	20,34%
31.01.3	5213358M	SICRO	Laminado elastoplástico para sinalização horizontal com espessura de 1,5 mm - fornecimento e implantação	m2	467,27	R\$ 262,95	R\$ 122.870,36	20,34%
31.01.4	5213361M	SICRO	Tachão refletivo monodirecional - fornecimento e colocação	un	2.551,00	R\$ 37,10	R\$ 94.646,62	20,34%
31.02			SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL					
31.02.1	5213572M	SICRO	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO - PELÍCULA III + III	m2	52,09	R\$ 347,76	R\$ 18.114,80	20,34%



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL

OBRA : DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE READEQUAÇÃO DA RODOVIA DF-011 DENOMINADA
ESTRADA PARQUE INDÚSTRIAS GRÁFICAS - EPIG, NO ÂMBITO DO CORREDOR DE TRANSPORTE PÚBLICO - EIXO OESTE -

BDI 20,34%

DATA BASE: SINAPI (JUNHO/2020) E SICRO (JANEIRO/2020)

BDI DIFERENCIADO 11,10%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,85% (HORISTA) E 72,54% (MENSALISTA)

PRAZO DA OBRA: 33 MESES

ORÇAMENTO ESTIMATIVO SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓD. CPU	FONTE CPU	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇOS TOTAL	BDI
31.02.2	5213855M	SICRO	FORNECIMENTO E IMPLANTACAO DE SUPORTE METALICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTACAO - R1 - LADO DE 0,248 M	m2	32,00	R\$ 212,90	R\$ 6.812,87	20,34%
31.02.3	5213863M	SICRO	FORNECIMENTO E IMPLANTACAO DE SUPORTE METALICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTENCIA - LADO DE 0,60 M	m2	7,00	R\$ 252,95	R\$ 1.770,66	20,34%
31.02.4	5213868M	SICRO	FORNECIMENTO E IMPLANTACAO DE SUPORTE METALICO GALVANIZADO PARA PLACAS DE 2,00 X 1,00 M	un	11,00	R\$ 668,12	R\$ 7.349,37	20,34%
32.			PAISAGISMO				R\$ 1.989.163,41	
32.01			GRAMA - FORNECIMENTO E PLANTIO					
32.01.1	R\$ 98.520,00	SINAPI	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_05/2018	M2	65.954,80	R\$ 3,72	R\$ 245.351,86	20,34%
32.01.2	R\$ 98.521,00	SINAPI	APLICAÇÃO DE CALCÁRIO PARA CORREÇÃO DO PH DO SOLO. AF_05/2018	M2	65.954,80	R\$ 0,30	R\$ 19.786,44	20,34%
32.01.3	R\$ 98.504,00	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2	65.954,80	R\$ 8,42	R\$ 555.339,42	20,34%
32.02			PLANTIO DE ÁRVORES					
32.02.1	R\$ 98.519,00	SINAPI	REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO. AF_05/2018	M2	128,80	R\$ 1,66	R\$ 213,81	20,34%
32.02.2	R\$ 98.520,00	SINAPI	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_05/2018	M2	128,80	R\$ 3,72	R\$ 479,14	20,34%
32.02.3	R\$ 98.521,00	SINAPI	APLICAÇÃO DE CALCÁRIO PARA CORREÇÃO DO PH DO SOLO. AF_05/2018	M2	128,80	R\$ 0,30	R\$ 38,64	20,34%
32.02.4	R\$ 98.510,00	SINAPI	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	805,00	R\$ 51,51	R\$ 41.465,55	20,34%
32.03			CALÇADAS E RAMPAS					
32.03.1	R\$ 100.576,00	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	24.273,63	R\$ 1,37	R\$ 33.254,87	20,34%
32.03.2	R\$ 94.991,00	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	1.941,89	R\$ 450,41	R\$ 874.646,86	20,34%
32.03.3	101094M	SICRO	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	m	880,85	R\$ 47,05	R\$ 41.447,22	20,34%
32.04			MOBILIÁRIO URBANO					
32.04.1	CPU-013	PADRÃO	LIXEIRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO C/ PINTURA ELETROSTÁTICA	un	212,00	R\$ 762,29	R\$ 161.606,12	20,34%
32.04.2	CPU-011	PADRÃO	PARACICLO TUBULAR EM AÇO GALVANIZADO CLASSE MÉDIA DN 50 MM (FONECIMENTO E INSTALAÇÃO CONFORME DET. PROJETO)	un	7,00	R\$ 310,75	R\$ 2.175,22	20,34%
32.04.3	CPU-012	PADRÃO	BANCO EM CONCRETO FCK 25 MPA - PADRÃO SEDUH - NOVACAP - TAMPO (200X45X35)CM + BASE (190X35X20) CM - CONF. DET. PROJETO	un	23,00	R\$ 580,80	R\$ 13.358,29	20,34%
33.			CICLOVIA (SERVIÇOS ESTIMADOS, NÃO POSSUI PROJETO)				R\$ 574.678,11	
33.01	EXPEDITA	EXPEDITA	IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA	m2	10.203,55	R\$ 56,32	R\$ 574.678,11	20,34%
34.			SERVIÇOS FINAIS				R\$ 179.153,25	
34.01	R\$ 99.814,00	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	121.049,49	R\$ 1,48	R\$ 179.153,25	20,34%
TRECHO 05								
35.			LIMPEZA E DEMOLIÇÕES				R\$ 370.072,31	
35.01	R\$ 98.525,00	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	M2	80.790,97	R\$ 0,24	R\$ 19.389,83	20,34%
35.02	R\$ 72.898,00	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	18.581,92	R\$ 3,05	R\$ 56.674,87	20,34%
35.03	R\$ 95.879,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	395.794,96	R\$ 0,53	R\$ 209.771,33	20,34%
35.04	4915667M	SICRO	REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO	m3	655,25	R\$ 3,80	R\$ 2.492,79	20,34%
35.05	R\$ 72.898,00	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	851,82	R\$ 3,05	R\$ 2.598,05	20,34%



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL

OBRA : DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE READEQUAÇÃO DA RODOVIA DF-011 DENOMINADA
ESTRADA PARQUE INDÚSTRIAS GRÁFICAS - EPIG, NO ÂMBITO DO CORREDOR DE TRANSPORTE PÚBLICO - EIXO OESTE -

BDI 20,34%

DATA BASE: SINAPI (JUNHO/2020) E SICRO (JANEIRO/2020)

BDI DIFERENCIADO 11,10%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,85% (HORISTA) E 72,54% (MENSALISTA)

PRAZO DA OBRA: 33 MESES

ORÇAMENTO ESTIMATIVO SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓD. CPU	FONTE CPU	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇOS TOTAL	BDI
35.06	R\$ 95.879,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	18.143,76	R\$ 0,53	R\$ 9.616,19	20,34%
35.07	4915669M	SINAPI	REMOÇÃO MECANIZADA DA CAMADA GRANULAR	m3	3.145,18	R\$ 3,47	R\$ 10.900,87	20,34%
35.08	R\$ 72.898,00	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	4.088,74	R\$ 3,05	R\$ 12.470,64	20,34%
35.09	R\$ 95.879,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	87.090,06	R\$ 0,53	R\$ 46.157,73	20,34%
36.			MOVIMENTOS DE TERRA				R\$ 227.291,60	
36.01			CORTE					
36.01.1	74154/1	SINAPI	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	M3	19.300,78	R\$ 3,50	R\$ 67.552,73	20,34%
36.01.2	R\$ 95.879,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	228.979,21	R\$ 0,53	R\$ 121.358,98	20,34%
36.02			ATERRO					
36.02.1	R\$ 72.888,00	SINAPI	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	M3	8.550,58	R\$ 0,76	R\$ 6.498,44	20,34%
36.02.2	5502978M	SICRO	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	m3	5.985,41	R\$ 3,11	R\$ 18.616,28	20,34%
36.02.3	5503041M	SICRO	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO	m3	2.565,17	R\$ 5,17	R\$ 13.265,17	20,34%
37.			OBRAS DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS.				R\$ 4.425.929,80	
37.01	R\$ 4.103,00	NOVACAP	ROMPIMENTO DE TUBO DE CONCRETO - DIÂMETRO DE 300 A 600 MM	UN	10,00	R\$ 148,96	R\$ 1.489,60	20,34%
37.02	R\$ 4.104,00	NOVACAP	ROMPIMENTO DE TUBO DE CONCRETO - DIÂMETRO DE 800 A 1500 MM	UN	7,00	R\$ 177,35	R\$ 1.241,45	20,34%
37.03	74154/1	SINAPI	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	M3	998,51	R\$ 3,50	R\$ 3.494,79	20,34%
37.04	R\$ 93.599,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	56.315,96	R\$ 0,38	R\$ 21.400,07	20,34%
37.05	R\$ 90.092,00	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	2.929,19	R\$ 4,18	R\$ 12.244,01	20,34%
37.06	R\$ 90.094,00	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	17.961,00	R\$ 3,97	R\$ 71.305,17	20,34%
37.07	R\$ 90.096,00	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	8.769,68	R\$ 3,45	R\$ 30.255,40	20,34%
37.08	R\$ 94.112,00	SINAPI	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	998,51	R\$ 174,54	R\$ 174.279,94	20,34%
37.09	R\$ 96.995,00	SINAPI	REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	14.846,21	R\$ 39,76	R\$ 590.285,23	20,34%



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL

OBRA : DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE READEQUAÇÃO DA RODOVIA DF-011 DENOMINADA ESTRADA PARQUE INDÚSTRIAS GRÁFICAS - EPIG, NO ÂMBITO DO CORREDOR DE TRANSPORTE PÚBLICO – EIXO OESTE –

BDI 20,34%

DATA BASE: SINAPI (JUNHO/2020) E SICRO (JANEIRO/2020)

BDI DIFERENCIADO 11,10%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,85% (HORISTA) E 72,54% (MENSALISTA)

PRAZO DA OBRA: 33 MESES

ORÇAMENTO ESTIMATIVO SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓD. CPU	FONTES CPU	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇOS TOTAL	BDI
37.10	R\$ 93.370,00	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	14.813,66	R\$ 7,75	R\$ 114.805,87	20,34%
37.11	4340M	NOVACAP	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE ATÉ 4,00 M DE PROFUNDIDADE PARA BUEIRO TUBULAR ATÉ 0,60 M DE DIÂMETRO	m2	486,83	R\$ 20,10	R\$ 9.783,66	20,34%
37.12	4341M	NOVACAP	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE ATÉ 4,00 M DE PROFUNDIDADE PARA BUEIRO TUBULAR DE 0,80 M A 1,50 M DE DIÂMETRO	m2	3.485,08	R\$ 23,13	R\$ 80.611,83	20,34%
37.13	4344M	NOVACAP	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE ATÉ 4,00 M A 7,00 M DE PROFUNDIDADE PARA BUEIRO TUBULAR DE 0,60 M DE DIÂMETRO	m2	576,71	R\$ 23,96	R\$ 13.818,68	20,34%
37.14	4345M	NOVACAP	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHÕES INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE 4,00 A 7,00 M DE PROFUNDIDADE, PARA BUEIRO TUBULAR DE 1,00 M A 1,50 M DE DIÂMETRO	m2	1.045,67	R\$ 26,14	R\$ 27.330,34	20,34%
37.15	4346M	NOVACAP	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE 4,00 M A 7,00 M DE PROFUNDIDADE PARA BUEIROS CELULARES DE 2,20 M x 2,20 M	m2	4.309,15	R\$ 29,48	R\$ 127.043,24	20,34%
37.16	CPU-001	SINAPI	POÇO VISITA AG PLUV. EM ALVENARIA 1,10X1,10X1,40 M COLETOR D=40 E 60 CM COM BLOCO DE CONCRETO 09X19X39 CM, LAJE EM CONCRETO ARMADO PREMOLDADO FCK=225 KG/CM² E REVEST C/ARG CIM/AREIA 1:3 E=2,0 CM, C/ ESTRIBOS INCL. FORN. DE TODOS MATERIAIS. CONF. PROJETO	UN	245,00	R\$ 962,96	R\$ 235.924,94	20,34%
37.17	CPU-002	SINAPI	POÇO VISITA AG PLUV. EM ALVENARIA 1,50X1,50X1,50 M COLETOR D=80 CM COM BLOCO DE CONCRETO 19X19X39CM, LAJE EM CONCRETO ARMADO PREMOLDADO FCK=225 KG/CM² E REVEST C/ARG CIM/AREIA 1:3 E=2 CM, C/ ESTRIBOS INCL. FORN. DE TODOS MATERIAIS. CONF. PROJETO	UN	1,00	R\$ 1.869,80	R\$ 1.869,80	20,34%
37.18	CPU-003	SINAPI	POÇO VISITA AG PLUV. EM ALVENARIA 1,74X1,74X2,20 M COLETOR D=1000 MM COM PAREDE DE CONCRETO E=12 CM E LAJE EM CONCRETO ARMADO FCK=225 KG/CM² E ESTRIBOS P/DEGRAUS INCL FORN. TODOS MATERIAIS. CONFORME PROJETO	UN	4,00	R\$ 4.291,88	R\$ 17.167,50	20,34%
37.19	CPU-004	SINAPI	POÇO VISITA AG PLUV. EM CONCRETO 204X204X220 CM COLETOR D=1200 MM COM PAREDE DE CONCRETO E=12 CM E LAJE EM CONCRETO ARMADO FCK=225 KG/CM² E ESTRIBOS P/DEGRAUS INCL FORN. TODOS MATERIAIS. CONFORME PROJETO	UN	2,00	R\$ 5.195,93	R\$ 10.391,86	20,34%
37.20	CPU-005	SINAPI	POÇO VISITA AG PLUV. EM CONCRETO 204X204X220 CM COLETOR D=1500 MM COM PAREDE DE CONCRETO E=12 CM E LAJE EM CONCRETO ARMADO FCK=225 KG/CM² E ESTRIBOS P/DEGRAUS INCL FORN. TODOS MATERIAIS. CONFORME PROJETO	UN	5,00	R\$ 7.492,47	R\$ 37.462,37	20,34%
37.21	R\$ 7.781,00	SINAPI	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE F32, FD, DI= 400 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 7080)	M	535,92	R\$ 46,37	R\$ 24.850,61	11,10%
37.22	R\$ 7.785,00	SINAPI	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE F32, FD, DI= 400 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 7080)	M	229,68	R\$ 49,94	R\$ 11.470,22	11,10%
37.23	R\$ 7.725,00	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE FA-1, FD, DI= 600 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 7080)	M	96,50	R\$ 144,50	R\$ 13.944,25	11,10%
37.24	R\$ 7.762,00	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE FA-2, FD, DI= 600 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 7080)	M	61,00	R\$ 138,66	R\$ 8.458,26	11,10%
37.25	R\$ 7.763,00	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE FA-2, FD, DI= 600 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 7080)	M	56,00	R\$ 238,29	R\$ 13.344,24	11,10%
37.26	R\$ 7.753,00	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE FA-1, FD, DI= 1000 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 7080)	M	101,00	R\$ 315,71	R\$ 31.886,71	11,10%
37.27	R\$ 7.765,00	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE FA-2, FD, DI= 1000 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 7080)	M	95,00	R\$ 348,65	R\$ 33.121,75	11,10%



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL

OBRA : DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE READEQUAÇÃO DA RODOVIA DF-011 DENOMINADA
ESTRADA PARQUE INDÚSTRIAS GRÁFICAS - EPIG, NO ÂMBITO DO CORREDOR DE TRANSPORTE PÚBLICO – EIXO OESTE –

BDI 20,34%

DATA BASE: SINAPI (JUNHO/2020) E SICRO (JANEIRO/2020)

BDI DIFERENCIADO 11,10%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,85% (HORISTA) E 72,54% (MENSALISTA)

PRAZO DA OBRA: 33 MESES

ORÇAMENTO ESTIMATIVO SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓD. CPU	FONTE CPU	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇOS TOTAL	BDI
37.28	R\$ 7.757,00	SINAPI	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PB, DN 1200 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890).	M	138,00	R\$ 447,41	R\$ 61.742,58	11,10%
37.29	R\$ 7.767,00	SINAPI	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, PB, DN 1500 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	210,00	R\$ 781,37	R\$ 164.087,70	11,10%
37.30	R\$ 92.809,00	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	765,60	R\$ 34,67	R\$ 26.543,35	20,34%
37.31	R\$ 92.811,00	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	157,50	R\$ 50,32	R\$ 7.925,40	20,34%
37.32	R\$ 92.813,00	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	56,00	R\$ 67,75	R\$ 3.794,00	20,34%
37.33	R\$ 92.815,00	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	196,00	R\$ 89,16	R\$ 17.475,36	20,34%
37.34	R\$ 92.817,00	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1200 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	138,00	R\$ 111,57	R\$ 15.396,66	20,34%
37.35	R\$ 92.819,00	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	210,00	R\$ 150,19	R\$ 31.539,90	20,34%
37.36	5914333M	SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHAO CARROCERIA DE 15 T - CARGA E DESCARGA COM CAMINHAO GUINDAUTO	T	906,06	R\$ 18,25	R\$ 16.532,38	20,34%
37.37	R\$ 5.914.583,00	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO DE 10 TON.M - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	3.896,06	R\$ 1,00	R\$ 3.896,06	20,34%
37.38	R\$ 100.341,00	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2010	M2	2.905,81	R\$ 24,19	R\$ 70.291,42	20,34%
37.39	R\$ 73.301,00	SINAPI	ESCORAMENTO FORMAS ATE H = 3,30M, COM MADEIRA DE 3A QUALIDADE, NAO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X.	M3	1.191,38	R\$ 9,47	R\$ 11.282,37	20,34%
37.40	407819M	SICRO	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	kg	114.676,00	R\$ 9,76	R\$ 1.118.870,80	20,34%
37.41	R\$ 96.616,00	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	168,49	R\$ 470,52	R\$ 79.277,91	20,34%
37.42	R\$ 34.493,00	SINAPI-I	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	1.433,45	R\$ 277,14	R\$ 397.266,33	20,34%
37.43	R\$ 92.873,00	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	1.433,45	R\$ 175,61	R\$ 251.728,15	20,34%
37.44	R\$ 98.114,00	SINAPI	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_05/2018	UN	33,00	R\$ 469,56	R\$ 15.495,48	20,34%
37.45	CPU-008	PROJETO	BOCA DE LOBO SIMPLES COM MEIO FIO VAZADO CONF. DET PROJETO	UN	30,00	R\$ 910,97	R\$ 27.328,99	20,34%
37.46	CPU-009	PROJETO	BOCA DE LOBO DUPLA COM MEIO FIO VAZADO CONF. DET PROJETO	UN	32,00	R\$ 1.467,28	R\$ 46.953,06	20,34%
37.47	CPU-010	PROJETO	BOCA DE LOBO TRIPLA COM MEIO FIO VAZADO CONF. DET PROJETO	UN	70,00	R\$ 2.108,10	R\$ 147.566,72	20,34%



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL

OBRA : DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE READEQUAÇÃO DA RODOVIA DF-011 DENOMINADA
ESTRADA PARQUE INDÚSTRIAS GRÁFICAS - EPIG, NO ÂMBITO DO CORREDOR DE TRANSPORTE PÚBLICO – EIXO OESTE –

BDI 20,34%

DATA BASE: SINAPI (JUNHO/2020) E SICRO (JANEIRO/2020)

BDI DIFERENCIADO 11,10%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,85% (HORISTA) E 72,54% (MENSALISTA)

PRAZO DA OBRA: 33 MESES

ORÇAMENTO ESTIMATIVO SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓD. CPU	FONTE CPU	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇOS TOTAL	BDI
37.48	R\$ 98.050,00	SINAPI	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_05/2018	M	25,00	R\$ 234,41	R\$ 5.860,25	20,34%
37.49	4463M	NOVACAP	ESTRIBO DE FERRO FUNDIDO, PARA ESCADA MARINHEIRO (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO) A CADA 40 CM	UN	299,00	R\$ 26,51	R\$ 7.926,12	20,34%
37.50	73682M	SINAPI	CADASTRAMENTO DE REDES DE REDE ORIGEM SINAPI-73682	M	1.868,50	R\$ 0,96	R\$ 1.786,02	20,34%
37.51	R\$ 99.063,00	SINAPI	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	1.868,50	R\$ 3,59	R\$ 6.707,92	20,34%
37.52	0605571M	SINAPI	TUNNEL LINER D=1,20 M, ESCAVADO EM MATERIAL DE 1a. CATEGORIA - CHAPA COM EPÓXI E=2,70 M, ATERRO RODOVIÁRIO MÁXIMO 12,90 M (EXCETO CHAPA)	M	35,00	R\$ 2.788,55	R\$ 97.599,27	20,34%
37.53	M2800	SICRO	FORNECIMENTO DE CHAPA EPÓXI E=2,70 M	M	35,00	R\$ 2.050,68	R\$ 71.773,80	11,10%
38.			SISTEMA VIÁRIO - IMPLANTAÇÃO				R\$ 8.604.631,83	
38.01			PAVIMENTAÇÃO FLEXÍVEL					
38.01.1			REFORÇO DO SUBLEITO					
38.01.1.1	R\$ 100.576,00	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	42.533,29	R\$ 1,37	R\$ 58.270,61	20,34%
38.01.1.2	R\$ 4.743,00	SINAPI-I	CASCALHO DE CAVA	M3	7.010,98	R\$ 30,30	R\$ 212.432,75	11,10%
38.01.1.3	R\$ 93.599,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	393.316,08	R\$ 0,38	R\$ 149.460,11	20,34%
38.01.2			SUB-BASE					
38.01.2.1	96391M	SINAPI	EXECUCAO E COMPACTACAO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO MELHORADO COM (3%)CAL - EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2017	m3	6.805,33	R\$ 62,32	R\$ 424.133,73	20,34%
38.01.2.2	R\$ 4.743,00	SINAPI-I	CASCALHO DE CAVA	M3	7.478,38	R\$ 30,30	R\$ 226.594,93	11,10%
38.01.2.3	R\$ 93.599,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	419.537,15	R\$ 0,38	R\$ 159.424,12	20,34%
38.01.3			BASE					
38.01.3.1	R\$ 96.396,00	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	6.805,33	R\$ 114,86	R\$ 781.659,79	20,34%
38.01.3.2	R\$ 93.599,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	385.862,01	R\$ 0,38	R\$ 146.627,56	20,34%
38.01.4			CAPA ASFÁLTICA					
38.01.4.1	96401M	SINAPI	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	m2	42.533,29	R\$ 0,75	R\$ 31.914,43	20,34%
38.01.4.2	96402M	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m2	42.533,29	R\$ 0,61	R\$ 25.936,25	20,34%
38.01.4.3	95995M	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m3	2.126,66	R\$ 72,83	R\$ 154.890,58	20,34%
38.01.4.4	101025M	SINAPI	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70 PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO GRAVIMÉTRICA DE 150 TON/H. AF_03/2020_P	T	5.103,99	R\$ 112,82	R\$ 575.816,91	20,34%
38.01.4.5	95996M	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m3	2.552,00	R\$ 52,71	R\$ 134.527,17	20,34%
38.01.4.6	101024M	SINAPI	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE BINDER, PADRÃO DNIT FAIXA B, EM USINA DE ASFALTO GRAVIMÉTRICA DE 150 TON/H. AF_03/2020_P	T	6.124,79	R\$ 99,49	R\$ 609.365,62	20,34%
38.01.4.7	R\$ 95.879,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	26.336,61	R\$ 0,53	R\$ 13.958,40	20,34%



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL

OBRA : DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE READEQUAÇÃO DA RODOVIA DF-011 DENOMINADA
ESTRADA PARQUE INDÚSTRIAS GRÁFICAS - EPIG, NO ÂMBITO DO CORREDOR DE TRANSPORTE PÚBLICO – EIXO OESTE –

BDI 20,34%

DATA BASE: SINAPI (JUNHO/2020) E SICRO (JANEIRO/2020)

BDI DIFERENCIADO 11,10%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,85% (HORISTA) E 72,54% (MENSALISTA)

PRAZO DA OBRA: 33 MESES

ORÇAMENTO ESTIMATIVO SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓD. CPU	FONTE CPU	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇOS TOTAL	BDI
38.01.5			AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO C/ TRANSPORTE					
38.01.5.1	ANP	ANP	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA IMPRIMANTE (EAI)	t	68,05	R\$ 2.603,10	R\$ 177.149,45	11,10%
38.01.5.2	ANP	ANP	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR1C	t	21,27	R\$ 2.236,21	R\$ 47.556,68	11,10%
38.01.5.3	ANP	ANP	Fornecimento de cimento asfáltico CAP 50/70.	t	617,58	R\$ 3.100,34	R\$ 1.914.718,43	11,10%
38.01.6			RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTO FLEXÍVEL					
38.01.6.1	4011479M	SICRO	FRESAGEM CONTÍNUA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO	m3	790,32	R\$ 32,43	R\$ 25.634,17	20,34%
38.01.6.2	R\$ 72.898,00	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	1.027,42	R\$ 3,05	R\$ 3.133,64	20,34%
38.01.6.3	R\$ 95.879,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	21.884,09	R\$ 0,53	R\$ 11.598,57	20,34%
38.01.6.4	96402M	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m2	9.879,06	R\$ 0,61	R\$ 6.024,12	20,34%
38.01.6.5	95995M	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m3	790,32	R\$ 72,83	R\$ 57.561,44	20,34%
38.01.6.6	101025M	SINAPI	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70 PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO GRAVIMÉTRICA DE 150 TON/H. AF_03/2020_P	T	1.896,78	R\$ 112,82	R\$ 213.988,80	20,34%
38.01.6.7	R\$ 95.879,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	8.156,15	R\$ 0,53	R\$ 4.322,76	20,34%
38.01.7			AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO C/TRANSPORTE					
38.01.7.1	ANP	ANP	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR1C	t	4,94	R\$ 2.236,21	R\$ 11.045,83	11,10%
38.01.7.2	ANP	ANP	Fornecimento de cimento asfáltico CAP 50/70.	t	104,32	R\$ 3.100,34	R\$ 323.436,38	11,10%
38.01.8			RECICLAGEM DE PAVIMENTO					
38.01.8.1	4011433M	SICRO	RECICLAGEM SIMPLES COM INCORPORAÇÃO DO REVESTIMENTO ASFÁLTICO	m3	263,08	R\$ 33,42	R\$ 8.791,61	20,34%
38.02			PAVIMENTAÇÃO RÍGIDO					
38.02.1			REFORÇO DO SUBLEITO					
38.02.1.1	R\$ 100.576,00	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	14.156,31	R\$ 1,37	R\$ 19.394,14	20,34%
38.02.1.2	R\$ 4.743,00	SINAPI-I	CASCALHO DE CAVA	M3	2.333,46	R\$ 30,30	R\$ 70.703,77	11,10%
38.02.1.3	R\$ 93.599,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	130.906,98	R\$ 0,38	R\$ 49.744,65	20,34%
38.02.2			SUB-BASE					
38.02.2.1	R\$ 96.398,00	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO COMPACTADO COM ROLO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	1.415,63	R\$ 192,26	R\$ 272.169,22	20,34%
38.02.2.2	96401M	SINAPI	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	m2	14.156,31	R\$ 0,75	R\$ 10.622,05	20,34%
38.02.3			PAVIMENTO					
38.02.3.1	4011533M	SICRO	PAVIMENTO DE CONCRETO COM FORMAS DEZLIZANTES- AREIA E BRITA COMERCIAIS	m3	3.255,95	R\$ 343,61	R\$ 1.118.782,96	20,34%
38.02.3.2	03.PAVI.PAVC.01 9/01	SINAPI	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/2017	m2	14.156,31	R\$ 1,17	R\$ 16.544,28	20,34%
38.02.3.3	2003866M	SICRO	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 14	m2	14.156,31	R\$ 7,48	R\$ 105.879,76	20,34%
38.02.3.4	0408067M	SICRO	TELA DE AÇO ELETROSOLDADA NERVURADA ACO CA-60 (Q-92 - 1,48KG/M2) - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	4.729,80	R\$ 7,55	R\$ 35.719,88	20,34%
38.02.4			AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO					
38.02.4.1	ANP	ANP	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA IMPRIMANTE (EAI)	t	22,65	R\$ 2.603,10	R\$ 58.960,46	11,10%
38.02.5			MEIO FIO A IMPLANTAR					



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL

OBRA : DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE READEQUAÇÃO DA RODOVIA DF-011 DENOMINADA
ESTRADA PARQUE INDÚSTRIAS GRÁFICAS - EPIG, NO ÂMBITO DO CORREDOR DE TRANSPORTE PÚBLICO – EIXO OESTE –

BDI 20,34%

DATA BASE: SINAPI (JUNHO/2020) E SICRO (JANEIRO/2020)

BDI DIFERENCIADO 11,10%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,85% (HORISTA) E 72,54% (MENSALISTA)

PRAZO DA OBRA: 33 MESES

ORÇAMENTO ESTIMATIVO SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓD. CPU	FONTES CPU	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇOS TOTAL	BDI
38.02.5.1	R\$ 94.273,00	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	9.198,18	R\$ 35,54	R\$ 326.903,32	20,34%
38.02.5.2	R\$ 72.850,00	SINAPI	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHAO CARROCERIA 9T (CARGA E DESCARGA MANUAIS)	T	864,63	R\$ 8,70	R\$ 7.522,27	20,34%
38.02.5.3	R\$ 72.840,00	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	3.717,90	R\$ 0,46	R\$ 1.710,24	20,34%
39.			OBRAS DE ARTE ESPECIAIS				R\$ 2.057.790,08	
39.01	EXPEDITA	EXPEDITA	VIADUTOS OAE-12	M2	566,04	R\$ 3.635,41	R\$ 2.057.790,08	20,34%
40.			SINALIZAÇÃO VIÁRIA				R\$ 389.063,36	
40.01			SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL					
40.01.1	5213409M	SICRO	Pintura de setas e zebreados - termoplástico por extrusão - espessura de 3,0 mm	m2	500,26	R\$ 84,02	R\$ 42.032,20	20,34%
40.01.2	5213408M	SICRO	Pintura de faixa - termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	m2	1.992,24	R\$ 41,44	R\$ 82.549,26	20,34%
40.01.3	5213358M	SICRO	Laminado elastoplástico para sinalização horizontal com espessura de 1,5 mm - fornecimento e implantação	m2	610,58	R\$ 262,95	R\$ 160.554,25	20,34%
40.01.4	5213361M	SICRO	Tachão refletivo monodirecional - fornecimento e colocação	un	2.158,00	R\$ 37,10	R\$ 80.065,62	20,34%
40.02			SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL					
40.02.1	5213572M	SICRO	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO - PELÍCULA III + III	m2	35,00	R\$ 347,76	R\$ 12.171,59	20,34%
40.02.2	5213855M	SICRO	FORNECIMENTO E IMPLANTACAO DE SUPORTE METALICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTACAO - R1 - LADO DE 0,248 M	un	32,00	R\$ 212,90	R\$ 6.812,87	20,34%
40.02.3	5213863M	SICRO	FORNECIMENTO E IMPLANTACAO DE SUPORTE METALICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTENCIA - LADO DE 0,60 M	un	14,00	R\$ 252,95	R\$ 3.541,32	20,34%
40.02.4	5213868M	SICRO	FORNECIMENTO E IMPLANTACAO DE SUPORTE METALICO GALVANIZADO PARA PLACAS DE 2,00 X 1,00 M	un	2,00	R\$ 668,12	R\$ 1.336,25	20,34%
41.			PAISAGISMO				R\$ 1.691.584,11	
41.01			GRAMA - FORNECIMENTO E PLANTIO					
41.01.1	R\$ 98.520,00	SINAPI	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_05/2018	M2	65.954,80	R\$ 3,72	R\$ 245.351,86	20,34%
41.01.2	R\$ 98.521,00	SINAPI	APLICAÇÃO DE CALCÁRIO PARA CORREÇÃO DO PH DO SOLO. AF_05/2018	M2	65.954,80	R\$ 0,30	R\$ 19.786,44	20,34%
41.01.3	R\$ 98.504,00	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2	65.954,80	R\$ 8,42	R\$ 555.339,42	20,34%
41.02			PLANTIO DE ÁRVORES					
41.02.1	R\$ 98.519,00	SINAPI	REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO. AF_05/2018	M2	41,44	R\$ 1,66	R\$ 68,79	20,34%
41.02.2	R\$ 98.520,00	SINAPI	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_05/2018	M2	41,44	R\$ 3,72	R\$ 154,16	20,34%
41.02.3	R\$ 98.521,00	SINAPI	APLICAÇÃO DE CALCÁRIO PARA CORREÇÃO DO PH DO SOLO. AF_05/2018	M2	41,44	R\$ 0,30	R\$ 12,43	20,34%
41.02.4	R\$ 98.510,00	SINAPI	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	259,00	R\$ 51,51	R\$ 13.341,09	20,34%
41.03			CALÇADAS E RAMPAS					
41.03.1	R\$ 100.576,00	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	18.839,85	R\$ 1,37	R\$ 25.810,59	20,34%
41.03.2	R\$ 94.991,00	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	1.507,19	R\$ 450,41	R\$ 678.852,55	20,34%
41.03.3	101094M	SICRO	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	m	728,44	R\$ 47,05	R\$ 34.275,77	20,34%
41.04			MOBILIÁRIO URBANO					
41.04.1	CPU-013	PADRÃO	LIXEIRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO C/ PINTURA ELETROSTÁTICA	un	151,00	R\$ 762,29	R\$ 115.106,24	20,34%



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL

OBRA : DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE READEQUAÇÃO DA RODOVIA DF-011 DENOMINADA ESTRADA PARQUE INDÚSTRIAS GRÁFICAS - EPIG, NO ÂMBITO DO CORREDOR DE TRANSPORTE PÚBLICO – EIXO OESTE –

BDI 20,34%

DATA BASE: SINAPI (JUNHO/2020) E SICRO (JANEIRO/2020)

BDI DIFERENCIADO 11,10%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,85% (HORISTA) E 72,54% (MENSALISTA)

PRAZO DA OBRA: 33 MESES

ORÇAMENTO ESTIMATIVO SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓD. CPU	FONTE CPU	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇOS TOTAL	BDI
41.04.2	CPU-012	PADRÃO	BANCO EM CONCRETO FCK 25 MPA - PADRÃO SEDUH - NOVACAP - TAMPO (200X45X35)CM + BASE (190X35X20) CM - CONF. DET. PROJETO	un	6,00	R\$ 580,80	R\$ 3.484,77	20,34%
42.			SERVIÇOS FINAIS				R\$ 119.570,64	
42.01	R\$ 99.814,00	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	80.790,97	R\$ 1,48	R\$ 119.570,64	20,34%
TRECHO 06								
43.			LIMPEZA E DEMOLIÇÕES				R\$ 339.863,58	
43.01	R\$ 98.525,00	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	46.140,18	R\$ 0,24	R\$ 11.073,64	20,34%
43.02	R\$ 72.898,00	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	10.612,24	R\$ 3,05	R\$ 32.367,34	20,34%
43.03	R\$ 95.879,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	226.040,74	R\$ 0,53	R\$ 119.801,59	20,34%
43.04	4915667M	SICRO	REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO	m3	1.373,88	R\$ 3,80	R\$ 5.226,72	20,34%
43.05	R\$ 72.898,00	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	1.786,04	R\$ 3,05	R\$ 5.447,42	20,34%
43.06	R\$ 95.879,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	38.042,63	R\$ 0,53	R\$ 20.162,59	20,34%
43.07	4915669M	SINAPI	REMOÇÃO MECANIZADA DA CAMADA GRANULAR	m3	6.594,60	R\$ 3,47	R\$ 22.856,23	20,34%
43.08	R\$ 72.898,00	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	8.572,99	R\$ 3,05	R\$ 26.147,61	20,34%
43.09	R\$ 95.879,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	182.604,61	R\$ 0,53	R\$ 96.780,44	20,34%
44.			MOVIMENTOS DE TERRA				R\$ 113.054,81	
44.01			CORTE					
44.01.1	74154/1	SINAPI	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	M3	7.872,47	R\$ 3,50	R\$ 27.553,65	20,34%
44.01.2	R\$ 95.879,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	157.124,66	R\$ 0,53	R\$ 83.276,07	20,34%
44.02			ATERRO					
44.02.1	R\$ 72.888,00	SINAPI	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	M3	495,73	R\$ 0,76	R\$ 376,75	20,34%
44.02.2	5502978M	SICRO	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	m3	347,01	R\$ 3,11	R\$ 1.079,29	20,34%
44.02.3	5503041M	SICRO	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO	m3	148,72	R\$ 5,17	R\$ 769,06	20,34%
45.			OBRAS DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS.				R\$ 1.807.431,12	
45.01	R\$ 4.103,00	NOVACAP	ROMPIMENTO DE TUBO DE CONCRETO - DIÂMETRO DE 300 A 600 MM	UN	8,00	R\$ 148,96	R\$ 1.191,68	20,34%
45.02	R\$ 4.104,00	NOVACAP	ROMPIMENTO DE TUBO DE CONCRETO - DIÂMETRO DE 800 A 1500 MM	UN	11,00	R\$ 177,35	R\$ 1.950,85	20,34%
45.03	74154/1	SINAPI	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	M3	402,26	R\$ 3,50	R\$ 1.407,91	20,34%
45.04	R\$ 93.599,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	22.687,46	R\$ 0,38	R\$ 8.621,24	20,34%
45.05	R\$ 90.092,00	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	5.610,22	R\$ 4,18	R\$ 23.450,72	20,34%



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL

OBRA : DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE READEQUAÇÃO DA RODOVIA DF-011 DENOMINADA
ESTRADA PARQUE INDÚSTRIAS GRÁFICAS - EPIG, NO ÂMBITO DO CORREDOR DE TRANSPORTE PÚBLICO – EIXO OESTE –

BDI 20,34%

DATA BASE: SINAPI (JUNHO/2020) E SICRO (JANEIRO/2020)

BDI DIFERENCIADO 11,10%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,85% (HORISTA) E 72,54% (MENSALISTA)

PRAZO DA OBRA: 33 MESES

ORÇAMENTO ESTIMATIVO SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓD. CPU	FONTE CPU	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇOS TOTAL	BDI
45.06	R\$ 90.094,00	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	7.165,87	R\$ 3,97	R\$ 28.448,50	20,34%
45.07	R\$ 90.096,00	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	1.378,87	R\$ 3,45	R\$ 4.757,10	20,34%
45.08	R\$ 94.112,00	SINAPI	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	402,26	R\$ 174,54	R\$ 70.210,46	20,34%
45.09	R\$ 96.995,00	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	5.464,61	R\$ 39,76	R\$ 217.273,01	20,34%
45.10	R\$ 93.370,00	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	8.690,35	R\$ 7,75	R\$ 67.350,18	20,34%
45.11	4340M	NOVACAP	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2,00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE ATÉ 4,00 M DE PROFUNDIDADE PARA BUEIRO TUBULAR ATÉ 0,60 M DE DIÂMETRO	m2	1.792,81	R\$ 20,10	R\$ 36.029,12	20,34%
45.12	4341M	NOVACAP	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2,00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE ATÉ 4,00 M DE PROFUNDIDADE PARA BUEIRO TUBULAR DE 0,80 M A 1,50 M DE DIÂMETRO	m2	3.827,24	R\$ 23,13	R\$ 88.526,22	20,34%
45.13	4345M	NOVACAP	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2,00 M ENTRE OS PRANCHÕES INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE 4,00 A 7,00 M DE PROFUNDIDADE, PARA BUEIRO TUBULAR DE 1,00 M A 1,50 M DE DIÂMETRO	m2	3.728,38	R\$ 26,14	R\$ 97.447,63	20,34%
45.14	CPU-001	SINAPI	POÇO VISITA AG PLUV. EM ALVENARIA 1,10X1,10X1,40 M COLETOR D=40 E 60 CM COM BLOCO DE CONCRETO 09X19X39 CM, LAJE EM CONCRETO ARMADO PREMOLDADO FCK=225 KG/CM² E REVEST C/ARG CIM/AREIA 1:3 E=2,0 CM, C/ ESTRIBOS INCL. FORN. DE TODOS MATERIAIS. CONF. PROJETO	UN	255,00	R\$ 962,96	R\$ 245.554,53	20,34%
45.15	CPU-002	SINAPI	POÇO VISITA AG PLUV. EM ALVENARIA 1,50X1,50X1,50 M COLETOR D=80 CM COM BLOCO DE CONCRETO 19X19X39CM, LAJE EM CONCRETO ARMADO PREMOLDADO FCK=225 KG/CM² E REVEST C/ARG CIM/AREIA 1:3 E=2 CM, C/ ESTRIBOS INCL. FORN. DE TODOS MATERIAIS. CONF. PROJETO	UN	4,00	R\$ 1.869,80	R\$ 7.479,19	20,34%
45.16	CPU-003	SINAPI	POÇO VISITA AG PLUV. EM ALVENARIA 1,74X1,74X2,20 M COLETOR D=1000 MM COM PAREDE DE CONCRETO E=12 CM E LAJE EM CONCRETO ARMADO FCK=225 KG/CM² E ESTRIBOS P/DEGRAUS INCL FORN. TODOS MATERIAIS. CONFORME PROJETO	UN	6,00	R\$ 4.291,88	R\$ 25.751,25	20,34%
45.17	CPU-004	SINAPI	POÇO VISITA AG PLUV. EM CONCRETO 204X204X220 CM COLETOR D=1200 MM COM PAREDE DE CONCRETO E=12 CM E LAJE EM CONCRETO ARMADO FCK=225 KG/CM² E ESTRIBOS P/DEGRAUS INCL FORN. TODOS MATERIAIS. CONFORME PROJETO	UN	1,00	R\$ 5.195,93	R\$ 5.195,93	20,34%
45.18	CPU-005	SINAPI	POÇO VISITA AG PLUV. EM CONCRETO 204X204X220 CM COLETOR D=1500 MM COM PAREDE DE CONCRETO E=12 CM E LAJE EM CONCRETO ARMADO FCK=225 KG/CM² E ESTRIBOS P/DEGRAUS INCL FORN. TODOS MATERIAIS. CONFORME PROJETO	UN	9,00	R\$ 7.492,47	R\$ 67.432,27	20,34%



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL

OBRA : DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE READEQUAÇÃO DA RODOVIA DF-011 DENOMINADA
ESTRADA PARQUE INDÚSTRIAS GRÁFICAS - EPIG, NO ÂMBITO DO CORREDOR DE TRANSPORTE PÚBLICO – EIXO OESTE –

BDI 20,34%

DATA BASE: SINAPI (JUNHO/2020) E SICRO (JANEIRO/2020)

BDI DIFERENCIADO 11,10%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,85% (HORISTA) E 72,54% (MENSALISTA)

PRAZO DA OBRA: 33 MESES

ORÇAMENTO ESTIMATIVO SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓD. CPU	FONTES CPU	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇOS TOTAL	BDI
45.19	R\$ 7.781,00	SINAPI	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- PS1, PB, DN 400 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	235,48	R\$ 46,37	R\$ 10.919,21	11,10%
45.20	R\$ 7.785,00	SINAPI	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- PS2, PB, DN 400 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	100,92	R\$ 49,94	R\$ 5.039,94	11,10%
45.21	R\$ 7.725,00	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PB, DN 600 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 9080)	M	412,00	R\$ 144,50	R\$ 59.534,00	11,10%
45.22	R\$ 7.750,00	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PB, DN 800 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 9080)	M	223,00	R\$ 230,00	R\$ 51.290,00	11,10%
45.23	R\$ 7.753,00	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PB, DN 1000 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 9080)	M	301,00	R\$ 315,71	R\$ 95.028,71	11,10%
45.24	R\$ 7.765,00	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, PB, DN 1000 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 9080)	M	67,50	R\$ 348,65	R\$ 23.533,88	11,10%
45.25	R\$ 7.767,00	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, PB, DN 1500 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 9080)	M	360,00	R\$ 781,37	R\$ 281.293,20	11,10%
45.26	R\$ 92.809,00	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	336,40	R\$ 34,67	R\$ 11.662,99	20,34%
45.27	R\$ 92.811,00	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	412,00	R\$ 50,32	R\$ 20.731,84	20,34%
45.28	R\$ 92.813,00	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	223,00	R\$ 67,75	R\$ 15.108,25	20,34%
45.29	R\$ 92.815,00	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	368,50	R\$ 89,16	R\$ 32.855,46	20,34%
45.30	R\$ 92.819,00	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	360,00	R\$ 150,19	R\$ 54.068,40	20,34%
45.31	5914333M	SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHAO CARROCERIA DE 15 T - CARGA E DESCARGA COM CAMINHAO GUINDAUTO	T	1.203,43	R\$ 18,25	R\$ 21.958,33	20,34%
45.32	R\$ 5.914.583,00	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO DE 10 TON.M - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	5.174,75	R\$ 1,00	R\$ 5.174,75	20,34%
45.33	R\$ 98.114,00	SINAPI	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_05/2018	UN	28,00	R\$ 469,56	R\$ 13.147,68	20,34%
45.34	CPU-008	PROJETO	BOCA DE LOBO SIMPLES COM MEIO FIO VAZADO CONF. DET PROJETO	UN	30,00	R\$ 910,97	R\$ 27.328,99	20,34%
45.35	CPU-009	PROJETO	BOCA DE LOBO DUPLA COM MEIO FIO VAZADO CONF. DET PROJETO	UN	16,00	R\$ 1.467,28	R\$ 23.476,53	20,34%
45.36	CPU-010	PROJETO	BOCA DE LOBO TRIPLA COM MEIO FIO VAZADO CONF. DET PROJETO	UN	12,00	R\$ 2.108,10	R\$ 25.297,15	20,34%
45.37	R\$ 98.050,00	SINAPI	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_05/2018	M	84,00	R\$ 234,41	R\$ 19.690,44	20,34%
45.38	4463M	NOVACAP	ESTRIBO DE FERRO FUNDIDO, PARA ESCADA MARINHEIRO (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO) A CADA 40 CM	UN	218,00	R\$ 26,51	R\$ 5.778,91	20,34%
45.39	73682M	SINAPI	CADASTRAMENTO DE REDES DE REDE ORIGEM SINAPI-73682	M	1.415,50	R\$ 0,96	R\$ 1.353,02	20,34%
45.40	R\$ 99.063,00	SINAPI	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	1.415,50	R\$ 3,59	R\$ 5.081,65	20,34%
46.			SISTEMA VIÁRIO - IMPLANTAÇÃO				R\$ 4.257.757,14	
46.01			PAVIMENTAÇÃO FLEXÍVEL					



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL

OBRA : DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE READEQUAÇÃO DA RODOVIA DF-011 DENOMINADA
ESTRADA PARQUE INDÚSTRIAS GRÁFICAS - EPIG, NO ÂMBITO DO CORREDOR DE TRANSPORTE PÚBLICO – EIXO OESTE –

BDI 20,34%

DATA BASE: SINAPI (JUNHO/2020) E SICRO (JANEIRO/2020)

BDI DIFERENCIADO 11,10%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,85% (HORISTA) E 72,54% (MENSALISTA)

PRAZO DA OBRA: 33 MESES

ORÇAMENTO ESTIMATIVO SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓD. CPU	FONTE CPU	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇOS TOTAL	BDI
46.01.1			REFORÇO DO SUBLEITO					
46.01.1.1	R\$ 100.576,00	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	28.802,70	R\$ 1,37	R\$ 39.459,70	20,34%
46.01.1.2	R\$ 4.743,00	SINAPI-I	CASCALHO DE CAVA	M3	4.747,70	R\$ 30,30	R\$ 143.855,24	11,10%
46.01.1.3	R\$ 93.599,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	266.345,85	R\$ 0,38	R\$ 101.211,42	20,34%
46.01.2			SUB-BASE					
46.01.2.1	96391M	SINAPI	EXECUCAO E COMPACTACAO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO MELHORADO COM (3%)CAL - EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2017	m3	4.608,43	R\$ 62,32	R\$ 287.214,95	20,34%
46.01.2.2	R\$ 4.743,00	SINAPI-I	CASCALHO DE CAVA	M3	5.064,21	R\$ 30,30	R\$ 153.445,59	11,10%
46.01.2.3	R\$ 93.599,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	284.102,24	R\$ 0,38	R\$ 107.958,85	20,34%
46.01.3			BASE					
46.01.3.1	R\$ 96.396,00	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	4.608,43	R\$ 114,86	R\$ 529.324,50	20,34%
46.01.3.2	R\$ 93.599,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	261.298,09	R\$ 0,38	R\$ 99.293,28	20,34%
46.01.4			CAPA ASFÁLTICA					
46.01.4.1	96401M	SINAPI	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	m2	28.802,70	R\$ 0,75	R\$ 21.611,82	20,34%
46.01.4.2	96402M	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m2	28.802,70	R\$ 0,61	R\$ 17.563,51	20,34%
46.01.4.3	95995M	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m3	1.440,14	R\$ 72,83	R\$ 104.888,82	20,34%
46.01.4.4	101025M	SINAPI	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70 PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO GRAVIMÉTRICA DE 150 TON/H. AF_03/2020_P	T	3.456,32	R\$ 112,82	R\$ 389.931,78	20,34%
46.01.4.5	95996M	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m3	1.728,16	R\$ 52,71	R\$ 91.099,13	20,34%
46.01.4.6	101024M	SINAPI	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE BINDER, PADRÃO DNIT FAIXA B, EM USINA DE ASFALTO GRAVIMÉTRICA DE 150 TON/H. AF_03/2020_P	T	4.147,59	R\$ 99,49	R\$ 412.650,30	20,34%
46.01.4.7	R\$ 95.879,00	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	17.834,63	R\$ 0,53	R\$ 9.452,35	20,34%
46.01.5			AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO C/ TRANSPORTE					
46.01.5.1	ANP	ANP	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA IMPRIMANTE (EAI)	t	46,08	R\$ 2.603,10	R\$ 119.962,09	11,10%
46.01.5.2	ANP	ANP	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR1C	t	14,40	R\$ 2.236,21	R\$ 32.204,44	11,10%
46.01.5.3	ANP	ANP	Fornecimento de cimento asfáltico CAP 50/70.	t	418,22	R\$ 3.100,34	R\$ 1.296.609,33	11,10%
46.02.6			MEIO FIO A IMPLANTAR					
46.02.6.1	R\$ 94.273,00	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	8.209,89	R\$ 35,54	R\$ 291.779,49	20,34%
46.02.6.2	R\$ 72.850,00	SINAPI	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T (CARGA E DESCARGA MANUAIS)	T	771,73	R\$ 8,70	R\$ 6.714,05	20,34%
46.02.6.3	R\$ 72.840,00	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	3.318,44	R\$ 0,46	R\$ 1.526,48	20,34%



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL

OBRA : DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE READEQUAÇÃO DA RODOVIA DF-011 DENOMINADA
ESTRADA PARQUE INDÚSTRIAS GRÁFICAS - EPIG, NO ÂMBITO DO CORREDOR DE TRANSPORTE PÚBLICO - EIXO OESTE -

BDI 20,34%

DATA BASE: SINAPI (JUNHO/2020) E SICRO (JANEIRO/2020)

BDI DIFERENCIADO 11,10%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,85% (HORISTA) E 72,54% (MENSALISTA)

PRAZO DA OBRA: 33 MESES

ORÇAMENTO ESTIMATIVO SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓD. CPU	FONTE CPU	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇOS TOTAL	BDI
47.			SINALIZAÇÃO VIÁRIA				R\$ 90.779,71	
47.01			SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL					
47.01.1	5213409M	SICRO	Pintura de setas e zebreados - termoplástico por extrusão - espessura de 3,0 mm	m2	19,38	R\$ 84,02	R\$ 1.628,31	20,34%
47.01.2	5213408M	SICRO	Pintura de faixa - termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	m2	1.063,72	R\$ 41,44	R\$ 44.075,63	20,34%
47.01.3	5213358M	SICRO	Laminado elastoplástico para sinalização horizontal com espessura de 1,5 mm - fornecimento e implantação	m2	91,85	R\$ 262,95	R\$ 24.152,29	20,34%
47.01.4	5213361M	SICRO	Tachão refletivo monodirecional - fornecimento e colocação	un	103,00	R\$ 37,10	R\$ 3.821,48	20,34%
47.02			SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL					
47.02.1	5213572M	SICRO	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO - PELÍCULA III + III	m2	25,03	R\$ 347,76	R\$ 8.704,43	20,34%
47.02.2	5213855M	SICRO	FORNECIMENTO E IMPLANTACAO DE SUPORTE METALICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTACAO - R1 - LADO DE 0,248 M	m2	19,00	R\$ 212,90	R\$ 4.045,14	20,34%
47.02.3	5213863M	SICRO	FORNECIMENTO E IMPLANTACAO DE SUPORTE METALICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTENCIA - LADO DE 0,60 M	un	4,00	R\$ 252,95	R\$ 1.011,81	20,34%
47.02.4	5213868M	SICRO	FORNECIMENTO E IMPLANTACAO DE SUPORTE METALICO GALVANIZADO PARA PLACAS DE 2,00 X 1,00 M	un	5,00	R\$ 668,12	R\$ 3.340,62	20,34%
48.			PAISAGISMO				R\$ 784.307,71	
48.01			GRAMA - FORNECIMENTO E PLANTIO					
48.01.1	R\$ 98.520,00	SINAPI	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_05/2018	M2	20.760,13	R\$ 3,72	R\$ 77.227,68	20,34%
48.01.2	R\$ 98.521,00	SINAPI	APLICAÇÃO DE CALCÁRIO PARA CORREÇÃO DO PH DO SOLO. AF_05/2018	M2	20.760,13	R\$ 0,30	R\$ 6.228,04	20,34%
48.01.3	R\$ 98.504,00	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2	20.760,13	R\$ 8,42	R\$ 174.800,29	20,34%
48.02			PLANTIO DE ÁRVORES					
48.02.1	R\$ 98.519,00	SINAPI	REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO. AF_05/2018	M2	40,96	R\$ 1,66	R\$ 67,99	20,34%
48.02.2	R\$ 98.520,00	SINAPI	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_05/2018	M2	40,96	R\$ 3,72	R\$ 152,37	20,34%
48.02.3	R\$ 98.521,00	SINAPI	APLICAÇÃO DE CALCÁRIO PARA CORREÇÃO DO PH DO SOLO. AF_05/2018	M2	40,96	R\$ 0,30	R\$ 12,29	20,34%
48.02.4	R\$ 98.510,00	SINAPI	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	256,00	R\$ 51,51	R\$ 13.186,56	20,34%
48.03			CALÇADAS E RAMPAS					
48.03.1	R\$ 100.576,00	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	12.301,11	R\$ 1,37	R\$ 16.852,52	20,34%
48.03.2	R\$ 94.991,00	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	984,09	R\$ 450,41	R\$ 443.243,44	20,34%
48.03.3	101094M	SICRO	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	m	287,89	R\$ 47,05	R\$ 13.546,28	20,34%
48.04			MOBILIÁRIO URBANO					
48.04.1	CPU-013	PADRÃO	LIXEIRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO C/ PINTURA ELETROSTÁTICA	un	45,00	R\$ 762,29	R\$ 34.303,19	20,34%
48.04.2	CPU-011	PADRÃO	PARACICLO TUBULAR EM AÇO GALVANIZADO CLASSE MÉDIA DN 50 MM (FONECIMENTO E INSTALAÇÃO CONFORME DET. PROJETO)	un	2,00	R\$ 310,75	R\$ 621,49	20,34%
48.04.3	CPU-012	PADRÃO	BANCO EM CONCRETO FCK 25 MPA - PADRÃO SEDUH - NOVACAP - TAMPO (200X45X35)CM + BASE (190X35X20) CM - CONF. DET. PROJETO	un	7,00	R\$ 580,80	R\$ 4.065,57	20,34%
49.			CICLOVIA (SERVIÇOS ESTIMADOS, NÃO POSSUI PROJETO)				R\$ 283.655,35	
49.01	EXPEDITA	EXPEDITA	IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA	m2	5.036,37	R\$ 56,32	R\$ 283.655,35	20,34%
50.			SERVIÇOS FINAIS				R\$ 68.287,47	
50.01	R\$ 99.814,00	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	46.140,18	R\$ 1,48	R\$ 68.287,47	20,34%



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL

OBRA : DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE READEQUAÇÃO DA RODOVIA DF-011 DENOMINADA
ESTRADA PARQUE INDÚSTRIAS GRÁFICAS - EPIG, NO ÂMBITO DO CORREDOR DE TRANSPORTE PÚBLICO – EIXO OESTE –

BDI 20,34%

DATA BASE: SINAPI (JUNHO/2020) E SICRO (JANEIRO/2020)

BDI DIFERENCIADO 11,10%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,85% (HORISTA) E 72,54% (MENSALISTA)

PRAZO DA OBRA: 33 MESES

ORÇAMENTO ESTIMATIVO SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓD. CPU	FONTE CPU	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇOS TOTAL	BDI
51.			TAXAS DE RESÍDUOS CONSTRUÇÃO CIVIL-URE (SEM BDI)				R\$ 9.664.659,54	
51.01	1A	URE - JAN/2021	DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL SEGREGADOS - CLASSE A - LIMPEZA DE TERRENO	T	140.308,49	R\$ 12,23	R\$ 1.715.972,83	0%
51.02	1A	URE - JAN/2021	DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL SEGREGADOS - CLASSE A - DEMOLIÇÃO	T	271.042,54	R\$ 12,23	R\$ 3.314.850,26	0%
51.03	1A	URE - JAN/2021	DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL SEGREGADOS - CLASSE A - ESCAVAÇÃO MATERIAL 1ª E 2ª CATEGORIA	T	378.890,96	R\$ 12,23	R\$ 4.633.836,44	0%
					790.241,99			
			TOTAL PARCIAL				R\$ 103.741.951,78	
			VALOR COM BDI PARA SERVIÇOS (EXCETO FORNECIMENTOS DE MATERIAIS E BETUMINOSOS)	20,34%			R\$ 16.743.366,81	
			VALOR COM BDI PARA FORNECIMENTO DE MATERIAIS E BETUMINOSOS	11,10%			R\$ 2.319.808,58	
			VALOR COM BDI PARA READEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETOS	25,51%			R\$ 134.013,67	
			VALOR TAXA DE RESÍDUOS CONSTRUÇÃO CIVIL URE	0,00%			R\$ 9.664.659,54	
			TOTAL GERAL (SEM DESONERAÇÃO)				R\$ 132.603.800,37	

COMPOSIÇÕES MODIFICADAS

100583M	SINAPI-M	Retirada de poste de concreto ou aco de 10m a 12m.	UNID.			
SINAPI-C	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0790000	R\$ 129,54	R\$ 10,23
SINAPI-C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4310000	R\$ 17,65	R\$ 25,26
SINAPI-C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,6500000	R\$ 22,66	R\$ 105,37
CUSTO TOTAL						140,86

	96391M	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) COM CIMENTO (TEOR DE 3%) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3			
INSUMO	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	68,3320000	R\$ 0,78	R\$ 53,30
SINAPI	5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0060000	R\$ 84,71	R\$ 0,51
SINAPI	5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0200000	R\$ 35,76	R\$ 0,72
SINAPI	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0040000	R\$ 157,18	R\$ 0,63
SINAPI	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0220000	R\$ 35,21	R\$ 0,77
SINAPI	5921	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0060000	R\$ 2,49	R\$ 0,01
SINAPI	5923	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0200000	R\$ 1,55	R\$ 0,03
SINAPI	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0080000	R\$ 126,75	R\$ 1,01
SINAPI	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0190000	R\$ 49,38	R\$ 0,94
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1050000	R\$ 16,58	R\$ 1,74
SINAPI	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0060000	R\$ 95,07	R\$ 0,57
SINAPI	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0200000	R\$ 26,05	R\$ 0,52
SINAPI	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,0050000	R\$ 113,17	R\$ 0,57
SINAPI	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,0210000	R\$ 47,70	R\$ 1,00
CUSTO TOTAL						R\$ 62,32

	96401M	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA IMPRIMANTE - EAI	M2			
SINAPI	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0020000	R\$ 4,79	R\$ 0,01

SINAPI	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0040000	R\$ 2,28	R\$ 0,01
INSUMO	41901	ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	KG	1,2000000	R\$ -	R\$ -
SINAPI	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0010000	R\$ 156,17	R\$ 0,16
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0060000	R\$ 16,58	R\$ 0,10
SINAPI	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0020000	R\$ 95,07	R\$ 0,19
SINAPI	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0040000	R\$ 26,05	R\$ 0,10
SINAPI	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0050000	R\$ 36,33	R\$ 0,18
CUSTO TOTAL						R\$ 0,75

	96402M	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2		Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações	
SINAPI	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0020000	R\$ 4,79	R\$ 0,01
SINAPI	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0040000	R\$ 2,28	R\$ 0,01
INSUMO	41903	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	KG	0,00	R\$ -	R\$ -
SINAPI	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0001000	R\$ 156,17	R\$ 0,02
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0060000	R\$ 16,58	R\$ 0,10
SINAPI	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0020000	R\$ 95,07	R\$ 0,19
SINAPI	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0040000	R\$ 26,05	R\$ 0,10
SINAPI	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0050000	R\$ 36,33	R\$ 0,18
CUSTO TOTAL						R\$ 0,61

03.PAVI.USIN.006/01	101025M	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70 PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO GRAVIMÉTRICA DE 150 TON/H. AF_03/2020_P	T			
INSUMO	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,3270000	R\$ 98,75	R\$ 32,29
INSUMO	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	56,6038000	R\$ 0,78	R\$ 44,15
INSUMO	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,2642000	R\$ 83,44	R\$ 22,04

SINAPI	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0048000	R\$ 111,38	R\$ 0,53
SINAPI	5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0074000	R\$ 43,80	R\$ 0,32
SINAPI	7030	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0244000	R\$ 118,36	R\$ 2,89
INSUMO	41899	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	T	0,00	R\$ -	R\$ -
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0244000	R\$ 16,58	R\$ 0,40
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0122000	R\$ 18,09	R\$ 0,22
SINAPI	95872	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHP DIURNO. AF_12/2016	CHP	0,0095000	R\$ 151,67	R\$ 1,44
SINAPI	95873	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHI DIURNO. AF_12/2016	CHI	0,0027000	R\$ 7,36	R\$ 0,02
SINAPI	100647	USINA DE ASFALTO, TIPO GRAVIMÉTRICA, PROD 150 TON/HORA - CHP DIURNO. AF_12/2019	CHP	0,0095000	R\$ 817,57	R\$ 7,77
SINAPI	100648	USINA DE ASFALTO, TIPO GRAVIMÉTRICA, PROD 150 TON/HORA - CHI DIURNO. AF_12/2019	CHI	0,0027000	R\$ 270,45	R\$ 0,73
CUSTO TOTAL						R\$ 112,82

5213409M	SICRO JAN/2020 SINAPI JUN/2020	PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS - TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO - ESPESSURA DE 3,0MM				M2	
		PRODUÇÃO EQUIPE				39,520	M2
Fonte	Código Externo	Descrição	Unid.	Consumo	Custo	SubTotal	
A - EQUIPAMENTOS							
SICRO	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 Kw	CHP	0,50000	87,32	R\$ 43,6625	
SICRO	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 Kw	CHI	0,50000	33,81	R\$ 16,9067	
SICRO	E9645	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a quente - 5kW/46 kW/136 kW	CHP	1,00000	359,55	R\$ 359,5497	
SICRO	E9645	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a quente - 5kW/46 kW/136 kW	CHI	0,00000	145,15	R\$ -	
Custo horário total de Equipamentos						R\$ 420,1189	
B - MAO DE OBRA							
SICRO	P9853	PRÉ-MARCADOR	H	1,0000	17,83	R\$ 17,8307	
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,0000	16,5800	R\$ 116,0600	
Custo horário total de Mão de Obra						R\$ 133,8907	
Custo horário total de Execução						R\$ 554,0096	
Custo unitário de Execução						14,0185	
C - MATERIAL							
SICRO	M2039	MASSA TERMOPLÁSTICA PARA EXTRUSÃO	KG	6,15000	10,72	R\$ 65,9563	
SINAPI	25973	MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO II-A (DROP-ON) - NBR 16184	KG	0,40000	8,8800	R\$ 3,5520	
SICRO	M2044	TINTA PARA PRÉ-MARCAÇÃO	L	0,03000	16,44	R\$ 0,4933	
Custo unitário total de Material						70,0016	
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
Custo unitário total Atividades Auxiliares							
CUSTO TOTAL						R\$ 84,02	

5213408M	SICRO JAN/2020 SINAPI JUN/2020	PINTURA DE FAIXA - TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5MM				M²	
		PRODUÇÃO EQUIPE				95,400	M²
Fonte	Código Externo	Descrição	Unid.	Consumo	Custo	SubTotal	

A - EQUIPAMENTOS							
SICRO	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 Kw	CHP	0,50000	87,32	R\$	43,6625
SICRO	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 Kw	CHI	0,50000	33,81	R\$	16,9067
SICRO	E9645	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a quente - 5kW/46 kW/136 kW	CHP	1,00000	359,55	R\$	359,5497
SICRO	E9645	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a quente - 5kW/46 kW/136 kW	CHI	0,00000	145,15	R\$	-
Custo horário total de Equipamentos						R\$	420,1189
B - MAO DE OBRA							
SICRO	P9853	PRÉ-MARCADOR	H	1,0000	17,83	R\$	17,8307
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,0000	16,5800	R\$	82,9000
Custo horário total de Mão de Obra						R\$	100,7307
Custo horário total de Execução						R\$	520,8496
Custo unitário de Execução							5,4596
C - MATERIAL							
SICRO	M2040	MASSA TERMOPLÁSTICA PARA ASPERSÃO	KG	3,07500	10,53	R\$	32,3745
SINAPI	25973	MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO II-A (DROP-ON) - NBR 16184	KG	0,35000	8,8800	R\$	3,1080
SICRO	M2044	TINTA PARA PRÉ-MARCAÇÃO	L	0,03000	16,44	R\$	0,4933
Custo unitário total de Material							35,9758
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
Custo unitário total Atividades Auxiliares							
CUSTO TOTAL						R\$	41,44

5213361M	SICRO JAN/2020 SINAPI JUN/2020	Tachão refletivo monodirecional - fornecimento e colocação				UND	
		PRODUÇÃO EQUIPE				35,570	UND
Fonte	Codigo Externo	Descrição	Unid.	Consumo	Custo	SubTotal	
A - EQUIPAMENTOS							
SICRO	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115kW	CHP	1,00000	87,32	R\$ 87,3249	
SICRO	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115kW	CHI	0,00000	33,81	R\$ -	
SICRO	E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	CHP	1,00000	2,92	R\$ 2,9166	
SICRO	E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	CHI	0,00000	0,12	R\$ -	
SICRO	E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,5 kW	CHP	1,00000	0,57	R\$ 0,5743	
SICRO	E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,5 kW	CHI	0,00000	0,30	R\$ -	
Custo horário total de Equipamentos						R\$ 90,8158	
B - MAO DE OBRA							
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000	16,5800	R\$ 66,3200	
SINAPI-C	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	17,1700	R\$ 34,3400	
Custo horário total de Mão de Obra						R\$ 100,6600	
Custo horário total de Execução						R\$ 191,4758	
Custo unitário de Execução						5,3831	
C - MATERIAL							
SICRO	M2041	Cola poliéster	KG	0,20000	20,71	R\$ 4,1426	
SICRO	M2085	Tachão refletivo monodirecional	Unid.	1,00000	27,58	R\$ 27,5761	
Custo unitário total de Material						31,7187	
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
Custo unitário total Atividades Auxiliares						0,0000	
CUSTO TOTAL						R\$ 37,10	

5213572M	SICRO JAN/2020 SINAPI JUN/2020	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO - PELICULA III+III	M²
----------	--------------------------------	---	----

521355M	SICRO JAN/2020 SINAPI JUN/2020	PRODUÇÃO EQUIPE				3,000	M²
Fonte	Código Externo	Descrição	Unid.	Consumo	Custo	SubTotal	
A - EQUIPAMENTOS							
SICRO	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 Kw	CHP	0,50000	87,32	R\$	43,6625
SICRO	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 Kw	CHI	0,50000	33,81	R\$	16,9067
Custo horário total de Equipamentos						R\$	60,5692
B - MAO DE OBRA							
SICRO	88277	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	17,7800	R\$	17,7800
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	16,5800	R\$	33,1600
Custo horário total de Mão de Obra						R\$	50,9400
Custo horário total de Execução						R\$	111,5092
Custo unitário de Execução							37,1697
C - MATERIAL							
Custo unitário total de Material							0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
SICRO	5213418	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III+III	m2	1,00000	310,5900	R\$	310,5900
Custo unitário total Atividades Auxiliares							310,5900
CUSTO TOTAL						R\$	347,76

5213855M	SICRO JAN/2020 SINAPI JUN/2020	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE				4,700	UN
Fonte	Código Externo	Descrição	Unid.	Consumo	Custo	SubTotal	
A - EQUIPAMENTOS							
SICRO	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 Kw	CHP	0,3000	87,32	R\$	26,1975
SICRO	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 Kw	CHI	0,3000	33,81	R\$	10,1440
Custo horário total de Equipamentos						R\$	36,3415
B - MAO DE OBRA							
SINAPI-C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	22,3400	R\$	22,3400
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	16,5800	R\$	16,5800
Custo horário total de Mão de Obra						R\$	38,9200
Custo horário total de Execução						R\$	75,2615
Custo unitário de Execução							16,0131
C - MATERIAL							
SICRO	M0789	CONJUNTO DE CANTONEIRAS E PARAFUSOS GALVANIZADOS PARA FIXAÇÃO DE PLACAS	KG	1,05812	9,5000	R\$	10,0521
SICRO	M0787	SUPORTE EM AÇO CARBONO GALVANIZADO PERFIL "C"	KG	12,71700	14,1000	R\$	179,3097
Custo unitário total de Material							189,3618
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
SICRO	1107892	CONCRETO FCK=20MPa - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	0,01800	352,5900	R\$	6,3466
SICRO	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	0,01800	65,5900	R\$	1,1806
Custo unitário total Atividades Auxiliares							7,5272
CUSTO TOTAL						R\$	212,90

5213863M	SICRO JAN/2020 SINAPI JUN/2020	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA - LADO DE 0,60M				4,100	UN
Fonte	Código Externo	Descrição	Unid.	Consumo	Custo	SubTotal	
A - EQUIPAMENTOS							
SICRO	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 Kw	CHP	0,3000	87,32	R\$	26,1975

SICRO	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 Kw	CHI	0,7000	33,81	R\$	23,6694
Custo horário total de Equipamentos						R\$	49,8669
B - MAO DE OBRA							
SINAPI-C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	22,3400	R\$	22,3400
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	16,5800	R\$	16,5800
Custo horário total de Mão de Obra						R\$	38,9200
Custo horário total de Execução						R\$	88,7869
Custo unitário de Execução							21,6553
C - MATERIAL							
SICRO	M0789	CONJUNTO DE CANTONEIRAS E PARAFUSOS GALVANIZADOS PARA FIXAÇÃO DE PLACAS	KG	1,05812	9,5000	R\$	10,0521
SICRO	M0787	SUPORTE EM AÇO CARBONO GALVANIZADO PERFIL "C"	KG	14,74200	14,1000	R\$	207,8622
Custo unitário total de Material							217,9143
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
SICRO	1107892	CONCRETO FCK=20MPa - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	0,03200	352,5900	R\$	11,2829
SINAPI-C	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	0,03200	65,5900	R\$	2,0989
Custo unitário total Atividades Auxiliares							13,3818
CUSTO TOTAL						R\$	252,95

4915667M	SICRO JAN/2020 SINAPI JUN/2020	REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO					
		PRODUÇÃO EQUIPE				56,530	M3
Fonte	Código Externo	Descrição	Unid.	Consumo	Custo	SubTotal	
A - EQUIPAMENTOS							
SICRO	E9524	MOTONIVELADORA - 93kW	CHP	0,8000	168,81	R\$ 135,0452	
SICRO	E9524	MOTONIVELADORA - 93kW	CHI	0,2000	68,48	R\$ 13,6953	
Custo horário total de Equipamentos						R\$ 148,7405	
B - MAO DE OBRA							
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000	16,5800	R\$ 66,3200	
Custo horário total de Mão de Obra						R\$ 66,3200	
Custo horário total de Execução						R\$ 215,0605	
Custo unitário de Execução						3,8044	
C - MATERIAL							
Custo unitário total de Material						0,0000	
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
Custo unitário total Atividades Auxiliares						0,0000	
CUSTO TOTAL						R\$ 3,80	

4915669M	SICRO JAN/2020 SINAPI JUN/2020	REMOÇÃO MECANIZADA DA CAMADA GRANULAR					
		PRODUÇÃO EQUIPE				67,840	M3
Fonte	Código Externo	Descrição	Unid.	Consumo	Custo	SubTotal	
A - EQUIPAMENTOS							
SICRO	E9524	MOTONIVELADORA - 93kW	CHP	1,0000	168,81	R\$ 168,8065	
SICRO	E9524	MOTONIVELADORA - 93kW	CHI	0,0000	68,48	R\$ -	
Custo horário total de Equipamentos						R\$ 168,8065	
B - MAO DE OBRA							
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000	16,5800	R\$ 66,3200	
Custo horário total de Mão de Obra						R\$ 66,3200	
Custo horário total de Execução						R\$ 235,1265	

Custo unitário de Execução						3,4659
C - MATERIAL						
Custo unitário total de Material						0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES						
Custo unitário total Atividades Auxiliares						0,0000
CUSTO TOTAL						R\$ 3,47

5502978M	SICRO JAN/2020 SINAPI JUN/2020	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL					
		PRODUÇÃO EQUIPE			168,200	M3	
Fonte	Código Externo	Descrição	Unid.	Consumo	Custo	SubTotal	
A - EQUIPAMENTOS							
SICRO	E9571	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000L - 188kW	CHP	0,9900	200,50	R\$ 198,4981	
SICRO	E9571	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000L - 188kW	CHI	0,0100	47,44	R\$ 0,4744	
SICRO	E9518	GRADE DE 24 DISCOS REBOCÁVEL DE 24"	CHP	0,5200	2,17	R\$ 1,1306	
SICRO	E9518	GRADE DE 24 DISCOS REBOCÁVEL DE 24"	CHI	0,4800	1,43	R\$ 0,6870	
SICRO	E9524	MOTONIVELADORA - 93kW	CHP	0,2900	168,81	R\$ 48,9539	
SICRO	E9524	MOTONIVELADORA - 93kW	CHI	0,7100	68,48	R\$ 48,6182	
SICRO	E9685	ROLO COMPACTADOR PÊ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO DE 11,6T - 82kW	CHP	1,0000	128,93	R\$ 128,9330	
SICRO	E9685	ROLO COMPACTADOR PÊ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO DE 11,6T - 82kW	CHI	0,0000	54,89	R\$ -	
SICRO	E9577	TRATOR AGRÍCOLA - 77kW	CHP	0,5200	124,90	R\$ 64,9491	
SICRO	E9577	TRATOR AGRÍCOLA - 77kW	CHI	0,4800	29,84	R\$ 14,3243	
Custo horário total de Equipamentos						R\$ 506,5686	
B - MAO DE OBRA							
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	16,5800	R\$ 16,5800	
Custo horário total de Mão de Obra						R\$ 16,5800	
Custo horário total de Execução						R\$ 523,1486	
Custo unitário de Execução						3,1103	
C - MATERIAL							
Custo unitário total de Material						0,0000	
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
Custo unitário total Atividades Auxiliares						0,0000	
CUSTO TOTAL						R\$ 3,11	

5503041M	SICRO JAN/2020 SINAPI JUN/2020	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR INTERMEDIARIO					
		PRODUÇÃO EQUIPE			76,890	M3	
Fonte	Código Externo	Descrição	Unid.	Consumo	Custo	SubTotal	
A - EQUIPAMENTOS							
SICRO	E9571	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000L - 188kW	CHP	0,4500	200,50	R\$ 90,2264	
SICRO	E9571	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000L - 188kW	CHI	0,5500	47,44	R\$ 26,0930	
SICRO	E9518	GRADE DE 24 DISCOS REBOCÁVEL DE 24"	CHP	0,2400	2,17	R\$ 0,5218	
SICRO	E9518	GRADE DE 24 DISCOS REBOCÁVEL DE 24"	CHI	0,7600	1,43	R\$ 1,0877	
SICRO	E9524	MOTONIVELADORA - 93kW	CHP	0,1300	168,81	R\$ 21,9448	
SICRO	E9524	MOTONIVELADORA - 93kW	CHI	0,8700	68,48	R\$ 59,5745	
SICRO	E9685	ROLO COMPACTADOR PÊ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO DE 11,6T - 82kW	CHP	1,0000	128,93	R\$ 128,9330	
SICRO	E9685	ROLO COMPACTADOR PÊ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO DE 11,6T - 82kW	CHI	0,0000	54,89	R\$ -	
SICRO	E9577	TRATOR AGRÍCOLA - 77kW	CHP	0,2400	124,90	R\$ 29,9765	

SICRO	E9577	TRATOR AGRÍCOLA - 77kW	CHI	0,7600	29,84	R\$	22,6801
Custo horário total de Equipamentos						R\$	381,0378
B - MAO DE OBRA							
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	16,5800	R\$	16,5800
Custo horário total de Mão de Obra						R\$	16,5800
Custo horário total de Execução						R\$	397,6178
Custo unitário de Execução							5,1713
C - MATERIAL							
Custo unitário total de Material							0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
Custo unitário total Atividades Auxiliares							0,0000
CUSTO TOTAL						R\$	5,17

5914333M		(m) carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhao carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhao guindauto - origem: sicro;5914333		PROD EQUIP	R\$ 19,35	T
E9592	SICRO	Caminhao carroceria com capacidade de 15 t - 188 kw	H	0,8200000	R\$ 155,61	R\$ 127,60
E9592	SICRO	Caminhao carroceria com capacidade de 15 t - 188 kw	H-lmp	0,1800000	R\$ 41,45	R\$ 7,46
E9686	SICRO	Caminhao carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kw	H	1,0000000	R\$ 184,85	R\$ 184,85
E9686	SICRO	Caminhao carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kw	H-lmp		R\$ 67,45	R\$ -
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	R\$ 16,58	R\$ 33,16
CUSTO TOTAL						R\$ 18,25

4463 M	NOVACAP	ESTRIBO DE FERRO FUNDIDO, PARA ESCADA MARINHEIRO (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO) A CADA 40 CM	UN			
Fonte	Código Externo	Descrição	Unid.	Consumo	Custo	SubTotal
COTAÇÃO	COD.29 TAB	ESTRIBO DE FERRO FUNDIDO P/ POÇO DE VISITA OU ADUELAS DE DRENAGEM , PADRÃO NOVACAP (COTAÇÃO ROTA DE FUGA)	UN	1,0000	R\$ 18,60	R\$ 18,60
SINAPI-C	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0010	R\$ 98,75	R\$ 0,10
SINAPI-C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	R\$ 22,45	R\$ 4,49
SINAPI-I	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,0100	R\$ 0,41	R\$ 0,00410
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	R\$ 16,58	R\$ 3,32
CUSTO TOTAL						R\$ 26,51

73682M		(m) cadastros de redes, inclusive topografo e desenhista	M			
88253	SINAPI	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 0,04	R\$ 7,72	R\$ 0,28
88597	SINAPI	DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 0,01	R\$ 27,19	R\$ 0,27
90781	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 0,01	R\$ 17,51	R\$ 0,21
92145	SINAPI	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHP	R\$ 0,00	R\$ 48,98	R\$ 0,20
CUSTO TOTAL						R\$ 0,96

95995M		EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFALTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3			
INSUMO	1518	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTACAO ASFALTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISICAO POSTO USINA	T	0,0000	R\$ -	R\$ -
COMPOSICAO	5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0,0464000	R\$ 245,59	R\$ 11,3954
COMPOSICAO	5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHI	0,0949000	R\$ 96,82	R\$ 9,1882

COMPOSICAO	88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1301000	R\$ 15,67	R\$ 17,7087
COMPOSICAO	91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0464000	R\$ 135,76	R\$ 6,2993
COMPOSICAO	95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	CHP	0,0805000	R\$ 119,89	R\$ 9,6511
COMPOSICAO	95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	CHI	0,0607000	R\$ 44,75	R\$ 2,7163
COMPOSICAO	96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,1071000	R\$ 28,22	R\$ 3,0224
COMPOSICAO	96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHP	0,0341000	R\$ 99,33	R\$ 3,3872
COMPOSICAO	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,0419000	R\$ 113,17	R\$ 4,7418
COMPOSICAO	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,0990000	R\$ 47,70	R\$ 4,7223
CUSTO TOTAL						R\$ 72,83

95996M	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3			
INSUMO	1518	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTACAO ASFALTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISICAO POSTO USINA	T	0,0000	R\$ -	R\$ -
COMPOSICAO	5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0,0331000	R\$ 245,59	R\$ 8,1290
COMPOSICAO	5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHI	0,0678000	R\$ 96,82	R\$ 6,5644
COMPOSICAO	88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8072000	R\$ 15,67	R\$ 12,6488
COMPOSICAO	91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0331000	R\$ 135,76	R\$ 4,4937
COMPOSICAO	95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	CHP	0,0575000	R\$ 119,89	R\$ 6,8937
COMPOSICAO	95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	CHI	0,0434000	R\$ 44,75	R\$ 1,9422
COMPOSICAO	96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,0668000	R\$ 28,22	R\$ 1,8851
COMPOSICAO	96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHP	0,0341000	R\$ 99,33	R\$ 3,3872
COMPOSICAO	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,0299000	R\$ 113,17	R\$ 3,3838
COMPOSICAO	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,0710000	R\$ 47,70	R\$ 3,3867

CUSTO TOTAL	R\$ 52,71
-------------	-----------

03.PAVI.USIN.006/01	101024M	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE BINDER, PADRÃO DNIT FAIXA B, EM USINA DE ASFALTO GRAVIMÉTRICA DE 150 TON/H. AF_03/2020_P	T			
INSUMO	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,2453000	R\$ 98,75	R\$ 24,22
INSUMO	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	47,1698000	R\$ 0,78	R\$ 36,79
INSUMO	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,2893000	R\$ 83,44	R\$ 24,14
COMPOSICAO	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0049000	R\$ 111,38	R\$ 0,55
COMPOSICAO	5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0073000	R\$ 43,80	R\$ 0,32
COMPOSICAO	7030	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0244000	R\$ 118,36	R\$ 2,89
INSUMO	41899	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	T	0,0000000	R\$ -	R\$ -
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0244000	R\$ 16,58	R\$ 0,40
COMPOSICAO	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0122000	R\$ 18,09	R\$ 0,22
COMPOSICAO	95872	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHP DIURNO. AF_12/2016	CHP	0,0095000	R\$ 151,67	R\$ 1,44
COMPOSICAO	95873	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHI DIURNO. AF_12/2016	CHI	0,0027000	R\$ 7,36	R\$ 0,02
COMPOSICAO	100647	USINA DE ASFALTO, TIPO GRAVIMÉTRICA, PROD 150 TON/HORA - CHP DIURNO. AF_12/2019	CHP	0,0095000	R\$ 817,57	R\$ 7,77
COMPOSICAO	100648	USINA DE ASFALTO, TIPO GRAVIMÉTRICA, PROD 150 TON/HORA - CHI DIURNO. AF_12/2019	CHI	0,0027000	R\$ 270,45	R\$ 0,73
CUSTO TOTAL						R\$ 99,49

4011479M	SICRO JAN/2020 SINAPI JUN/2020	Fresagem contínua de revestimento betuminoso					
		PRODUÇÃO EQUIPE			61,510	M3	
Fonte	Código Externo	Descrição	Unid.	Consumo	Custo	SubTotal	
A - EQUIPAMENTOS							
SICRO	E9605	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 Kw	CHP	0,5700	154,35	R\$ 87,9782	
SICRO	E9605	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 Kw	CHI	0,4300	41,97	R\$ 18,0456	
SICRO	E9678	Fresadora a frio - 410 Kw	CHP	1,0000	947,37	R\$ 947,3714	
SICRO	E9678	Fresadora a frio - 410 Kw	CHI	0,0000	316,68	R\$ -	
SICRO	E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,8 m - 42 Kw (2un)	CHP	1,6200	90,59	R\$ 146,7637	
SICRO	E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,8 m - 42 Kw (2un)	CHI	0,3800	39,80	R\$ 15,1237	
Custo horário total de Equipamentos						R\$ 1.215,2827	
B - MAO DE OBRA							
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,0000	16,5800	R\$ 132,6400	
Custo horário total de Mão de Obra						R\$ 132,6400	
Custo horário total de Execução						R\$ 1.347,9227	
Custo unitário de Execução						21,9139	
C - MATERIAL							
SICRO	M1995	Apoio do porta bit para fresadora de 410 Kw	UN	0,00065	2.309,6598	R\$ 1,5013	
SICRO	M1974	Bit para fresadora de 410 kW	UN	0,26000	31,3202	R\$ 8,1433	
SICRO	M1975	Porta bits para fresadora de 410 kW	UN	0,00260	337,1452	R\$ 0,8766	

Custo unitário total de Material					10,5211
D - ATIVIDADES AUXILIARES					
Custo unitário total Atividades Auxiliares					
CUSTO TOTAL					R\$ 32,43

SICRO	4011433M	Reciclagem simples com incorporação do revestimento asfáltico à base	PEM	92,35	M³	
	Cod. Insumo	Descrição	Unid.	Custo unit.	Consumo	SubTotal
SICRO	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 Kw	CHP	200,5031	0,8300000	R\$ 166,42
SICRO	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	CHI	47,4418	0,1700000	R\$ 8,07
SICRO	E9524	Motoniveladora - 93 Kw	CHP	168,8065	0,5300000	R\$ 89,47
SICRO	E9524	Motoniveladora - 93 kW	CHI	68,4764	0,4700000	R\$ 32,18
SICRO	E9012	Recicladora a frio - 403 Kw	CHP	927,3115	1,0000000	R\$ 927,31
SICRO	E9012	Recicladora a frio - 403 kW	CHI	297,8422	0,0000000	R\$ -
SICRO	E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	CHP	130,7509	0,8000000	R\$ 104,60
SICRO	E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	CHI	59,5638	0,2000000	R\$ 11,91
SICRO	E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	CHP	201,9553	0,6400000	R\$ 129,25
SICRO	E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	CHI	128,7651	0,3600000	R\$ 46,36
SICRO	E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 Kw	CHP	128,9330	0,8200000	R\$ 105,73
SICRO	E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	CHI	54,8921	0,1800000	R\$ 9,88
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,5800	6,0000000	R\$ 99,48
SICRO	M2147	Bits para recicladora	Unid.	34,4865	0,0934400	R\$ 3,22
SICRO	M2149	Blocos para recicladora	Unid.	1.540,2189	0,0045000	R\$ 6,93
SICRO	M2148	Porta bits para recicladora	Unid.	282,8101	0,0160000	R\$ 4,52
CUSTO TOTAL						R\$ 33,42

SICRO	4011533M	Pavimento de concreto com formas deslizantes - areia e brita comerciais	PEM	124,50	M³	
	Cod. Insumo	Descrição	Unid.	Custo unit.	Consumo	SubTotal
SINAPI-I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	13,5000	0,1200000	R\$ 1,62
SICRO-I	M1377	Trelica nervurada com 3 barras longitudinais e 2 diagonais sinusoidais	KG	5,1000	2,5600000	R\$ 13,06
SINAPI-C	97115M	APLICAÇÃO DE GRAXA EM BARRAS DE TRANSFERÊNCIA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO. AF_11/2017	KG	44,9667	0,0730000	R\$ 3,28
SINAPI-I	42409	AGENTE DE CURA, PROTETOR DA EVAPORACAO DA AGUA DE HIDRATAÇÃO DO CONCRETO	KG	8,3900	1,0000000	R\$ 8,39
SINAPI-I	42405	ACO CA-25, 32,0 MM, BARRA DE TRANSFERENCIA	KG	7,6300	4,1300000	R\$ 31,51
SICRO	E9526	Retroescavadeira de pneus - 58 kw	H	85,5170	0,8300000	R\$ 70,98
SICRO	E9526	Retroescavadeira de pneus - 58 kw	H-Imp	42,5112	0,1700000	R\$ 7,23
SICRO	E9588	Vibroacabadora de concreto com formas deslizantes - 205 kw	H	534,9106	0,8300000	R\$ 443,98
SICRO	E9588	Vibroacabadora de concreto com formas deslizantes - 205 kw	H-Imp	201,9553	0,1700000	R\$ 34,33
SICRO	E9589	Texturizadora/cura - 44,8 kw	H	128,7651	0,7200000	R\$ 92,71
SICRO	E9589	Texturizadora/cura - 44,8 kw	H-Imp	66,7386	0,2800000	R\$ 18,69
SINAPI-C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	17,3300	1,0000000	R\$ 17,33
SINAPI-C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,3400	1,0000000	R\$ 22,34
SINAPI-C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,4500	6,0000000	R\$ 134,70
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,5800	14,0000000	R\$ 232,12
SICRO-C	6416090M	Usinagem para pavimento de concreto com formas deslizantes - areia e brita comerciais - origem: sicro;6416090	M³	262,8129	1,0000000	R\$ 262,81
SICRO-C	4011537M	Serragem de juntas em pavimento de concreto, limpeza e enchimento com selante a frio	M	10,1479	1,4100000	R\$ 14,31

CUSTO TOTAL						R\$	343,61
--------------------	--	--	--	--	--	------------	---------------

SINAPI	97115M	APLICAÇÃO DE GRAXA EM BARRAS DE TRANSFERÊNCIA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO. AF_11/2017			KG		
INSUMO	4229	GRAXA LUBRIFICANTE	KG	1,0000000	35,0800	R\$	35,08
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5963000	16,5800	R\$	9,89
CUSTO TOTAL						R\$	44,97

6416090M	Usinagem para pavimento de concreto com formas deslizantes - areia e brita comerciais		PEM	124,50	M³		
	Cod. Insumo	Descrição	Unid.	Custo unit.	Consumo	SubTotal	
SICR	M0615	Aditivo incorporador de ar tipo Cemix - Air ou similar	KG	4,5057	0,0900000	R\$	0,41
SICRO	M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	KG	5,0128	1,2000000	R\$	6,02
SINAPI	370	Areia média	M³	98,7500	0,4670000	R\$	46,12
SINAPI	4721	Pedra britada No. 1	M³	65,3500	0,3720000	R\$	24,31
SINAPI	4718	Pedra britada No. 2	M³	65,3500	0,3720000	R\$	24,31
SINAPI	1379	Cimento Portland CP II - 32 a granel	KG	0,4100	380,0000000	R\$	155,80
SICRO	E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	H	216,1165	1,0000000	R\$	216,12
SICRO	E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	H-Imp	92,8241	0,0000000	R\$	-
SICRO	E9044	Central de concreto com capacidade de 150 m³/h - dosadora e misturadora	H	294,8962	1,0000000	R\$	294,90
SICRO	E9044	Central de concreto com capacidade de 150 m³/h - dosadora e misturadora	H-Imp	178,4669	0,0000000	R\$	-
SICRO	E9778	Grupo gerador - 310/340 kVA	H	184,8223	1,0000000	R\$	184,82
SICRO	E9778	Grupo gerador - 310/340 kVA	H-Imp	7,5009	0,0000000	R\$	-
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	H	16,5800	2,0000000	R\$	33,16
CUSTO TOTAL						R\$	262,81

4011537M	Serragem de juntas em pavimento de concreto, limpeza e enchimento com selante a frio		PEM	83,00	M		
	Cod. Insumo	Descrição	Unid.	Custo unit.	Consumo	SubTotal	
SICRO	M1131	Cordão de polietileno expandido	M	0,1224	1,0000000	R\$	0,12
SICRO	M1385	Disco diamantado - D = 350 mm	UND	222,1793	0,0033300	R\$	0,74
SICRO	M2150	Selante elástico à base de poliuretano e asfalto, tipo Vedaflex 45 ou similar	KG	38,8520	0,0906000	R\$	3,52
SICRO	E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 Kw	H	153,1172	0,3800000	R\$	58,18
SICRO	E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 Kw	H-Imp	43,5813	0,6200000	R\$	27,02
SICRO	E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	H	52,1031	0,3800000	R\$	19,80
SICRO	E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	H-Imp	10,9108	0,6200000	R\$	6,76
SICRO	E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW	H	16,5435	1,0000000	R\$	16,54
SICRO	E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW	H-Imp	1,0342	0,0000000	R\$	-
SINAPI	88309	Pedreiro com encargos complementares	H	22,4500	6,0000000	R\$	134,70
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	H	16,5800	13,0000000	R\$	215,54
CUSTO TOTAL						R\$	10,15

03.PAVI.PAVC.019/01	CÓDIGO SIPCI	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/2017			M²		
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0117000	16,5800	R\$	0,19
SICRO-I	M0769	LONA PLASTICA PRETA, E= 200 MICRA	M²	1,0000000	0,9747	R\$	0,97
CUSTO TOTAL						R\$	1,17

2003866M	SICRO	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 14	PEM	180,00	M2	
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,5800	3,0000000	R\$ 49,74
SINAPI-I	4021	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M	m2	6,8600	1,0500000	R\$ 7,20
CUSTO TOTAL						R\$ 7,48

0408067M	SICRO	TELA DE AÇO ELETROSOLDADA NERVURADA ACO CA-60 (Q92 - 1,48KG/M2) - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO		1,00	KG	
SINAPI-C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0200000	22,3400	R\$ 0,45
SINAPI-C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0400000	17,3300	R\$ 0,69
SINAPI-I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0050000	13,5000	R\$ 0,07
SINAPI-I	21141	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	M2	0,6756756	9,3900	R\$ 6,34
CUSTO TOTAL						R\$ 7,55

SICRO		Escavação manual de fuste de tubulão a céu aberto na profundidade de 10 a 20 m em material de 1ª categoria	PEM	0,14286	M3	
SICRO	P9847	Perfurador de tubulão	H	R\$ 17,99	1,0000000	R\$ 17,99
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,5800	1,0000000	R\$ 16,58
CUSTO TOTAL						R\$ 241,98

SICRO	6106182M	Base alargada de tubulão a céu aberto - escavação em material de 1ª categoria até a profundidade de 10 m - exceto concretagem	PEM	0,16667	M3	
SICRO	P9847	Perfurador de tubulão	H	R\$ 17,99	1,0000000	R\$ 17,99
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,5800	1,0000000	R\$ 16,58
SICRO	M1384	Tubo tremonha de aço	KG	5,4808	0,2055700	R\$ 1,13
CUSTO TOTAL						R\$ 208,54

5748M	NOVACAP	ESCAVAÇÃO INVERTIDA DE MATERIAL DE 1a, CATEGORIA	M3		C.UNIT.	C.TOTAL
SINAPI-C	5944	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 197 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0080000	126,3800	R\$ 1,01
SINAPI-C	5946	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 197 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0920000	53,2700	R\$ 4,90
SINAPI-C	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,1000000	114,4100	R\$ 11,44
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	16,5800	R\$ 4,97
CUSTO TOTAL						R\$ 22,33

3106427M	SICRO JAN/2020 SINAPI JUN/2020	Fôrma metálica para viga de concreto pré-moldada protendida para OAE - utilização de 20 vezes - confecção,	M²			
Fonte	Código Externo	Descrição	Unid.	Consumo	Custo	SubTotal
A - EQUIPAMENTOS						
B - MAO DE OBRA						
SINAPI-C	88240	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	13,7400	R\$ 2,7480
SINAPI-C	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000	22,3000	R\$ 6,6900

SINAPI-C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1750	22,3400	R\$	3,9095
Custo horário total de Mão de Obra						R\$	13,3475
Custo horário total de Execução						R\$	13,3475
Custo unitário de Execução							13,3475
C - MATERIAL							
SICRO	M1378	Chapa de aço ASTM A36	KG	5,93725	5,5801	R\$	33,1304
SICRO	M0560	Desmoldante para formas	L	0,05000	8,7956	R\$	0,4398
Custo unitário total de Material							33,5702
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
SICRO	2408058	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E70XX	KG	0,10250	70,96	R\$	7,2734
Custo unitário total Atividades Auxiliares							7,2734
CUSTO TOTAL						R\$	54,19

4507738M	SICRO JAN/2020 SINAPI JUN/2020	Ancoragem ativa para 09 cordoalhas D = 15,2 mm com placa de ancoragem, bloco, cunhas tripartidas, trombeta e	unid.				
PRODUÇÃO EQUIPE			4,980	unid.			
Fonte	Código Externo	Descrição	Unid.	Consumo	Custo	SubTotal	
A - EQUIPAMENTOS							
SICRO	E9723	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 2.500 kN	CHP	1,00	R\$ 39,54	R\$	39,54
SICRO	E9723	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 2.500 kN	CHI	0,00	R\$ 37,32	R\$	-
SICRO	E9066	Grupo gerador - 13/14 Kva	CHP	1,00	R\$ 9,69	R\$	9,69
SICRO	E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	CHI	0,00	R\$ 1,45	R\$	-
SICRO	E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	CHP	1,00	R\$ 0,17	R\$	0,17
SICRO	E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	CHI	0,00	R\$ 0,11	R\$	-
Custo horário total de Equipamentos						R\$	49,4010
B - MAO DE OBRA							
SINAPI-C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	22,3400	R\$	22,3400
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000	16,5800	R\$	49,7400
Custo horário total de Mão de Obra						R\$	72,0800
Custo horário total de Execução						R\$	121,4810
Custo unitário de Execução							24,3938
C - MATERIAL							
SICRO	M0110	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 10 cordoalhas - D = 15,2 mm	Unid.	1,00000	454,2369	R\$	454,2369
SICRO	M2462	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 20 mm	M	0,50000	5,7168	R\$	2,8584
SICRO	M2420	Parafuso cabeça abaulada M8 com porca e arruela	Unid.	2,00000	2,0530	R\$	4,1060
Custo unitário total de Material							461,2013
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
SICRO	3816137	Nicho de madeira para dispositivo de ancoragem de protensão - confecção e instalação	M2	0,19170	94,78	R\$	18,1693
Custo unitário total Atividades Auxiliares							18,1693
CUSTO TOTAL						R\$	503,76

SICRO	4508194M	Ancoragem passiva aderente para 10 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	PEM	9,38	UND		
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,5800	1,0000000	R\$	16,58
SINAPI	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,3400	1,0000000	R\$	22,34
SICRO	M1845	Ancoragem passiva aderente para 10 cordoalhas - D = 15,2 mm	Unid.	219,1500	1,0000000	R\$	219,15
SICRO	M0075	Arame recozido 18 BWG	KG	3,8062	0,0263100	R\$	0,10
SICRO	M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	M	3,3027	0,5000000	R\$	1,65
SICRO	M1022	Massa de vidraceiro	KG	1,8744	0,0905400	R\$	0,17
SICRO	M3353	Purgador plástico	Unid.	1,2952	1,0000000	R\$	1,30

CUSTO TOTAL						R\$	226,52
-------------	--	--	--	--	--	-----	--------

4507756M	SICRO JAN/2020 SINAPI JUN/2020	Ancoragem ativa para 12 cordoalhas D = 15,2 mm com placa de ancoragem, bloco, cunhas tripartidas, trombeta e	unid.			
		PRODUÇÃO EQUIPE	4,530	unid.		
Fonte	Código Externo	Descrição	Unid.	Consumo	Custo	SubTotal
A - EQUIPAMENTOS						
SICRO	E9723	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 2.500 kN	CHP	1,00	R\$ 39,54	R\$ 39,54
SICRO	E9723	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 2.500 kN	CHI	0,00	R\$ 37,32	R\$ -
SICRO	E9066	Grupo gerador - 13/14 Kva	CHP	1,00	R\$ 9,69	R\$ 9,69
SICRO	E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	CHI	0,00	R\$ 1,45	R\$ -
SICRO	E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	CHP	1,00	R\$ 0,17	R\$ 0,17
SICRO	E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	CHI	0,00	R\$ 0,11	R\$ -
Custo horário total de Equipamentos						R\$ 49,4010
B - MAO DE OBRA						
SINAPI-C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	22,3400	R\$ 22,3400
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000	16,5800	R\$ 49,7400
Custo horário total de Mão de Obra						R\$ 72,0800
Custo horário total de Execução						R\$ 121,4810
Custo unitário de Execução						26,8170
C - MATERIAL						
SICRO	M0113	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 12 cordoalhas - D = 15,2 mm	Unid.	1,00000	601,6318	R\$ 601,6318
SICRO	M2462	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 20 mm	M	0,50000	5,7168	R\$ 2,8584
SICRO	M2419	Parafuso cabeça abaulada M6 com porca e arruela	Unid.	2,00000	1,0797	R\$ 2,1594
Custo unitário total de Material						606,6496
D - ATIVIDADES AUXILIARES						
SICRO	3816137	Nicho de madeira para dispositivo de ancoragem de protensão - confecção e instalação	M2	0,19170	94,78	R\$ 18,1693
Custo unitário total Atividades Auxiliares						18,1693
CUSTO TOTAL						R\$ 651,64

SICRO	4507787M	Ancoragem passiva aderente para 12 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	PEM	8,33	UND	
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,5800	1,0000000	R\$ 16,58
SINAPI	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,3400	1,0000000	R\$ 22,34
SICRO	M2435	Ancoragem passiva aderente para 12 cordoalhas - D = 15,2 mm	Unid.	264,9169	1,0000000	R\$ 264,92
SICRO	M0075	Arame recozido 18 BWG	KG	3,8062	0,0296200	R\$ 0,11
SICRO	M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	M	3,3027	0,5000000	R\$ 1,65
SICRO	M1022	Massa de vidraceiro	KG	1,8744	0,1004000	R\$ 0,19
SICRO	M3353	Purgador plástico	Unid.	1,2952	1,0000000	R\$ 1,30
CUSTO TOTAL						R\$ 272,84

4507758M	SICRO JAN/2020 SINAPI JUN/2020	Ancoragem ativa para 15 cordoalhas D = 15,2 mm com placa de ancoragem, bloco, cunhas tripartidas, trombeta e	unid.			
		PRODUÇÃO EQUIPE	3,980	unid.		
Fonte	Código Externo	Descrição	Unid.	Consumo	Custo	SubTotal
A - EQUIPAMENTOS						
SICRO	E9723	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 4000 kN	CHP	1,00	R\$ 39,86	R\$ 39,86
SICRO	E9723	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 2.500 kN	CHI	0,00	R\$ 37,49	R\$ -
SICRO	E9066	Grupo gerador - 13/14 Kva	CHP	1,00	R\$ 9,69	R\$ 9,69
SICRO	E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	CHI	0,00	R\$ 1,45	R\$ -
SICRO	E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	CHP	1,00	R\$ 0,17	R\$ 0,17

SICRO	E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	CHI	0,00	R\$ 0,11	R\$	-
Custo horário total de Equipamentos							R\$ 49,7209
B - MAO DE OBRA							
SINAPI-C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	22,3400	R\$	22,3400
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000	16,5800	R\$	49,7400
Custo horário total de Mão de Obra							R\$ 72,0800
Custo horário total de Execução							R\$ 121,8009
Custo unitário de Execução							30,6032
C - MATERIAL							
SICRO	M0130	Ancoragem ativa em ferro fundido nodular para 15 cordoalhas - D = 15,2 mm	Unid.	1,00000	917,9800	R\$	917,9800
SICRO	M2462	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 20 mm	M	0,50000	5,7168	R\$	2,8584
SICRO	M2420	Parafuso cabeça abaulada M6 com porca e arruela	Unid.	2,00000	2,0530	R\$	4,1060
Custo unitário total de Material							924,9444
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
SICRO	3816137	Nicho de madeira para dispositivo de ancoragem de protensão - confecção e instalação	M2	0,22200	94,78	R\$	21,0412
Custo unitário total Atividades Auxiliares							21,0412
CUSTO TOTAL							R\$ 976,59

SICRO	4507789M	Ancoragem passiva aderente para 15 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	PEM	7,14	UND		
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,5800	1,0000000	R\$	16,58
SINAPI	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,3400	1,0000000	R\$	22,34
SICRO	M2437	Ancoragem passiva aderente para 15 cordoalhas - D = 15,2 mm	Unid.	346,2084	1,0000000	R\$	346,21
SICRO	M0075	Arame recozido 18 BWG	KG	3,8062	0,0356400	R\$	0,14
SICRO	M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	M	3,3027	0,5000000	R\$	1,65
SICRO	M1022	Massa de vidraceiro	KG	1,8744	0,1072400	R\$	0,20
SICRO	M3353	Purgador plástico	Unid.	1,2952	1,0000000	R\$	1,30
CUSTO TOTAL							R\$ 354,94

SICRO	4507838M	Bainha metálica diâmetro 70 mm para 9 cordoalhas D = 15,2 mm, semirrígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento	PEM	18,52	M		
SICRO	E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	CHP	2,8788	0,2008200	R\$	0,58
SICRO	E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	CHP	9,6905	0,2008200	R\$	1,95
SICRO	E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	CHP	19,4825	0,2008200	R\$	3,91
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,5800	6,0000000	R\$	99,48
SINAPI	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,3400	2,0000000	R\$	44,68
SINAPI	43058	ACO CA-50, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	5,4400	0,0793600	R\$	0,43
SICRO	M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	KG	5,0128	0,1546000	R\$	0,77
SICRO	M0075	Arame recozido 18 BWG	KG	3,8062	0,7610000	R\$	2,90
SICRO	M2471	Bainha metálica - D = 70 mm	M	34,2542	1,0400000	R\$	35,62
SINAPI	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,4100	3,8600000	R\$	1,58
SICRO	M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	M	0,0980	0,0053100	R\$	0,00
SICRO	M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	M	3,3027	0,0062500	R\$	0,02
SICRO	M3353	Purgador plástico	Unid.	1,2952	0,0125000	R\$	0,02
CUSTO TOTAL							R\$ 49,48

SICRO	4507842M	Bainha metálica diâmetro 80 mm para 12 cordoalhas D = 15,2 mm, semirrígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento	PEM	17,54	M		
SICRO	E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	CHP	2,8788	0,2007600	R\$	0,58

SICRO	E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	CHP	9,6905	0,2007600	R\$	1,95
SICRO	E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	CHP	19,4825	0,2007600	R\$	3,91
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,5800	6,0000000	R\$	99,48
SINAPI	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,3400	2,0000000	R\$	44,68
SINAPI	43058	ACO CA-50, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	5,4400	0,0793600	R\$	0,43
SICRO	M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	KG	5,0128	0,0198700	R\$	0,10
SICRO	M0075	Arame recozido 18 BWG	KG	3,8062	0,0082100	R\$	0,03
SICRO	M2473	Bainha metálica - D = 80 mm	M	45,0539	1,0400000	R\$	46,86
SINAPI	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,4100	4,9700000	R\$	2,04
SICRO	M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	M	0,0980	1,1309800	R\$	0,11
SICRO	M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	M	3,3027	0,0062500	R\$	0,02
SICRO	M3353	Purgador plástico	Unid.	1,2952	0,0125000	R\$	0,02
CUSTO TOTAL						R\$	58,19

SICRO	4507844M	Bainha metálica diâmetro 85 mm para 15 cordoalhas D = 15,2 mm, semirrígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento	PEM	17,09	M		
SICRO	E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	CHP	2,8788	0,2007600	R\$	0,58
SICRO	E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	CHP	9,6905	0,2007600	R\$	1,95
SICRO	E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	CHP	19,4825	0,2007600	R\$	3,91
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,5800	6,0000000	R\$	99,48
SINAPI	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,3400	2,0000000	R\$	44,68
SINAPI	43058	ACO CA-50, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	5,4400	0,0793600	R\$	0,43
SICRO	M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	KG	5,0128	0,0209800	R\$	0,11
SICRO	M0075	Arame recozido 18 BWG	KG	3,8062	0,0085000	R\$	0,03
SICRO	M2474	Bainha metálica - D = 85 mm	M	47,5594	1,0400000	R\$	49,46
SINAPI	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,4100	5,2400000	R\$	2,15
SICRO	M0052	Fita de PVC de 50 mm x 50m	M	0,0980	1,1938100	R\$	0,12
SICRO	M2422	Mangueira cristal trançado ar/água com capacidade de 250 lb - D = 1/2"	M	3,3027	0,0062500	R\$	0,02
SICRO	M3353	Purgador plástico	Unid.	1,2952	0,0125000	R\$	0,02
CUSTO TOTAL						R\$	61,15

SICRO	3806421M	Lançamento de viga pré-moldada de 500 a 750 kN com utilização de guindaste	PEM	1,04	UND		
SICRO	E9094	Guindaste móvel sobre pneus com 6 eixos com capacidade de 10.500 kN.m - 450 Kw	CHP	1.439,1922	2,0000000	R\$	2.878,38
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,5800	6,0000000	R\$	99,48
CUSTO TOTAL						R\$	2.863,33

SICRO	5915366M	Carga, descarga e manobra de vigas pré-moldadas de até 500 kN em cavalo mecânico com reboque de 6 eixos com capacidade de 207 t	PEM	69,17	T		
SICRO	E9679	Cavalo mecânico com reboque de 6 eixos com capacidade de 207 t - 440 KW	CHP	651,6785	1,0000000	R\$	651,68
SICRO	E9094	Guindaste móvel sobre pneus com 6 eixos com capacidade de 10.500 kN.m - 450 Kw	CHP	1.439,1922	2,0000000	R\$	2.878,38
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,5800	4,0000000	R\$	66,32
CUSTO TOTAL						R\$	51,99

SICRO	4507959M	Cordoalha engraxada CP 190 RB D = 15,2 mm - fornecimento, preparo e colocação	PEM	200,00	KG		
SICRO	E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	CHP	2,9166	0,2496700	R\$	0,73
SICRO	E9717	Máquina policorte - 2,2 kW	CHP	0,1056	0,2496700	R\$	0,03
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,5800	6,2496700	R\$	103,62
SINAPI	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,3400	6,0000000	R\$	134,04

SICRO	M2425	Cordoalha engraxada CP 190 RB - D = 15,2 mm	KG	9,7681	1,0500000	R\$	10,26
SICRO	M0076	Disco de corte para policorte - D = 30 cm	UND	13,0052	0,0006300	R\$	0,01
SICRO	3816138	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	KG	5,0128	0,0209800	R\$	0,11
CUSTO TOTAL							R\$ 11,56

SICRO	6106220M	Armação de fuste de tubulão em aço CA-50 com apoio de guindaste - fornecimento, preparo e colocação	PEM	12,50	KG		
SICRO	E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	CHP	R\$ 292,65	0,0113000	R\$	3,31
SINAPI	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	17,3300	1,0000000	R\$	17,33
SINAPI	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,3400	1,0000000	R\$	22,34
SINAPI	43058	ACO CA-50, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	5,4400	1,0500000	R\$	5,71
SICRO	M0075	Arame recozido 18 BWG	KG	3,8062	0,0150000	R\$	0,06
CUSTO TOTAL							R\$ 9,21

407818 M	SICRO	ARMAÇÃO EM AÇO CA-25 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG				
SINAPI-I	43054	ACO CA-25, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, OU 25,0 MM, VERGALHAO	KG	1,1000	5,8800	R\$	6,47
SINAPI-I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0150	13,5000	R\$	0,20
SINAPI-C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0800	22,3400	R\$	1,79
SINAPI-C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0800	17,3300	R\$	1,39
CUSTO TOTAL							R\$ 9,84

SICRO 0407819 M	JUN/2020	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG				
SINAPI-I	43058	ACO CA-50, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	1,1000	5,4400	R\$	5,98
SINAPI-I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0150	13,5000	R\$	0,20
SINAPI-C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0900	22,3400	R\$	2,01
SINAPI-C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0900	17,3300	R\$	1,56
CUSTO TOTAL							R\$ 9,76

SICRO 0407820 M	JUN/2020	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG				
SINAPI-I	43059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	KG	1,1000	5,1800	R\$	5,70
SINAPI-I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0150	13,5000	R\$	0,20
SINAPI-C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0800	22,3400	R\$	1,79
SINAPI-C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0800	17,3300	R\$	1,39
CUSTO TOTAL							R\$ 9,07

SINAPI	100651M	ESTACA HELICE CONTINUA, DIAMETRO DE 30 CM, INCLUSO CONCRETO FCK=20MPA E ARMADURA MINIMA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019	M				
SINAPI-C	74010/1	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	0,0966000	1,3400	R\$	0,13
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2509000	16,5800	R\$	4,16
SINAPI-C	90674	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,0242000	359,7400	R\$	8,71

SINAPI-C	90675	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,0594000	151,6300	R\$ 9,01
SINAPI-C	97913	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M3XKM	0,0290000	1,1700	R\$ 0,03
CUSTO TOTAL						R\$ 22,04

SINAPI	100652M	ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 60 CM, INCLUSO CONCRETO FCK=20MPA E ARMADURA MÍNIMA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019	M			
SINAPI-C	74010/1	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	0,2576000	1,3400	R\$ 0,35
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3070000	16,5800	R\$ 5,09
SINAPI-C	90674	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,0296000	359,7400	R\$ 10,65
SINAPI-C	90675	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,0727000	151,6300	R\$ 11,02
SINAPI-C	97913	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M3XKM	0,0290000	1,1700	R\$ 0,03
CUSTO TOTAL						R\$ 27,14

SICRO	0408067M-2	TELA DE AÇO ELETROSOLDADA NERVURADA ACO CA-60 (Q-503 - 7,97KG/M2) - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO		1,00	KG	
SINAPI-C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0200000	22,3400	R\$ 0,45
SINAPI-C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0400000	17,3300	R\$ 0,69
SINAPI-I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0050000	13,5000	R\$ 0,07
COTAÇÃO	COTAÇÃO	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-503 (7,97 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO=4,2MM, LARGURA=2,45M	M2	0,6756756	9,0700	R\$ 6,13
CUSTO TOTAL						R\$ 7,34

SICRO	5502806M	CAMADA DE AREIA (FORNECIMENTO E CONFORMAÇÃO)		141,12	KG	
SICRO	E9540	Trator de esteiras com lâmina - 112 Kw	CHP	163,9183000	1,0000	R\$ 163,92
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,5800	1,0000000	R\$ 16,58
SINAPI	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	106,1500	1,1000	R\$ 116,77
CUSTO TOTAL						R\$ 118,04

CPU-008		CANAleta MEIA CANA EM CONCRETO D=30CM. ORIGEM SEINFRA-CE 10-11-76M	M			
SINAPI-C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1600000	22,4500	R\$ 3,59
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	16,5800	R\$ 16,58
SINAPI-C	94973	CONCRETO FCK = 40MPA, TRAÇO 1:1,6:1,9 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	0,0190000	363,2400	R\$ 6,90
SINAPI-C	10541	CALHA/CANAleta DE CONCRETO SIMPLES, TIPO MEIA CANA, D = 30 CM, PARA AGUA PLUVIAL	M	1,0000000	21,4000	R\$ 21,40

CUSTO TOTAL						R\$	48,47
-------------	--	--	--	--	--	-----	-------

5213358M	SICRO JAN/2020 SINAPI JUN/2020	LAMINADO ELASTOPLASTICO PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM ESPESSURA DE 1,5MM - FORNECIMENTO E PRODUÇÃO EQUIPE				M²	
Fonte	Código Externo	Descrição	Unid.	Consumo	25,000	M²	
A - EQUIPAMENTOS							
SICRO	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 Kw	CHP	0,50000	87,32	R\$	43,6625
SICRO	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 Kw	CHI	0,50000	33,81	R\$	16,9067
Custo horário total de Equipamentos							R\$ 60,5692
B - MAO DE OBRA							
SICRO	P9853	PRÉ-MARCADOR	H	1,0000	17,83	R\$	17,8307
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000	16,5800	R\$	49,7400
Custo horário total de Mão de Obra							R\$ 67,5707
Custo horário total de Execução							R\$ 128,1399
Custo unitário de Execução							5,1256
C - MATERIAL							
SICRO	M0032	Cola de contato para laminado elastoplástico	KG	0,60000	17,37	R\$	10,4204
SICRO	M0521	Laminado elastoplástico de 1,5 mm	M²	1,00000	247,41	R\$	247,4077
Custo unitário total de Material							257,8281
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
Custo unitário total Atividades Auxiliares							
CUSTO TOTAL							R\$ 262,95

5213868M	SICRO JAN/2020 SINAPI JUN/2020	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACAS DE 2,00 X 1,00 M				
		PRODUÇÃO EQUIPE			1,800	UN
Fonte	Código Externo	Descrição	Unid.	Consumo	Custo	SubTotal
A - EQUIPAMENTOS						
SICRO	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 Kw	CHP	0,3000	87,32	R\$ 26,1975
SICRO	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 Kw	CHI	0,7000	33,81	R\$ 23,6694
Custo horário total de Equipamentos						R\$ 49,8669
B - MAO DE OBRA						
SINAPI-C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	22,3400	R\$ 22,3400
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	16,5800	R\$ 16,5800
Custo horário total de Mão de Obra						R\$ 38,9200
Custo horário total de Execução						R\$ 88,7869
Custo unitário de Execução						49,3260
C - MATERIAL						
SICRO	M0789	CONJUNTO DE CANTONEIRAS E PARAFUSOS GALVANIZADOS PARA FIXAÇÃO DE PLACAS	KG	2,11624	9,5000	R\$ 20,1043
SICRO	M0787	SUPORTE EM AÇO CARBONO GALVANIZADO PERFIL "C"	KG	32,97000	14,1000	R\$ 464,8770
Custo unitário total de Material						484,9813
D - ATIVIDADES AUXILIARES						
SICRO	1107892	CONCRETO FCK=20MPa - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	0,32000	352,5900	R\$ 112,8288
SINAPI-C	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	0,32000	65,5900	R\$ 20,9888
Custo unitário total Atividades Auxiliares						133,8176
CUSTO TOTAL						R\$ 668,1249

101094M	SICRO JAN/2020 SINAPI JUN/2020	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M				
---------	--------------------------------	---	---	--	--	--	--

Fonte	Código Externo	Descrição	Unid.	Consumo	Custo	SubTotal
SINAPI-I	36178	PISO PODOTATIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, *40 X 40 X 2,5* CM	m2	0,4000	57,1250	R\$ 22,85
SINAPI-I	37595	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	KG	1,9440	1,3200	R\$ 2,57
SINAPI-C	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,3840	0,4100	R\$ 0,16
SINAPI-C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6992	22,4500	R\$ 15,70
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3488	16,5800	R\$ 5,78
CUSTO TOTAL						R\$ 47,05
* Consumo de argamassa para 0,25m2 = 1,215kg e para 0,40m2 considerou-se 1,944 kg						
** Consumo de cimento portland 0,25m2 = 0,24kg e para 0,40m2 considerou-se 0,3840 kg						

5214009M	SICRO JAN/2020 SINAPI JUN/2020	Pintura de faixa - plástico a frio bicomponente à base de resinas metacrílicas - espessura de 1,5 mm - plano			M²	
		PRODUÇÃO EQUIPE			49,990	M²
Fonte	Código Externo	Descrição	Unid.	Consumo	Custo	SubTotal
A - EQUIPAMENTOS						
SICRO	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115kW	CHP	0,50000	87,32	R\$ 43,6625
SICRO	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115kW	CHI	0,50000	33,81	R\$ 16,9067
SICRO	E9693	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura Spray - 115 kW	CHP	1,00000	552,10	R\$ 552,0979
SICRO	E9693	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura Spray - 115 kW	CHI	0,00000	272,83	R\$ -
Custo horário total de Equipamentos					R\$	612,6671
B - MAO DE OBRA						
SICRO	P9853	PRÉ-MARCADOR	H	1,0000	17,83	R\$ 17,8307
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000	16,5800	R\$ 66,3200
Custo horário total de Mão de Obra					R\$	84,1507
Custo horário total de Execução					R\$	696,8178
Custo unitário de Execução						13,9391
C - MATERIAL						
SICRO	M2045	Microesferas de vidro refletiva tipo II-C	KG	0,35000	6,26	R\$ 2,1897
SICRO	M3244	Plástico a frio plano por extrusão	KG	3,00000	21,21	R\$ 63,6318
Custo unitário total de Material						65,8215
D - ATIVIDADES AUXILIARES						
Custo unitário total Atividades Auxiliares						0,0000
CUSTO TOTAL					R\$	79,76

CPU-001	SICRO JAN/2020 SINAPI JUN/2020	POÇO VISITA AG PLUV. EM ALVENARIA 1,10X1,10X1,40 M COLETOR D=40 E 60 CM COM BLOCO DE CONCRETO 09X19X39 CM, LAJE EM CONCRETO ARMADO PREMOLDADO FCK=225 KG/CM² E REVEST C/ARG CIM/AREIA 1:3 E=2,0 CM, C/ ESTRIBOS INCL. FORN. DE TODOS MATERIAIS. CONF. PROJETO	UN			
SINAPI	100324	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU RADIER, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M3	0,2250	102,8800	R\$ 23,15
SINAPI-C-M	97094 M	CONCRETO USINADO FCK = 25MPa - AREIAS E BRITAS COMERCIAIS - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L -LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	0,2379	310,77	R\$ 73,94
SINAPI-C	92916	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	11,4000	10,9900	R\$ 125,29
SINAPI-C	92917	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	11,2000	9,8900	R\$ 110,77
NOVACAP	4463 M	ESTRIBO DE FERRO FUNDIDO, PARA ESCADA MARINHEIRO (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	UN	2,0000	26,51	R\$ 53,02

SINAPI-C	96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	2,1780	75,6700	R\$	164,81
SINAPI-C	87460	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	5,1548	57,7000	R\$	297,43
SINAPI-C-M	87527 M	REVESTIMENTO ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO RÚSTICO ESPESSURA 2,5 CM	M2	4,9248	23,26	R\$	114,55
CUSTO TOTAL						R\$	962,96

CPU-002	SICRO JAN/2020 SINAPI JUN/2020	POÇO VISITA AG PLUV. EM ALVENARIA 1,50X1,50X1,50 M COLETOR D=80 CM COM BLOCO DE CONCRETO 19X19X39CM, LAJE EM CONCRETO ARMADO PREMOLDADO FCK=225 KG/CM² E REVEST C/ARG CIM/AREIA 1:3 E=2 CM, C/ ESTRIBOS INCL. FORN. DE TODOS MATERIAIS. CONF. PROJETO	UN				
SINAPI-C	100324	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU RADIER, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M3	0,3610	102,8800	R\$	37,14
SINAPI-C-M	97094 M	CONCRETO USINADO FCK = 25MPA - AREIAS E BRITAS COMERCIAIS - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L -LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	0,5342	310,77	R\$	166,03
SINAPI-C	92916	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	19,2900	10,9900	R\$	212,00
SINAPI-C	92917	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	16,7700	9,8900	R\$	165,86
NOVACAP	4463 M	ESTRIBO DE FERRO FUNDIDO, PARA ESCADA MARINHEIRO (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	UN	2,0000	26,51	R\$	53,02
SINAPI-C	96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	6,0000	75,6700	R\$	454,02
SINAPI-C	87470	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	7,8348	79,5900	R\$	623,57
SINAPI-C-M	87527 M	REVESTIMENTO ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO RÚSTICO ESPESSURA 2,0 CM	M2	6,8000	23,26	R\$	158,17
CUSTO TOTAL						R\$	1.869,80

CPU-003	SICRO JAN/2020 SINAPI JUN/2020	POÇO VISITA AG PLUV. EM ALVENARIA 1,74X1,74X2,20 M COLETOR D=1000 MM COM PAREDE DE CONCRETO E=12 CM E LAJE EM CONCRETO ARMADO FCK=225 KG/CM² E ESTRIBOS P/DEGRAUS INCL FORN. TODOS MATERIAIS. CONFORME PROJETO	UN				
SINAPI-C	100324	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU RADIER, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M3	0,3764	102,8800	R\$	38,72
SINAPI-C	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,1129	271,1100	R\$	30,61
SINAPI-C-M	97094 M	CONCRETO USINADO FCK = 25MPA - AREIAS E BRITAS COMERCIAIS - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L -LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	1,9440	310,77	R\$	604,14
SINAPI-C	92916	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	34,0400	10,9900	R\$	374,10
SINAPI-C	92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	56,5520	12,2900	R\$	695,02

NOVACAP	4463 M	ESTRIBO DE FERRO FUNDIDO, PARA ESCADA MARINHEIRO (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	UN	4,0000	26,51	R\$	106,04
SINAPI-C	96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	32,2881	75,6700	R\$	2.443,24
CUSTO TOTAL						R\$	4.291,88

87527 M	SICRO JAN/2020 SINAPI JUN/2020	REVESTIMENTO ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO RUSTICO ESPESSURA 2,0 CM	M2				
SINAPI-C	87313	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0200	350,3700	R\$	7,01
SINAPI-C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5680	22,4500	R\$	12,75
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2110	16,5800	R\$	3,50
CUSTO TOTAL						R\$	23,26

NOVACAP 4463 M	SICRO JAN/2020 SINAPI JUN/2020	ESTRIBO DE FERRO FUNDIDO, PARA ESCADA MARINHEIRO (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO) A CADA 40 CM	UN				
COTAÇÃO	COD.29 TAB	ESTRIBO DE FERRO FUNDIDO P/ POÇO DE VISITA OU ADUELAS DE DRENAGEM , PADRÃO NOVACAP (COTAÇÃO ROTA DE FUGA)	UN	1,0000	18,60	R\$	18,60
SINAPI-C	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0010	98,7500	R\$	0,10
SINAPI-C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	22,4500	R\$	4,49
SINAPI-I	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,0100	0,4100	R\$	0,00410
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	16,5800	R\$	3,32
CUSTO TOTAL						R\$	26,51

97094 M	SICRO JAN/2020 SINAPI JUN/2020	CONCRETO USINADO FCK = 25MPA - AREIAS E BRITAS COMERCIAIS - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400	M3				
SINAPI-I	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	1,0500	277,1400	R\$	291,00
SINAPI-C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5040	22,4500	R\$	11,31
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5040	16,5800	R\$	8,36
SINAPI-I	90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,0660	1,2600	R\$	0,08
SINAPI-I	90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,0660	0,3000	R\$	0,02
CUSTO TOTAL						R\$	310,77

CPU-004	SICRO JAN/2020 SINAPI JUN/2020	POÇO VISITA AG PLUV. EM CONCRETO 204X204X220 CM COLETOR D=1200 MM COM PAREDE DE CONCRETO	UN				
SINAPI-C	100324	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU RADIER, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M3	0,4580	102,8800	R\$	47,12
SINAPI-C	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,1374	271,1100	R\$	37,25
SINAPI-C-M	97094 M	CONCRETO USINADO FCK = 25MPA - AREIAS E BRITAS COMERCIAIS - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L -LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	2,3758	310,77	R\$	738,33
SINAPI-C	92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	14,9112	12,2900	R\$	183,26
SINAPI-C	92916	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	66,6400	10,9900	R\$	732,37

SINAPI-C	92917	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	58,0700	9,8900	R\$	574,31
NOVACAP	4463 M	ESTRIBO DE FERRO FUNDIDO, PARA ESCADA MARINHEIRO (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	UN	4,0000	26,51	R\$	106,04
SINAPI-C	96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	36,7021	75,6700	R\$	2.777,25
CUSTO TOTAL						R\$	5.195,93

CPU-005	SICRO JAN/2020 SINAPI JUN/2020	POÇO VISITA AG PLUV. EM CONCRETO 244X244X260 CM COLETOR D=1500 MM COM PAREDE DE CONCRETO	UN				
SINAPI-C	100324	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU RADIER, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M3	0,6970	102,8800	R\$	71,71
SINAPI-C	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,2091	271,1100	R\$	56,69
SINAPI-C-M	97094 M	CONCRETO USINADO FCK = 25MPA - AREIAS E BRITAS COMERCIAIS - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L -LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	2,8542	310,77	R\$	887,00
SINAPI-C	92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	15,8813	12,2900	R\$	195,18
SINAPI-C	92916	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	95,5100	10,9900	R\$	1.049,65
SINAPI-C	92917	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	95,2700	9,8900	R\$	942,22
NOVACAP	4463 M	ESTRIBO DE FERRO FUNDIDO, PARA ESCADA MARINHEIRO (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	UN	5,0000	26,51	R\$	132,55
SINAPI-C	96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	54,9421	75,6700	R\$	4.157,47
CUSTO TOTAL						R\$	7.492,47

CPU-011	SICRO JAN/2020 SINAPI JUN/2020	PARACICLO TUBULAR EM AÇO GALVANIZADO CLASSE MÉDIA DN 50 MM (FONECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID				
SINAPI-C	88252	AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6200	17,33	R\$	10,74
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	16,58	R\$	16,58
SINAPI-I	7696	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	M	2,9000	51,15	R\$	148,34
SINAPI-I	2631	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 50 MM (2")	UN	2,0000	25,04	R\$	50,08
SINAPI-C	95541	FIXAÇÃO UTILIZANDO PARAFUSO E BUCHA DE NYLON, SOMENTE MÃO DE OBRA. AF_10/2016	UN	4,0000	3,95	R\$	15,80
SINAPI-I	11964	PARAFUSO DE AÇO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM	UN	4,0000	1,87	R\$	7,48
SICRO/SINAPI	5212552 M	PINTURA ELÉTROSTÁTICA A PÓ COM TINTA POLIÉSTER EM CHAPA DE AÇO	M2	0,3142	15,74	R\$	4,94
SINAPI-C	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,1800	315,45	R\$	56,78
CUSTO TOTAL						R\$	310,75

CPU-012	SICRO JAN/2020 SINAPI JUN/2020	BANCO EM CONCRETO FCK 25 MPA - PADRÃO SEDUH - NOVACAP - TAMPO (200X45X35)CM + BASE (190X35X20)	UN				
----------------	---------------------------------------	---	-----------	--	--	--	--

SINAPI-C	96542	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	2,8600	67,99	R\$	194,45
SINAPI-C	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	1,4753	13,45	R\$	19,84
SINAPI-C	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	0,9401	9,16	R\$	8,61
SINAPI-C	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,3940	322,74	R\$	127,16
SINAPI-C	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,3940	175,61	R\$	69,19
SINAPI-C	73361	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO	M3	0,0532	387,58	R\$	20,62
SINAPI-C	84656 M- JUN/19	TRATAMENTO EM CONCRETO COM ESTUQUE E LIXAMENTO	M2	2,6150	34,49	R\$	90,19
SINAPI-C	79466	PINTURA COM VERNIZ POLIURETANO, 2 DEMAOS	M2	2,6150	19,40	R\$	50,73
CUSTO TOTAL						R\$	580,80

84656 M- JUN/19	SICRO JAN/2020 SINAPI JUN/2020	TRATAMENTO EM CONCRETO COM ESTUQUE E LIXAMENTO	M2				
SINAPI-I	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,1500	0,41	R\$	0,06
SINAPI-I	1380	CIMENTO BRANCO	KG	0,1500	2,41	R\$	0,36
SINAPI-I	3768	LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150	UN	0,1700	2,67	R\$	0,45
SINAPI-I	11849	COLA BRANCA BASE PVA	L	0,1000	17,20	R\$	1,72
SINAPI-I	26019	DISCO DE DESBASTE PARA METAL FERROSO EM GERAL, COM TRES TELAS, 9 X 1/4 X 7/8 " (228,6 X 6,4 X 22,2 MM)	UN	0,0400	28,81	R\$	1,15
SINAPI-I	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	22,45	R\$	22,45
SINAPI-I	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000	16,58	R\$	8,29
CUSTO TOTAL						R\$	34,49

SICRO 5212552 M	SICRO JAN/2020 SINAPI JUN/2020	Pintura eletrostática a pó com tinta poliester em chapa de aço	M2				
Fonte	Código Externo	Descrição	Unid.	Consumo	9,960	M2	
					Custo	SubTotal	
A - EQUIPAMENTOS							
SICRO	E9076	Equipamento de pintura com cabine de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal para pintura eletrostática	CHP	1,0000	32,66	R\$	32,6602
SICRO	E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	CHP	1,0000	9,70	R\$	9,6971
Custo horário total de Equipamentos						R\$	42,3573
B - MAO DE OBRA							
SINAPI-C	88240	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	13,74	R\$	27,4800
SINAPI-C	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	23,55	R\$	23,5500
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	16,58	R\$	33,1600
Custo horário total de Mão de Obra						R\$	84,1900
Custo horário total de Execução						R\$	126,5473
Custo unitário de Execução							12,7056
C - MATERIAL							
SICRO	M3153	Tinta poliester em pó	KG	0,0845	35,8711	R\$	3,0311
Custo unitário total de Material							3,0311
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
Custo unitário total Atividades Auxiliares							

CUSTO TOTAL						R\$	15,7367
--------------------	--	--	--	--	--	------------	----------------

NOVACAP 4340M	SICRO JAN/2020 SINAPI JUN/2020	ESCORAMENTO DESCONTINUO, COM PRANCHÕES ESPAÇAMENTO DE 2,0 M, DESMONTAGEM (5 REAPROVEITAMENTOS), VALAS PROFUNDIDADE ATÉ 4,0 M PARA BUEIROS Ø ATÉ 600 MM	M2			
SINAPI-C	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2500	22,30	R\$ 5,58
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2500	16,58	R\$ 4,15
SINAPI-I	20247	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	KG	0,0080	11,34	R\$ 0,09
SINAPI-I	6194	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 15 CM (1 X 6 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,2000	2,70	R\$ 0,54
SINAPI-I	4437	PRANCHAO DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 23* CM (3 x 9 ") MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,1000	58,24	R\$ 5,82
SINAPI-I	20209	PECA DE MADEIRA APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,2000	16,73	R\$ 3,35
SINAPI-C	5680	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0075	76,77	R\$ 0,58
CUSTO TOTAL						R\$ 20,10

NOVACAP 4341M	SICRO JAN/2020 SINAPI JUN/2020	ESCORAMENTO DESCONTINUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE ATÉ 4,0 M DE PROFUNDIDADE PARA BUEIRO TUBULAR DE 0,80 M A 1,50 M DE DIÂMETRO	M2			
SINAPI-C	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2500	22,30	R\$ 5,58
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2500	16,58	R\$ 4,15
SINAPI-I	20247	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	KG	0,0100	11,34	R\$ 0,11
SINAPI-I	6194	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 15 CM (1 X 6 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,2000	2,70	R\$ 0,54
SINAPI-I	4437	PRANCHAO DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 23* CM (3 x 9 ") MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,1000	58,24	R\$ 5,82
SINAPI-I	20209	PECA DE MADEIRA APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,3800	16,73	R\$ 6,36
SINAPI-C	5680	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0075	76,77	R\$ 0,58
CUSTO TOTAL						R\$ 23,13

NOVACAP 4345M	SICRO JAN/2020 SINAPI JUN/2020	ESCORAMENTO DESCONTINUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE ATÉ 4,00 M A 7,00 M DE PROFUNDIDADE PARA BUEIRO TUBULAR DE 800 A 1,50 M DE DIÂMETRO	M2			
SINAPI-C	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2857140	22,30	R\$ 6,37
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2857140	16,58	R\$ 4,74
SINAPI-I	20247	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	KG	0,0100000	11,34	R\$ 0,11
SINAPI-I	6194	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 15 CM (1 X 6 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,2000000	2,70	R\$ 0,54
SINAPI-I	4437	PRANCHAO DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 23* CM (3 x 9 ") MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,1000000	58,24	R\$ 5,82
SINAPI-I	20209	PECA DE MADEIRA APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,3800000	16,73	R\$ 6,36

SINAPI-C	5680	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0285710	76,77	R\$	2,19
CUSTO TOTAL							R\$ 26,14

NOVACAP 4344 M	SICRO JAN/2020 SINAPI JUN/2020	ESCORAMENTO DESCONTINUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHEOS, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE ATÉ 4,0 M DE PROFUNDIDADE PARA BUEIRO TUBULAR DE 0,80 M A 1,50 M DE DIÂMETRO	M2				
SINAPI-C	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2857	22,30	R\$	6,37
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2857	16,58	R\$	4,74
SINAPI-I	20247	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	KG	0,0100	11,34	R\$	0,11
SINAPI-I	6194	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 15 CM (1 X 6 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,2000	2,70	R\$	0,54
SINAPI-I	4437	PRANCHAO DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 23* CM (3 x 9 ") MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,1000	58,24	R\$	5,82
SINAPI-I	20209	PECA DE MADEIRA APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,2500	16,73	R\$	4,18
SINAPI-C	5680	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0286	76,77	R\$	2,19
CUSTO TOTAL							R\$ 23,96

NOVACAP 4346 M	SICRO JAN/2020 SINAPI JUN/2020	ESCORAMENTO DESCONTINUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHEOS, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE 4,00 M A 7,00 M DE PROFUNDIDADE PARA BUEIROS CELULARES DE 2,20 M X 2,20 M	M2				
SINAPI-C	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2857	22,30	R\$	6,37
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2857	16,58	R\$	4,74
SINAPI-I	20247	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	KG	0,0100	11,34	R\$	0,11
SINAPI-I	6194	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 15 CM (1 X 6 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,2000	2,70	R\$	0,54
SINAPI-I	4437	PRANCHAO DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 23* CM (3 x 9 ") MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,1000	58,24	R\$	5,82
SINAPI-I	20209	PECA DE MADEIRA APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,5800	16,73	R\$	9,70
SINAPI-C	5680	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0286	76,77	R\$	2,19
CUSTO TOTAL							R\$ 29,48

SINAPI	74231/001M	INSTALAÇÃO DE SUPORTE E LUMINÁRIA (IP)	UN			
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	17,6500	R\$ 35,30
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	22,6600	R\$ 45,32
CUSTO TOTAL						R\$ 80,62

CPU-006	08-18-01M	CIMBRAMENTO METALICO DE ALTURA MAIOR QUE 3M - FORNECIMENTO DE MATERIAIS; ORIGEM; SEINFRA SP: 08-18-01			M3XMÊS	
	Cod. Insumo	Descrição	Unid.	Custo unit.	Consumo	SubTotal
SEINFRA	11235	Torre metálica ROHR ETEM T-28 (cimbr. tb. encaix.)	KG/MÊS	0,4054	5,5200000	2,2379

SEINFRA	11240	Viga metalica v-18 locacao	KG/MÊS	6,0408	0,1140000	0,6886
SEINFRA	11245	Viga metalica v-7,5 locacao	KG/MÊS	2,9596	0,4380000	1,2963
CUSTO TOTAL						R\$ 4,22

Obs.: Valor atualizado pelo INCC , índice=1,013549

CPU-007	08-18-02M	CIMBRAMENTO METALICO DE ALTURA MAIOR QUE 3,00M, MONTAGEM E POSTERIOR DESMONTAGEM E TRANSPORTE DOS MATERIAIS - ORIGEM: SEINFRA SP; 08-18-02			M3	
	Cod. Insumo	Descrição	Unid.	Custo unit.	Consumo	SubTotal
SICRO	E9690	Caminhão carroceria com guindauto e cesto aéreo com capacidade de 10 t.m - 136 kw	CHP	209,8059	0,0500000	10,4903
SINAPI	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	19,7000	0,5000000	9,8500
SINAPI	88277	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	17,7800	0,3000000	5,3340
CUSTO TOTAL						R\$ 25,67

CPU-013	SICRO OUT/2019 SINAPI ABR/2020	LIXEIRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO C/ PINTURA ELETROSTÁTICA				UN
Fonte	Código Externo	Descrição	Unid.	Consumo	Custo	SubTotal
SINAPI-I	42440	LIXEIRA DUPLA, COM CAPACIDADE VOLUMETRICA DE 60L*, FABRICADA EM TUBO DE ACO CARBONO, CESTOS EM CHAPA DE ACO E PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI	UN	1,0000	702,04	R\$ 702,04
SINAPI-C	95541	FIXAÇÃO UTILIZANDO PARAFUSO E BUCHA DE NYLON, SOMENTE MÃO DE OBRA. AF_10/2016	UN	4,0000	3,95	R\$ 15,80
SINAPI-I	11964	PARAFUSO DE ACO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM	UN	2,9000	1,87	R\$ 5,42
SINAPI-I	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	22,45	R\$ 22,45
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	16,58	R\$ 16,58
CUSTO TOTAL						R\$ 762,29

SICRO 0407818 M		ARMAÇÃO EM AÇO CA-25 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO				KG
Fonte	Código Externo	Descrição	Unid.	Consumo	Custo	SubTotal
SINAPI-I	43054	ACO CA-25, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, OU 25,0 MM, VERGALHAO	KG	1,1000	5,88	R\$ 6,47
SINAPI-I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0150	13,50	R\$ 0,20
SINAPI-C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0800	22,34	R\$ 1,79
SINAPI-C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0800	17,33	R\$ 1,39
CUSTO TOTAL						R\$ 9,84

SICRO 0407819 M	JUN/2020	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO				KG
Fonte	Código Externo	Descrição	Unid.	Consumo	Custo	SubTotal
SINAPI-I	43058	ACO CA-50, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	1,1000	5,44	R\$ 5,98
SINAPI-I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0150	13,50	R\$ 0,20
SINAPI-C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0900	22,34	R\$ 2,01
SINAPI-C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0900	17,33	R\$ 1,56
CUSTO TOTAL						R\$ 9,76

SICRO 0407820 M	JUN/2020	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO				KG
Fonte	Código Externo	Descrição	Unid.	Consumo	Custo	SubTotal
SINAPI-I	43059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	KG	1,1000	5,18	R\$ 5,70

SINAPI-I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0150	13,50	R\$	0,20
SINAPI-C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0800	22,34	R\$	1,79
SINAPI-C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0800	17,33	R\$	1,39
CUSTO TOTAL						R\$	9,07

CPU-008		BOCA DE LOBO SIMPLES COM MEIO FIO VAZADO CONF. DET PROJETO			UN	
Fonte	Código Externo	Descrição	Unid.	Consumo	Custo	SubTotal
SINAPI-C	100324	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU RADIER, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M3	0,0850	102,8800	R\$ 8,74
SINAPI-C-M	97094 M	CONCRETO USINADO FCK = 25MPA - AREIAS E BRITAS COMERCIAIS - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L -LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	0,2802	310,77	R\$ 87,08
SINAPI-C	96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	4,0300	75,6700	R\$ 304,95
SICRO-C-M	0407818 M	ARMAÇÃO EM AÇO CA-25 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	0,5600	9,84	R\$ 5,51
SICRO-C-M	0407819 M	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	6,7800	9,76	R\$ 66,15
SICRO-C-M	0407820 M	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	3,1600	9,07	R\$ 28,67
SINAPI-C	87447	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	2,7600	50,5000	R\$ 139,38
SINAPI-C-M	87527 M	REVESTIMENTO ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO RÚSTICO ESPESSURA 2,5 CM	M2	2,7600	23,26	R\$ 64,19
SINAPI-C-M	94273 M	ASSENTAMENTO DE GUIA MEIO FIO VAZADA EM TRECHO RETO- TIPO GUIA CHAPÉU	M	2,0000	55,66	R\$ 111,33
SINAPI-C	94283	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	2,0000	47,4800	R\$ 94,96
CUSTO TOTAL						R\$ 910,97

CPU-009		BOCA DE LOBO DUPLA COM MEIO FIO VAZADO CONF. DET PROJETO			UN	
Fonte	Código Externo	Descrição	Unid.	Consumo	Custo	SubTotal
SINAPI-C	100324	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU RADIER, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M3	0,1700	102,8800	R\$ 17,49
SINAPI-C-M	97094 M	CONCRETO USINADO FCK = 25MPA - AREIAS E BRITAS COMERCIAIS - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L -LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	0,5604	310,77	R\$ 174,16
SINAPI-C	96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	7,2300	75,6700	R\$ 547,09
SICRO-C-M	0407818 M	ARMAÇÃO EM AÇO CA-25 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	1,1200	9,84	R\$ 11,03
SICRO-C-M	0407819 M	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	13,5600	9,76	R\$ 132,30
SICRO-C-M	0407820 M	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	6,3200	9,07	R\$ 57,35
SINAPI-C	87447	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	4,3600	50,5000	R\$ 220,18
SINAPI-C-M	87527 M	REVESTIMENTO ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO RÚSTICO ESPESSURA 2,5 CM	M2	4,3600	23,26	R\$ 101,40
SINAPI-C-M	94273 M	ASSENTAMENTO DE GUIA MEIO FIO VAZADA EM TRECHO RETO- TIPO GUIA CHAPÉU	M	2,0000	55,66	R\$ 111,33
SINAPI-C	94283	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	2,0000	47,4800	R\$ 94,96
CUSTO TOTAL						R\$ 1.467,28

CPU-010	PROJETO	BOCA DE LOBO TRIPLA COM MEIO FIO VAZADO CONF. DET PROJETO			UN	
Fonte	Código Externo	Descrição	Unid.	Consumo	Custo	SubTotal
SINAPI-C	100324	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU RADIER, ESPESURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M3	0,2550	102,8800	R\$ 26,23
SINAPI-C-M	97094 M	CONCRETO USINADO FCK = 25MPA - AREIAS E BRITAS COMERCIAIS - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L -LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	0,7806	310,77	R\$ 242,59
SINAPI-C	96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	10,4300	75,6700	R\$ 789,24
SICRO-C-M	0407818 M	ARMAÇÃO EM AÇO CA-25 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	1,6800	9,84	R\$ 16,54
SICRO-C-M	0407819 M	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	20,3400	9,76	R\$ 198,45
SICRO-C-M	0407820 M	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	9,4800	9,07	R\$ 86,02
SINAPI-C	87447	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39CM (ESPESURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	5,9600	50,5000	R\$ 300,98
SINAPI-C-M	87527 M	REVESTIMENTO ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO RÚSTICO ESPESURA 2,5 CM	M2	5,9600	23,26	R\$ 138,61
SINAPI-C-M	94273 M	ASSENTAMENTO DE GUIA MEIO FIO VAZADA EM TRECHO RETO- TIPO GUIA CHAPÉU	M	3,0000	55,66	R\$ 166,99
SINAPI-C	94283	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	3,0000	47,4800	R\$ 142,44
CUSTO TOTAL						R\$ 2.108,10

94273 M		ASSENTAMENTO DE GUIA MEIO FIO VAZADO EM TRECHO RETO- TIPO GUIA CHAPÉU			M	
Fonte	Código Externo	Descrição	Unid.	Consumo	Custo	SubTotal
SICRO-I	M0224	GUIA CHAPÉU PRÉ-MOLDADA C=140 CM	UN	1,0000	38,70	R\$ 38,70
SINAPI-I	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0070	98,7500	R\$ 0,69
SINAPI-C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3940	22,4500	R\$ 8,85
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3940	16,5800	R\$ 6,53
SINAPI-C	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0020	445,7600	R\$ 0,89
CUSTO TOTAL						R\$ 55,66

ITEM:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					UNIDADE:M					
0605576M	Tunnel liner D = 2,20 m , escavado em material de 1ª categoria- chapa com epóxi E=3,40 m, aterro rodoviário máximo 8,40 m ,										
EQUIPAMENTOS (A)					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO	
						PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	HORÁRIO	
E9621 Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 Kw					0,50000	1,00		60,9600	36,2060	30,4800	
E9066 Grupo gerador - 13/14 kVA					1,00000	1,00		9,6905	1,4477	9,6905	
E9740 Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m com cap de 2 t					2,00000	1,00		0,1121	0,0851	0,2242	
E9510 Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68kW					1,00000	1,00		1,4624	0,8953	1,4624	
(A) TOTAL										41,8571	
MÃO DE OBRA (B)							UNIDADE	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO	
88277 Montador com encargos complementares							h	2,00000	17,7800	35,5600	
88316 Servente com encargos complementares							h	8,00000	16,5800	132,6400	
(B) TOTAL MO										168,2000	
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE					0,180	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A +B)					210,0571
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) /C										1.166,9839	
MATERIAIS / SERVIÇOS TERCEIRIZADOS (F)							UNIDADE	CONSUMO	CUSTO	CUSTO UNIT.	
M1797 Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm							m	24,93522	2,5882	64,5373	
M0999 Tela de aço eletrosoldada							kg	15,96760	4,6328	73,9747	
(E) TOTAL										138,5120	
TRANSPORTES (F)					UNID.	D.M.T	CONSUMO	CUSTO	CUSTO UNIT		
(F) TOTAL										0,00	
COMPOSIÇÕES AUXILIARES (G)							UNIDADE	CONSUMO	CUSTO	CUSTO UNIT.	
0605604 Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner							m³	0,72257	83,4700	60,3129	
4816000 Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria							m³	4,52390	335,1400	1.516,1398	
4816003 Iluminação provisória para tunnel liner							m	1,00000	28,2400	28,2400	
4816004 Ventilação provisória para tunnel liner							m	1,00000	24,7100	24,7100	
1106136 Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais							m³	0,69080	269,44	186,1292	
(G) TOTAL										1.815,5319	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F+G)										3.121,03	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										3.121,03	

MEMÓRIA CONSUMO TELA DE AÇO

Conforme descrição do projeto:

Diâmetro do TL: 2,20 m

Circunferência: 3,14 x 2,20 = 6,908 m

Acréscimo de transpasse: 6,908 m + 0,35 m = 7,258 m

Área de tela: 7,258 m x 1m = 7,258 m²

Tela em Peso: 7,258 m² x 2,20 kg/m² = 15,9676 kg

MEMÓRIA CONSUMO CONCRETO JATEADO (LATERAL)

Área x espessura 10 cm

6,908 m² x 0,1m = 0,6908 m³

ITEM:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					UNIDADE:M			
0605571M	Tunnel liner D = 1,20 m , escavado em material de 1ª categoria- chapa com epóxi E=2,70 m, aterro rodoviário máximo 8,40 m								
EQUIPAMENTOS (A)				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
					PROD.	IMPROD	PROD	IMPROD	
E9621 Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 Kw				0,50000	1,00	60,9600		36,2060	30,4800
E9066 Grupo gerador - 13/14 kVA				1,00000	1,00	9,6905		1,4477	9,6905
E9510 Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68kW				1,00000	1,00	1,4624		0,8953	1,4624
(A) TOTAL								41,6329	
MÃO DE OBRA (B)					UNIDADE	QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO	
88277 Montador com encargos complementares					h	2,00000	17,7800	35,5600	
88316 Servente com encargos complementares					h	6,00000	16,5800	99,4800	
(B) TOTAL MO								135,0400	
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE		0,180		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A +B)					176,6729
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A + B) /C								981,5161	
MATERIAIS / SERVIÇOS TERCEIRIZADOS (F)					UNIDADE	CONSUMO	CUSTO	CUSTO UNIT.	
M1797 Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm					m	13,18891	2,5882	34,1355	
M0999 Tela de aço eletrosoldada					kg	9,05960	4,6328	41,9713	
(E) TOTAL								76,1068	
TRANSPORTES (F)				UNID.	D.M.T	CONSUMO	CUSTO	CUSTO UNIT	
(F) TOTAL								0,00	
COMPOSIÇÕES AUXILIARES (G)					UNIDADE	CONSUMO	CUSTO	CUSTO UNIT.	
0605604 Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo para injeção em tunnel liner					m³	0,72257	83,4700	60,3129	
4816000 Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria					m³	4,52390	335,1400	1.516,1398	
4816003 Iluminação provisória para tunnel liner					m	1,00000	28,2400	28,2400	
4816004 Ventilação provisória para tunnel liner					m	1,00000	24,7100	24,7100	
1106136 Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais					m³	0,37680	269,44	101,5250	
(G) TOTAL								1.730,9277	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F+G)								2.788,55	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								2.788,55	

MEMÓRIA CONSUMO TELA DE AÇO

Conforme descrição do projeto:

Diâmetro do TL: 1,20 m

Circunferência: 3,14 x 1,20 = 3,768 m

Acréscimo de transpasse: 3,768 m + 0,35 m = 4,118 m

Área de tela: 4,118 m x 1 m = 4,118 m²

Tela em Peso: 4,118 m² x 2,20 kg/m² = 9,0596 kg

MEMÓRIA CONSUMO CONCRETO JATEADO (LATERAL)

Área x espessura 10 cm

3,768 m² x 0,1m = 0,3768 m³

COMPOSIÇÕES DE EDIFICAÇÕES - COM DESONERAÇÃO


DATA-BASE: JULHO/2019

CÓDIGO	NOME DO SERVIÇO		UNID	CUSTO UNIT.	COEF.	UNID	Vparc	VALOR
	CODINS	NOMINS						
10-11-76		CANAleta MEIA CANA EM CONCRETO D=30CM				M		44,99
	02020	PEDREIRO (SGSP)	H	19,36	0,160000		3,0985	
	02099	SERVENTE (SGSP)	H	15,93	1,000000		15,9346	
	10604	2 CONCRETO FCK=10MPA C/ BRITA	M3	199,76	0,019000		3,7955	
	79710	CANAleta MEIA CANA DE CONCRETO SIMPLES,CLASSE C1 - D=30CM COM PONTA E BOLSA	M	22,16	1,000000		22,1600	

Tabela de Custos - Versão 026 - ENC. SOCIAIS 114,23%

C1814 - NEOPRENE P/ JUNTAS DE DILATAÇÃO

Preço Adotado: 46,3100					Unid: M
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
I1538	NEOPRENE P/ JUNTAS DE DILATAÇÃO	M	1,0000	28,3500	28,3500
TOTAL MATERIAIS					28,3500
MAO DE OBRA					
I2391	PEDREIRO	H	0,6000	20,1000	12,0600
I2543	SERVENTE	H	0,4000	14,7600	5,9040
TOTAL MAO DE OBRA					17,9640
Total Simples					46,31
Encargos					INCLUSOS
BDI					0,00
TOTAL GERAL					46,31

	PLANILHA PARA CÁLCULO DO BDI (Acórdão TCU nº 2622/2013)
TIPO DE OBRA / SERVIÇO	
CONSTRUÇÃO DE OBRAS DE ARTES ESPECIAIS	
REGIME DE DESONERAÇÃO SOBRE A FOLHA DE PAGAMENTO	
SEM DESONERAÇÃO	

COMPONENTES DO BDI	ORIENTAÇÕES
COMPONENTES DO BDI	VALORES REFERENCIAIS DOS COMPONENTES
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; font-weight: bold;"> 1º QUARTIL MÉDIO 3º QUARTIL </div>
AC TAXA DE ADMINISTRAÇÃO CENTRAL 4,30%	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> 3,80% 4,01% 4,67% </div>
S + G TAXA DE SEGUROS E GARANTIAS 0,59%	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> 0,32% 0,40% 0,74% </div>
R TAXA DE RISCOS 0,65%	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> 0,50% 0,56% 0,97% </div>
DF TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS 1,16%	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> 1,02% 1,11% 1,21% </div>
L TAXA DE LUCRO 7,47%	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> 6,64% 7,30% 8,69% </div>
T TAXA DE INCIDÊNCIA DOS TRIBUTOS 4,65%	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 40%;"> PIS COFINS ISS CPRB (REGIME DE DESONERAÇÃO) </div> <div style="width: 60%;"> <div style="background-color: #d9e1f2; padding: 2px;">0,65%</div> <div style="background-color: #d9e1f2; padding: 2px;">3,00%</div> <div style="background-color: #d9e1f2; padding: 2px;">1,00%</div> <div style="padding: 2px;"></div> </div> </div>	Reg. cumulativo = 0,65% (Obras) Reg. não cumulativo = 1,65% (Projetos) Reg. cumulativo = 3,00% (Obras) Reg. não cumulativo = 7,50% (Projetos) 1,00% a 5,00% (de acordo com legislação municipal) 4,50% somente no regime de desoneração

$BDI = \frac{(1 + (AC + R + S + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - T)} - 1$	20,34%
---	---------------



PLANILHA PARA CÁLCULO DO BDI (Acórdão TCU nº 2622/2013)

TIPO DE OBRA / SERVIÇO

FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

REGIME DE DESONERAÇÃO SOBRE A FOLHA DE PAGAMENTO

Sem Desoneração

COMPONENTES DO BDI

AC	TAXA DE ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	1,66%
S + G	TAXA DE SEGUROS E GARANTIAS	0,31%
R	TAXA DE RISCOS	0,57%
DF	TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS	0,86%
L	TAXA DE LUCRO	3,50%
T	TAXA DE INCIDÊNCIA DOS TRIBUTOS	3,65%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	
	CPRB (REGIME DE DESONERAÇÃO)	

$$BDI = \frac{(1 + (AC + R + S + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - T)} - 1$$

11,10%

ORIENTAÇÕES

VALORES REFERENCIAIS DOS COMPONENTES

1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL
1,50%	3,45%	4,49%
0,30%	0,48%	0,82%
0,56%	0,85%	0,89%
0,85%	0,85%	1,11%
3,50%	5,11%	6,22%

Reg. cumulativo = 0,65% (Obras)
Reg. não cumulativo = 1,65% (Projetos)
Reg. cumulativo = 3,00% (Obras)
Reg. não cumulativo = 7,50% (Projetos)
1,00% a 5,00%
(de acordo com legislação municipal)
4,50%
somente no regime de desoneração

PLANILHA PARA CÁLCULO DO BDI (Acórdão TCU nº 2622/2013)		
TIPO DE OBRA / SERVIÇO		
PROJETOS, CONSULTORIAS, GERENCIAMENTO E CORRELATOS		
SEM DESONERAÇÃO		
COMPONENTES DO BDI		
AC	TAXA DE ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	5,00%
G	GARANTIAS CONTRATUAIS	0,10%
R	TAXA DE RISCOS	0,50%
DF	TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS	0,17%
L	TAXA DE LUCRO	7,50%
T	TAXA DE INCIDÊNCIA DOS TRIBUTOS	9,40%
	PIS	1,32%
	COFINS	6,08%
	ISS	2,00%
	CPRB (REGIME DE DESONERAÇÃO)	
$BDI = \frac{(1 + (AC + R + S + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - T)} - 1$		25,51%

DISTRITO FEDERAL		VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2020			
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A	Total	17,80%	17,80%	37,80%	37,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,75%	Não incide	17,75%	Não incide
B2	Feriados	3,41%	Não incide	3,41%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,88%	0,69%	0,88%	0,69%
B4	13º Salário	10,58%	8,33%	10,58%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,71%	0,56%	0,71%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,30%	Não incide	1,30%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	12,30%	9,68%	12,30%	9,68%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	47,14%	19,44%	47,14%	19,44%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	3,81%	3,00%	3,81%	3,00%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,09%	0,07%	0,09%	0,07%
C3	Férias Indenizadas	1,71%	1,35%	1,71%	1,35%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,82%	3,01%	3,82%	3,01%
C5	Indenização Adicional	0,32%	0,25%	0,32%	0,25%
C	Total	9,75%	7,68%	9,75%	7,68%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,39%	3,46%	17,82%	7,35%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,32%	0,25%	0,34%	0,27%
D	Total	8,71%	3,71%	18,16%	7,62%
TOTAL(A+B+C+D)		83,40%	48,63%	112,85%	72,54%

ELABORAÇÃO, READEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETOS DA RODOVIA DF-011 - ESTRADA PARQUE INDÚSTRIAS GRÁFICAS (EPIG)			
Data base: Junho/2020 (SINAPI) Sem desoneração			
Elaboração de Projetos de Pavimentação e Drenagem		VALOR	
		PARCIAL	TOTAL
A - EQUIPE TÉCNICA			R\$ 464.561,33
A.1	Equipe Técnica	R\$ 464.561,33	
D - DESPESAS GERAIS			R\$ 60.776,44
D.1 - VEÍCULOS		R\$ 36.087,60	
D.2 - EQUIPAMENTOS		R\$ 24.688,84	
Total			R\$ 525.337,77

ELABORAÇÃO, READEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETOS DA RODOVIA DF-011 - ESTRADA PARQUE INDÚSTRIAS GRÁFICAS (EPIG)											
CORREDOR BRT - EIXO OESTE-DF											
Etapas	Atividades	Profissionais	Código	Quant. Pessoa	Hora/ Dia	Nº Dias	Total de Horas	Sal. Homem / Mês	Salário / Mês (R\$)	Total (R\$)	Total da Etapa
				a	b	c	d = a*b*c	e = d/220	f	g= e*f	
ESTUDOS PRELIMINARES	Estudo de Tráfego	Engenheiro Civil Pleno	93567	1	4	10	40,00	0,18	R\$ 17.666,43	R\$ 3.179,95	R\$ 23.466,60
		Auxiliar Técnico	101390	3	8	30	720,00	3,27	R\$ 6.203,87	R\$ 20.286,65	
	Levantamento de Interferências	Engenheiro Civil Pleno	93567	1	8	15	120,00	0,54	R\$ 17.666,43	R\$ 9.539,87	R\$ 9.539,87
		Levantamento Topográfico e Cadastral (RTK)	Topógrafo	94296	1	8	30	240,00	1,09	R\$ 3.131,28	
	Estudos Geológicos / Geotécnicos		Auxiliar de Topografia	101389	2	8	30	480,00	2,18	R\$ 1.392,52	R\$ 3.035,69
		Engenheiro Geotécnico	93567	1	4	30	120,00	0,54	R\$ 17.666,43	R\$ 9.539,87	R\$ 50.073,45
Laboratorista		101456	2	8	30	480,00	2,18	R\$ 8.190,21	R\$ 17.854,65		
Auxiliar de Laboratório	101385	4	8	30	960,00	4,36	R\$ 5.201,59	R\$ 22.678,93			
PROJETOS EXECUTIVOS	Canteiro de Obras	Engenheiro Civil Pleno	93567	1	8	5	40,00	0,18	R\$ 17.666,43	R\$ 3.179,95	R\$ 3.179,95
	Estudo Preliminar Concepções do Projeto	Engenheiro Civil Pleno	93567	1	8	20	160,00	0,72	R\$ 17.666,43	R\$ 12.719,82	R\$ 12.719,82
	Projeto de Interferências	Engenheiro Eletricista (Sênior)	93568	1	4	45	180,00	0,81	R\$ 24.080,27	R\$ 19.505,01	R\$ 61.122,26
		Engenheiro Eletricista (Pleno)	93567	1	8	45	360,00	1,63	R\$ 17.666,43	R\$ 28.796,28	
		Eletrotécnico Pleno	101401	1	8	45	360,00	1,63	R\$ 5.488,20	R\$ 8.945,76	
		Desenhista cadista	93560	1	8	45	360,00	1,63	R\$ 2.377,43	R\$ 3.875,21	
	Projeto Geométrico	Engenheiro Civil Pleno	93567	1	8	30	240,00	1,09	R\$ 17.666,43	R\$ 19.256,40	R\$ 21.847,79
		Desenhista cadista	93560	1	8	30	240,00	1,09	R\$ 2.377,43	R\$ 2.591,39	
	Projeto Terraplenagem	Engenheiro Civil Pleno	93567	1	8	10	80,00	0,36	R\$ 17.666,43	R\$ 6.359,91	R\$ 7.215,78
		Desenhista cadista	93560	1	8	10	80,00	0,36	R\$ 2.377,43	R\$ 855,87	
	Drenagem Pluvial	Engenheiro Civil Sênior (Estrutural)	93568	1	8	30	240,00	1,09	R\$ 24.080,27	R\$ 26.247,49	R\$ 48.095,28
		Engenheiro Civil Pleno	93567	1	8	30	240,00	1,09	R\$ 17.666,43	R\$ 19.256,40	
		Desenhista cadista	93560	1	8	30	240,00	1,09	R\$ 2.377,43	R\$ 2.591,39	
	Pavimentação	Engenheiro Civil Pleno	93567	1	8	15	120,00	0,54	R\$ 17.666,43	R\$ 9.539,87	R\$ 9.539,87
	Sinalização	Engenheiro Civil Pleno	93567	1	8	20	160,00	0,72	R\$ 17.666,43	R\$ 12.719,82	R\$ 14.431,56
		Desenhista cadista	93560	1	8	20	160,00	0,72	R\$ 2.377,43	R\$ 1.711,74	
	OAE'S Viadutos 5,6,7,10,11 E12	Engenheiro Civil Sênior (Estrutural)	93568	1	4	60	240,00	1,09	R\$ 24.080,27	R\$ 26.247,49	R\$ 69.943,09
		Engenheiro Civil Pleno	93567	1	8	60	480,00	2,18	R\$ 17.666,43	R\$ 38.512,81	
		Desenhista	93560	1	8	60	480,00	2,18	R\$ 2.377,43	R\$ 5.182,79	
	OAE'S - Viadutos 1 e 3 (Atualização)	Engenheiro Civil Sênior (Estrutural)	93568	1	4	20	80,00	0,36	R\$ 24.080,27	R\$ 8.668,89	R\$ 23.100,45
		Engenheiro Civil Pleno	93567	1	8	20	160,00	0,72	R\$ 17.666,43	R\$ 12.719,82	
		Desenhista cadista	93560	1	8	20	160,00	0,72	R\$ 2.377,43	R\$ 1.711,74	
	Passarelas de Pedestre	Engenheiro Civil Sênior (Estrutural)	93568	1	4	10	40,00	0,18	R\$ 24.080,27	R\$ 4.334,44	R\$ 11.550,22
		Engenheiro Civil Pleno	93567	1	8	10	80,00	0,36	R\$ 17.666,43	R\$ 6.359,91	
		Desenhista cadista	93560	1	8	10	80,00	0,36	R\$ 2.377,43	R\$ 855,87	
	Paisagismo	Arquiteto Pleno	93570	1	8	15	120,00	0,54	R\$ 16.211,52	R\$ 8.754,22	R\$ 8.754,22
	Ciclovias	Engenheiro Civil Pleno	93567	1	4	15	60,00	0,27	R\$ 17.666,43	R\$ 4.769,93	R\$ 6.053,74
Desenhista cadista		93560	1	8	15	120,00	0,54	R\$ 2.377,43	R\$ 1.283,81		
SIV - Sistema Viário	Arquiteto Pleno	93570	1	8	20	160,00	0,72	R\$ 16.211,52	R\$ 11.672,29	R\$ 11.672,29	
Estações BRT	Arquiteto Pleno	93570	1	8	30	240,00	1,09	R\$ 16.211,52	R\$ 17.670,55	R\$ 17.670,55	
Memória de Cálculo de Quantitativos / Orçamento	Engenheiro Civil Pleno	93567	1	8	30	240,00	1,09	R\$ 17.666,43	R\$ 19.256,40	R\$ 19.256,40	
MANUAL	Manual de Manutenção, Uso e Operação da Rodovia	Engenheiro Civil Sênior (Estrutural)	93568	1	4	10	40,00	0,18	R\$ 24.080,27	R\$ 4.334,44	R\$ 10.694,35
		Engenheiro Civil Pleno	93567	1	8	10	80,00	0,36	R\$ 17.666,43	R\$ 6.359,91	
AS BUILT	As Built	Engenheiro Civil Pleno	93567	1	4	45	180,00	0,81	R\$ 17.666,43	R\$ 14.309,80	R\$ 18.185,01
		Desenhista cadista	93560	1	8	45	360,00	1,63	R\$ 2.377,43	R\$ 3.875,21	
TOTAL											R\$ 464.561,33

VEÍCULOS					
Tipo de Veículo	Qtde Veículos	Nº Diárias	Total Diárias	Valor Diária (R\$)	Total (R\$)
	a	b	c=a*b	d	e=c*d
Sedan 71 a 115 cv - Levantamento Interferências	1	15,00	15,00	R\$ 191,12	R\$ 2.866,80
Caminhonete 140 a 165 cv - Topografia	1	30,00	30,00	R\$ 369,12	R\$ 11.073,60
Caminhonete 140 a 165 cv - Geotecnia	2	30,00	60,00	R\$ 369,12	R\$ 22.147,20
			TOTAL DIÁRIAS		R\$ 36.087,60
Veículo Leve Tipo Hatch (Mês)	R\$ 4.204,64	Preço DNIT/hora			
Diária Veículo Leve	R\$ 191,12	R\$ 23,89	22		
Veículo Pick up (Mês)	R\$ 8.120,64	Preço DNIT/hora	Qtde dias por mês		
Diária Caminhonete Leve	R\$ 369,12	R\$ 46,14	22		

EQUIPAMENTOS				
Equipamento	Qtde. eqptos / lab.	Qtde. dias	Valor Diário (R\$)	Valor Parcial (R\$)
	a			d = a*b*c
Instrumental Topografia	1	30	61,53	R\$ 1.845,83
Drone (Com operador)	1	5	678,02	R\$ 3.390,10
RTK (Com operador)	1	10	1.760,00	R\$ 17.600,00
Instrumental de topografia (Mês)	1		1.852,91	R\$ 1.852,91
			TOTAL	R\$ 24.688,84

MAPA DE COTAÇÃO							
Item	Descrição do Serviço ou Material	Unidade	FORNECEDOR 1	FORNECEDOR 2	FORNECEDOR 3	FORNECEDOR 4	Preço Adotado em R\$
			Valor Unit.	Valor Unit.	Valor Unit.	Valor Unit.	
1	Locação de drone p/ imagens e vídeos	Diária	900,00	1.666,67	1.800,00	678,02	678,02
2	Locação de RTK	Diária	1.760,00	* Apenas uma empresa apresentou proposta			1.760,00

Obra Artística das Passarelas Subterrâneas

Preço Referência do Processo SEI No. 0080.012950/2016

Edital de licitação Conc.: 06/2017-SE

Doc. SEI 25136117

Data Base: janeiro/2017

Valor Pago pela Administração com BDI de 23,31%

Doc. SEI 25166867

R\$

5.271,60

Contrato No. 53/2018

Doc. SEI 25168533

Cálculo do Custo		
Valor pago pela Administração Pública (sem o BDI)	R\$	4.275,08
Valor reajustado para Junho/2020 pelo INCC		
INCC	jan/17	691,792
INCC	jun/20	790,331
	Índice de Reajuste	1,142440
Valor Considerado no orçamento	R\$	4.884,02

MÉDIA DE PERCENTUAL

Serviços	OBRA 1	OBRA 2	OBRA 3	OBRA 4	Média Percentual (%)	Adotado Percentual (%)
	Percentual (%)					
Canteiro de Obra	0,84%	0,37%	1,15%	1,07%	1,10	1,50%
Administração Local	5,72%	4,94%	7,58%	5,58%	5,96	7,00%
Mob/Desmob.	0,09%	0,06%	0,09%	0,06%	0,08	0,30%

CONTRATO Nº 003/2017-SINESP e CONVÊNIO 01/2017-SINESP

Prestação dos serviços descritos como Etapa 1 e Etapa 2 (Fiscalização e Projeto 'as built').

Projeto: 2019-CEB-00246-RDI-1 - (MEDIÇÃO FINAL)

Endereço: AVENIDA VARGEM DA BENÇÃO ENTRE A QD - 101 E 114 - RECANTO DAS EMAS

Projetista: FLÁVIO BARRETO

Data: 24 dezembro, 2019

Relação de Atividades

UIP (UNIDADE DE IP)	Descrição	Valor	Und.	Total
UIP9063	Retirada de conjunto de luminária com tecnologia HID e instalação em tecnologia LED 120W, em qualquer braço de rede aérea.	R\$ 1.177,96	18	R\$ 21.203,28
ILP020	LUMINÁRIA LED ATÉ 120W (VIA PÚBLICA)	R\$ 1.091,26	1	
IMO050	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO - uma luminária em braço de rede aérea, com mão-de-obra de alteração de fiação interna	R\$ 48,27	1	
ICX007	COMANDO INDIVIDUAL DE IP COM RELÉ FOTOCÉLULA (BRAÇO).	R\$ 15,74	1	
IBR007	KIT PARA BRAÇO LONGO/MÉDIO 2853/2411mmx60mm PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA	R\$ 22,69	1	
UIP9074	RETIRADA (somente mão-de-obra) de braço longo/médio ou meio-pesado em rede aérea.	R\$ 43,26	32	R\$ 1.384,32
IMO038	SERVIÇO DE RETIRADA - braço longo/médio ou meio-pesado (FORA DE PADRÃO) com luminária de rede aérea.	R\$ 43,26	1	
UIP9078	Instalação de Caixa de Comando tipo IP-01 (Disjuntor).	R\$ 1.763,32	4	R\$ 7.053,28
ICX011	CAIXA PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA TIPO IP-01 (DISJUNTOR)	R\$ 1.489,50	1	
IMO055	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO - quadro de comando de IP, inclusive a montagem dos componentes	R\$ 245,64	1	
IFC002	FERRAGEM DE FIXAÇÃO DE QUADRO DE COMANDO IP EM POSTE DE CONCRETO S/C	R\$ 28,18	1	
UIP9079	Instalação de Caixa de Comando tipo IP-02 (Disjuntor).	R\$ 2.070,25	5	R\$ 10.351,25
ICX022	CAIXA PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA TIPO IP-02 (DISJUNTOR)	R\$ 1.796,43	1	
IMO055	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO - quadro de comando de IP, inclusive a montagem dos componentes	R\$ 245,64	1	
IFC002	FERRAGEM DE FIXAÇÃO DE QUADRO DE COMANDO IP EM POSTE DE CONCRETO S/C	R\$ 28,18	1	
UIP9094	MND - Construção de rede de duto, com formação de 01 (um) eletroduto corrugado de 2" à 4" pelo método NÃO Destrutivo ou Destrutivo (com reposição integral).	R\$ 50,43	296	R\$ 14.927,28
IMO027	SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO - 1 (um) metro linear de rede de duto com formação de um duto e fornecimento de material, pelo MÉTODO NÃO DESTRUTIVO	R\$ 50,43	1	
UIP9098	Instalação (somente material) de 01 (um) metro linear de cabo 4x4mm².	R\$ 6,97	46	R\$ 320,62
ICB003	CABO 4x4MM2	R\$ 6,97	1	
UIP9100	Instalação (somente material) de 01 (um) metro linear de cabo 4x10mm².	R\$ 12,04	56	R\$ 674,24
ICB005	CABO 4x10MM2	R\$ 12,04	1	
UIP9101	Instalação (somente material) de 01 (um) metro linear de cabo 4x16mm².	R\$ 19,62	415	R\$ 8.142,30
ICB006	CABO 4x16MM2	R\$ 19,62	1	
UIP9105	Instalação de 01 (um) metro linear de cabo 4x4mm² em vala de 0,5 à 0,8m.	R\$ 18,05	1807	R\$ 32.616,35
ICB003	CABO 4x4MM2	R\$ 6,97	1	
IMO030	SERVIÇO DE ABERTURA E FECHAMENTO - 1 (um) metro linear de vala de 0,50 à 0,80m de profundidade, inclusive o lançamento de cabo subterrâneo de alimentação	R\$ 11,08	1	
UIP9107	Instalação de 01 (um) metro linear de cabo 4x10mm² em vala de 0,5 à 0,8m.	R\$ 23,12	4220	R\$ 97.566,40
ICB005	CABO 4x10MM2	R\$ 12,04	1	
IMO030	SERVIÇO DE ABERTURA E FECHAMENTO - 1 (um) metro linear de vala de 0,50 à 0,80m de profundidade, inclusive o lançamento de cabo subterrâneo de alimentação	R\$ 11,08	1	
UIP9108	Instalação de 01 (um) metro linear de cabo 4x16mm² em vala de 0,5 à 0,8m.	R\$ 30,70	332	R\$ 10.192,40
ICB006	CABO 4x16MM2	R\$ 19,62	1	
IMO030	SERVIÇO DE ABERTURA E FECHAMENTO - 1 (um) metro linear de vala de 0,50 à 0,80m de profundidade, inclusive o lançamento de cabo subterrâneo de alimentação	R\$ 11,08	1	
UIP9429	Retirada de conjunto tipo pétala-luminária com tecnologia HID e instalação em suporte 01 pétala LED 280W, em poste reto até 14,0m altura útil.	R\$ 2.802,99	4	R\$ 11.211,96
ILP026	LUMINÁRIA LED ATÉ 280W (VIA PÚBLICA)	R\$ 2.501,92	1	
SPT001	SUPORTE SIMPLES PARA PÉTALA	R\$ 50,28	1	

[Assinatura]
Assinatura de Flávio Barreto
Gerência de Implantação de IP - GPIP
Tel. 3465-9055

CONTRATO Nº 003/2017-SINESP e CONVÊNIO 01/2017-SINESP

Prestação dos serviços descritos como Etapa 1 e Etapa 2 (Fiscalização e Projeto 'as built').

Projeto: 2019-CEB-00246-RDI-1 - (MEDIÇÃO FINAL)

Endereço: AVENIDA VARGEM DA BENÇÃO ENTRE A QD - 101 E 114 - RECANTO DAS EMAS

Projetista: FLÁVIO BARRETO

Data: 24 dezembro, 2019

Relação de Atividades

UIP (UNIDADE DE IP)	Descrição	Valor	Und.	Total
IMO022	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO - lumin. pétalas de qualquer tipo, instaladas em poste de aço ou concreto de 13,80 a 20,00m (útil), com mão-de-obra de alteração de fiação interna	R\$ 116,85	1	
IPO032	KIT INSTALAÇÃO POSTE DE AÇO OU CONCRETO, RETO DE 16,0M (COMPRIMENTO)	R\$ 133,94	1	
UIP9447	Retirada de conjunto tipo pétala-luminárias com tecnologia HID e instalação em suporte 02 pétalas LED 280W, em poste reto até 14,0m altura útil.	R\$ 5.320,55	3	R\$ 15.961,65
ILP026	LUMINÁRIA LED ATÉ 280W (VIA PÚBLICA)	R\$ 2.501,92	2	
SPT002	SUPORTE DUPLO PARA PÉTALAS	R\$ 65,92	1	
IMO022	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO - lumin. pétalas de qualquer tipo, instaladas em poste de aço ou concreto de 13,80 a 20,00m (útil), com mão-de-obra de alteração de fiação interna	R\$ 116,85	1	
IPO032	KIT INSTALAÇÃO POSTE DE AÇO OU CONCRETO, RETO DE 16,0M (COMPRIMENTO)	R\$ 133,94	1	
UIP9465	Retirada de conjunto tipo pétala-luminárias com tecnologia HID e instalação em suporte 04 pétalas LED 280W, em poste reto até 14,0m altura útil.	R\$ 10.355,65	1	R\$ 10.355,65
ILP026	LUMINÁRIA LED ATÉ 280W (VIA PÚBLICA)	R\$ 2.501,92	4	
SPT004	SUPORTE QUADRUPLO PARA PÉTALAS	R\$ 97,18	1	
IMO022	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO - lumin. pétalas de qualquer tipo, instaladas em poste de aço ou concreto de 13,80 a 20,00m (útil), com mão-de-obra de alteração de fiação interna	R\$ 116,85	1	
IPO032	KIT INSTALAÇÃO POSTE DE AÇO OU CONCRETO, RETO DE 16,0M (COMPRIMENTO)	R\$ 133,94	1	
UIP9535	Instalação - poste de concreto, circular de 16/200daN comprimento, com suporte de 01 pétala e luminária LED 280W - PCR16LED280.	R\$ 4.341,30	142	R\$ 616.464,60
ILP026	LUMINÁRIA LED ATÉ 280W (VIA PÚBLICA)	R\$ 2.501,92	1	
SPT001	SUPORTE SIMPLES PARA PÉTALA	R\$ 50,28	1	
IMO064	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO - um conjunto composto de um poste de aço ou concreto de até 16,0 metros de comprimento, com qualquer conjunto de luminária, exceto os cabos subterrâneos de alimentação	R\$ 467,57	1	
IPO006	POSTE DE CONCRETO, CIRCULAR, 16/200daN, TOPO TUBO DE AÇO DE 100MM (CONFORME PIP 07/95 DA NTD 3.09)	R\$ 1.321,53	1	
UIP9542	Instalação - poste de concreto, circular de 16/200daN comprimento, com suporte de 02 pétalas e luminárias LED 280W - PCR16LED280(2).	R\$ 6.858,86	3	R\$ 20.576,58
ILP026	LUMINÁRIA LED ATÉ 280W (VIA PÚBLICA)	R\$ 2.501,92	2	
SPT002	SUPORTE DUPLO PARA PÉTALAS	R\$ 65,92	1	
IMO064	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO - um conjunto composto de um poste de aço ou concreto de até 16,0 metros de comprimento, com qualquer conjunto de luminária, exceto os cabos subterrâneos de alimentação	R\$ 467,57	1	
IPO006	POSTE DE CONCRETO, CIRCULAR, 16/200daN, TOPO TUBO DE AÇO DE 100MM (CONFORME PIP 07/95 DA NTD 3.09)	R\$ 1.321,53	1	
UIP9549	Instalação - poste de concreto, circular de 16/200daN comprimento, com suporte de 04 pétalas e luminárias LED 280W - PCR16LED280(4).	R\$ 11.893,96	1	R\$ 11.893,96
ILP026	LUMINÁRIA LED ATÉ 280W (VIA PÚBLICA)	R\$ 2.501,92	4	
SPT004	SUPORTE QUADRUPLO PARA PÉTALAS	R\$ 97,18	1	
IMO064	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO - um conjunto composto de um poste de aço ou concreto de até 16,0 metros de comprimento, com qualquer conjunto de luminária, exceto os cabos subterrâneos de alimentação	R\$ 467,57	1	
IPO006	POSTE DE CONCRETO, CIRCULAR, 16/200daN, TOPO TUBO DE AÇO DE 100MM (CONFORME PIP 07/95 DA NTD 3.09)	R\$ 1.321,53	1	

Custo contratual de Iluminação Pública - nº 001/2017-ASJUR/SIP/CEB - Material e Serviço	R\$ 890.896,12
Custo Estimado da Rede Aérea - CEB Distribuição - Material e Serviço	R\$ 0,00

PREVISÃO DE NOVOS PONTOS - IP	146
PREVISÃO DE INSTALAÇÃO (LUMINÁRIA) - HQI / LED / FLUO	152
PREVISÃO DE SUBSTITUIÇÃO (LUMINÁRIA) - HQI e/ou FUO	0
** PREVISÃO DE MELHORIA (LUMINÁRIA) - HQI / LED	15

* Etapa 01	R\$ 141,10	165	R\$ 23.281,50
* Etapa 02 'as built'	R\$ 470,35	167	R\$ 78.548,45

Gerência de Planejamento de IP - GPIIP
Tel. 3465-9055

CONTRATO Nº 003/2017-SINESP e CONVÊNIO 01/2017-SINESP

Prestação dos serviços descritos como Etapa 1 e Etapa 2 (Fiscalização e Projeto 'as built').

Projeto: 2019-CEB-00246-RDI-1 - (MEDIÇÃO FINAL)


Endereço: AVENIDA VARGEM DA BENÇÃO ENTRE A QD - 101 E 114 - RECANTO DAS EMAS

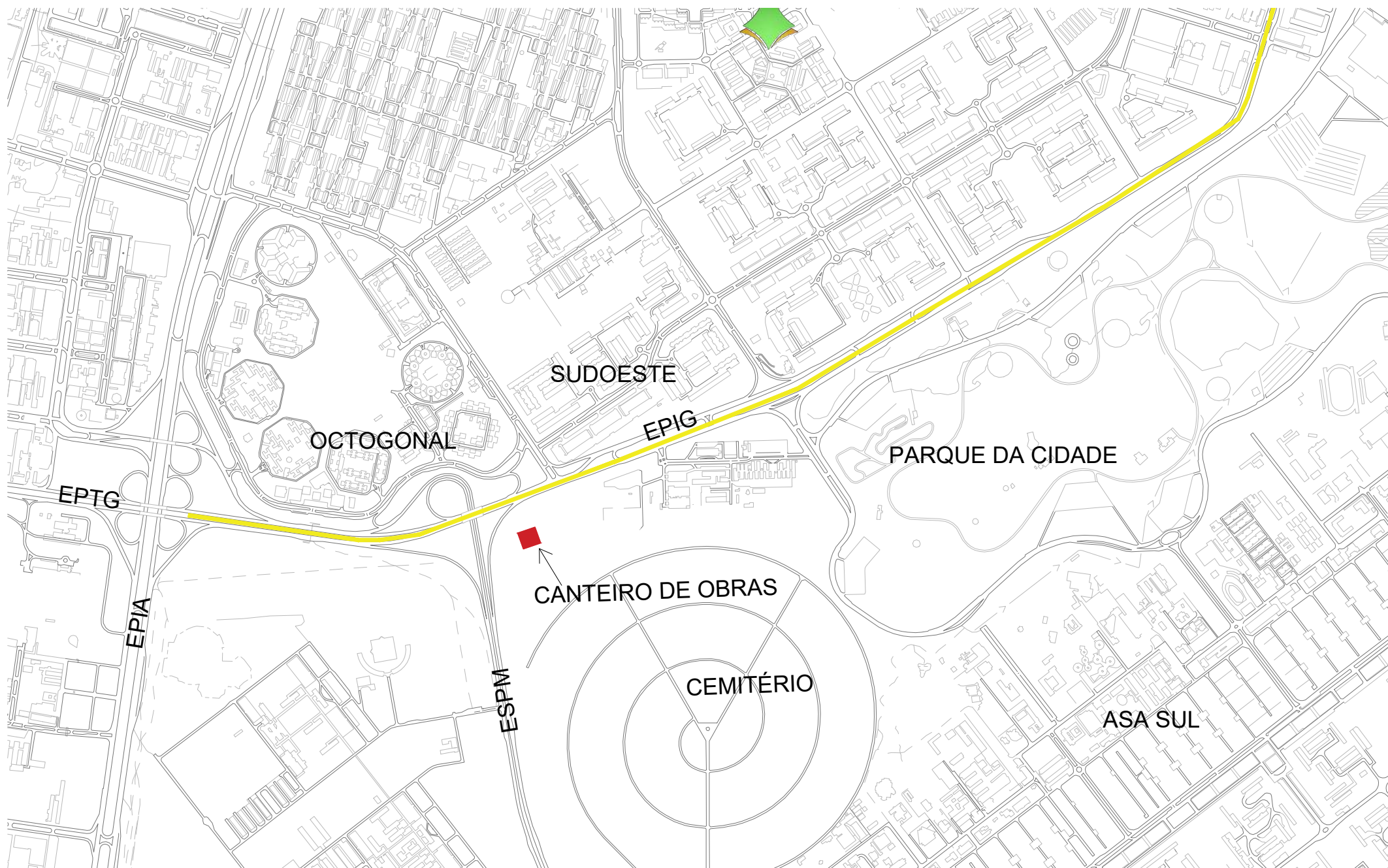
Projetista: FLÁVIO BARRETO

Data: 24 dezembro, 2019

Relação de Atividades

UIP <small>(UNIDADE DE IP)</small>	Descrição	Valor	Und.	Total
	* Etapa 02 - Fiscalização	R\$ 667,90	167	R\$ 111.539,30
	Impostos conforme Primeiro Termo Aditivo ao Convênio 01/2017			R\$ 20.076,51
Valor Total - Governo do Distrito Federal				R\$ 1.124.341,88


Gerência de Projeto e Implantação de IP - GPIIP
Tel. 3465-9055



Distância CANTEIRO EPIG – Bota Fora (14,2km)

Pesquisar
5.7761042838, -47.999814093 (Bota Fora) **Pesquisar**
por exemplo.: 38.69162, -9.215813
Obter rotas Histórico

A SPO
Brasília, DF, 70297-400

B 0
St. Oeste - St. Oeste (Vila Estrutural), Brasília - DF, 71256-205

Trajeto sugerido

EPTG	13,0 km, 16 min
EPCL	14,2 km, 18 min
DF-011/EPIG e EPCL	17,4 km, 22 min

Luçares

Meus lugares

- ☒ Passeio aos pontos turísticos

Certifique-se de que a camada de Construções em 3D esteja selecionada

Camadas

Bota Fora

Vire à esquerda

Vire à esquerda

Na rotatória, pegue a 2ª saída e mantenha-se na Rod. DF-087 Epvl

Curva suave à direita na rampa de acesso a Fábrica Social/Centro de Capacitação/Profissional

Curva suave à esquerda

Pegue a rampa de acesso a Guará/Águas Claras

Continue para EPCL

Curva acentuada à esquerda para permi

Curva suave à direita na BR-450

Curva suave à esquerda

Vire à direita (placas para Quadras 1 a 8/Octogon)

Guará

Cruzeiro

CANTEIRO - EPIG

Siga na direção nordeste para a DF-0

© 2020 Google

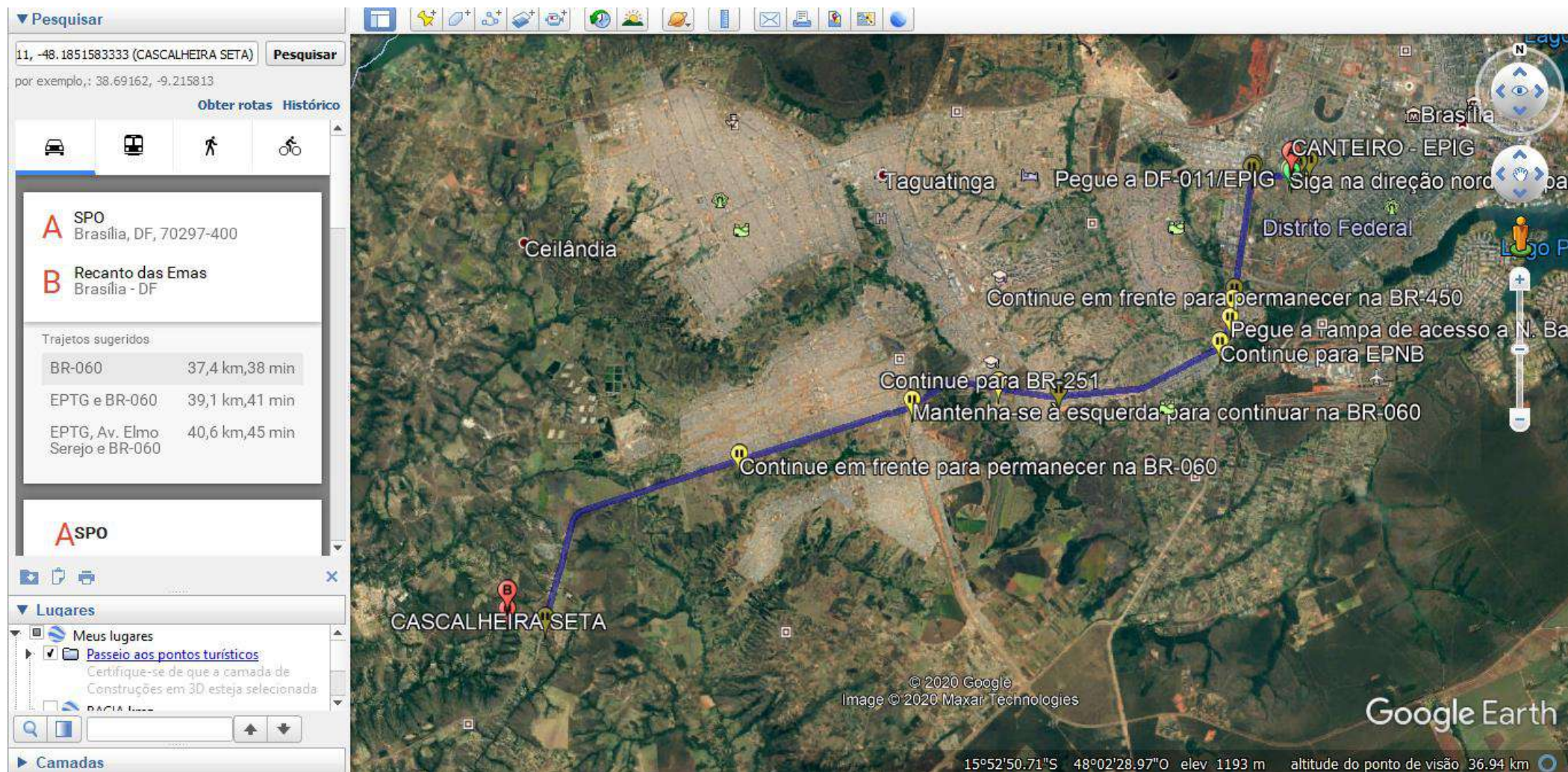
Google Earth

2002

15°47'28.42"S 47°57'24.82"O elev 1135 m altitude do ponto de visão 10.91 km

OBS.: O trajeto foi definido pela Estrutural devido a restrição de circulação de caminhões em alguns horários pela EPTG.

Distância CANTEIRO EPIG – Cascalheira BR 060 (37,4km)



Distância CANTEIRO EPIG – NOVACAP (4,3km)

Pesquisar
8171079392, -47.9527331708 (NOVACAP) **Pesquisar**
por exemplo,: 38.69162, -9.215813
Obter rotas Histórico

A SPO
Brasília, DF, 70297-400

B NOVACAP
Setor de Áreas Públicas, Lote B,
S/n SIA Sul - Guará, Brasília - DF,
71215-000

Trajetos sugeridos

Trajetos sugeridos	Distância	Tempo
DF-011/EPIG	4,3 km	7 min
3913	20 min	
a cada 3 min	3,1 km	
3941	30 min	
0810	5,6 km	
a cada 7 min		

Luques

Meus lugares

- ☒ Passeio aos pontos turísticos
- Certifique-se de que a camada de
- Construções em 3D esteja selecionada
- PACIA

Camadas

NOVACAP

Vire à direita na SIA Ae

Vire à direita na SIA

DF-003 para Epia Sul

Vire à direita na BR-450/DF-003

Siga na direção nordeste para a DF-011/EPIG

Pegue a DF-011/EPIG

CANTEIRO - EPIG

Superquadra Sudoeste 30

Area Octogonal Sul 4

Mantenha-se à esquerda

© 2020 Google

Google Earth

15°48'46.85"S 47°56'28.50"O elev 1112 m altitude do ponto de visão 3.38 km

Distância CANTEIRO EPIG – Pedreira - 205(37,8km)

Pesquisar

27778, -47.8588583333 (Pedreira CIPLAN) **Pesquisar**

por exemplo,: 38.69162, -9.215813

Obter rotas Histórico

A SPO
Brasília, DF, 70297-400

B DF-205
Sobradinho, Brasília - DF

Trajeto sugerido

BR-450 e DF-150 37,8 km, 52 min

0.322 3 h 9 min
501.3 a cada 60 min 550.1 50,9 km,

0.385 2 h 59 min
519.2 a cada 60 min 550.1 47,6 km,

Luques

Meus lugares

☒ Passeio aos pontos turísticos
Certifique-se de que a camada de
Construções em 3D esteja selecionada

Camadas

Taguatinga Guará

Pedreira CIPLAN

Sobradinho

Lago Paranoá

Paranoá

CANTEIRO - EPIG

Google Earth

1541'52.65"S 4753'33.24"O elev 1063 m altitude do ponto de visão 40.20 km

CARGA DOS TUBOS TRECHO 01				
		COMP.TOTAL	TON./M	TOTAL (TON.)
TUBO DE CONCRETO SIMPLES, PB, DN 400 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	951,2	0,191	181,6792
TUBO CONCRETO ARMADO,PB, DN 600 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	1954,95	0,405	791,75475
TUBO CONCRETO ARMADO, PB, DN 800 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	1263,55	0,582	735,3861
TUBO CONCRETO ARMADO,PB, DN 1200 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	93,5	1,359	127,0665
			TOTAL(T)	1835,88655

CARGA DOS TUBOS TRECHO 02				
		COMP.TOTAL	TON./M	TOTAL (TON.)
TUBO DE CONCRETO SIMPLES, PB, DN 400 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	237,8	0,191	45,4198
TUBO CONCRETO ARMADO,PB, DN 600 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	1176	0,405	476,28
TUBO CONCRETO ARMADO, PB, DN 800 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	148	0,582	86,136
TUBO CONCRETO ARMADO,PB, DN 1000 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	60	0,821	49,26
			TOTAL(T)	657,0958

CARGA DOS TUBOS TRECHO 04				
		COMP.TOTAL	TON./M	TOTAL (TON.)
TUBO DE CONCRETO SIMPLES, PB, DN 400 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	783	0,191	149,553
TUBO CONCRETO ARMADO,PB, DN 600 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	1403	0,405	568,215
TUBO CONCRETO ARMADO, PB, DN 800 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	926,45	0,582	539,1939
TUBO CONCRETO ARMADO,PB, DN 1000 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	401	0,821	329,221
			TOTAL(T)	1586,1829

CARGA DOS TUBOS TRECHO 05				
		COMP.TOTAL	TON./M	TOTAL (TON.)
TUBO DE CONCRETO SIMPLES, PB, DN 400 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	765,6	0,191	146,2296
TUBO CONCRETO ARMADO,PB, DN 600 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	157,5	0,405	63,7875
TUBO CONCRETO ARMADO, PB, DN 800 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	56	0,582	32,592
TUBO CONCRETO ARMADO,PB, DN 1000 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	196	0,821	160,916
TUBO CONCRETO ARMADO,PB, DN 1200 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	138	1,359	187,542
TUBO CONCRETO ARMADO, PB, DN 1500 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	210	1,500	315
			TOTAL(T)	906,0671

CARGA DOS TUBOS TRECHO 06				
		COMP.TOTAL	TON./M	TOTAL (TON.)
TUBO DE CONCRETO SIMPLES, PB, DN 400 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	336,4	0,191	64,2524
TUBO CONCRETO ARMADO, PB, DN 600 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	412	0,405	166,86
TUBO CONCRETO ARMADO, PB, DN 800 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	223	0,582	129,786
TUBO CONCRETO ARMADO, PB, DN 1000 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	368,5	0,821	302,5385
TUBO CONCRETO ARMADO, PB, DN 1500 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	360	1,500	540
			TOTAL(T)	1203,4369

Estudo Comparativo - Material Betuminoso - CAP 50/70																		
REAJUSTE		TIPOLOGIA DO MATERIAL	PAVIMENTAÇÃO				IMPOSTOS	COFINS		3%				LEGENDA				
	DATA INICIAL	jul/14	ÍNDICE INICIAL	270,237				PIS	0,65%				ENTRADA DE DADOS					
	DATA FINAL	jun/20	ÍNDICE FINAL	355,75				ICMS	18%									
DATA-BASE	PRODUTOS	LOCALIDADES		CUSTO ANP (R\$/kg)		CUSTO ANP	IMPOSTOS DO PRODUTO	CUSTO DO PRODUTO COM IMPOSTOS	DMT's	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA	ICMS	ATUALIZAÇÃO DO CUSTO DE TRANSPORTE	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA COM IMPOSTOS E ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA	PEDÁGIO		TOTAL TRANSPORTE	TOTAL PRODUTO	TOTAL GERAL
jun/20		ORIGEM REFINARIAS / CAPITAIS	DESTINO	ESTADO	REGIÃO	R\$/t	R\$/t	R\$/t	KM	R\$/t	R\$/t	R\$/t	R\$/t	R\$/t	R\$/t	R\$/t	R\$/t	R\$/t
1	CAP 50-70	BRASÍLIA - DF	BRASÍLIA - DF		2,62114	2.621,14	724,28	3.345,42	5,7	28,38	6,22	10,94	45,54		0,00	45,54	3.345,42	3.390,96
2		ITABORAÍ - RJ	BRASÍLIA - DF		2,32826	2.328,26	643,35	2.971,61	1181,93	325,96	71,55	125,78	523,29	112,40	15,61	538,90	2.971,61	3.510,51
3		MAUÁ - SP	BRASÍLIA - DF		2,35152	2.351,52	649,78	3.001,30	1047,51	291,95	64,08	112,66	468,69	122,40	17,00	485,69	3.001,30	3.486,99
4		BETIM - MG	BRASÍLIA - DF		2,15585	2.155,85	595,71	2.751,56	737,82	213,60	46,88	82,42	342,90	42,40	5,88	348,78	2.751,56	3.100,34
5		CUBATÃO - SP	BRASÍLIA - DF		2,35152	2.351,52	649,78	3.001,30	1069,67	297,56	65,31	114,82	477,69	122,40	17,00	494,69	3.001,30	3.495,99
6		PAULÍNIA - SP	BRASÍLIA - DF		2,35152	2.351,52	649,78	3.001,30	901,33	254,97	55,96	98,38	409,31	104,20	14,47	423,78	3.001,30	3.425,08
7		SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP	BRASÍLIA - DF		2,35152	2.351,52	649,78	3.001,30	1061,04	295,38	64,83	113,98	474,19	136,90	19,01	493,20	3.001,30	3.494,50
8		MARIALVA - PR	BRASÍLIA - DF		2,29938	2.299,38	635,37	2.934,75	1165,31	321,76	70,63	124,16	516,55	37,40	5,19	521,74	2.934,75	3.456,49
9		PONTA GROSSA - PR	BRASÍLIA - DF		2,29938	2.299,38	635,37	2.934,75	1271,67	348,67	76,53	134,54	559,74	116,50	16,18	575,92	2.934,75	3.510,67
10		CAPITAL - GOIÂNIA - GO	BRASÍLIA - DF		2,57204	2.572,04	710,72	3.282,76	200,05	77,55	17,02	29,92	124,49	7,90	1,09	125,58	3.282,76	3.408,34
11		CAPITAL - CUIABÁ - MT	BRASÍLIA - DF		2,65590	2.655,90	733,89	3.389,79	1070	297,64	65,33	114,85	477,82	4,60	0,63	478,45	3.389,79	3.868,24

Estudo Comparativo - Material Betuminoso - EAI																		
REAJUSTE		TIPOLOGIA DO MATERIAL	PAVIMENTAÇÃO															
	DATA INICIAL	jun/14	ÍNDICE INICIAL	270,237	IMPOSTOS	COFINS		3%	LEGENDA									
	DATA FINAL	11/06/2020	ÍNDICE FINAL	355,75		PIS		0,65%										
				ENTRADA DE DADOS														
DATA-BASE	PRODUTOS	LOCALIDADES		CUSTO ANP (R\$/Kg)		CUSTO ANP	IMPOSTOS DO PRODUTO	CUSTO DO PRODUTO COM IMPOSTOS	DMT%	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA	ICMS	ATUALIZAÇÃO DO CUSTO DE TRANSPORTE	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA COM IMPOSTOS E ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA	PEDÁGIO		TOTAL TRANSPORTE	TOTAL PRODUTO	TOTAL GERAL
jun/20		ORIGEM DISTRIBUIDORAS	DESTINO	ESTADO	REGIÃO	R\$/t	R\$/t	R\$/t	km	R\$/t	R\$/t	R\$/t	R\$/t	CUSTO POR EIXO	R\$/t	R\$/t	R\$/t	R\$/t
1	EAI	BRASÍLIA - DF	BRASÍLIA - DF		2,00385	2.003,85	553,71	2.557,56	5,7	28,38	6,22	10,94	45,54		0,00	45,54	2.557,56	2.603,10
3		BETIM - MG	BRASÍLIA - DF	1,85725		1.857,25	513,20	2.370,45	737,82	213,60	46,88	82,42	342,90	42,40	5,88	348,78	2.370,45	2.719,23
4		CAPITAL - CUIABÁ - MT	BRASÍLIA - DF	1,97011		1.970,11	544,39	2.514,50	1070	297,64	65,33	114,85	477,82	4,60	0,63	478,45	2.514,50	2.992,95

Estudo Comparativo - Material Betuminoso - RR1-C																			
REAJUSTE		TIPOLOGIA DO MATERIAL	PAVIMENTAÇÃO						IMPOSTOS	COFINS	3%								
	DATA INICIAL	Jul/14	ÍNDICE INICIAL	270,237						PIS	0,65%								
	DATA FINAL	11/06/2020	ÍNDICE FINAL	355,75						ICMS	18%								
										LEGENDA									
										ENTRADA DE DADOS									
DATA-BASE	PRODUTOS	LOCALIDADES		CUSTO ANP (R\$/Kg)		CUSTO ANP	IMPOSTOS DO PRODUTO	CUSTO DO PRODUTO COM IMPOSTOS	DMT's	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA	ICMS	ATUALIZAÇÃO DO CUSTO DE TRANSPORTE	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA COM IMPOSTOS E ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA	PEDÁGIO		TOTAL TRANSPORTE	TOTAL PRODUTO	TOTAL GERAL	
Jun/20		ORIGEM DISTRIBUIDORAS	DESTINO	ESTADO	REGIÃO	R\$/t	R\$/t	R\$/t	KM	R\$/t	R\$/t	R\$/t	R\$/t	CUSTO POR EIXO	R\$/t	R\$/t	R\$/t	R\$/t	
1	EMULSÃO RR 1C	BRASÍLIA - DF	BRASÍLIA - DF		1,82395	1.823,95	504,00	2.327,95	5,7	28,38	6,22	10,94	45,54		0,00	45,54	2.327,95	2.373,49	
3		FORTALEZA - CE	BRASÍLIA - DF		1,68883	1.688,83	466,66	2.155,49	2168,46	575,55	126,34	222,10	923,99	0,00	0,00	923,99	2.155,49	3.079,48	
4		SARZEDO - MG	BRASÍLIA - DF		1,58121	1.581,21	436,93	2.018,14	738,91	213,88	46,94	82,53	343,35	42,40	5,88	349,23	2.018,14	2.367,37	
5		UBERLANDIA - MG	BRASÍLIA - DF		1,58121	1.581,21	436,93	2.018,14	420,52	133,33	29,26	51,44	214,03	29,20	4,05	218,08	2.018,14	2.236,22	
6		PAULINIA - SP	BRASÍLIA - DF		1,72898	1.728,98	477,76	2.206,74	901,33	254,97	55,96	98,38	409,31	104,20	14,47	423,78	2.206,74	2.630,52	
7		CAIEIRAS - SP	BRASÍLIA - DF		1,81973	1.819,73	502,84	2.322,57	996,41	279,03	61,25	107,67	447,95	124,40	17,27	465,22	2.322,57	2.787,79	
8		CACAPAVA - SP	BRASÍLIA - DF		1,81973	1.819,73	502,84	2.322,57	1084,97	301,43	66,16	116,31	483,90	136,90	19,01	502,91	2.322,57	2.825,48	
9		MARIALVA - PR	BRASÍLIA - DF		1,58881	1.588,81	439,03	2.027,84	1165,31	321,76	70,63	124,16	516,55	37,40	5,19	521,74	2.027,84	2.549,58	
10		PONTA GROSSA - PR	BRASÍLIA - DF		1,58881	1.588,81	439,03	2.027,84	1271,67	348,67	76,53	134,54	559,74	116,50	16,18	575,92	2.027,84	2.603,76	

RESUMO MATERIAL BETUMINOSO (MENOR PREÇO)				
Descrição Material	Unid.	Preço Aquisição c/ Impostos (PIS+COFINS+ICMS)	Preço Transporte (ICMS+Pedágio)	Custo Total
Cimento Asfáltico CAP-50/70	t	R\$ 2.751,56	R\$ 348,78	R\$ 3.100,34
Emulsão Asfáltica EAI	t	R\$ 2.557,56	R\$ 45,54	R\$ 2.603,10
Emulsão Asfáltica RR-1C	t	R\$ 2.018,14	R\$ 218,08	R\$ 2.236,21

	COTAÇÃO DE MATERIAIS DIVERSOS/ACESSÓRIOS	
	OBRA:	
	ASSUNTO: Tela Q-503	

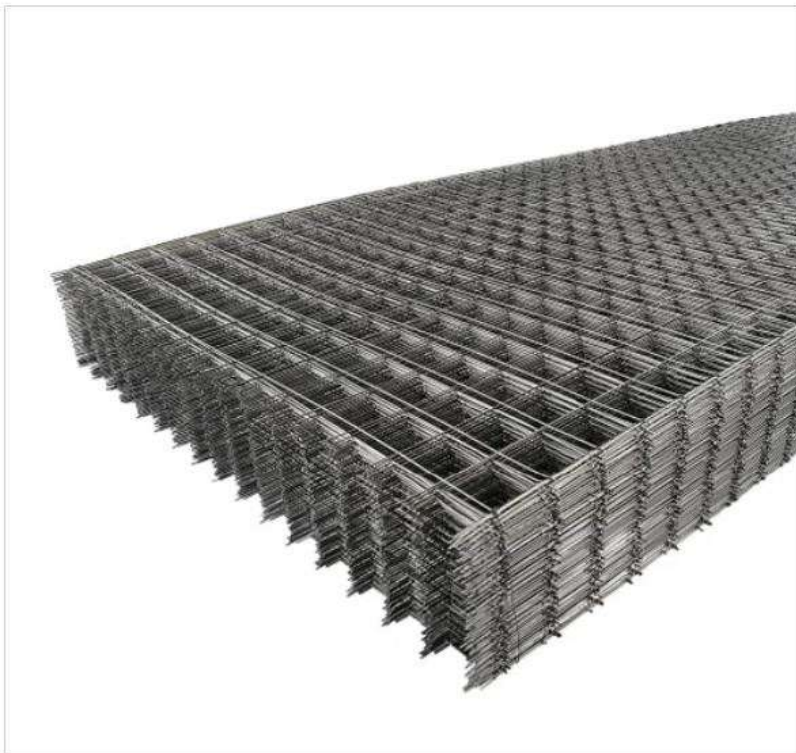
MAPA DE COTAÇÃO DE PREÇOS DE FABRICAÇÃO / FORNECIMENTO / MONTAGEM		
--	--	--

Item	Descrição do Serviço ou Material	Unidade	AcelorMittal	Americanas	Amazon	Preço Adotado em R\$ (menor)
			Valor Unit.	Valor Unit.	Valor Unit.	
1	Tela Q-503	Kg	R\$ 10,04	R\$ 10,04	R\$ 6,61	R\$ 6,61

IDENTIFICAÇÃO DOS FORNECEDORES				
	<u>AcelorMittal</u>	<u>Americanas</u>	<u>Amazon</u>	
Razão Social:	AcelorMittal Brasil S.A	Lojas Americanas S.A.	Amazon Servicos de Varejo do Brasil LTDA	
CNPJ:	17.469.701/0001-77	33.014.556/0001-96	15.436.940/0001-03	
Nome do Contato:	-	-	-	
Email :	arcelormittalnet@arcelormittal.com.br	atendimento.acom@americanas.com	AMZBR-TAX-COMPLIANCE@AMAZON.COM	
Data da Cotação:	Out/2020 retroagido Jun/2020	Out/2020 retroagido Jun/2020	Out/2020 retroagido Jun/2020	
Telefone:	(11) 97355-4682	(41) 11 4003 4848	(11) 4130-2000	
Item 1	R\$ 10,23	R\$ 10,23	R\$ 6,74	
INDICE INCC	jun/20 790,331 out/20 ago/20 805,356	1,019011022		

OBSERVAÇÕES:

- 1- A tela é vendida por unidade (1 und = 2,45x6,00 m), para conversão do preço do Kg adotou-se que a tela tem 7,970 Kg/m²
- 2- As 3 cotações foram feitas pelo site, sem contato direto com algum representante da empresa
- 3- Somente a 3ª cotação está com frete incluso



Tela Soldada Nervurada Top - Q503 x 2,45 x 6m

Q335 x 2,45 x 6m	EQ138 x 2 x 3m	Q159 x 2,45 x 6m	Q503 x 2,45 x 6m
Q092 x 2,45 x 6m	EQ092 x 2 x 3m	EQ061 x 2 x 3m	Q196 x 2,45 x 6m
Q113 x 2,45 x 6m	Q246 x 2,45 x 6m	Q636 x 2,45 x 6m	Q283 x 2,45 x 6m
Q075 x 2,45 x 6m	Q138 x 2,45 x 6m		

A Tela Soldada Nervurada da ArcelorMittal Top de Q503 x 2,45 x 6m pode ser aplicada em projetos que precisam de uma malha de fios de aço CA 60 Nervurado de alta resistência mecânica e que são sobrepostos e soldados entre si em todos os pontos de cruzamento por corrente elétrica.

Com o certificado da ABNT/INMETRO, a Tela Soldada Nervurada Top apresenta uma tecnologia de altos valores de limites de escoamento e resistência, o que garante uma

☆☆☆☆☆ (Avalie agora!)



Veja o Catálogo

Mais informações

Por: **R\$ 1.198,69**
ou 10x de R\$ 119,86

Comprar

1



COMPRAR

 [favoritar](#) |  [compartilhar](#)



Tela Soldada Nervurada Top - Q503 x 2,45 x 6m

★★★★★ (Cód.610780753)


A Tela Soldada Nervurada da ArcelorMittal Top de Q503 x 2,45 x 6m pode ser aplicada em projetos que precisam de uma malha de fios de aço CA 60 Nervurado de alta resistência mecânica e que são sobrepostos e soldados entre si em todos...

[mais informações](#)

[política de troca e devolução](#)

R\$ 1.198,59

no [cartão de crédito com Ame](#) e receba **R\$ 23,98 de volta**

 **R\$ 1.198,59** em até 15x sem juros no [cartão Americanas com Ame](#) e receba **R\$ 23,98 de volta**

[mais formas de pagamento](#)

calcular frete e prazo

digite o CEP

ok

Entrega estimada: 15 out 2020 - 20 out 2020



Tela Soldada Nervurada - Q503 x 2,45 x 6m

R\$775,57

Não elegível para o Amazon Prime. [\(Saiba mais\)](#)

Quantidade: 1 [Alterar](#)

Opção de entrega

☒ R\$14,00 Entrega Padrão — **receba 15/10 a 20/10**

MAPA DE COTAÇÃO									
SONDAGENS E ENSAIOS PARA INVESTIGAÇÕES GEOTÉCNICAS - DATA BASE: JUNHO/2020									
	Descrição	Unid.	Quant.	Fornecedor 1	Fornecedor 2	Fornecedor 3	Fornecedor 4	Fornecedor 5	Preço Adotado
1	Sondagem à Trado (ST) de 1,50m a 5,0m de profundidade ou impenetrável ao trado, com coleta de amostra.	m	1,00	R\$ 150,00	R\$ 35,00		R\$ 50,00	R\$ 78,00	R\$ 35,00
2	Sondagem para simples reconhecimento do solo, tipo SPT	m	1,00	R\$ 90,00	R\$ 50,00	R\$ 50,00	R\$ 110,00	R\$ 85,00	R\$ 50,00
3	Abertura de poço e trincheira de inspeção em solos (até 2,0 m), inclusive fechamento	m	1,00	R\$ 400,00			R\$ 50,00	R\$ 550,00	R\$ 400,00
4	Mobilização e desmobilização de equipes/equipamentos para sondagem SPT (por ponto _ a partir de 150 m)	und	1,00	R\$ 450,00	R\$ 250,00	R\$ 300,00	R\$ 550,00	R\$ 150,00	R\$ 250,00
5	Mobilização e desmobilização de equipe/equipamentos para Poço de inspeção em solos ou em Pavimento Flexível (por ponto a partir de 150 m)	und	1,00	R\$ 450,00	R\$ 250,00		R\$ 550,00	R\$ 190,00	R\$ 250,00
6	Coleta de amostra indeformada	und	1,00	R\$ 900,00			R\$ 150,00	R\$ 450,00	R\$ 450,00
7	Preparação de Amostras de Solo para Ensaios de Caracterização	und	1,00	R\$ 150,00			R\$ 25,00	R\$ 50,00	R\$ 50,00
8	Ensaio de Índice de Suporte Califórnia (CBR) - Amostras não trabalhadas - Energia normal - Solos	und	1,00	R\$ 250,00			R\$ 250,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00
9	Ensaio de Limites de Liquidez - Solos	und	1,00	R\$ 40,00			R\$ 60,00	R\$ 100,00	R\$ 60,00
10	Ensaios de Limites de Plasticidade - Solos	und	1,00	R\$ 40,00			R\$ 60,00	R\$ 100,00	R\$ 60,00
11	Ensaio de Sedimentação e Granulometria por peneiramento - Solos	und	1,00	R\$ 350,00			R\$ 120,00	R\$ 220,00	R\$ 220,00
12	Ensaio de Densidade "in situ" natural	und	1,00	R\$ 70,00			R\$ 50,00	R\$ 130,00	R\$ 70,00
13	Ensaio de Umidade natural	und	1,00	R\$ 70,00			R\$ 50,00	R\$ 45,00	R\$ 50,00
14	Ensaio de Cisalhamento direto natural	und	1,00	R\$ 1.500,00			R\$ 1.500,00	R\$ 1.450,00	R\$ 1.450,00
15	Ensaio de Cisalhamento direto saturado	und	1,00	R\$ 2.200,00			R\$ 1.500,00	R\$ 1.650,00	R\$ 1.650,00
16	Ensaio de Infiltração	und	1,00	R\$ 450,00			R\$ 450,00	R\$ 1.200,00	R\$ 450,00
17	Ensaio de Adensamento na umidade natural	und	1,00	R\$ 550,00			R\$ 2.000,00	R\$ 1.700,00	R\$ 1.700,00
18	Ensaio de Adensamento saturado	und	1,00	R\$ 650,00			R\$ 2.000,00	R\$ 1.900,00	R\$ 1.900,00
19	Ensaio de densidade real solos	und	1,00	R\$ 70,00			R\$ 90,00	R\$ 320,00	R\$ 90,00
20	ART dos serviços de topografia e sondagem	und	1,00	CREA - DF					R\$ 240,00

Considerado o menor preço

Considerado o menor preço

Considerado a mediana

Considerado o menor preço entre 1, 2, 3 e 4. Desconsiderado o fornecedor 5 (inferior a 70% da média dos demais)

Considerado o menor preço entre 1, 2, 3 e 4. Desconsiderado o fornecedor 5 (inferior a 70% da média dos demais)

Considerado a mediana

Considerado a mediana

Considerado o menor preço

Considerado a mediana

Considerado a mediana

Considerado o menor preço

Considerado a mediana

Considerado a mediana

Considerado a mediana

DADOS DOS FORNECEDORES						
Item	Razão Social	CNPJ	Contato	Telefones	Email	Data Cotação
Fornecedor 1	MS MASTERSOLO CONSTRUÇÕES	17.158.083/0001-44	Wilson Ferreira	34 - 9 9151 9596 / 62 - 3251 2202	wilson.mastersolo@gmail.com	24/06/2020
Fornecedor 2	D & G SONDAGEM	12.025.133/0001-00	Ivan	61 - 3254 6665 / 61 - 9 8211 4192	ivandegsondagens@gmail.com	26/06/2020
Fornecedor 3	InvestGEO	13.474.206/001-03	Nilberto	61 - 3546 5629 / 61 - 9 9297 1413	nilberto@investgeo.com.br	25/06/2020
Fornecedor 4	Ltec Laboratório	11.663.941/0001-21	Paulo	62 - 3264 1551 / 62 - 9 9619 79 46	paulo@ltec.eng.br	26/06/2020
Fornecedor 5	CONTECH	15.588.514/0001-87	Franciell	62 - 3264 7668	comercial@contech.eng.br	26/06/2020

|| AO SUPOP/SINESP – DF

|| A/C ANA CILENE ALMEIDA BATISTA

CHEFE DA UNIDADE DE ORÇAMENTO
+55(61)3306-5063
ANA.BATISTA@SINESP.DF.GOV.BR

|| PROPOSTA DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Prezada Ana Batista,

A CONTECH – CONTROLE TECNOLÓGICO é uma empresa focada na prestação de serviços técnicos para atender um mercado cada vez mais exigente e competitivo no controle tecnológico de materiais. Contamos com equipamentos novos e modernos que nos fornece maior agilidade e precisão nos resultados obtidos. A qualidade e agilidade são aspectos fundamentais que oferecemos aos nossos clientes. A CONTECH está estruturada com profissionais técnicos habilitados para atuar nas diversas áreas do controle tecnológico de solos, concreto, agregados e asfalto, bem como a prospecção geotécnica de obras, abrangendo os mais diversos serviços, como sondagens rotativas/mista, à percussão, à trado, ensaios geotécnicos, entre outros.

Foi solicitado à CONTECH – CONTROLE TECNOLÓGICO uma proposta comercial para a execução de Serviços Geotécnicos, e ensaios, para a Secretaria de Obras SUPOP/SINEST, em Brasília-DF.

Espero que a presente proposta reflita as expectativas almejadas, bem como meu entusiasmo em prestar-lhe serviços profissionais de qualidade. Neste sentido, aguardo a aprovação da referente proposta e destaco que permaneço ao seu inteiro dispor para prestar-lhe os esclarecimentos adicionais julgados necessários.

1. TABELA DE VALORES

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIT.	QUANT. ESTIM.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1 – SERVIÇOS GEOTÉCNICOS					
1.1	Serviço de Sondagem a Trado (ST)				
1.1.1	Sondagem à Trado (ST) de 1,50m a 5,0m de profundidade ou impenetrável ao trado, com coleta de amostra	METRO	1.700,00	78,00	132.600,00
1.1.2	Sondagem para simples reconhecimento do solo, tipo SPT	METRO	1.100,00	85,00	93.500,00
1.2	Sondagem a Pé e Picareta - Poço (PI)				
1.2.1	Abertura de poço e trincheira de inspeção de solos (até 2,0m)	METRO	100,00	550,00	55.000,00
1.2.2	Abertura de poço e trincheira de inspeção em pavimento flexível até 1,0m, incluso coleta de amostra	METRO	10,00	650,00	6.500,00
1.3	Serviço de Sondagem (SPT)				
1.3.1	Mobilização e desmobilização de equipes /equipamentos para sondagem SPT (por ponto a partir de 150m)	UNID	75,00	150,00	11.250,00
1.3.2	Mobilização e desmobilização de equipes /equipamentos para Poço de inspeção em solos ou em Pavimento Flexível (por ponto a partir de 150m)	UNID	40,00	190,00	7.600,00
1.4	Ensaaios				
1.4.1	Coleta de amostra indeformada	UNID	1.700,00	450,00	765.000,00
1.4.2	Preparação de amostras de Solo para Ensaaios de Caracterização	UNID	1.700,00	50,00	85.000,00
1.4.3	Ensaio de Índice Suporte Califórnia (CBR) – Amostras não trabalhadas – Energia Normal - Solos	UNID	1.700,00	200,00	340.000,00
1.4.4	Ensaaios de Limites de Liquidez - Solos	UNID	1.700,00	100,00	170.000,00
1.4.5	Ensaaios de Limite de Plasticidade - Solos	UNID	1.700,00	100,00	170.000,00

1.4.6	Ensaaios de Limite de Contração - Solos	UNID	1.700,00	210,00	357.000,00
1.4.7	Ensaaios de Sedimentação e Granulometria por peneiramento - Solos	UNID	1.700,00	220,00	374.000,00
1.4.8	Ensaaios de Densidade "in situ" natural	UNID	10,00	130,00	1.300,00
1.4.9	Ensaio de Umidade natural	UNID	10,00	45,00	450,00
1.4.10	Ensaio de Cisalhamento direto Natural	UNID	5,00	1.450,00	7.250,00
1.4.11	Ensaio de Cisalhamento direto Saturado	UNID	5,00	1.650,00	8.250,00
1.4.12	Ensaio de Percolação	UNID	10,00	1.200,00	12.000,00
1.4.13	Ensaio de Infiltração	UNID	10,00	1.200,00	12.000,00
1.4.14	Ensaio de Compressão Triaxial Convencional	UNID	2,00	6.200,00	12.400,00
1.4.15	Composição Granulométrica	UNID	10,00	120,00	1.200,00
1.4.16	Ensaio de Módulo de resiliência de misturas de solo-brita	UNID	2,00	1.800,00	3.600,00
1.4.17	Ensaio de Adensamento na umidade natural	UNID	5,00	1.700,00	8.500,00
1.4.18	Ensaio de Adensamento Saturado	UNID	5,00	1.900,00	9.500,00
1.4.19	Classificação de Solos (SUCS/HRB)	UNID	2,00	250,00	500,00
1.4.20	Ensaio de Colapsidade	UNID	2,00	1.900,00	3.800,00
1.4.21	Ensaio de Densidade real solos	UNID	3,00	320,00	960,00
1.4.22	Ensaio equivalente a areia	UNID	3,00	250,00	750,00
1.4.23	Ensaio de massa específica IN SITU (método balão de borracha solos)	UNID	3,00	135,00	405,00
1.4.24	Ensaio de estabilidade marshall mistura betuminosa a quente	UNID	3,00	650,00	1.950,00
1.4.25	Ensaio de resiliência solos	UNID	3,00	1.500,00	4.500,00

1.4.26	Ensaio base estabilizada granulometricamente	UNID	10,00	1.800,00	18.000,00
1.4.27	Ensaio de solo melhorado com cimento	UNID	10,00	1.800,00	18.000,00
1.5	Anotação de responsabilidade técnica				
1.5.1	ART dos serviços de topografia e sondagem	UNID	3,00	4.500,00	13.500,00
1.5.2	Mobilização	UNID	1,00	30.000,00	30.000,00
TOTAL ESTIMADO					R\$ 2.736.265,00

2. DOS PRAZOS

Prazo de mobilização: a Combinar;

Prazo de execução do serviço: a Combinar;

Ensaio de laboratório: a Combinar

3. DO PAGAMENTO

O investimento poderá ser acertado em 2 (duas) parcelas mediante depósito bancário ou boleto, conforme apresentado a seguir:

- 1ª parcela: 30% do valor total estimado”, no ato da mobilização da equipe;
- 2ª parcela: conforme fechamento da medição, descontando o valor já pago na 1ª parcela, posteriormente emissão da Nota Fiscal e antes da entrega dos resultados.

4. RESPONSABILIDADES

CONTECH CONTROLE TECNOLÓGICO

- A CONTRATADA se comprometerá com a garantia total da qualidade do seu trabalho prestado. No caso em que for solicitado revisão do trabalho, por falta de informações ou qualquer outra atividade que seja de responsabilidade da CONTRATANTE, a CONTECH CONTROLE TECNOLÓGICO está isenta da responsabilidade;

- A CONTRATADA desempenhará os serviços aqui descritos á com todo zelo, diligência e honestidade, observada na legislação vigente, resguardando os interesses da CONTRATANTE, sem prejuízo da dignidade e independência profissional;
- A CONTRATADA não assume nenhuma responsabilidade pelas consequências de informações e documentações inidôneas ou incompletas que lhe forem apresentadas, bem como por omissões próprias da CONTRATANTE ou decorrentes o desrespeito à orientação prestada;
- A CONTRATADA irá fornecer mão de obra e equipamentos necessários para a execução dos serviços, exceto aqueles identificados em obrigações da contratante, incluindo EPI's, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários e fiscais incidentes ou que venham a incidir sobre a mão de obra;
- Fornecimento de ferramentas, caixas e sacos plásticos adequados para coleta e armazenamento das amostras

CONTRATANTE

- A CONTRATANTE deverá nomear e apresentar formalmente a contratada representante para acompanhamento e direção dos serviços;
- Caso a CONTRATANTE exija o PPRA e o PCMSO de acordo com suas diretrizes, a mesma terá que arcar com os custos da emissão dos programas.
- A CONTRATANTE fornecerá todos os projetos e especificações técnicas relacionadas à execução dos serviços;
- A CONTRATANTE fornecerá um ponto de água potável para a execução do serviço, **sem desconto na medição;**
- A CONTRATANTE sempre deixará as frentes aptas aos trabalhos da CONTRATADA nos quesitos, liberações, acessos, marcações topográficas, de modo a não paralisar os serviços;
- A CONTRATANTE deverá fornecer equipamentos para execução dos serviços em altura, tais como elevadores, gaiolas, ponte, andaime e afins, sempre que necessário, e se a escavação para a coleta for superior a 01 metro;

- A CONTRATANTE fornecerá um local seguro para armazenamento dos materiais a serem utilizados nas atividades;
- A CONTRATANTE se responsabilizará pelos equipamentos da contratada em caso de vandalismo, furtos, ou incêndios provocados pelos habitantes da região;

5. NOTAS

- Horário de Trabalho = Segunda a sexta: 07:00h as 17:00h
- Validade da Proposta = 60 dias após o envio.

Desde já, agradecemos pelo contato, e havendo quaisquer dúvidas estamos a disposição.

Cordialmente,


CONTECH
Controle Tecnológico
Francielle Diemer
Engenheira Civil
CREA-RS 158809
francielle@contech.eng.br
Com: (62) 3264 7668



Sondagem SP T •Poços de Monitoramento:

Brasília, 25 de junho de 2020

Proposta n.º: 060/2020

Ref.: Serviços de sondagem SPT a serem realizados; em Vicente pires

Prezados SR, Ana

Conforme solicitado por V.Sas apresentamos nossa proposta de serviços de sondagem a percussão simples para obra em referência.

1. – PARÂMETROS TÉCNICOS FORNECIDOS PELA CONTRATANTE:

1. Planta de situação do terreno apresentada;

2 – DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS:

1. Serão realizados() furo de sondagem à percussão de simples reconhecimento
2. Realizado em, Vicente pires

Os serviços serão executados de acordo com as Normas da ABNT empregando-se amostradores padronizados de $\phi_i = 1 \frac{3}{8}''$ e $\phi_e = 2''$ para obtenção do SPT (Standard Penetration Test).

Os avanços, durante a execução das sondagens, serão feitos a trado ou com circulação de água (conforme item 6.2 da NBR 6484/2001) de modo a não distorcer os resultados obtidos para o valor N do SPT.

As sondagens serão paralisadas de acordo com as exigências da NBR 6484/2001 (item 6.4.1).

Ainda de acordo com a NBR 6484, caso seja atingida a condição do item 6.3.12c, serão executados ensaios de tempo.

3 – DO PREÇO:

VALOR Por CADA METRO PERFURADO DE SONDAGEM SPT **RS =50.00 CINQUENTA REAIS**

DESLOCAMENTO DO VEICULO RS=250 DUZENTOS E CINQUENTA REAIS

1. Condições de pagamento: Após apresentação de medições de 100 % dos serviços executados;
2. Os boletos deverão ser liquidados na praça, em até 10 (dez) dias ou em um prazo acordado após a emissão das respectivas Notas Fiscais. Em caso de um eventual atraso no pagamento serão cobrados multa de 2% (dois por cento) e juros de mora de 1% (um por cento) aomês ou fração.

NOTA 1: Os preços bem como as condições gerais da presente proposta, são válidos exclusivamente para os serviços em referência, devido às condições de localização e da situação geral dos mesmos.

4.1 DO PRAZO:

1. O prazo Previsto para realização dos serviços é de () dias úteis para A obra descrita.
2. O início dos serviços fica sujeito à aprovação da proposta pela Contratante e deverá ser acordada entre as partes.

5 – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

1. Fornecer equipe apta à operação dos equipamentos;
2. Fornecer equipamentos necessários para a realização do ensaio;
3. Fornecer a locação dos furos para realização do ensaio;
4. Fornecer laudo de sondagem, respeitando todas as prescrições da NBR 6484;
5. Apresentação da medição dos serviços executados;
6. Registro de ART de execução junto ao CREA.

6 – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:

1. Fornecer a planta de situação do terreno em que será realizada a sondagem;
2. Fornecer local de trabalho limpo e desimpedido;
3. Fornecimento de água acessível ao local de trabalho;
4. Remover qualquer obstáculo, aparente ou não, que impeça a escavação;
5. Vigilância do nosso equipamento, fora da jornada de trabalho;

6. É de inteira responsabilidade do Contratante localizar, remover e verificar eventuais interferências com redes enterradas e elevadas, das concessionárias públicas ou privadas (ex: redes de águas, esgoto, energia, telefonia, etc.);

7-DO CONTRATO:

1. O prazo para execução dos serviços está descrito no item 4.1;
2. O início dos serviços fica sujeito à aprovação da proposta e deverá ser acordado entre as partes;
3. O prazo de validade desta proposta é de 45 (quarenta e cinco) dias corridos, a contar da data de envio;
4. Esta proposta será disponibilizada em duas vias. Caso sejam aceitas as condições estabelecidas, solicitamos a devolução da segunda via devidamente assinada, a qual passará a valer como contrato definitivo para todos os fins de direito.

Colocando-nos a seu inteiro dispor, subscrevemo-nos.

Cordialmente,

Contratante:

CNPJ: _____.____.____/____-____

Representante Legal: _____ CPF: _____.____.____-____

Contratado: D&G Serviços de Sondagens ME
CNPJ: 12.025.133/0001-00

QNM 09, CONJUNTO E, LOTE 31, CEILÂNDIA SUL, CEP 72215-095 – BRASÍLIA-DF
Telefones (61) 3254.6665 ▪ 98211.4192 ▪ 99956.3885 ▪



Sondagem SP T • Poços de Monitoramento:

Brasília, 24, junho de 2020.

Proposta n.º: 035/2020

Ref.: Serviços de sondagem a trado serem realizado em, Vicente pires

Prezados SR . Ana

Conforme solicitado por V.Sas apresentamos nossa proposta de serviços de sondagem a percussão simples para obra em referência.

1. – PARÂMETROS TÉCNICOS FORNECIDOS PELA CONTRATANTE:

1. Planta de situação do terreno apresentada;

2 – DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS:

1. Serão realizados furos de sondagem à trado de simples reconhecimento
2. realizados em, Vicente pires

Os serviços serão executados de acordo com as Normas da ABNT empregando-se amostradores padronizados de $\emptyset i = 1 \frac{3}{8}''$ e $\emptyset e = 2''$ para obtenção do (Standard Penetration Test).

Os avanços, durante a execução das sondagens, serão feitos a trado ou com circulação de água (conforme item 6.2 da NBR 6484/2001) de modo a não distorcer os resultados obtidos para o valor N do SPT.

As sondagens serão paralisadas de acordo com as exigências da NBR 6484/2001(item 6.4.1).

Ainda de acordo com a NBR 6484, caso seja atingida a condição do item 6.3.12c, serão executados ensaios de tempo.

3 – DO PREÇO:

VALOR Por CADA METRO PERFURADO DE SONDAGEM A TRADO : R\$ 35,00 TRINTA E CINCO REAIS POR CADA METRO PERFURADO

TAXA DE DESLOCAMENTO DO VEICULO RS=250.00 DUZENTOS E CINQUENTA REAIS

1. Condições de pagamento: Após apresentação de medições de 100 % dos serviços executados;
2. Os boletos deverão ser liquidados na praça, em até 10 (dez) dias ou em um prazo acordado após a emissão das respectivas Notas Fiscais. Em caso de um eventual atraso no pagamento serão cobrados multa de 2% (dois por cento) e juros de mora de 1% (um por cento) aomês ou fração.

NOTA 1: Os preços bem como as condições gerais da presente proposta, são válidos exclusivamente para os serviços em referência, devido às condições de localização e da situação geral dos mesmos.

4.1 DO PRAZO:

1. O prazo Previsto para realização dos serviços é de; () dias úteis para A obra descrita.
2. O início dos serviços fica sujeito à aprovação da proposta pela Contratante e deverá ser acordada entre as partes.

5 – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

1. Fornecer equipe apta à operação dos equipamentos;
2. Fornecer equipamentos necessários para a realização do ensaio;
3. Fornecer a locação dos furos para realização do ensaio;
4. Fornecer laudo de sondagem, respeitando todas as prescrições da NBR 6484;
5. Apresentação da medição dos serviços executados;
6. Registro de ART de execução junto ao CREA.

6 – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:

1. Fornecer a planta de situação do terreno em que será realizada a sondagem;
2. Fornecer local de trabalho limpo e desimpedido;
3. Fornecimento de água acessível ao local de trabalho;
4. Remover qualquer obstáculo, aparente ou não, que impeça a escavação;
5. Vigilância do nosso equipamento, fora da jornada de trabalho;

6. É de inteira responsabilidade do Contratante localizar, remover e verificar eventuais interferências com redes enterradas e elevadas, das concessionárias públicas ou privadas (ex: redes de águas, esgoto, energia, telefonia, etc.);

7-DO CONTRATO:

1. O prazo para execução dos serviços está descrito no item 4.1;
2. O início dos serviços fica sujeito à aprovação da proposta e deverá ser acordado entre as partes;
3. O prazo de validade desta proposta é de 10 (Dez) dias corridos, a contar da data de envio;
4. Esta proposta será disponibilizada em duas vias. Caso sejam aceitas as condições estabelecidas, solicitamos a devolução da segunda via devidamente assinada, a qual passará a valer como contrato definitivo para todos os fins de direito.

Colocando-nos a seu inteiro dispor, subscrevemo-nos.

Cordialmente,

Contratante:

CNPJ: _____._____._____/_____-____

Representante Legal: _____ CPF: _____._____._____-____

Contratado: D&G Serviços de Sondagens ME
CNPJ: 12.025.133/0001-00

QNM 09, CONJUNTO E, LOTE 31, CEILÂNDIA SUL, CEP 72215-095 – BRASÍLIA-DF
Telefones (61) 3254.6665 ▪ 98211.4192 ▪ 99956.3885 ▪

DADOS DOS FORNECEDORES						
Item	Razão Social	CNPJ	Contato	Telefones	Email	Data Cotação
Fornecedor 1	MS MASTERSOLO CONSTRUÇÕES	17.158.083/0001-44	Wilson Ferreira	34 - 9 9151 9596 / 62 - 3251 2202	wilson.mastersolo@gmail.com	24/06/2020
Fornecedor 2	D & G SONDAGEM	12.025.133/0001-00	Ivan	61 - 3254 6665 / 61 - 9 8211 4192	ivandegsondagens@gmail.com	26/06/2020
Fornecedor 3	InvestGEO	13.474.206/001-03	Nilberto	61 - 3546 5629 / 61 - 9 9297 1413	nilberto@investgeo.com.br	25/06/2020
Fornecedor 4	Ltec Laboratório	11.663.941/0001-21	Paulo	62 - 3264 1551 / 62 - 9 9619 79 46	paulo@ltec.eng.br	26/06/2020
Fornecedor 5	CONTECH	15.588.514/0001-87	Franciell	62 - 3264 7668	comercial@contech.eng.br	26/06/2020

 Responder a todos |  Excluir Lixo eletrônico | 




RE: Solicitação de proposta - serviços geotécnicos



Comercial-Hidrosolo Ambiental <Comercial@hidrosoloambiental.com.br>

 Responder a todos | 

Hoje, 08:56

Ana Cilene Almeida Batista 

Caixa de Entrada

a Ana tudo bem com você ,
Espero que esteja.
Infelizmente não fazemos esse tipo de coleta, agradecemos o contato .
Seguimos a disposição para futuros orçamentos.
Atenciosamente,
Ladiene Campos



De: "Ana Cilene Almeida Batista" <ana.batista@so.df.gov.br>

Enviada: 2020/06/25 17:38:51

Para: Comercial@hidrosoloambiental.com.br

Assunto: Re: Solicitação de proposta - serviços geotécnicos

Obrigada pelo retorno, Ladiene!

Ficamos no aguardo.

Att.

[1549626320032]

Ana Cilene Almeida Batista
Chefe da Unidade de Orçamento
SUPOP/SODF
+55(61)9 9234 9656
ana.batista@so.df.gov.br
SAP, lote B, Bloco A15 – NOVACAP

 Responder a todos |  Excluir Lixo eletrônico | 



Para: Ana Cilene Almeida Batista

Assunto: RE: Solicitação de proposta - serviços geotécnicos

Boa tarde,

Assim que eu finalizar o orçamento faço o envio

Atenciosamente,

Ladiene Campos

[https://scontent.fbsb8-1.fna.fbcdn.net/v/t1.0-9/66428012_2200072140088354_7507336416586629120_n.jpg?_nc_cat=101&_nc_oc=AQINHBipqgsh225s6buJTPey7qCCWzyE9G3xmRIHYe7-i3l0OXdEAr6pxcrJgPTo-8ihDpdgSfcsPbMYCuglEgdB&_nc_ht=scontent.fbsb8-1.fna&oh=15f42a58b4806d47a4b4248f9008cbd0&oe=5DB4CA75]

De: "Ana Cilene Almeida Batista" <ana.batista@so.df.gov.br>

Enviada: 2020/06/25 11:27:53

Para: comercial@hidrosoloambiental.com.br

Assunto: Solicitação de proposta - serviços geotécnicos

Bom dia Ladiene!

Conforme contato telefônico, solicito proposta de preços para a execução dos serviços da lista anexa. O objetivo da contratação desses serviços é subsidiar a elaboração de projetos da Secretaria de Obras, para as obras remanescentes da Vicente Pires.

Os serviços serão contratados por meio de licitação, pela NOVACAP.

Att.

[1549626320032]

Ana Cilene Almeida Batista

Chefe da Unidade de Orçamento

SUPOP/SODF

+55(61)9 9234 9656

ana.batista@so.df.gov.br

SAP, lote B, Bloco A15 – NOVACAP

Brasília, 25 de Junho de 2020.

NOVACAP-DF

Proposta n.º:044/ 2020

Ref.: Serviços de sondagens a serem realizados no DF;

Prezados Senhores,

Conforme solicitado por V.Sas apresentamos nossa proposta de serviços de sondagem a percussão simples para obra em referência.

1 – PARÂMETROS TÉCNICOS FORNECIDOS PELA CONTRATANTE:

1.1 Quantidade de furos de sondagem, conforme informado pelo cliente;

2 – DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS:

Serão realizados **furos de sondagem SPT; sondagem ST; sondagem à pá e Picareta;**

Os serviços serão executados de acordo com as Normas da ABNT empregando-se amostradores padronizados de $\varnothing i = 1 \frac{3}{8}''$ e $\varnothing e = 2''$ para obtenção do SPT (Standard Penetration Test).

Os avanços, durante a execução das sondagens, serão feitos a trado ou com circulação de água (conforme item 6.2 da NBR 6484/2001) de modo a não distorcer os resultados obtidos para o valor N do SPT.

As sondagens serão paralisadas de acordo com as exigências da NBR 6484/2001 (item 6.4.1).

Ainda de acordo com a NBR 6484, caso seja atingida a condição do item 6.3.12c, serão executados ensaios de tempo.

3 – DO PREÇO:

Propomos executar a obra pelos seguintes valores:

- R\$ 300,00 (Trezentos reais) - Deslocamento da equipe- cobrada por site
- R\$ 50,00 (Cinquenta reais) por metro da sondagem SPT; Sendo que o mínimo de profundidade de cada furo é 10 metros;
- R\$ 300,00 (Trezentos Reais) por furo ST sem limites de profundidade;

- R\$ 1000,00 (Um mil Reais) da diária da equipe para perfuração dos Poços (PI);
- R\$ 100,00 (cem reais) por cada Art emitida;

3.1 Os boletos deverão ser liquidados na praça, em até 21 (vinte e um) dias ou em um prazo acordado após a emissão das respectivas Notas Fiscais. Em caso de um eventual atraso no pagamento serão cobrados multa de 2% (dois por cento) e juros de mora de 1% (um por cento) ao mês ou fração.

NOTA 1: Os preços bem como as condições gerais da presente proposta, são válidos exclusivamente para os serviços em referência, devido às condições de localização e da situação geral dos mesmos.

4 – DO PRAZO:

- 4.1** O prazo para realização dos serviços é de 60 dias corridos para todo os sites descritos no item 2;
- 4.2** O início dos serviços fica sujeito à aprovação da proposta pela Contratante e deverá ser acordada entre as partes.

5 – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

- 5.1** Fornecer equipe apta à operação dos equipamentos;
- 5.2** Fornecer equipamentos necessários para a realização do ensaio;
- 5.3** Fornecer a locação dos furos para realização do ensaio;
- 5.4** Fornecer laudo de sondagem, respeitando todas as prescrições da NBR 6484;
- 5.5** Fornecer o Arquivo Eletrônico com a Assinatura;
- 5.6** Apresentação da medição dos serviços executados;
- 5.7** Registro de ART de execução junto ao CREA.

6 – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:

- 6.1** Fornecer a planta de situação do terreno em que será realizada a sondagem;
- 6.2** Fornecer local de trabalho limpo e desimpedido;

7–DO CONTRATO:

- 7.1** O prazo para execução dos serviços está descrito no item 4.1;
- 7.2** O início dos serviços fica sujeito à aprovação da proposta e deverá ser acordado entre as partes;
- 7.3** O prazo de validade desta proposta é de 90 (noventa) dias corridos, a contar da data de envio;
- 7.4** Esta proposta será disponibilizada em duas vias. Caso sejam aceitas as condições estabelecidas, solicitamos a devolução da segunda via devidamente assinada, a qual passará a valer como contrato definitivo para todos os fins de direito.



Colocando-nos a seu inteiro dispor, subscrevemo-nos.

Cordialmente,

Contratante:
CNPJ: _____._____._____/_____-_____
Representante Legal: _____ CPF: _____._____._____-_____

Contratado: InvestGEO Serviços de Sondagens Ltda
CNPJ: 13.474.206/0001-03

QNM 09 CONJUNTO E LOTE 06- CEILÂNDIA SUL- BRASÍLIA-DF – Telefone (61) 3546
5629.

 ORÇAMENTO PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE SERVIÇOS GEOTÉCNICOS					
Data base: JUNHO/2020				VALORES LITEC	
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	R\$	R\$ 1.581.680,00
1	SERVIÇOS GEOTÉCNICOS				
1.1	Serviços de Sondagem à Trado (ST):				
1.1.1	Sondagem à Trado (ST) de 1,50m a 5,0m de profundidade ou impenetrável ao trado, com coleta de amostra.	m	1.700,00	50	85000
1.1.2	Sondagem para simples reconhecimento do solo, tipo SPT	m	1.100,00	110	121000
1.2	Sondagem à Pá e Picareta - Poço (PI):				
1.2.1	Abertura de poço e trincheira de inspeção em solos (até 2,0 m)	m	100,00	50	5000
1.2.2	Abertura de poço e trincheira de inspeção em pavimento flexível até 1,0 m, incluso coleta de amostra.	m	10,00	50	500
1.3	Serviços de Sondagem (SPT):				
1.3.1	Mobilização e desmobilização de equipes/equipamentos para sondagem SPT (por ponto _ a partir de 150 m)	und	75,00	550	41250
1.3.2	Mobilização e desmobilização de equipe/equipamentos para Poço de inspeção em solos ou em Pavimento Flexível (por ponto a partir de 150 m)	und	40,00	550	22000
1.4	Ensaaios				
1.4.1	Coleta de amostra indeformada	und	1.700,00	150	255000
1.4.2	Preparação de Amostras de Solo para Ensaaios de Caracterização	und	1.700,00	25	42500
1.4.3	Ensaio de Índice Suporte Califórnia (CBR) - Amostras não trabalhadas - Energia normal - Solos	und	1.700,00	250	425000
1.4.4	Ensaio de Limites de Liqueidez - Solos	und	1.700,00	60	102000
1.4.5	Ensaio de Limites de Plasticidade - Solos	und	1.700,00	60	102000
1.4.6	Ensaio de Limites de Contração - Solos	und	1.700,00	60	102000
1.4.7	Ensaio de Sedimentação e Granulometria por peneiramento - Solos	und	1.700,00	120	204000
1.4.8	Ensaio de Densidade "in situ" natural	und	10,00	50	500
1.4.9	Ensaio de Umidade natural	und	10,00	50	500
1.4.10	Ensaio de Cisalhamento direto natural	und	5,00	1500	7500
1.4.11	Ensaio de Cisalhamento direto saturado	und	5,00	1500	7500
1.4.12	Ensaio de Percolação	und	10,00	350	3500
1.4.13	Ensaio de Infiltração	und	10,00	450	4500
1.4.14	Ensaio de Compressão Triaxial Convencional	und	2,00	6000	12000
1.4.15	Composição granulométrica	und	10,00	120	1200
1.4.16	Ensaio de módulo de resiliência de misturas de solo-brita	und	2,00	1500	3000
1.4.17	Ensaio de Adensamento na umidade natural	und	5,00	2000	10000
1.4.18	Ensaio de Adensamento saturado	und	5,00	2000	10000
1.4.19	Classificação de solos (SUCS/HRB)	und	2,00	150	300
1.4.20	Ensaio de Colapsividade	und	2,00	2000	4000
1.4.21	Ensaio de densidade real solos	und	3,00	90	270
1.4.22	Ensaio de equivalente em areia	und	3,00	100	300
1.4.23	Ensaio de massa específica IN SITU (Método balão de borracha_solos)	und	3,00	120	360
1.4.24	Ensaio de estabilidade marshall_mistura betuminosa a quente	und	3,00	350	1050
1.4.25	Ensaio de resiliência_solos	und	3,00	1500	4500
1.4.26	Ensaio de base estabilizada granulometricamente	und	10,00	120	1200
1.4.27	Ensaio de solo melhorado com cimento	und	10,00	120	1200
1.5	Anotação de Responsabilidade Técnica				
1.5.1	ART dos serviços de topografia e sondagem	und	3,00	350	1050

Endereço: Av. Sucuri Q131 Lt75 Sta. Genoveva - Goiânia - GO

Telefones: (62) 32641551 / 62 9 9619 7946

Email: contato@ltec.eng.br

CNPJ: 11.663.941/0001-21

PROPOSTA DE EXECUÇÃO E INVESTIGAÇÃO GEOTÉCNICA

A NOVACAP

A/C. Ana Cilene Almeida Batista

ana.batista@so.df.gov.br

(61)3306-5063

1 - Objeto:

A Master Solos Construções (R.ANTUNES DA ROCHA CONSTRUÇÕES EIRELI ME) vem através desta, apresentar proposta para a execução de Sondagens e ensaios de solo para investigações geotécnicas.

2 - Preço:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	R\$ Unitário	Total
1	SERVIÇOS GEOTÉCNICOS				
1.1	Serviços de Sondagem à Trado (ST):				
1.1.1	Sondagem à Trado (ST) de 1,50m a 5,0m de profundidade ou impenetrável ao trado, com coleta de amostra.	m	1.700,00	R\$ 150,00	R\$ 255.000,00
1.1.2	Sondagem para simples reconhecimento do solo, tipo SPT	m	1.100,00	R\$ 90,00	R\$ 99.000,00
1.2	Sondagem à Pá e Picareta - Poço (PI):				
1.2.1	Abertura de poço e trincheira de inspeção em solos (até 2,0 m)	m	100,00	R\$ 400,00	R\$ 40.000,00
1.2.2	Abertura de poço e trincheira de inspeção em pavimento flexível até 1,0 m, incluso coleta de amostra.	m	10,00	R\$ 600,00	R\$ 6.000,00
1.3	Serviços de Sondagem (SPT):				
1.3.1	Mobilização e desmobilização de equipes/equipamentos para sondagem SPT (por ponto _ a partir de 150 m)	und	75,00	R\$ 450,00	R\$ 33.750,00
1.3.2	Mobilização e desmobilização de equipe/equipamentos para Poço de inspeção em solos ou em Pav Flexível (por ponto a partir de 150 m)	und	40,00	R\$ 450,00	R\$ 18.000,00
1.4	Ensaaios				
1.4.1	Coleta de amostra indeformada	und	1.700,00	R\$ 900,00	R\$ 1.530.000,00
1.4.2	Preparação de Amostras de Solo para Ensaaios de Caracterização	und	1.700,00	R\$ 150,00	R\$ 255.000,00
1.4.3	Ensaio de Índice Suporte Califórnia (CBR) - Amostras não trabalhadas - Energia normal - Solos	und	1.700,00	R\$ 250,00	R\$ 425.000,00
1.4.4	Ensaio de Limites de Liquidez - Solos	und	1.700,00	R\$ 40,00	R\$ 68.000,00
1.4.5	Ensaio de Limites de Plasticidade - Solos	und	1.700,00	R\$ 40,00	R\$ 68.000,00
1.4.6	Ensaio de Limites de Contração - Solos	und	1.700,00	R\$ 350,00	R\$ 595.000,00
1.4.7	Ensaio de Sedimentação e Granulometria por peneiramento - Solos	und	1.700,00	R\$ 350,00	R\$ 595.000,00
1.4.8	Ensaio de Densidade "in situ" natural	und	10,00	R\$ 70,00	R\$ 700,00
1.4.9	Ensaio de Umidade natural	und	10,00	R\$ 70,00	R\$ 700,00
1.4.10	Ensaio de Cisalhamento direto natural	und	5,00	R\$ 1.500,00	R\$ 7.500,00
1.4.11	Ensaio de Cisalhamento direto saturado	und	5,00	R\$ 2.200,00	R\$ 11.000,00
1.4.12	Ensaio de Percolação	und	10,00	R\$ 450,00	R\$ 4.500,00
1.4.13	Ensaio de Infiltração	und	10,00	R\$ 450,00	R\$ 4.500,00
1.4.14	Ensaio de Compressão Triaxial Convencional	und	2,00	R\$ 7.000,00	R\$ 14.000,00
1.4.15	Composição granulométrica	und	10,00	R\$ 350,00	R\$ 3.500,00
1.4.16	Ensaio de módulo de resiliência de misturas de solo-brita	und	2,00	R\$ 1.800,00	R\$ 3.600,00
1.4.17	Ensaio de Adensamento na umidade natural	und	5,00	R\$ 550,00	R\$ 2.750,00
1.4.18	Ensaio de Adensamento saturado	und	5,00	R\$ 650,00	R\$ 3.250,00
1.4.19	Classificação de solos (SUCS/HRB)	und	2,00	R\$ 650,00	R\$ 1.300,00
1.4.20	Ensaio de Colapsividade	und	2,00	R\$ 550,00	R\$ 1.100,00
1.4.21	Ensaio de densidade real solos	und	3,00	R\$ 70,00	R\$ 210,00
1.4.22	Ensaio de equivalente em areia	und	3,00	R\$ 125,00	R\$ 375,00
1.4.23	Ensaio de massa específica IN SITU (Método balão de borracha_solos)	und	3,00	R\$ 140,00	R\$ 420,00
1.4.24	Ensaio de estabilidade marshall_mistura betuminosa a quente	und	3,00	R\$ 550,00	R\$ 1.650,00
1.4.25	Ensaio de resiliência_solos	und	3,00	R\$ 550,00	R\$ 1.650,00
1.4.26	Ensaio de base estabilizada granulometricamente	und	10,00	R\$ 550,00	R\$ 5.500,00
1.4.27	Ensaio de solo melhorado com cimento	und	10,00	R\$ 550,00	R\$ 5.500,00

MASTER SOLOS ENGENHARIA LTDA

Rua Jacumã Qd. 121 Lt. 13 – Jardim Atlântico • Goiânia - GO

Fone: (062) 3251-2202 • e-mail: rodrantunes@hotmail.com

(34) 3083-1979 – wilson.mastersolo@gmail.com – Uberlândia - MG

www.mastersolo.com.br

1.5	Anotação de Responsabilidade Técnica				
1.5.1	ART dos serviços de topografia e sondagem	und	3,00	R\$ 850,00	R\$ 2.550,00
TOTAL DOS SERVIÇOS					R\$ 4.064.005,00

Obs.:

Serão mobilizadas 4 equipes para a execução das sondagens em campo.

A Contratada já possui uma apólice de seguro de seus funcionários junto ao banco ao qual possui uma conta corrente e que a mesma poderá fornecer quando for solicitada.

O fornecimento de água será de responsabilidade da Contratante.

A locação dos furos será de responsabilidade da Contratante, ou caso a mesma forneça as coordenadas geográficas poderemos locar os furos de sondagem, mas com o acompanhamento da CONTRATANTE.

O acesso para a instalação do equipamento de sondagem é de responsabilidade da Contratante.

Caso haja necessidade de paralisação dos serviços por solicitação/interrupção da Contratante, será cobrado o valor de R\$ 1.500,00 por equipe por dia parado.

3 - Prazo e forma de pagamento:

- A validade deste orçamento é de 60 dias a contar da data de hoje.

- O prazo de execução dos furos de sondagem será de acordo com a demanda repassada pela Contratante, com entregas de relatórios semanais/quinzenais.

- O Pagamento de 50% dos valores de mobilização/desmobilização (1.3.1 e 1.3.2) devem ser efetivados subsequente à assinatura dos contratos à vista, viabilizando o deslocamento das equipes às frentes de trabalho.

- O Pagamento dos serviços executados deverá ser feito em depósito bancário ou boleto com prazo de 21 dias subsequentes ao fechamento de cada etapa de medição mensal, que deverá ser aprovada em até 48h após seu envio.

4 - Execução dos serviços:

A Mastersolo Engenharia será responsável pelos seguintes serviços:


- Fornecer tudo quanto for necessário para a execução do escopo do contrato, tal como, mão-de-obra, refeição, transporte e alojamento para seus funcionários; engenharia, supervisão, direção, administração, ferramentas, equipamentos sobressalentes, aquisição de materiais para aplicação na obra, serviços, ensaios e seus dispositivos e o armazenamento em geral, bem como todo e qualquer item ou despesa necessários para a engenharia, suprimento, fabricação, transporte, carga e descarga, construção, montagem, avaliação, higiene e segurança do trabalho e controle de qualidade, bem como o recolhimento de todos os impostos pertinentes aos fornecimentos e serviços em questão;
- Fornecer todos os equipamentos inerentes à execução dos serviços, bem como seu transporte e descarga na obra, operação e manutenção, bem como o recolhimento de todos os impostos pertinentes (quando aplicável);
- Alertar a CONTRATANTE de eventuais problemas e/ou interferências que possam afetar a qualidade ou o desenvolvimento dos serviços;
- Todos os serviços executados deverão obedecer às Normas Técnicas atualmente em vigor;
- Fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) referente aos serviços executados (quando aplicável);
- Atender a NR-18 (Condições de Meio Ambiente do Trabalho) na indústria da construção durante a execução dos serviços;
- Fornecer qualquer informação quando solicitada sobre o andamento dos serviços;
- Fornecer EPI'S completos;
- Responsabilizar-se pela segurança do nosso pessoal.

Sem mais para o momento colocamo-nos ao dispor para quaisquer esclarecimentos complementares julgados necessários.

Uberlândia, 24 de Junho de 2020.

MASTERSOLOS CONSTRUÇÕES.

CNPJ: 17.158.083/000144


Rodrigo Antunes da Rocha
Engenheiro Civil
MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

Eng. Civil Rodrigo Antunes da Rocha.

CREA:11.373/D-GO.


Wilson Ferreira
Consultor Comercial
(34) 3083-1979 (34) 99151-9596

De Acordo:

NOVACAP

MASTER SOLOS ENGENHARIA LTDA

Rua Jacumã Qd. 121 Lt. 13 – Jardim Atlântico • Goiânia - GO

Fone: (062) 3251-2202 • e-mail: rodrantunes@hotmail.com

(34) 3083-1979 – wilson.mastersolo@gmail.com – Uberlândia - MG

www.mastersolo.com.br

ITEM	RESUMO QUANTITATIVO	UNIDADE	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
CORREDOR BRT (TODOS OS TRECHOS)				
01.	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO			
01.01	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E UTENSÍLIOS	unid.	1,00	CONSIDERADO PERCENTUAL 0,3% DO TOTAL DA OBRA
02.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
02.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	unid.	1,00	CONSIDERADO PERCENTUAL 7% DO TOTAL DA OBRA
03.	CANTEIRO DE OBRA			
03.01	IMPLANTAÇÃO DO CANTEIROS DE OBRAS COM MANUTENÇÃO	unid.	1,00	CONSIDERADO PERCENTUAL DE 1,5% DO TOTAL DA OBRA
04.	ILUMINAÇÃO PÚBLICA (CONSIDERANDO TODOS OS TRECHOS - ESTIMATIVA)			
04.01	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 15 M, CARGA NOMINAL MAIOR QUE 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 2,1 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	UN	350,00	CONFORME QUANTITATIVO
04.02	INSTALAÇÃO DE SUPORTE E LUMINÁRIA (IP)	un	350,00	CONFORME QUANTITATIVO
04.03	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR 16M	un	350,00	PREÇO REAJUSTADO PELO INCC =1,036768
04.04	SUPORTE SIMPLES PARA PÉTALA	un	350,00	PREÇO REAJUSTADO PELO INCC
04.05	LUMINÁRIA LED ATÉ 280W	un	350,00	PREÇO REAJUSTADO PELO INCC
04.06	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	10.500,00	ESTIMADO - EXTENSÃO 7.000M X 1,50 LARGURA x 1,00 PROF.
04.07	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_05/2016	M3	10.500,00	CONSIDERADO O VOLUME DA ESCAVAÇÃO
04.08	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	7.000,00	ESTIMADO PARA EXTENSÃO DE 7000 M
04.09	RETIRADA DE POSTE DE CONCRETO DE 10M A 12M	un	360,00	CONFORME QUANTITATIVO
04.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO DE 10 TON.M - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	1.548,00	QUANTIDADE x 1 TON x DMT NOVACAP 4,3 KM
05.	DESVIO PROVISÓRIO DO TRÂNSITO (SEM PROJETO - ESTIMADO)			
05.01	PAVIMENTAÇÃO			
05.01.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	14.000,00	FOI CONSIDERADO LARGURA 14,00M (4 FAIXAS DE 3,5 CADA) E EXTENSÃO DE 1.000,00 METROS (SIMILAR TRECHO 3-CORREDOR EPIG)
05.01.2	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	3.220,00	AREA X 0,20M ESPESSURA X EMP. 1,15
05.01.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	68.586,00	VOL X 1,5 (P. ESP-DNIT) X DMT BOTA FORA (14,20 KM)
05.01.4	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	14.000,00	AREA CONSIDERADA
05.02	SUB-BASE			
05.02.1	EXECUCAO E COMPACTACAO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO MELHORADO COM (3%)CAL - EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2017	m3	2.380,00	CONSIDERADA ESPESSURA 17 CM
05.02.2	CASCALHO DE CAVA	M3	2.615,38	VOLUME/ FATOR CONTRAÇÃO 0,91
05.02.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	146.723,08	VOLUME X 1,5 (P.ESP) X DMT CASCALHEIRA 37,40 KM
05.03	BASE			
05.03.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	2.240,00	CONSIDERADA ESPESSURA 16 CM

ITEM	RESUMO QUANTITATIVO	UNIDADE	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
05.03.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	127.008,00	VOLUME x P.ESP. 1,5 x DMT PEDREIRA 37,80 KM
05.04	CAPA ASFÁLTICA			
05.04.1	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	m2	14.000,00	AREA DA REGULARIZAÇÃO
05.04.2	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m2	14.000,00	AREA DA REGULARIZAÇÃO
05.04.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m3	700,00	ESPESSURA DE 0,05M
05.04.4	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70 PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO GRAVIMÉTRICA DE 150 TON/H. AF_03/2020_P	T	1.680,00	VOLUME CAPA X P. ESP. 2,4T/M3
05.04.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	7.224,00	VOLUME X DMT NOVACAP 4,3 KM
05.05	AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO C/ TRANSPORTE			
05.05.1	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA IMPRIMANTE (EAI)	t	22,40	AREA IMPRIMAÇÃO X TAXA DE APLICAÇÃO 1,6 L/M2
05.05.2	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR1C	t	7,00	AREA PINTURA DE LIGAÇÃO X TAXA DE APLICAÇÃO 1,0 L/M3 A 50%
05.05.3	Fornecimento de cimento asfáltico CAP 50/70.	t	92,40	VOLUME CBUQ (ROLAMENTO + BINDER) X TAXA DE 5,5%
05.06	SINALIZAÇÃO VIÁRIA			
05.06.1.1	SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL			
05.06.1.1.1	Pintura de setas e zebreados - termoplástico por extrusão - espessura de 3,0 mm	M2	226,00	ESTIMADO CONSIDERANDO DESVIO EPIG TR03
05.06.1.1.2	Pintura de faixa - termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	M2	810,00	ESTIMADO CONSIDERANDO DESVIO EPIG TR03
05.06.1.1.3	Tachão refletivo monodirecional - fornecimento e colocação	UN	688,00	ESTIMADO CONSIDERANDO DESVIO EPIG TR03
05.06.1.2	SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL			
05.06.1.2.1	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO - PELÍCULA III + III	m2	15,60	ESTIMADO CONSIDERANDO DESVIO EPIG TR03
05.06.1.2.2	FORNECIMENTO E IMPLANTACAO DE SUPORTE METALICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTACAO - R1 - LADO DE 0,248 M	UN	5,00	ESTIMADO CONSIDERANDO DESVIO EPIG TR03
05.06.1.2.3	FORNECIMENTO E IMPLANTACAO DE SUPORTE METALICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTENCIA - LADO DE 0,60 M	UN	2,00	ESTIMADO CONSIDERANDO DESVIO EPIG TR03
05.07	DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO			
05.07.1	REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO	m3	700,00	AREA X ESPESSURA DE 0,05M
05.07.2	REMOÇÃO MECANIZADA DA CAMADA GRANULAR	m3	4.620,00	AREA X ESPESSURA DE 0,33M
05.07.3	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	6.916,00	VOLUME X EMP. 1,3
05.07.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	147.310,80	VOLUME CARGA X 1,5 (P.ESP.) X DMT BOTA FORA 14,20 KM
06.	SERVIÇOS GEOTÉCNICOS			
06.01	Sondagem a trado (ST) de 1,5m de profundidade ou impenetrável ao trado, com coleta de amostra	m	240,00	MEMÓRIA DE CÁLCULO GEOTECNIA
06.02	Sondagem à Trado (ST) de 5,0m de profundidade ou impenetrável ao trado, com coleta de amostra.	m	150,00	MEMÓRIA DE CÁLCULO GEOTECNIA
06.03	Abertura de poço de inspeção em solos (até 2,0 m), com fechamento	m	2,00	MEMÓRIA DE CÁLCULO GEOTECNIA
06.04	Mobilização para poço de inspeção	un	2,00	MEMÓRIA DE CÁLCULO GEOTECNIA
06.05	Sondagem para simples reconhecimento do solo, tipo SPT	m	1.840,00	MEMÓRIA DE CÁLCULO GEOTECNIA
06.06	Mobilização e desmobilização de equipes/equipamentos para sondagem em locais de 50 km a 150 km (inclusive), de distância da SODF.	un	9,00	MEMÓRIA DE CÁLCULO GEOTECNIA
06.07	Coleta de amostra indeformada	un	2,00	MEMÓRIA DE CÁLCULO GEOTECNIA
06.08	Preparação de Amostras de Solo para Ensaio de Caracterização	un	240,00	MEMÓRIA DE CÁLCULO GEOTECNIA
06.09	Ensaio de Compactação - Amostras não trabalhadas - Energia normal - Solos	un	240,00	MEMÓRIA DE CÁLCULO GEOTECNIA
06.10	Ensaio de Índice Suporte Califórnia (CBR) - Amostras não trabalhadas - Energia normal - Solos	un	240,00	MEMÓRIA DE CÁLCULO GEOTECNIA
06.11	Ensaio de Limites de Liquidez - Solos	un	240,00	MEMÓRIA DE CÁLCULO GEOTECNIA
06.12	Ensaio de Limites de Plasticidade - Solos	un	240,00	MEMÓRIA DE CÁLCULO GEOTECNIA
06.13	Ensaio de Granulometria por peneiramento - Solos	un	240,00	MEMÓRIA DE CÁLCULO GEOTECNIA
06.14	Ensaio de Sedimentação - Solos	un	12,00	MEMÓRIA DE CÁLCULO GEOTECNIA
06.15	Ensaio de Cisalhamento direto natural	un	2,00	MEMÓRIA DE CÁLCULO GEOTECNIA
06.16	Ensaio de Cisalhamento direto saturado	un	2,00	MEMÓRIA DE CÁLCULO GEOTECNIA
06.17	Ensaio de Infiltração	un	6,00	MEMÓRIA DE CÁLCULO GEOTECNIA

ITEM	RESUMO QUANTITATIVO	UNIDADE	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
06.18	Ensaio de Adensamento na umidade natural	un	2,00	MEMÓRIA DE CÁLCULO GEOTECNIA
06.19	Ensaio de Adensamento saturado	un	2,00	MEMÓRIA DE CÁLCULO GEOTECNIA
06.20	Ensaio de Densidade Real _ Solos	un	12,00	MEMÓRIA DE CÁLCULO GEOTECNIA
06.21	Ensaio de Densidade "in situ" natural	un	6,00	MEMÓRIA DE CÁLCULO GEOTECNIA
06.22	Ensaio de Umidade natural	un	6,00	MEMÓRIA DE CÁLCULO GEOTECNIA
06.23	ART dos serviços de sondagem	un	1,00	MEMÓRIA DE CÁLCULO GEOTECNIA
07.	READEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETO			
07.01	READEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETO	un	1,00	MEMÓRIA DE CÁLCULO PROJETO
TRECHO 01				
08.	LIMPEZA E DEMOLIÇÕES			
08.01	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	85.006,43	ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTO+CALÇADAS E CICLOVIA
08.02	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	19.551,48	AREA DE LIMPEZA X ESPESSURA 20CM X 1,15 (EMPOLAMENTO)
08.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	416.446,50	VOL X 1,5 (P. ESPECÍFICO-DNIT) X DMT BOTA FORA (14,20 KM)
08.04	REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO	m3	1.763,93	AREA DE PROJETO X ESPESSURA 0,10M
08.05	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	2.293,10	VOLUME X 1,30 (EMPOLAMENTO)
08.06	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	48.843,11	VOL X 1,5 (P. ESP-DNIT) X DMT BOTA FORA (14,20 KM)
08.07	REMOÇÃO MECANIZADA DA CAMADA GRANULAR DO PAVIMENTO	m3	8.466,84	AREA DE PROJETO X ESPESSURA 0,48M
08.08	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	11.006,90	VOLUME CAMADA GRANULAR X EMP. 1,3
08.09	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	234.446,93	VOL X 1,5 (P. ESP-DNIT) X DMT BOTA FORA (14,20 KM)
09.	MOVIMENTOS DE TERRA			
09.01	CORTE			
09.01.1	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	M3	91.167,21	QUANTIDADE DE PROJETO
09.01.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	1.483.957,68	(VOL CORTE - VOL ATERRO) X 1,5 (P. ESP-DNIT) X DMT BOTA FORA (14,20 KM)
09.02	ATERRO			
09.02.1	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	M3	21.497,84	VOL. DE ATERRO / FATOR DE CONTRATRAÇÃO DE 0,91
09.02.2	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	m3	15.048,48	ESTIMADO 70% DO VOLUME DE ATERRO
09.02.3	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO	m3	6.449,35	ESTIMADO 30% DO VOLUME DE ATERRO
10.	OBRAS DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS.			
10.01	ROMPIMENTO DE TUBO DE CONCRETO - DIÂMETRO DE 300 A 600 MM	UN	30,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO TRECHO1
10.02	ROMPIMENTO DE TUBO DE CONCRETO - DIÂMETRO DE 800 A 1500 MM	UN	15,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO TRECHO1
10.03	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	M3	502,20	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO TRECHO1
10.04	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	28.323,97	Volume escavado x P. Esp. 1,5t/m³(DNIT)x DMT 37,60 km
10.05	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	16.137,07	CONFORME QUANTITATIVO TRECHO1
10.06	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	2.543,68	CONFORME QUANTITATIVO TRECHO1
10.07	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	502,20	CONFORME QUANTITATIVO TRECHO1
10.08	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	7.118,72	CONFORME QUANTITATIVO TRECHO1

ITEM	RESUMO QUANTITATIVO	UNIDADE	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
10.09	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	11.581,59	CONFORME QUANTITATIVO TRECHO1
10.10	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE ATÉ 4,00 M DE PROFUNDIDADE PARA BUEIRO TUBULAR ATÉ 0,60 M DE DIÂMETRO	m2	9.167,78	CONFORME QUANTITATIVO TRECHO1
10.11	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE ATÉ 4,00 M DE PROFUNDIDADE PARA BUEIRO TUBULAR DE 0,80 M A 1,50 M DE DIÂMETRO	m2	8.033,20	CONFORME QUANTITATIVO TRECHO1
10.12	POÇO VISITA AG PLUV. EM ALVENARIA 1,10X1,10X1,40 M COLETOR D=40 E 60 CM COM BLOCO DE CONCRETO 09X19X39 CM, LAJE EM CONCRETO ARMADO PREMOLDADO FCK=225 KG/CM² E REVEST C/ARG CIM/AREIA 1:3 E=2,0 CM, C/ ESTRIBOS INCL. FORN. DE TODOS MATERIAIS. CONF. PROJETO	UN	244,00	CONFORME QUANTITATIVO TRECHO1
10.13	POÇO VISITA AG PLUV. EM ALVENARIA 1,50X1,50X1,50 M COLETOR D=80 CM COM BLOCO DE CONCRETO 19X19X39CM, LAJE EM CONCRETO ARMADO PREMOLDADO FCK=225 KG/CM² E REVEST C/ARG CIM/AREIA 1:3 E=2 CM, C/ ESTRIBOS INCL. FORN. DE TODOS MATERIAIS. CONF. PROJETO	UN	27,00	CONFORME QUANTITATIVO TRECHO1
10.14	POÇO VISITA AG PLUV. EM CONCRETO 204X204X220 CM COLETOR D=1200 MM COM PAREDE DE CONCRETO E=12 CM E LAJE EM CONCRETO ARMADO FCK=225 KG/CM² E ESTRIBOS P/DEGRAUS INCL FORN. TODOS MATERIAIS. CONFORME PROJETO	UN	4,00	CONFORME QUANTITATIVO TRECHO1
10.15	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- PS1, PB, DN 400 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	665,84	CONFORME QUANTITATIVO TRECHO1
10.16	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- PS2, PB, DN 400 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	285,36	CONFORME QUANTITATIVO TRECHO1
10.17	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PB, DN 600 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	1.954,95	CONFORME QUANTITATIVO TRECHO1
10.18	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PB, DN 800 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	1.053,55	CONFORME QUANTITATIVO TRECHO1
10.19	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, PB, DN 800 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	210,00	CONFORME QUANTITATIVO TRECHO1
10.20	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PB, DN 1200 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	93,50	CONFORME QUANTITATIVO TRECHO1
10.21	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	951,20	CONFORME QUANTITATIVO TRECHO1
10.22	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	1.954,95	CONFORME QUANTITATIVO TRECHO1
10.23	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	1.263,55	CONFORME QUANTITATIVO TRECHO1
10.24	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1200 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	93,50	CONFORME QUANTITATIVO TRECHO1
10.25	CARGA, MANOBR E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHAO CARROCERIA DE 15 T - CARGA E DESCARGA COM CAMINHÃO GUINDAUTO	T	1.835,89	VER ARQUIVO CARGAS-TUBOS
10.26	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO DE 10 TON.M - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	7.894,33	VOLUME CARGA X DMT (4,3KM)
10.27	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_05/2018	UN	67,00	CONFORME QUANTITATIVO TRECHO1
10.28	BOCA DE LOBO SIMPLES COM MEIO FIO VAZADO CONF. DET PROJETO	UN	62,00	CONFORME QUANTITATIVO TRECHO1
10.29	BOCA DE LOBO DUPLA COM MEIO FIO VAZADO CONF. DET PROJETO	UN	52,00	CONFORME QUANTITATIVO TRECHO1

ITEM	RESUMO QUANTITATIVO	UNIDADE	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
10.30	BOCA DE LOBO TRIPLA COM MEIO FIO VAZADO CONF. DET PROJETO	UN	50,00	CONFORME QUANTITATIVO TRECHO1
10.31	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_05/2018	M	176,00	CONFORME QUANTITATIVO TRECHO1
10.32	ESTRIBO DE FERRO FUNDIDO, PARA ESCADA MARINHEIRO (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO) A CADA 40 CM	UN	404,00	CONFORME QUANTITATIVO TRECHO1
10.33	CADASTRAMENTO DE REDES DE REDE ORIGEM SINAPI-73682	M	3.380,00	CONFORME QUANTITATIVO TRECHO1
10.34	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	3.380,00	CONFORME QUANTITATIVO TRECHO1
10.35	TUNNEL LINER D=2,20 M, ESCAVADO EM MATERIAL DE 1a. CATEGORIA - CHAPA COM EPÓXI E=3,40 M, ATERRO RODOVIÁRIO MÁXIMO 8,40 M (EXCETO CHAPA)	M	75,00	CONFORME QUANTITATIVO TRECHO1
10.36	FORNECIMENTO DE CHAPA EPÓXI E=3,40 M D=2,20 M	M	75,00	CONFORME QUANTITATIVO TRECHO1
10.37	TUNNEL LINER D=1,20 M, ESCAVADO EM MATERIAL DE 1a. CATEGORIA - CHAPA COM EPÓXI E=2,70 M, ATERRO RODOVIÁRIO MÁXIMO 12,90 M (EXCETO CHAPA)	M	138,00	CONFORME QUANTITATIVO TRECHO1
10.38	FORNECIMENTO DE CHAPA EPÓXI E=2,70 M	M	138,00	CONFORME QUANTITATIVO TRECHO1
11.	SISTEMA VIÁRIO - IMPLANTAÇÃO			
11.01	PAVIMENTAÇÃO FLEXÍVEL			
11.01.1	REFORÇO DO SUBLEITO			
11.01.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	49.932,87	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO
11.01.1.2	CASCALHO DE CAVA	M3	8.230,69	ÁREA X 0,15M DE ESP. SUBLEITO /FATOR CONTRAÇÃO 0,91
11.01.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	461.741,87	VOL. CASCALHO X 1,5(P.ESP-DNIT) X DMT CASCALHEIRA(37,40)
11.01.2	SUB-BASE			
11.01.2.1	EXECUCAO E COMPACTACAO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO MELHORADO COM (3%)CAL - EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2017	m3	7.989,26	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO
11.01.2.2	CASCALHO DE CAVA	M3	8.779,41	VOLUME / FATOR CONTRAÇÃO 0,91
11.01.2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	492.524,66	VOL. CASCALHO X 1,5(P.ESP-DNIT) X DMT CASCALHEIRA(37,40)
11.01.3	BASE			
11.01.3.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	7.989,26	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO
11.01.3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	452.991,00	VOL. BASE X 1,5(P.ESP-DNIT) X DMT PEDREIRA(37,80)
11.01.4	CAPA ASFÁLTICA			
11.01.4.1	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	m2	49.932,87	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO
11.01.4.2	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m2	49.932,87	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO
11.01.4.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m3	2.496,64	ÁREA QUANTITATIVO X 0,05 ESPESSURA
11.01.4.4	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70 PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO GRAVIMÉTRICA DE 150 TON/H. AF_03/2020_P	T	5.991,94	VOLUME CBUQ X P.ESP. 2,4T/M3
11.01.4.5	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m3	2.995,97	ÁREA QUANTITATIVO X 0,06 ESPESSURA
11.01.4.6	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE BINDER, PADRÃO DNIT FAIXA B, EM USINA DE ASFALTO GRAVIMÉTRICA DE 150 TON/H. AF_03/2020_P	T	7.190,33	VOLUME BINDER X P.ESP. 2,4T/M3
11.01.4.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	30.918,43	CARGA X DMT NOVACAP (4,3 KM)
11.01.5	AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO C/ TRANSPORTE			
11.01.5.1	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA IMPRIMANTE (EAI)	t	79,89	ÁREA IMPRIMAÇÃO X TAXA DE APLICAÇÃO 1,6 L/M2
11.01.5.2	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR1C	t	24,97	ÁREA PINTURA DE LIGAÇÃO X TAXA DE APLICAÇÃO 1,0 L/M3 A 50%
11.01.5.3	Fornecimento de cimento asfáltico CAP 50/70.	t	725,03	VOLUME CBUQ (ROLAMENTO + BINDER) X TAXA DE 5,5%
11.01.6	RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTO FLEXÍVEL			
11.01.6.1	FRESAGEM CONTÍNUA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO	m3	946,95	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO, ESPESSURA 0,08M
11.01.6.2	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	1.231,04	VOLUME FRESADO X 1,3 (EMPOLAMENTO)

ITEM	RESUMO QUANTITATIVO	UNIDADE	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
11.01.6.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	26.221,15	VOL X 1,5 (P. ESP-DNIT) X DMT BOTA FORA (14,20 KM)
11.01.6.4	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m2	11.836,92	AREA FRESAGEM
11.01.6.5	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m3	946,95	VOLUME FRESADO
11.01.6.6	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70 PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO GRAVIMÉTRICA DE 150 TON/H. AF_03/2020_P	T	2.272,69	VOLUME FRESADO X 2,4 T/M3 (P. ESP-DNIT)
11.01.6.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	9.772,56	CARGA X DMT NOVACAP (4,3 KM)
11.01.7	AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO C/TRANSPORTE			
11.01.7.1	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR1C	t	5,92	AREA PINTURA DE LIGAÇÃO X TAXA DE APLICAÇÃO 1,0 L/M3 A 50%
11.01.7.2	Fornecimento de cimento asfáltico CAP 50/70.	t	125,00	VOLUME CBUQ X TAXA DE 5,5%
11.01.8	RECICLAGEM DE PAVIMENTO			
11.01.8.1	RECICLAGEM SIMPLES COM INCORPORAÇÃO DO REVESTIMENTO ASFÁLTICO	m3	111,74	AREA CONFORME AREA QUANTITATIVO, ESPESSURA 0,05M
11.02	PAVIMENTAÇÃO RÍGIDO			
11.02.1	REFORÇO DO SUBLEITO			
11.02.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	20.097,05	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO
11.02.1.2	CASCALHO DE CAVA	M3	3.312,70	AREA X 0,15M DE ESP. SUBLEITO / FATOR CONTRAÇÃO 0,91
11.02.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	185.842,50	VOL. CASCALHO X 1,5(P.ESP-DNIT) X DMT CASCALHEIRA(37,40)
11.02.2	SUB-BASE			
11.02.2.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO COMPACTADO COM ROLO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	2.009,71	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO X 0,10M ESPESSURA
11.02.2.2	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	m2	20.097,05	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO
11.02.3	PAVIMENTO			
11.02.3.1	PAVIMENTO DE CONCRETO COM FORMAS DEZLIZANTES- AREIA E BRITA COMERCIAIS	m3	4.622,32	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO x ESPESSURA 0,23M
11.02.3.2	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/2017	m2	20.097,05	ÁREA DO PAV. RIGIDO
11.02.3.3	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 14	m2	20.097,05	ÁREA DO PAV. RIGIDO
11.02.3.4	TELA DE AÇO ELETROSOLDADA NERVURADA ACO CA-60 (Q-92 - 1,48KG/M2) - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	12.899,68	AREA CONFORME QUANTITATIVO X 1,48KG/M2
11.02.4	AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO			
11.02.4.1	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA IMPRIMANTE (EAI)	t	32,16	AREA IMPRIMAÇÃO X TAXA DE APLICAÇÃO 1,6 L/M2
11.02.5	MEIO FIO A IMPLANTAR			
11.02.5.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	12.432,04	AREA CONFORME QUANTITATIVO
11.02.5.2	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T (CARGA E DESCARGA MANUAIS)	T	1.168,61	QUANTIDADE MF X P.ESPECÍCO 0,094T/M (NOVACAP)
11.02.5.3	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	5.025,03	CARGA X DMT NOVACAP (4,3 KM)
12.	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS			
12.01	VIADUTOS (OAE-01 E OAE-03))			
12.01.1	INFRAESTRUTURA - TUBULÃO A CÉU ABERTO			
12.01.1.1	Escavação manual de fuste de tubulão a céu aberto na profundidade de 10 a 20 m em material de 1ª categoria	m3	294,00	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO, empolamento 1,25
12.01.1.2	Base alargada de tubulão a céu aberto - escavação em material de 1ª categoria até a profundidade de 10 m	m3	143,38	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO, empolamento 1,25
12.01.1.3	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	349,90	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.1.4	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	349,90	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO

ITEM	RESUMO QUANTITATIVO	UNIDADE	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
12.01.1.5	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE 101 CM A 150 CM. AF_11/2016	UN	26,00	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.1.6	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	48,98	(VOLUME=3,1416 X 0,75 X 0,75 X 0,5 X 1,3-EMP.) X No. TUBULÃO
12.01.1.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	1.043,24	VOL X 1,5 (P. ESPECÍFICO-DNIT) X DMT BOTA FORA (14,20 KM)
12.01.2	INFRAESTRUTURA - BLOCOS DE FUNDAÇÃO E VIGAS DE TRAVAMENTO			
12.01.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	M3	99,25	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	M3	2,25	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.2.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	2,72	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.2.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	2,72	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.2.5	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	81,27	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.2.6	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	81,27	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.2.7	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	9,87	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.2.8	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	190,20	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.2.9	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	190,20	AREA DA FORMA
12.01.2.10	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	17,98	VOLUME ESCAVADO - VOL. CONCRETO
12.01.2.11	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	M3	81,27	VOLUME ESCAVADO - VOLUME REATERRO
12.01.2.12	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	1.731,05	VOL X 1,5 (P. ESPECÍFICO-DNIT) X DMT BOTA FORA (14,20 KM)
12.01.3	MESOESTRUTURA - TRAVESSAS DOS ENCONTROS			
12.01.3.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	10,88	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.3.2	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	386,96	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.3.3	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	386,96	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.3.4	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	M2	1.108,67	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.4	MESOESTRUTURA - MURO ALA			CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.4.1	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	12,05	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.4.2	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	12,05	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.4.3	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	M2	132,71	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.5	MESOESTRUTURA - LAJES DE APROXIMAÇÃO			CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.5.1	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_12/2015	M2	134,81	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.5.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	14,25	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.5.3	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	76,65	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO

ITEM	RESUMO QUANTITATIVO	UNIDADE	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
12.01.5.4	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	76,65	VOLUME DO CONCRETO
12.01.6	MESOESTRUTURAS - GUARDA-RODAS (MOLDADOS IN LOCO)			
12.01.6.1	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	7,81	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.6.2	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	7,81	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.6.3	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	M2	47,67	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.7	TRAVESSA DOS APOIOS			
12.01.7.1	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	90,05	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.7.2	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	90,05	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.7.3	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	M2	244,31	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.7.4	CIMBRAMENTO METALICO DE ALTURA MAIOR QUE 3M - FORNECIMENTO DE MATERIAIS; ORIGEM; SEINFRA SP: 08-18-01	m3xmês	123,06	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.7.5	CIMBRAMENTO METALICO DE ALTURA MAIOR QUE 3,00M, MONTAGEM E POSTERIOR DESMONTAGEM E TRANSPORTE DOS MATERIAIS - ORIGEM: SEINFRA SP; 08-18-02	m3	123,06	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.8	MESOESTRUTURAS - PILARES			
12.01.8.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES CIRCULARES, COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,28 M², PÉ-DIREITO DUPLO, EM MADEIRA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	19,26	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.8.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	228,63	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.8.3	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	51,20	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.8.4	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	16,73	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.8.5	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	67,93	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.9	SUPERESTRUTURAS			
	PÁTIO DE PRÉ-MOLDADOS			
12.01.9.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	800,00	AREA ESTIMADA X 2 (OAE-01 E OAE-03)
12.01.9.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2017	M2	16,00	AREA LATERAL X 0,10M
12.01.9.3	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	80,00	AREA ESTIMADA X 0,10M ESPESSURA
12.01.9.4	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	80,00	VOLUME CONCRETO
	ESTRUTURAS MOLDADAS IN LOCO			
12.01.9.5	CIMBRAMENTO METALICO DE ALTURA MAIOR QUE 3M - FORNECIMENTO DE MATERIAIS; ORIGEM: SEINFRA SP: 08-18-01	m3xmês	6.410,30	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO

ITEM	RESUMO QUANTITATIVO	UNIDADE	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
12.01.9.6	CIMBRAMENTO METALICO DE ALTURA MAIOR QUE 3,00M, MONTAGEM E POSTERIOR DESMONTAGEM E TRANSPORTE DOS MATERIAIS - ORIGEM: SEINFRA SP; 08-18-02	m3	6.410,30	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.9.7	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_12/2015	M2	3.408,24	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.9.8	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	M2	1.425,50	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.9.9	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES.	M2	1.646,54	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.9.10	Fôrma metálica para viga de concreto pré-moldada pretendida para OAE - utilização de 20 vezes - confecção, instalação e retirada	m2	797,18	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.9.11	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C35, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	1.128,89	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.9.12	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	144,89	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.9.13	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	1.273,78	VOLUME CONCRETO
12.01.9.15	Ancoragem ativa para 09 cordoalhas D = 15,2 mm com placa de ancoragem, bloco, cunhas tripartidas, trombeta e protensão	un	72,00	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.9.16	Ancoragem passiva aderente para 10 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	1,00	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.9.17	Ancoragem ativa para 12 cordoalhas D = 15,2 mm com placa de ancoragem, bloco, cunhas tripartidas, trombeta e protensão	un	36,00	CONSIDERADA PARA 12 E 13 CORDOLHAS
12.01.9.18	Ancoragem passiva aderente para 12 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	1,00	CONSIDERADA PARA 12 E 13 CORDOLHAS
12.01.9.19	Ancoragem ativa para 15 cordoalhas D = 15,2 mm com placa de ancoragem, bloco, cunhas tripartidas, trombeta e protensão	un	12,00	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.9.20	Ancoragem passiva aderente para 15 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	1,00	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.9.21	Bainha metálica diâmetro 70 mm para 9 cordoalhas D = 15,2 mm, semirrígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento	m	53,57	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.9.22	Bainha metálica diâmetro 80 mm para 12 cordoalhas D = 15,2 mm, semirrígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento	m	3.231,18	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.9.23	Bainha metálica diâmetro 85 mm para 15 cordoalhas D = 15,2 mm, semirrígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento	m	439,53	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.9.24	Junta de dilatação em perfil extrudado de borracha vulcanizada de 35 x 60 mm - fornecimento e instalação	m	81,80	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.9.25	Junta de dilatação em perfil extrudado de borracha vulcanizada de 20 x 27 mm - fornecimento e instalação	m	53,30	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.9.26	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas moldadas no local - fornecimento e instalação	dm3	488,60	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
	LANÇAMENTO DE ELEMENTOS PRÉ-MOLDADOS			
12.01.9.27	Lançamento de viga pré-moldada de 500 a 750 kN com utilização de guindaste	un	12,00	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.9.28	Transporte em cavalo mecânico com reboque de 6 eixos com capacidade de 207 t - rodovia pavimentada	txkm	112,56	CARGA VIGAS E GUARDA RODAS) X 0,500 KM
12.01.9.29	Carga, descarga e manobra de vigas pré-moldadas de até 500 kN em cavalo mecânico com reboque de 6 eixos com capacidade de 207 t	t	225,13	Densidade considerada 2,5 TON/M3 DMT=1,00 KM
	PAVIMENTO			
12.01.9.30	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m2	1.561,50	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO
12.01.9.31	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m3	109,31	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO X ESPESSURA 0,07M
12.01.9.32	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70 PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO GRAVIMÉTRICA DE 150 TON/H. AF_03/2020_P	T	262,33	VOLUME CBUQ X P.ESP. 2,4T/M3
12.01.9.33	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	1.128,03	CARGA X DMT NOVACAP (4,3 KM)
	AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO C/TRANSPORTE			
12.01.9.34	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR1C	t	0,78	AREA PINTURA DE LIGAÇÃO X TAXA DE APLICAÇÃO 1,0 L/M3 A 50%
12.01.9.35	Fornecimento de cimento asfáltico CAP 50/70.	t	14,43	VOLUME CBUQ X TAXA DE 5,5%

ITEM	RESUMO QUANTITATIVO	UNIDADE	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
	DESMONTAGEM DO PÁTIO DE PRÉ-MOLDADOS			
12.01.9.36	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	80,00	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO
12.01.9.37	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	104,00	ÁREA DE LIMPEZA X ESPESSURA 20CM X 1,30(EMPOLAMENTO)
12.01.9.38	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	2.215,20	VOL X 1,5 (P. ESPECÍFICO-DNIT) X DMT BOTA FORA (14,20 KM)
12.01.10	ARMADURA PARA TODA OAE (01 E 03)			
12.01.10.1	Cordoalha engradada CP 190 RB D = 15,2 mm - fornecimento, preparo e colocação	kg	32.622,00	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.10.2	Armação de fuste de tubulão em aço CA-50 com apoio de guindaste - fornecimento, preparo e colocação	kg	19.553,00	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.10.3	ARMAÇÃO EM AÇO CA-25 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	kg	429,00	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.10.4	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	kg	319.306,00	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.01.10.5	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	kg	1.111,00	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.02	PASSARELA SUBTERRÂNEA (2 UNIDADES - PISTA NORTE E PISTA SUL)			
12.02.1	LIMPEZA DA ÁREA			
12.02.1.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	277,20	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO x 2 UNIDADES
12.02.1.2	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	63,76	ÁREA X 0,20M ESPESSURA X EMP. 1,15
12.02.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	1.358,00	VOL X 1,5 (P. ESP-DNIT) X DMT BOTA FORA (14,20 KM)
12.02.1.4	ESCOVAÇÃO INVERTIDA DE MATERIAL DE 1a, CATEGORIA	m3	640,00	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
12.02.1.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	13.632,00	VOL X 1,5 (P. ESP-DNIT) X DMT BOTA FORA (14,20 KM)
12.02.2	ESTACAS E VIGAS DE COROAMENTO			
12.02.2.1	ESTACA HÉLICE CONTÍNUA , DIÂMETRO DE 30 CM, INCLUSO CONCRETO FCK=20MPA E ARMADURA MÍNIMA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019	m	96,00	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO X 2 UNIDADES
12.02.2.2	ESTACA HÉLICE CONTÍNUA , DIÂMETRO DE 60 CM, INCLUSO CONCRETO FCK=20MPA E ARMADURA MÍNIMA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019	m	384,00	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO X 2 UNIDADES
12.02.2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	2.460,15	VOL. ESCAVADO DAS ESTACAS X 1,5(P.ESP) X DMT 14,20
12.02.2.4	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	115,50	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO X 2 UNIDADES
12.02.2.5	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	115,50	VOLUME DE CONCRETO
12.02.2.6	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	kg	7.178,78	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO X 2 UNIDADES
12.02.2.7	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_11/2016	UN	10,00	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO X 2 UNIDADES
12.02.2.8	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE 41 CM A 60 CM. AF_11/2016	UN	38,00	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO X 2 UNIDADES
12.02.2.9	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	150,15	(VOLUME=3,1416 X R^2 X 0,5 X 1,3-EMP.) X No. ESTACAS
12.02.2.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	3.198,22	VOL. ARRASAMENTO X 1,5(P.ESP) X DMT 14,20 BOTA FORA
12.02.2.11	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_12/2015	M2	57,28	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO X 2 UNIDADES
12.02.2.12	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C35, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	57,28	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO X 2 UNIDADES
12.02.2.13	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	57,28	VOLUME DE CONCRETO
12.02.3	LAJE TABULEIRO E LAJE DE TRANSIÇÃO			
12.02.3.1	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_12/2015	M2	277,20	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO X 2 UNIDADES
12.02.3.2	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	197,12	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO X 2 UNIDADES

ITEM	RESUMO QUANTITATIVO	UNIDADE	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
12.02.3.3	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	197,12	VOLUME DE CONCRETO
12.02.3.4	TELA DE AÇO ELETROSOLDADA NERVURADA ACO CA-60 (Q-503 - 7,97KG/M2) - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	3.156,00	AREA CONFORME QUANTITATIVO X 7,97KG/M2
12.02.3.5	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	kg	254,00	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO X 2 UNIDADES
12.02.3.6	COLCHÃO DE AREIA (FORNECIMENTO E APLICAÇÃO)	m2	110,88	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO X 2 UNIDADES
12.02.4	PAVIMENTO			
12.02.4.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m2	277,20	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO
12.02.4.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m3	13,86	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO X ESPESURA 0,07M
12.02.4.3	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70 PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO GRAVIMÉTRICA DE 150 TON/H. AF_03/2020_P	T	33,26	VOLUME CBUQ X P.ESP. 2,4T/M3
12.02.4.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	143,04	CARGA X DMT NOVACAP (4,3 KM)
12.02.5	AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO C/TRANSPORTE			
12.02.5.1	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR1C	t	0,14	AREA PINTURA DE LIGAÇÃO X TAXA DE APLICAÇÃO 1,0 L/M3 A 50%
12.02.5.2	Fornecimento de cimento asfáltico CAP 50/70.	t	1,83	VOLUME CBUQ X TAXA DE 5,5%
12.02.6	GUARDA CORPO			
12.02.6.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	M2	6,48	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO X 2 UNIDADES
12.02.6.2	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C35, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	6,48	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO X 2 UNIDADES
12.02.6.3	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	6,48	VOLUME DE CONCRETO
12.02.7	PILARETES			
12.02.7.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	M2	2,52	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO X 2 UNIDADES
12.02.7.2	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C35, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	39,84	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO X 2 UNIDADES
12.02.7.3	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	39,84	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO X 2 UNIDADES
12.02.8	MURO DE CONTENÇÃO			
12.02.8.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	M2	7,98	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO X 2 UNIDADES
12.02.8.2	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C35, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	7,98	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO X 2 UNIDADES
12.02.8.3	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	12,32	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO X 2 UNIDADES
12.02.8.4	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	20,30	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO X 2 UNIDADES
12.02.8.5	CANAleta MEIA CANA EM CONCRETO D=30CM. ORIGEM SEINFRA-CE 10-11-76M	m	61,60	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO X 2 UNIDADES
12.02.9	ARMADURA PARA TODA PASSARELA (EXCETO ESTACAS, VIGAS E LAJES)			
12.02.9.1	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	kg	32.618,90	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO X 2 UNIDADES
12.02.9.2	Junta de dilatação em perfil extrudado de borracha vulcanizada de 20 x 27 mm - fornecimento e instalação	m	92,40	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO X 2 UNIDADES
12.02.9.3	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas moldadas no local - fornecimento e instalação	dm3	160,00	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO X 2 UNIDADES
12.02.9.4	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	10,40	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO X 2 UNIDADES
	ELEMENTOS ATRATIVOS			

ITEM	RESUMO QUANTITATIVO	UNIDADE	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
12.02.9.5	OBRA DE ARTE DE AUTOR PREFERENCIALMENTE RESIDENTE NO DF	un	3,00	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
13.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA			
13.01	SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL			
13.01.1	Pintura de setas e zebrações - termoplástico por extrusão - espessura de 3,0 mm	M2	487,32	CONFORME QUANTITATIVO
13.01.2	Pintura de faixa - termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	m2	2.497,64	CONFORME QUANTITATIVO
13.01.3	Laminado elastoplástico para sinalização horizontal com espessura de 1,5 mm - fornecimento e implantação	m2	99,66	CONFORME QUANTITATIVO
13.01.4	Tachão refletivo monodirecional - fornecimento e colocação	un	1.887,00	CONFORME QUANTITATIVO
13.02	SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL			
13.02.1	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO - PELÍCULA III + III	m2	40,09	CONFORME QUANTITATIVO
13.02.2	FORNECIMENTO E IMPLANTACAO DE SUPORTE METALICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTACAO - R1 - LADO DE 0,248 M	un	28,00	CONFORME QUANTITATIVO
13.02.4	FORNECIMENTO E IMPLANTACAO DE SUPORTE METALICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTENCIA - LADO DE 0,60 M	un	4,00	CONFORME QUANTITATIVO
13.02.5	FORNECIMENTO E IMPLANTACAO DE SUPORTE METALICO GALVANIZADO PARA PLACAS DE 2,00 X 1,00 M	un	10,00	CONFORME QUANTITATIVO
14.	PAISAGISMO			
14.01	GRAMA - FORNECIMENTO E PLANTIO			
14.01.1	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_05/2018	M2	70.420,90	CONFORME QUANTITATIVO
14.01.2	APLICAÇÃO DE CALCÁRIO PARA CORREÇÃO DO PH DO SOLO. AF_05/2018	M2	70.420,90	AREA DE PLANTIO DE GRAMA
14.01.3	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2	70.420,90	AREA DE PLANTIO DE GRAMA
14.02	CALÇADAS E RAMPAS			
14.02.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	8.955,38	AREA DE CALÇADA CONFORME QUANTITATIVO
14.02.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	716,43	CONFORME QUANTITATIVO X ESPESSURA DE 0,08CM
14.02.3	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	174,64	CONFORME CADERNO DE QUANTITATIVO
14.03	MOBILIÁRIO URBANO			
14.03.1	LIXEIRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO C/ PINTURA ELETROSTÁTICA	un	18,00	CONFORME QUANTITATIVO
15.	CICLOVIA (SERVIÇOS ESTIMADOS, NÃO POSSUI PROJETO)			
15.01	PAVIMENTO DA CICLOVIA			
15.01.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	3.786,36	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO
15.01.2	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	m2	3.786,36	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO
15.01.3	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m2	3.786,36	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO
15.01.4	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m3	113,59	AREA QUANTITATIVO X 0,03 ESPESSURA
15.01.5	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70 PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO GRAVIMÉTRICA DE 150 TON/H. AF_03/2020_P	T	272,62	VOLUME CBUQ X P.ESP. 2,4T/M3
15.01.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	1.172,26	CARGA X DMT NOVACAP (4,3 KM)
15.02	AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO C/ TRANSPORTE			
15.02.1	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA IMPRIMANTE (EAI)	t	6,06	AREA IMPRIMAÇÃO X TAXA DE APLICAÇÃO 1,6 L/M2
15.02.2	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR1C	t	1,89	AREA PINTURA DE LIGAÇÃO X TAXA DE APLICAÇÃO 1,0 L/M3 A 50%
15.02.3	Fornecimento de cimento asfáltico CAP 50/70.	t	14,99	VOLUME CBUQ (ROLAMENTO + BINDER) X TAXA DE 5,5%
15.03	SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL			
15.03.1	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO - PELÍCULA III + III	m2	0,72	TAXA POR M2 - CC-008/2016 - DER-DF
15.03.2	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE TÓTEN COM PELÍCULA REF. 1A	un	5,00	TAXA POR M2 - CC-008/2016 - DER-DF, TAXA INCC = 1,19
15.03.3	Pintura de faixa - termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	m2	798,25	TAXA POR M2 - CC-008/2016 - DER-DF
15.03.4	Laminado elastoplástico para sinalização horizontal com espessura de 1,5 mm - fornecimento e implantação	m2	191,29	TAXA POR M2 - CC-008/2016 - DER-DF

ITEM	RESUMO QUANTITATIVO	UNIDADE	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
15.03.5	Pintura de faixa - plástico a frio bicomponente à base de resinas metacrílicas - espessura de 1,5 mm - plano	m2	88,05	TAXA POR M2 - CC-008/2016 - DER-DF
16.	SERVIÇOS FINAIS			
16.01	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	85.006,43	AREA DOS PAVIMENTOS+CALÇADA+CICLOVIA
TRECHO 02				
17.	LIMPEZA E DEMOLIÇÕES			
17.01	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	59.427,01	ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTO+CALÇADAS E CICLOVIA
17.02	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	13.668,21	AREA DE LIMPEZA X ESPESSURA 20CM X 1,15 (EMPOLAMENTO)
17.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	291.132,92	VOL X 1,5 (P. ESPECÍFICO-DNIT) X DMT BOTA FORA (14,20 KM)
17.04	REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO	m3	3.799,12	AREA DE PROJETO X ESPESSURA 0,10M
17.05	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	4.938,85	VOLUME X 1,30 (EMPOLAMENTO)
17.06	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	105.197,58	VOL X 1,5 (P. ESP-DNIT) X DMT BOTA FORA (14,20 KM)
17.07	REMOÇÃO MECANIZADA DA CAMADA GRANULAR	m3	18.235,77	AREA DE PROJETO X ESPESSURA 0,48M
17.08	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	23.706,50	VOLUME CAMADA GRANULAR X EMP. 1,3
17.09	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	504.948,37	VOL X 1,5 (P. ESP-DNIT) X DMT BOTA FORA (14,20 KM)
18.	MOVIMENTOS DE TERRA			
18.01	CORTE			
18.01.1	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	M3	84.803,71	QUANTIDADE DE PROJETO
18.01.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	1.736.268,94	(VOL CORTE - VOL ATERRO) X 1,5 (P. ESP-DNIT) X DMT BOTA FORA (14,20 KM)
18.02	ATERRO			
18.02.1	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	M3	3.288,74	VOL. DE ATERRO / FATOR DE CONTRATRAÇÃO DE 0,91
18.02.2	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	m3	2.302,12	ESTIMADO 70% DO VOLUME DE ATERRO
18.02.3	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO	m3	986,62	ESTIMADO 30% DO VOLUME DE ATERRO
19.	OBRAS DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS.			
19.01	ROMPIMENTO DE TUBO DE CONCRETO - DIÂMETRO DE 300 A 600 MM	UN	15,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
19.02	ROMPIMENTO DE TUBO DE CONCRETO - DIÂMETRO DE 800 A 1500 MM	UN	3,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
19.03	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	M3	184,28	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
19.04	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	10.393,39	VOLUME JAZIDA x P. ESP. 1,5t/m³(DNIT)x DMT 37,60 km
19.05	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	4.039,35	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
19.06	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	1.549,09	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
19.07	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	4.148,32	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
19.08	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	184,28	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
19.09	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	2.431,85	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	RESUMO QUANTITATIVO	UNIDADE	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
19.10	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	7.309,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
19.11	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE ATÉ 4,00 M DE PROFUNDIDADE PARA BUEIRO TUBULAR ATÉ 0,60 M DE DIÂMETRO	m2	3.788,94	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
19.12	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE ATÉ 4,00 M DE PROFUNDIDADE PARA BUEIRO TUBULAR DE 0,80 M A 1,50 M DE DIÂMETRO	m2	1.130,45	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
19.13	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE ATÉ 4,00 M A 7,00 M DE PROFUNDIDADE PARA BUEIRO TUBULAR DE 0,60 M DE DIÂMETRO	m3	3.413,95	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
19.14	POÇO VISITA AG PLUV. EM ALVENARIA 1,10X1,10X1,40 M COLETOR D=40 E 60 CM COM BLOCO DE CONCRETO 09X19X39 CM, LAJE EM CONCRETO ARMADO PREMOLDADO FCK=225 KG/CM² E REVEST C/ARG CIM/AREIA 1:3 E=2,0 CM, C/ ESTRIBOS INCL. FORN. DE TODOS MATERIAIS. CONF. PROJETO	UN	270,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
19.15	POÇO VISITA AG PLUV. EM ALVENARIA 1,50X1,50X1,50 M COLETOR D=80 CM COM BLOCO DE CONCRETO 19X19X39CM, LAJE EM CONCRETO ARMADO PREMOLDADO FCK=225 KG/CM² E REVEST C/ARG CIM/AREIA 1:3 E=2 CM, C/ ESTRIBOS INCL. FORN. DE TODOS MATERIAIS. CONF. PROJETO	UN	4,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
19.16	POÇO VISITA AG PLUV. EM ALVENARIA 1,74X1,74X2,20 M COLETOR D=1000 MM COM PAREDE DE CONCRETO E=12 CM E LAJE EM CONCRETO ARMADO FCK=225 KG/CM² E ESTRIBOS P/DEGRAUS INCL FORN. TODOS MATERIAIS. CONFORME PROJETO	UN	1,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
19.17	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- PS1, PB, DN 400 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	166,46	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
19.18	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- PS2, PB, DN 400 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	71,34	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
19.19	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PB, DN 600 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	849,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
19.20	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, PB, DN 600 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	327,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
19.21	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PB, DN 800 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	148,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
19.22	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PB, DN 1000 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	60,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
19.23	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	237,80	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
19.24	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	1.176,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
19.25	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	148,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
19.26	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	60,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
19.27	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHAO CARROCERIA DE 15 T - CARGA E DESCARGA COM CAMINHÃO GUINDAUTO	T	657,09	VER ARQUIVO_COMPOSIÇÕES (PESO TUBOS)
19.28	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO DE 10 TON.M - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	2.825,49	VOLUME CARGA X DMT (4,3KM)

ITEM	RESUMO QUANTITATIVO	UNIDADE	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
19.29	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_05/2018	UN	30,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO TRECHO1
19.30	BOCA DE LOBO SIMPLES COM MEIO FIO VAZADO CONF. DET PROJETO	UN	7,00	CONFORME QUANTITATIVO
19.31	BOCA DE LOBO DUPLA COM MEIO FIO VAZADO CONF. DET PROJETO	UN	5,00	CONFORME QUANTITATIVO
19.32	BOCA DE LOBO TRIPLA COM MEIO FIO VAZADO CONF. DET PROJETO	UN	29,00	CONFORME QUANTITATIVO
19.33	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_05/2018	M	97,00	CONFORME QUANTITATIVO
19.34	ESTRIBO DE FERRO FUNDIDO, PARA ESCADA MARINHEIRO (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO) A CADA 40 CM	UN	201,00	CONFORME QUANTITATIVO
19.35	CADASTRAMENTO DE REDES DE REDE ORIGEM SINAPI-73682	M	1.384,00	CONFORME QUANTITATIVO
19.36	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	1.384,00	CONFORME QUANTITATIVO
20.	SISTEMA VIÁRIO - IMPLANTAÇÃO			
20.01	PAVIMENTAÇÃO FLEXÍVEL			
20.01.1	REFORÇO DO SUBLEITO			
20.01.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	40.428,83	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO
20.01.1.2	CASCALHO DE CAVA	M3	6.664,09	AREA X 0,15M DE ESP. SUBLEITO / FATOR CONTRAÇÃO 0,91
20.01.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	373.855,61	VOL. CASCALHO X 1,5(P.ESP-DNIT) X DMT CASCALHEIRA(37,40)
20.01.2	SUB-BASE			
20.01.2.1	EXECUCAO E COMPACTACAO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO MELHORADO COM (3%)CAL - EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2017	m3	6.468,61	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO
20.01.2.2	CASCALHO DE CAVA	M3	7.108,37	VOLUME / FATOR CONTRAÇÃO 0,91
20.01.2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	398.779,32	VOL. CASCALHO X 1,5(P.ESP-DNIT) X DMT CASCALHEIRA(37,40)
20.01.3	BASE			
20.01.3.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	6.468,61	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO
20.01.3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	366.770,35	VOL. CASCALHO X 1,5(P.ESP-DNIT) X DMT PEDREIRA(37,80)
20.01.4	CAPA ASFÁLTICA			
20.01.4.1	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	m2	40.428,83	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO
20.01.4.2	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m2	40.428,83	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO
20.01.4.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m3	2.021,44	AREA QUANTITATIVO X 0,05 ESPESSURA
20.01.4.4	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70 PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO GRAVIMÉTRICA DE 150 TON/H. AF_03/2020_P	T	4.851,46	VOLUME CBUQ X P.ESP. 2,4T/M3
20.01.4.5	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m3	2.425,73	AREA QUANTITATIVO X 0,06 ESPESSURA
20.01.4.6	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE BINDER, PADRÃO DNIT FAIXA B, EM USINA DE ASFALTO GRAVIMÉTRICA DE 150 TON/H. AF_03/2020_P	T	5.821,75	VOLUME BINDER X P.ESP. 2,4T/M3
20.01.4.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	25.033,53	CARGA X DMT NOVACAP (4,3 KM)
20.01.5	AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO C/ TRANSPORTE			
20.01.5.1	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA IMPRIMANTE (EAI)	t	64,69	AREA IMPRIMAÇÃO X TAXA DE APLICAÇÃO 1,6 L/M2
20.01.5.2	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR1C	t	20,21	AREA PINTURA DE LIGAÇÃO X TAXA DE APLICAÇÃO 1,0 L/M3 A 50%
20.01.5.3	Fornecimento de cimento asfáltico CAP 50/70.	t	587,03	VOLUME CBUQ (ROLAMENTO + BINDER) X TAXA DE 5,5%
20.01.6	RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTO FLEXÍVEL			
20.01.6.1	FRESAGEM CONTÍNUA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO	m3	102,84	AREA CONFORME QUANTITATIVO, ESPESSURA 0,08M
20.01.6.2	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	133,70	VOLUME FRESADO X 1,3 (EMPOLAMENTO)
20.01.6.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	2.847,77	VOL X 1,5 (P. ESP-DNIT) X DMT BOTA FORA (14,20 KM)
20.01.6.4	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m2	1.285,56	AREA FRESAGEM

ITEM	RESUMO QUANTITATIVO	UNIDADE	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
20.01.6.5	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m3	102,84	VOLUME FRESADO
20.01.6.6	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70 PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO GRAVIMÉTRICA DE 150 TON/H. AF_03/2020_P	T	246,83	VOLUME FRESADO X 2,4 T/M3 (P. ESP-DNIT)
20.01.6.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	1.061,36	CARGA X DMT NOVACAP (4,3 KM)
20.01.7	AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO C/TRANSPORTE			
20.01.7.1	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR1C	t	0,64	AREA PINTURA DE LIGAÇÃO X TAXA DE APLICAÇÃO 1,0 L/M3 A 50%
20.01.7.2	Fornecimento de cimento asfáltico CAP 50/70.	t	13,58	VOLUME CBUQ X TAXA DE 5,5%
20.01.8	RECICLAGEM DE PAVIMENTO			
20.01.8.1	RECICLAGEM SIMPLES COM INCORPORAÇÃO DO REVESTIMENTO ASFÁLTICO	m3	114,15	AREA CONFORME AREA QUANTITATIVO, ESPESSURA 0,05M
20.02	PAVIMENTAÇÃO RÍGIDO			
20.02.1	REFORÇO DO SUBLEITO			
20.02.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	5.544,00	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO
20.02.1.2	CASCALHO DE CAVA	M3	1.139,29	AREA X 0,15M DE ESP. SUBLEITO X 1,37 (EMPOL.)
20.02.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	63.914,28	VOL. CASCALHO X 1,5(P.ESP-DNIT) X DMT CASCALHEIRA(37,40)
20.02.2	SUB-BASE			
20.02.2.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO COMPACTADO COM ROLO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	554,40	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO X 0,10M ESPESSURA
20.02.2.2	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	m2	5.544,00	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO
20.02.3	PAVIMENTO			
20.02.3.1	PAVIMENTO DE CONCRETO COM FORMAS DEZLIZANTES- AREIA E BRITA COMERCIAIS	m3	1.275,12	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO x ESPESSURA 0,23M
20.02.3.2	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/2017	m2	5.544,00	ÁREA DO PAV. RIGIDO
20.02.3.3	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 14	m2	5.544,00	ÁREA DO PAV. RIGIDO
20.02.3.4	TELA DE AÇO ELETROSOLDADA NERVURADA ACO CA-60 (Q-92 - 1,48KG/M2) - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	2.321,26	AREA CONFORME QUANTITATIVO X 1,48KG/M2
20.02.4	AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO			
20.02.4.1	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA IMPRIMANTE (EAI)	t	8,87	AREA IMPRIMAÇÃO X TAXA DE APLICAÇÃO 1,6 L/M2
20.02.5	MEIO FIO A IMPLANTAR			
20.02.5.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	9.643,43	AREA CONFORME QUANTITATIVO
20.02.5.2	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T (CARGA E DESCARGA MANUAIS)	T	906,48	QUANTIDADE MF X P.ESPECÍCO 0,094T/M (NOVACAP)
20.02.5.3	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	3.897,87	CARGA X DMT NOVACAP (4,3 KM)
21.	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS			
21.01	VIADUTO OAE-05	M2	435,42	TABULEIRO OAE-05 20,5 X 21, 24 M (M2 DAS OAE'S 01 E 03)
21.02	VIADUTO OAE-06	M2	240,95	TABULEIRO OAE-06 15,8 X 15,25 M (M2 DAS OAE'S 01 E 03)
21.03	VIADUTO OAE-07	M2	341,60	TABULEIRO OAE-07 22,40 X 15,25 M (M2 DAS OAE'S 01 E 03)
	TRAVESSIA DE PEDESTRES			
21.04	PASSARELA SUBTERRÂNEA	M2	277,20	TABULEIRO PASSARELA 277,20 M2 (PASSARELA TRECHO 01)
	ELEMENTOS ATRATIVOS			
21.05	OBRA DE ARTE DE AUTOR PREFERENCIALMENTE RESIDENTE NO DF	un	3,00	CONFORME QUANTITATIVO
22.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA			
22.01	SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL			
22.01.1	Pintura de setas e zebreados - termoplástico por extrusão - espessura de 3,0 mm	m2	174,84	CONFORME QUANTITATIVO
22.01.2	Pintura de faixa - termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	m2	1.852,96	CONFORME QUANTITATIVO

ITEM	RESUMO QUANTITATIVO	UNIDADE	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
22.01.3	Laminado elastoplástico para sinalização horizontal com espessura de 1,5 mm - fornecimento e implantação	m2	294,32	CONFORME QUANTITATIVO
22.01.4	Tachão refletivo monodirecional - fornecimento e colocação	un	1.264,00	CONFORME QUANTITATIVO
2.02	SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL			
22.02.1	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO - PELÍCULA III + III	m2	63,54	CONFORME QUANTITATIVO
22.02.2	FORNECIMENTO E IMPLANTACAO DE SUPORTE METALICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTACAO - R1 - LADO DE 0,248 M	un	27,00	CONFORME QUANTITATIVO
22.02.3	FORNECIMENTO E IMPLANTACAO DE SUPORTE METALICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTENCIA - LADO DE 0,60 M	un	12,00	CONFORME QUANTITATIVO
22.02.4	FORNECIMENTO E IMPLANTACAO DE SUPORTE METALICO GALVANIZADO PARA PLACAS DE 2,00 X 1,00 M	un	14,00	CONFORME QUANTITATIVO
23.	PAISAGISMO			
23.01	GRAMA - FORNECIMENTO E PLANTIO			
23.01.1	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_05/2018	M2	43.673,09	CONFORME QUANTITATIVO
23.01.2	APLICAÇÃO DE CALCÁRIO PARA CORREÇÃO DO PH DO SOLO. AF_05/2018	M2	43.673,09	AREA DE PLANTIO DE GRAMA
23.01.3	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2	43.673,09	AREA DE PLANTIO DE GRAMA
23.02	CALÇADAS E RAMPAS			
23.02.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	6.787,69	AREA DE CALÇADA CONFORME QUANTITATIVO
23.02.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	543,02	CONFORME QUANTITATIVO X ESPESSURA DE 0,08CM
23.02.3	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	m	287,16	CONFORME CADERNO DE QUANTITATIVO
23.03	MOBILIÁRIO URBANO			
23.03.1	LIXEIRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO C/ PINTURA ELETROSTÁTICA	un	63,00	CONFORME QUANTITATIVO
23.03.2	PARACICLO TUBULAR EM AÇO GALVANIZADO CLASSE MÉDIA DN 50 MM (FONECIMENTO E INSTALAÇÃO CONFORME DET. PROJETO	un	2,00	CONFORME QUANTITATIVO
24.	CICLOVIA (SERVIÇOS ESTIMADOS, NÃO POSSUI PROJETO)			
24.01.1	IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA	m2	4.383,45	CONFORME QUANTITATIVO
25.	SERVIÇOS FINAIS			
25.01	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	59.427,01	AREA DOS PAVIMENTOS+CALÇADA+CICLOVIA
TRECHO 04				
26.	LIMPEZA E DEMOLIÇÕES			
26.01	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	121.049,49	ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTO+CALÇADAS E CICLOVIA
26.02	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	27.841,38	AREA DE LIMPEZA X ESPESSURA 20CM X 1,15 (EMPOLAMENTO)
26.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	593.021,45	VOL X 1,5 (P. ESPECÍFICO-DNIT) X DMT BOTA FORA (14,20 KM)
26.04	REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO	m3	3.435,02	AREA DE PROJETO X ESPESSURA 0,10M
26.05	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	4.465,52	VOLUME X 1,30 (EMPOLAMENTO)
26.06	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	95.115,59	VOL X 1,5 (P. ESP-DNIT) X DMT BOTA FORA (14,20 KM)
26.07	REMOÇÃO MECANIZADA DA CAMADA GRANULAR	m3	16.488,08	AREA DE PROJETO X ESPESSURA 0,48M
26.08	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	21.434,50	VOLUME CAMADA GRANULAR X EMP. 1,3
26.09	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	456.554,85	VOL X 1,5 (P. ESP-DNIT) X DMT BOTA FORA (14,20 KM)
27.	MOVIMENTOS DE TERRA			
27.01	CORTE			
27.01.1	ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	M3	97.386,04	QUANTIDADE DE PROJETO
27.01.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	1.841.179,17	(VOL CORTE - VOL ATERRO) X 1,5 (P. ESP-DNIT) X DMT BOTA FORA (14,20 KM)
27.02	ATERRO			

ITEM	RESUMO QUANTITATIVO	UNIDADE	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
27.02.1	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	M3	10.945,70	VOL. DE ATERRO / FATOR DE CONTRATAÇÃO DE 0,91
27.02.2	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	m3	7.661,99	ESTIMADO 70% DO VOLUME DE ATERRO
27.02.3	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO	m3	3.283,71	ESTIMADO 30% DO VOLUME DE ATERRO
28.	OBRAS DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS.			
28.01	ROMPIMENTO DE TUBO DE CONCRETO - DIÂMETRO DE 300 A 600 MM	UN	22,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
28.02	ROMPIMENTO DE TUBO DE CONCRETO - DIÂMETRO DE 800 A 1500 MM	UN	15,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
28.03	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	M3	695,49	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
28.04	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	39.225,47	VOLUME JAZIDA x P. ESP. 1,5t/m³(DNIT)x DMT 37,60 km
28.05	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	7.618,41	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
28.06	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	8.324,36	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
28.07	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	18.055,74	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
28.08	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	695,49	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
28.09	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	9.946,56	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
28.10	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	24.051,95	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
28.11	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE ATÉ 4,00 M DE PROFUNDIDADE PARA BUEIRO TUBULAR ATÉ 0,60 M DE DIÂMETRO	m2	5.882,62	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
28.12	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE ATÉ 4,00 M DE PROFUNDIDADE PARA BUEIRO TUBULAR DE 0,80 M A 1,50 M DE DIÂMETRO	m2	4.795,29	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
28.13	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE ATÉ 4,00 M A 7,00 M DE PROFUNDIDADE PARA BUEIRO TUBULAR DE 0,60 M DE DIÂMETRO	m2	1.640,37	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
28.14	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE ATÉ 4,00 M A 7,00 M DE PROFUNDIDADE PARA BUEIRO TUBULAR DE 800 A 1,50 M DE DIÂMETRO	m2	7.706,18	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
28.15	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE 4,00 M A 7,00 M DE PROFUNDIDADE PARA BUEIROS CELULARES DE 2,20 M x 2,20 M	m2	2.361,11	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	RESUMO QUANTITATIVO	UNIDADE	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
28.16	POÇO VISITA AG PLUV. EM ALVENARIA 1,10X1,10X1,40 M COLETOR D=40 E 60 CM COM BLOCO DE CONCRETO 09X19X39 CM, LAJE EM CONCRETO ARMADO PREMOLDADO FCK=225 KG/CM² E REVEST C/ARG CIM/AREIA 1:3 E=2,0 CM, C/ ESTRIBOS INCL. FORN. DE TODOS MATERIAIS. CONF. PROJETO	UN	243,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
28.17	POÇO VISITA AG PLUV. EM ALVENARIA 1,50X1,50X1,50 M COLETOR D=80 CM COM BLOCO DE CONCRETO 19X19X39CM, LAJE EM CONCRETO ARMADO PREMOLDADO FCK=225 KG/CM² E REVEST C/ARG CIM/AREIA 1:3 E=2 CM, C/ ESTRIBOS INCL. FORN. DE TODOS MATERIAIS. CONF. PROJETO	UN	18,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
28.18	POÇO VISITA AG PLUV. EM ALVENARIA 1,74X1,74X2,20 M COLETOR D=1000 MM COM PAREDE DE CONCRETO E=12 CM E LAJE EM CONCRETO ARMADO FCK=225 KG/CM² E ESTRIBOS P/DEGRAUS INCL FORN. TODOS MATERIAIS. CONFORME PROJETO	UN	7,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
28.19	POÇO VISITA AG PLUV. EM CONCRETO 204X204X220 CM COLETOR D=1200 MM COM PAREDE DE CONCRETO E=12 CM E LAJE EM CONCRETO ARMADO FCK=225 KG/CM² E ESTRIBOS P/DEGRAUS INCL FORN. TODOS MATERIAIS. CONFORME PROJETO	UN	2,00	CONFORME QUANTITATIVO
28.20	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- PS1, PB, DN 400 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	548,10	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
28.21	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- PS2, PB, DN 400 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	234,90	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
28.22	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PB, DN 600 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	1.225,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
28.23	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, PB, DN 600 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	178,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
28.24	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PB, DN 800 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	210,50	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
28.25	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, PB, DN 800 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	635,75	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
28.26	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-3, PB, DN 800 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	80,20	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
28.27	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PB, DN 1000 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	161,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
28.28	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, PB, DN 1000 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	240,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
28.29	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	783,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
28.30	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	1.403,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
28.31	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	926,45	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
28.32	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	401,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
28.33	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHAO CARROCERIA DE 15 T - CARGA E DESCARGA COM CAMINHAO GUINDAUTO	T	1.586,18	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
28.34	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO DE 10 TON.M - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	6.820,57	VOLUME CARGA X DMT (4,3KM)
28.35	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	M2	688,44	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
28.36	ESCORAMENTO FORMAS ATE H = 3,30M, COM MADEIRA DE 3A QUALIDADE, NAO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X.	M3	282,26	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	RESUMO QUANTITATIVO	UNIDADE	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
28.37	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	kg	35.719,20	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
28.38	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	43,56	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
28.39	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	446,49	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
28.40	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	446,49	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
28.41	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_05/2018	UN	62,00	CONFORME QUANTITATIVO
28.42	BOCA DE LOBO SIMPLES COM MEIO FIO VAZADO CONF. DET PROJETO	UN	51,00	CONFORME QUANTITATIVO
28.43	BOCA DE LOBO DUPLA COM MEIO FIO VAZADO CONF. DET PROJETO	UN	80,00	CONFORME QUANTITATIVO
28.44	BOCA DE LOBO TRIPLA COM MEIO FIO VAZADO CONF. DET PROJETO	UN	4,00	CONFORME QUANTITATIVO
28.45	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_05/2018	M	196,00	CONFORME QUANTITATIVO
28.46	ESTRIBO DE FERRO FUNDIDO, PARA ESCADA MARINHEIRO (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO) A CADA 40 CM	UN	498,00	CONFORME QUANTITATIVO
28.47	CADASTRAMENTO DE REDES DE REDE ORIGEM SINAPI-73682	M	3.150,45	CONFORME QUANTITATIVO
28.48	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	3.150,45	CONFORME QUANTITATIVO
29.	SISTEMA VIÁRIO - IMPLANTAÇÃO			
29.01	PAVIMENTAÇÃO FLEXÍVEL			
29.01.1	REFORÇO DO SUBLEITO			
29.01.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	69.545,86	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO
29.01.1.2	CASCALHO DE CAVA	M3	11.463,60	ÁREA X 0,15M DE ESP. SUBLEITO / FATOR CONTRAÇÃO 0,91
29.01.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	643.108,14	VOL. CASALHO X 1,5(P.ESP-DNIT) X DMT CASCALHEIRA(37,40)
29.01.2	SUB-BASE			
29.01.2.1	EXECUCAO E COMPACTACAO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO MELHORADO COM (3%)CAL - EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2017	m3	11.127,34	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO
29.01.2.2	CASCALHO DE CAVA	M3	12.227,84	VOLUME / FATOR CONTRAÇÃO 0,91
29.01.2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	685.982,02	VOL. CASALHO X 1,5(P.ESP-DNIT) X DMT CASCALHEIRA(37,40)
29.01.3	BASE			
29.01.3.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	11.127,34	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO
29.01.3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	630.920,04	VOL. CASALHO X 1,5(P.ESP-DNIT) X DMT PEDREIRA(37,80)
29.01.4	CAPA ASFÁLTICA			
29.01.4.1	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	m2	69.545,86	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO
29.01.4.2	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m2	69.545,86	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO
29.01.4.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m3	3.477,29	AREA QUANTITATIVO X 0,05 ESPESSURA
29.01.4.4	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70 PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO GRAVIMÉTRICA DE 150 TON/H. AF_03/2020_P	T	8.345,50	VOLUME CBUQ X P.ESP. 2,4T/M3
29.01.4.5	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m3	4.172,75	AREA QUANTITATIVO X 0,06 ESPESSURA
29.01.4.6	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE BINDER, PADRÃO DNIT FAIXA B, EM USINA DE ASFALTO GRAVIMÉTRICA DE 150 TON/H. AF_03/2020_P	T	10.014,60	VOLUME BINDER X P.ESP. 2,4T/M3
29.01.4.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	43.062,80	CARGA X DMT NOVACAP (4,3 KM)
29.01.5	AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO C/ TRANSPORTE			

ITEM	RESUMO QUANTITATIVO	UNIDADE	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
29.01.5.1	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA IMPRIMANTE (EAI)	t	111,27	AREA IMPRIMAÇÃO X TAXA DE APLICAÇÃO 1,6 L/M2
29.01.5.2	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR1C	t	34,77	AREA PINTURA DE LIGAÇÃO X TAXA DE APLICAÇÃO 1,0 L/M3 A 50%
29.01.5.3	Fornecimento de cimento asfáltico CAP 50/70.	t	1.009,81	VOLUME CBUQ (ROLAMENTO + BINDER) X TAXA DE 5,5%
29.01.6	RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTO FLEXÍVEL			
29.01.6.1	FRESAGEM CONTÍNUA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO	m3	400,66	AREA CONFORME QUANTITATIVO, ESPESSURA 0,08M
29.01.6.2	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	520,86	VOLUME FRESADO X 1,3 (EMPOLAMENTO)
29.01.6.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	11.094,23	VOL X 1,5 (P. ESP-DNIT) X DMT BOTA FORA (14,20 KM)
29.01.6.4	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m2	5.008,23	AREA FRESAGEM
29.01.6.5	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m3	400,66	VOLUME FRESADO
29.01.6.6	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70 PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO GRAVIMÉTRICA DE 150 TON/H. AF_03/2020_P	T	961,58	VOLUME FRESADO X 2,4 T/M3 (P. ESP-DNIT)
29.01.6.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	4.134,79	CARGA X DMT NOVACAP (4,3 KM)
29.01.7	AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO C/TRANSPORTE			
29.01.7.1	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR1C	t	2,50	AREA PINTURA DE LIGAÇÃO X TAXA DE APLICAÇÃO 1,0 L/M3 A 50%
29.01.7.2	Fornecimento de cimento asfáltico CAP 50/70.	t	52,89	VOLUME CBUQ X TAXA DE 5,5%
29.01.8	RECICLAGEM DE PAVIMENTO			
29.01.8.1	RECICLAGEM SIMPLES COM INCORPORAÇÃO DO REVESTIMENTO ASFÁLTICO	m3	104,30	AREA CONFORME AREA QUANTITATIVO, ESPESSURA 0,05M
29.02	PAVIMENTAÇÃO RÍGIDO			
29.02.1	REFORÇO DO SUBLEITO			
29.02.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	14.940,54	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO
29.02.1.2	CASCALHO DE CAVA	M3	2.462,73	AREA X 0,15M DE ESP. SUBLEITO / FATOR CONTRAÇÃO 0,91
29.02.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	138.158,95	VOL. CASCALHO X 1,5(P.ESP-DNIT) X DMT CASCALHEIRA(37,40)
29.02.2	SUB-BASE			
29.02.2.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO COMPACTADO COM ROLO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	1.494,05	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO X 0,10M ESPESSURA
29.02.2.2	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	m2	14.940,54	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO
29.02.3	PAVIMENTO			
29.02.3.1	PAVIMENTO DE CONCRETO COM FORMAS DEZLIZANTES- AREIA E BRITA COMERCIAIS	m3	3.436,32	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO x ESPESSURA 0,23M
29.02.3.2	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/2017	m2	14.940,54	ÁREA DO PAV. RIGIDO
29.02.3.3	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 14	m2	14.940,54	ÁREA DO PAV. RIGIDO
29.02.3.4	TELA DE AÇO ELETROSOLDADA NERVURADA ACO CA-60 (Q-92 - 1,48KG/M2) - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	5.202,30	AREA CONFORME QUANTITATIVO X 1,48KG/M2
29.02.4	AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO			
29.02.4.1	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA IMPRIMANTE (EAI)	t	23,90	AREA IMPRIMAÇÃO X TAXA DE APLICAÇÃO 1,6 L/M2
29.02.5	MEIO FIO A IMPLANTAR			
29.02.5.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	12.657,52	AREA CONFORME QUANTITATIVO
29.02.5.2	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHAO CARROCERIA 9T (CARGA E DESCARGA MANUAIS)	T	1.189,81	QUANTIDADE MF X P.ESPECÍCO 0,094T/M (NOVACAP)
29.02.5.3	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	5.116,17	CARGA X DMT NOVACAP (4,3 KM)
30.	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS			
30.01	VIADUTOS OAE-10	M2	421,86	TABULEIRO OAE-10 15,8 X 26,7 M (M2 DAS OAE'S 01 E 03)
30.02	VIADUTOS OAE-11	M2	598,08	TABULEIRO OAE-11 22,4 X 26,7 M (M2 DAS OAE'S 01 E 03)
	TRAVESSIA DE PEDESTRES			

ITEM	RESUMO QUANTITATIVO	UNIDADE	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
30.03	PASSARELA SUBTERRÂNEA	M2	277,20	TABULEIRO PASSARELA 138,60 M2 (PASSARELA TRECHO 01)
	ELEMENTOS ATRATIVOS			
30.04	OBRA DE ARTE DE AUTOR PREFERENCIALMENTE RESIDENTE NO DF	un	6,00	CONFORME QUANTITATIVO
31.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA			
31.01	SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL			
31.01.1	Pintura de setas e zebrados - termoplástico por extrusão - espessura de 3,0 mm	m2	438,60	CONFORME QUANTITATIVO
31.01.2	Pintura de faixa - termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	m2	2.744,91	CONFORME QUANTITATIVO
31.01.3	Laminado elastoplástico para sinalização horizontal com espessura de 1,5 mm - fornecimento e implantação	m2	467,27	CONFORME QUANTITATIVO
31.01.4	Tachão refletivo monodirecional - fornecimento e colocação	un	2.551,00	CONFORME QUANTITATIVO
31.02	SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL			
31.02.1	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO - PELÍCULA III + III	m2	52,09	CONFORME QUANTITATIVO
31.02.2	FORNECIMENTO E IMPLANTACAO DE SUPORTE METALICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTACAO - R1 - LADO DE 0,248 M	m2	32,00	CONFORME QUANTITATIVO
31.02.3	FORNECIMENTO E IMPLANTACAO DE SUPORTE METALICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTENCIA - LADO DE 0,60 M	m2	7,00	CONFORME QUANTITATIVO
31.02.4	FORNECIMENTO E IMPLANTACAO DE SUPORTE METALICO GALVANIZADO PARA PLACAS DE 2,00 X 1,00 M	un	11,00	CONFORME QUANTITATIVO
32.	PAISAGISMO			
32.01	GRAMA - FORNECIMENTO E PLANTIO			
32.01.1	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_05/2018	M2	65.954,80	CONFORME QUANTITATIVO
32.01.2	APLICAÇÃO DE CALCÁRIO PARA CORREÇÃO DO PH DO SOLO. AF_05/2018	M2	65.954,80	AREA DE PLANTIO DE GRAMA
32.01.3	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2	65.954,80	AREA DE PLANTIO DE GRAMA
32.02	PLANTIO DE ÁRVORES			
32.02.1	REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO. AF_05/2018	M2	128,80	AREA CONSIDERADA 0,40 X 0,40 POR UNIDADE X QUANT.
32.02.2	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_05/2018	M2	128,80	AREA CONSIDERADA 0,40 X 0,40 POR UNIDADE X QUANT.
32.02.3	APLICAÇÃO DE CALCÁRIO PARA CORREÇÃO DO PH DO SOLO. AF_05/2018	M2	128,80	AREA CONSIDERADA 0,40 X 0,40 POR UNIDADE X QUANT.
32.02.4	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	805,00	CONFORME QUANTITATIVO
32.03	CALÇADAS E RAMPAS			
32.03.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	24.273,63	AREA DE CALÇADA CONFORME QUANTITATIVO
32.03.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	1.941,89	CONFORME QUANTITATIVO X ESPESSURA DE 0,08CM
32.03.3	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	m	880,85	CONFORME CADERNO DE QUANTITATIVO
32.04	MOBILIÁRIO URBANO			
32.04.1	LIXEIRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO C/ PINTURA ELETROSTÁTICA	un	212,00	CONFORME QUANTITATIVO
32.04.2	PARACICLO TUBULAR EM AÇO GALVANIZADO CLASSE MÉDIA DN 50 MM (FONECIMENTO E INSTALAÇÃO CONFORME DET. PROJETO)	un	7,00	CONFORME QUANTITATIVO
32.04.3	BANCO EM CONCRETO FCK 25 MPA - PADRÃO SEDUH - NOVACAP - TAMPO (200X45X35)CM + BASE (190X35X20) CM - CONF. DET. PROJETO	un	23,00	CONFORME QUANTITATIVO
33.	CICLOVIA (SERVIÇOS ESTIMADOS, NÃO POSSUI PROJETO)			
33.01	IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA	m2	10.203,55	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO
34.	SERVIÇOS FINAIS			
34.01	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	121.049,49	AREA PAVIMENTOS+CALÇADAS+CICLOVIA
TRECHO 05				
35.	LIMPEZA E DEMOLIÇÕES			
35.01	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	80.790,97	ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTO+CALÇADAS
35.02	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	18.581,92	AREA DE LIMPEZA X ESPESSURA 20CM X 1,15 (EMPOLAMENTO)
35.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	395.794,96	VOL X 1,5 (P. ESPECÍFICO-DNIT) X DMT BOTA FORA (14,20 KM)

ITEM	RESUMO QUANTITATIVO	UNIDADE	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
35.04	REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO	m3	655,25	AREA DE PROJETO X ESPESSURA 0,10M
35.05	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	851,82	VOLUME X 1,30 (EMPOLAMENTO)
35.06	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	18.143,76	VOL X 1,5 (P. ESP-DNIT) X DMT BOTA FORA (14,20 KM)
35.07	REMOÇÃO MECANIZADA DA CAMADA GRANULAR	m3	3.145,18	AREA DE PROJETO X ESPESSURA 0,48M
35.08	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	4.088,74	VOLUME CAMADA GRANULAR X EMP. 1,3
35.09	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	87.090,06	VOL X 1,5 (P. ESP-DNIT) X DMT BOTA FORA (14,20 KM)
36.	MOVIMENTOS DE TERRA			
36.01	CORTE			
36.01.1	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	M3	19.300,78	QUANTIDADE DE PROJETO
36.01.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	228.979,21	(VOL CORTE - VOL ATERRO) X 1,5 (P. ESP-DNIT) X DMT BOTA FORA (14,20 KM)
36.02	ATERRO			
36.02.1	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	M3	8.550,58	VOL. DE ATERRO / FATOR DE CONTRATAÇÃO DE 0,91
36.02.2	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	m3	5.985,41	ESTIMADO 70% DO VOLUME DE ATERRO
36.02.3	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO	m3	2.565,17	ESTIMADO 30% DO VOLUME DE ATERRO
37.	OBRAS DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS.			
37.01	ROMPIMENTO DE TUBO DE CONCRETO - DIÂMETRO DE 300 A 600 MM	UN	10,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
37.02	ROMPIMENTO DE TUBO DE CONCRETO - DIÂMETRO DE 800 A 1500 MM	UN	7,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
37.03	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	M3	998,51	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
37.04	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	56.315,96	VOLUME JAZIDA x P. ESP. 1,5t/m³(DNIT)x DMT 37,60 km
37.05	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	2.929,19	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
37.06	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	17.961,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
37.07	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	8.769,68	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
37.08	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	998,51	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
37.09	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	14.846,21	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
37.10	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	14.813,66	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
37.11	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2,00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE ATÉ 4,00 M DE PROFUNDIDADE PARA BUEIRO TUBULAR ATÉ 0,60 M DE DIÂMETRO	m2	486,83	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
37.12	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2,00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE ATÉ 4,00 M DE PROFUNDIDADE PARA BUEIRO TUBULAR DE 0,80 M A 1,50 M DE DIÂMETRO	m2	3.485,08	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	RESUMO QUANTITATIVO	UNIDADE	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
37.13	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE ATÉ 4,00 M A 7,00 M DE PROFUNDIDADE PARA BUEIRO TUBULAR DE 0,60 M DE DIÂMETRO	m2	576,71	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
37.14	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHÕES INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE 4,00 A 7,00 M DE PROFUNDIDADE, PARA BUEIRO TUBULAR DE 1,00 M A 1,50 M DE DIÂMETRO	m2	1.045,67	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
37.15	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE 4,00 M A 7,00 M DE PROFUNDIDADE PARA BUEIROS CELULARES DE 2,20 M x 2,20 M	m2	4.309,15	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
37.16	POÇO VISITA AG PLUV. EM ALVENARIA 1,10X1,10X1,40 M COLETOR D=40 E 60 CM COM BLOCO DE CONCRETO 09X19X39 CM, LAJE EM CONCRETO ARMADO PREMOLDADO FCK=225 KG/CM² E REVEST C/ARG CIM/AREIA 1:3 E=2,0 CM, C/ ESTRIBOS INCL. FORN. DE TODOS MATERIAIS. CONF. PROJETO	UN	245,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
37.17	POÇO VISITA AG PLUV. EM ALVENARIA 1,50X1,50X1,50 M COLETOR D=80 CM COM BLOCO DE CONCRETO 19X19X39CM, LAJE EM CONCRETO ARMADO PREMOLDADO FCK=225 KG/CM² E REVEST C/ARG CIM/AREIA 1:3 E=2 CM, C/ ESTRIBOS INCL. FORN. DE TODOS MATERIAIS. CONF. PROJETO	UN	1,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
37.18	POÇO VISITA AG PLUV. EM ALVENARIA 1,74X1,74X2,20 M COLETOR D=1000 MM COM PAREDE DE CONCRETO E=12 CM E LAJE EM CONCRETO ARMADO FCK=225 KG/CM² E ESTRIBOS P/DEGRAUS INCL FORN. TODOS MATERIAIS. CONFORME PROJETO	UN	4,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
37.19	POÇO VISITA AG PLUV. EM CONCRETO 204X204X220 CM COLETOR D=1200 MM COM PAREDE DE CONCRETO E=12 CM E LAJE EM CONCRETO ARMADO FCK=225 KG/CM² E ESTRIBOS P/DEGRAUS INCL FORN. TODOS MATERIAIS. CONFORME PROJETO	UN	2,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO TRECHO5
37.20	POÇO VISITA AG PLUV. EM CONCRETO 204X204X220 CM COLETOR D=1500 MM COM PAREDE DE CONCRETO E=12 CM E LAJE EM CONCRETO ARMADO FCK=225 KG/CM² E ESTRIBOS P/DEGRAUS INCL FORN. TODOS MATERIAIS. CONFORME PROJETO	UN	5,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO TRECHO5
37.21	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- PS1, PB, DN 400 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	535,92	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
37.22	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- PS2, PB, DN 400 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	229,68	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
37.23	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PB, DN 600 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	96,50	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
37.24	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, PB, DN 600 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	61,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
37.25	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, PB, DN 800 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	56,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
37.26	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PB, DN 1000 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	101,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
37.27	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, PB, DN 1000 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	95,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
37.28	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PB, DN 1200 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	138,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
37.29	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, PB, DN 1500 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	210,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
37.30	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	765,60	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
37.31	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	157,50	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	RESUMO QUANTITATIVO	UNIDADE	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
37.32	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	56,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
37.33	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	196,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
37.34	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1200 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	138,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
37.35	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	210,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
37.36	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHAO CARROCERIA DE 15 T - CARGA E DESCARGA COM CAMINHAO GUINDAUTO	T	906,06	VER ARQUIVO_CARGA-TUBOS
37.37	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO DE 10 TON.M - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	3.896,06	VOLUME CARGA X DMT (4,3KM)
37.38	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	M2	2.905,81	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
37.39	ESCORAMENTO FORMAS ATE H = 3,30M, COM MADEIRA DE 3A QUALIDADE, NAO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X.	M3	1.191,38	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
37.40	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	kg	114.676,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
37.41	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	168,49	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
37.42	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	1.433,45	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
37.43	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	1.433,45	CONFORME CADERNO QUANTITATIVO
37.44	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_05/2018	UN	33,00	CONFORME QUANTITATIVO
37.45	BOCA DE LOBO SIMPLES COM MEIO FIO VAZADO CONF. DET PROJETO	UN	30,00	CONFORME QUANTITATIVO
37.46	BOCA DE LOBO DUPLA COM MEIO FIO VAZADO CONF. DET PROJETO	UN	32,00	CONFORME QUANTITATIVO
37.47	BOCA DE LOBO TRIPLA COM MEIO FIO VAZADO CONF. DET PROJETO	UN	70,00	CONFORME QUANTITATIVO
37.48	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_05/2018	M	25,00	CONFORME QUANTITATIVO
37.49	ESTRIBO DE FERRO FUNDIDO, PARA ESCADA MARINHEIRO (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO) A CADA 40 CM	UN	299,00	CONFORME QUANTITATIVO
37.50	CADASTRAMENTO DE REDES DE REDE ORIGEM SINAPI-73682	M	1.868,50	CONFORME QUANTITATIVO
37.51	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	1.868,50	CONFORME QUANTITATIVO
37.52	TUNNEL LINER D=1,20 M, ESCAVADO EM MATERIAL DE 1a. CATEGORIA - CHAPA COM EPÓXI E=2,70 M, ATERRO RODOVIÁRIO MÁXIMO 12,90 M (EXCETO CHAPA)	M	35,00	CONFORME QUANTITATIVO
37.53	FORNECIMENTO DE CHAPA EPÓXI E=2,70 M	M	35,00	CONFORME QUANTITATIVO
38.	SISTEMA VIÁRIO - IMPLANTAÇÃO			
38.01	PAVIMENTAÇÃO FLEXÍVEL			
38.01.1	REFORÇO DO SUBLEITO			
38.01.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	42.533,29	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO
38.01.1.2	CASCALHO DE CAVA	M3	7.010,98	AREA X 0,15M DE ESP. SUBLEITO / FATOR CONTRAÇÃO 0,91
38.01.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	393.316,08	VOL. CASCALHO X 1,5(P.ESP-DNIT) X DMT CASCALHEIRA(37,40)
38.01.2	SUB-BASE			
38.01.2.1	EXECUCAO E COMPACTACAO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO MELHORADO COM (3%)CAL - EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2017	m3	6.805,33	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO
38.01.2.2	CASCALHO DE CAVA	M3	7.478,38	VOLUME / FATOR CONTRAÇÃO 0,91

ITEM	RESUMO QUANTITATIVO	UNIDADE	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
38.01.2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	419.537,15	VOL. CASCALHO X 1,5(P.ESP-DNIT) X DMT CASCALHEIRA(37,40)
38.01.3	BASE			
38.01.3.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	6.805,33	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO
38.01.3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	385.862,01	VOL. CASCALHO X 1,5(P.ESP-DNIT) X DMT PEDREIRA(37,80)
38.01.4	CAPA ASFÁLTICA			
38.01.4.1	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	m2	42.533,29	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO
38.01.4.2	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m2	42.533,29	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO
38.01.4.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m3	2.126,66	AREA QUANTITATIVO X 0,05 ESPESSURA
38.01.4.4	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70 PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO GRAVIMÉTRICA DE 150 TON/H. AF_03/2020_P	T	5.103,99	VOLUME CBUQ X P.ESP. 2,4T/M3
38.01.4.5	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m3	2.552,00	AREA QUANTITATIVO X 0,06 ESPESSURA
38.01.4.6	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE BINDER, PADRÃO DNIT FAIXA B, EM USINA DE ASFALTO GRAVIMÉTRICA DE 150 TON/H. AF_03/2020_P	T	6.124,79	VOLUME BINDER X P.ESP. 2,4T/M3
38.01.4.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	26.336,61	CARGA X DMT NOVACAP (4,3 KM)
38.01.5	AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO C/ TRANSPORTE			
38.01.5.1	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA IMPRIMANTE (EAI)	t	68,05	AREA IMPRIMAÇÃO X TAXA DE APLICAÇÃO 1,6 L/M2
38.01.5.2	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR1C	t	21,27	AREA PINTURA DE LIGAÇÃO X TAXA DE APLICAÇÃO 1,0 L/M3 A 50%
38.01.5.3	Fornecimento de cimento asfáltico CAP 50/70.	t	617,58	VOLUME CBUQ (ROLAMENTO + BINDER) X TAXA DE 5,5%
38.01.6	RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTO FLEXÍVEL			
38.01.6.1	FRESAGEM CONTÍNUA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO	m3	790,32	AREA CONFORME QUANTITATIVO, ESPESSURA 0,08M
38.01.6.2	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	1.027,42	VOLUME FRESADO X 1,3 (EMPOLAMENTO)
38.01.6.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	21.884,09	VOL X 1,5 (P. ESP-DNIT) X DMT BOTA FORA (14,20 KM)
38.01.6.4	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m2	9.879,06	AREA FRESAGEM
38.01.6.5	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m3	790,32	VOLUME FRESADO
38.01.6.6	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70 PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO GRAVIMÉTRICA DE 150 TON/H. AF_03/2020_P	T	1.896,78	VOLUME FRESADO X 2,4 T/M3 (P. ESP-DNIT)
38.01.6.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	8.156,15	CARGA X DMT NOVACAP (4,3 KM)
38.01.7	AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO C/TRANSPORTE			
38.01.7.1	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR1C	t	4,94	AREA PINTURA DE LIGAÇÃO X TAXA DE APLICAÇÃO 1,0 L/M3 A 50%
38.01.7.2	Fornecimento de cimento asfáltico CAP 50/70.	t	104,32	VOLUME CBUQ X TAXA DE 5,5%
38.01.8	RECICLAGEM DE PAVIMENTO			
38.01.8.1	RECICLAGEM SIMPLES COM INCORPORAÇÃO DO REVESTIMENTO ASFÁLTICO	m3	263,08	AREA CONFORME AREA QUANTITATIVO, ESPESSURA 0,05M
38.02	PAVIMENTAÇÃO RÍGIDO			
38.02.1	REFORÇO DO SUBLEITO			
38.02.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	14.156,31	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO
38.02.1.2	CASCALHO DE CAVA	M3	2.333,46	AREA X 0,15M DE ESP. SUBLEITO / FATOR CONTRAÇÃO 0,91
38.02.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	130.906,98	VOL. CASCALHO X 1,5(P.ESP-DNIT) X DMT CASCALHEIRA(37,40)
38.02.2	SUB-BASE			
38.02.2.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO COMPACTADO COM ROLO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	1.415,63	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO X 0,10M ESPESSURA

ITEM	RESUMO QUANTITATIVO	UNIDADE	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
38.02.2.2	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	m2	14.156,31	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO
38.02.3	PAVIMENTO			
38.02.3.1	PAVIMENTO DE CONCRETO COM FORMAS DEZLIZANTES- AREIA E BRITA COMERCIAIS	m3	3.255,95	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO x ESPESSURA 0,23M
38.02.3.2	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/2017	m2	14.156,31	ÁREA DO PAV. RIGIDO
38.02.3.3	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 14	m2	14.156,31	ÁREA DO PAV. RIGIDO
38.02.3.4	TELA DE AÇO ELETROSOLDADA NERVURADA ACO CA-60 (Q-92 - 1,48KG/M2) - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	4.729,80	AREA CONFORME QUANTITATIVO X 1,48KG/M2
38.02.4	AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO			
38.02.4.1	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA IMPRIMANTE (EAI)	t	22,65	AREA IMPRIMAÇÃO X TAXA DE APLICAÇÃO 1,6 L/M2
38.02.5	MEIO FIO A IMPLANTAR			
38.02.5.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	9.198,18	AREA CONFORME QUANTITATIVO
38.02.5.2	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHAO CARROCERIA 9T (CARGA E DESCARGA MANUAIS)	T	864,63	QUANTIDADE MF X P.ESPECÍCO 0,094T/M (NOVACAP)
38.02.5.3	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	3.717,90	CARGA X DMT NOVACAP (4,3 KM)
39.	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS			
39.01	VIADUTOS OAE-12	M2	566,04	TABULEIRO OAE-10 21,2 X 26,7 M (M2 DAS OAE 12)
40.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA			
40.01	SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL			
40.01.1	Pintura de setas e zebrados - termoplástico por extrusão - espessura de 3,0 mm	m2	500,26	CONFORME QUANTITATIVO
40.01.2	Pintura de faixa - termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	m2	1.992,24	CONFORME QUANTITATIVO
40.01.3	Laminado elastoplástico para sinalização horizontal com espessura de 1,5 mm - fornecimento e implantação	m2	610,58	CONFORME QUANTITATIVO
40.01.4	Tachão refletivo monodirecional - fornecimento e colocação	un	2.158,00	CONFORME QUANTITATIVO
40.02	SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL			
40.02.1	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO - PELÍCULA III + III	m2	35,00	CONFORME QUANTITATIVO
40.02.2	FORNECIMENTO E IMPLANTACAO DE SUPORTE METALICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTACAO - R1 - LADO DE 0,248 M	un	32,00	CONFORME QUANTITATIVO
40.02.3	FORNECIMENTO E IMPLANTACAO DE SUPORTE METALICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTENCIA - LADO DE 0,60 M	un	14,00	CONFORME QUANTITATIVO
40.02.4	FORNECIMENTO E IMPLANTACAO DE SUPORTE METALICO GALVANIZADO PARA PLACAS DE 2,00 X 1,00 M	un	2,00	CONFORME QUANTITATIVO
41.	PAISAGISMO			
41.01	GRAMA - FORNECIMENTO E PLANTIO			
41.01.1	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_05/2018	M2	65.954,80	CONFORME QUANTITATIVO
41.01.2	APLICAÇÃO DE CALCÁRIO PARA CORREÇÃO DO PH DO SOLO. AF_05/2018	M2	65.954,80	AREA DE PLANTIO DE GRAMA
41.01.3	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2	65.954,80	AREA DE PLANTIO DE GRAMA
41.02	PLANTIO DE ÁRVORES			
41.02.1	REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO. AF_05/2018	M2	41,44	AREA CONSIDERADA 0,40 X 0,40 POR UNIDADE X QUANT.
41.02.2	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_05/2018	M2	41,44	AREA CONSIDERADA 0,40 X 0,40 POR UNIDADE X QUANT.
41.02.3	APLICAÇÃO DE CALCÁRIO PARA CORREÇÃO DO PH DO SOLO. AF_05/2018	M2	41,44	AREA CONSIDERADA 0,40 X 0,40 POR UNIDADE X QUANT.
41.02.4	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	259,00	CONFORME QUANTITATIVO
41.03	CALÇADAS E RAMPAS			
41.03.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	18.839,85	AREA DE CALÇADA CONFORME QUANTITATIVO
41.03.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	1.507,19	CONFORME QUANTITATIVO X ESPESSURA DE 0,08CM
41.03.3	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	m	728,44	CONFORME CADERNO DE QUANTITATIVO
41.04	MOBILIÁRIO URBANO			

ITEM	RESUMO QUANTITATIVO	UNIDADE	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
41.04.1	LIXEIRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO C/ PINTURA ELETROSTÁTICA	un	151,00	CONFORME QUANTITATIVO
41.04.2	BANCO EM CONCRETO FCK 25 MPA - PADRÃO SEDUH - NOVACAP - TAMPO (200X45X35)CM + BASE (190X35X20) CM - CONF. DET. PROJETO	un	6,00	CONFORME QUANTITATIVO
42.	SERVIÇOS FINAIS			
42.01	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	80.790,97	AREA DE PAVIMENTOS + CALÇADAS
TRECHO 06				
43.	LIMPEZA E DEMOLIÇÕES			
43.01	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	46.140,18	ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTO+CALÇADAS E CICLOVIA
43.02	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	10.612,24	AREA DE LIMPEZA X ESPESSURA 20CM X 1,15 (EMPOLAMENTO)
43.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	226.040,74	VOL X 1,5 (P. ESPECÍFICO-DNIT) X DMT BOTA FORA (14,20 KM)
43.04	REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO	m3	1.373,88	AREA DE PROJETO X ESPESSURA 0,10M
43.05	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	1.786,04	VOLUME X 1,30 (EMPOLAMENTO)
43.06	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	38.042,63	VOL X 1,5 (P. ESP-DNIT) X DMT BOTA FORA (14,20 KM)
43.07	REMOÇÃO MECANIZADA DA CAMADA GRANULAR	m3	6.594,60	AREA DE PROJETO X ESPESSURA 0,48M
43.08	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	8.572,99	VOLUME CAMADA GRANULAR X EMP. 1,3
43.09	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	182.604,61	VOL X 1,5 (P. ESP-DNIT) X DMT BOTA FORA (14,20 KM)
44.	MOVIMENTOS DE TERRA			
44.01	CORTE			
44.01.1	ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	M3	7.872,47	QUANTIDADE DE PROJETO
44.01.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	157.124,66	(VOL CORTE - VOL ATERRO) X 1,5 (P. ESP-DNIT) X DMT BOTA FORA (14,20 KM)
44.02	ATERRO			
44.02.1	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	M3	495,73	VOL. DE ATERRO / FATOR DE CONTRATAÇÃO DE 0,91
44.02.2	COMPACCTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	m3	347,01	ESTIMADO 70% DO VOLUME DE ATERRO
44.02.3	COMPACCTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO	m3	148,72	ESTIMADO 30% DO VOLUME DE ATERRO
45.	OBRAS DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS.			
45.01	ROMPIMENTO DE TUBO DE CONCRETO - DIÂMETRO DE 300 A 600 MM	UN	8,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
45.02	ROMPIMENTO DE TUBO DE CONCRETO - DIÂMETRO DE 800 A 1500 MM	UN	11,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
45.03	ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	M3	402,26	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
45.04	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	22.687,46	VOLUME JAZIDA x P. ESP. 1,5t/m³(DNIT)x DMT 37,60 km
45.05	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	5.610,22	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
45.06	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	7.165,87	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
45.07	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	1.378,87	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
45.08	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	402,26	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
45.09	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	5.464,61	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	RESUMO QUANTITATIVO	UNIDADE	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
45.10	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	8.690,35	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
45.11	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE ATÉ 4,00 M DE PROFUNDIDADE PARA BUEIRO TUBULAR ATÉ 0,60 M DE DIÂMETRO	m2	1.792,81	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
45.12	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE ATÉ 4,00 M DE PROFUNDIDADE PARA BUEIRO TUBULAR DE 0,80 M A 1,50 M DE DIÂMETRO	m2	3.827,24	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
45.13	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHÕES INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE 4,00 A 7,00 M DE PROFUNDIDADE, PARA BUEIRO TUBULAR DE 1,00 M A 1,50 M DE DIÂMETRO	m2	3.728,38	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
45.14	POÇO VISITA AG PLUV. EM ALVENARIA 1,10X1,10X1,40 M COLETOR D=40 E 60 CM COM BLOCO DE CONCRETO 09X19X39 CM, LAJE EM CONCRETO ARMADO PREMOLDADO FCK=225 KG/CM² E REVEST C/ARG CIM/AREIA 1:3 E=2,0 CM, C/ ESTRIBOS INCL. FORN. DE TODOS MATERIAIS. CONF. PROJETO	UN	255,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
45.15	POÇO VISITA AG PLUV. EM ALVENARIA 1,50X1,50X1,50 M COLETOR D=80 CM COM BLOCO DE CONCRETO 19X19X39CM, LAJE EM CONCRETO ARMADO PREMOLDADO FCK=225 KG/CM² E REVEST C/ARG CIM/AREIA 1:3 E=2 CM, C/ ESTRIBOS INCL. FORN. DE TODOS MATERIAIS. CONF. PROJETO	UN	4,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
45.16	POÇO VISITA AG PLUV. EM ALVENARIA 1,74X1,74X2,20 M COLETOR D=1000 MM COM PAREDE DE CONCRETO E=12 CM E LAJE EM CONCRETO ARMADO FCK=225 KG/CM² E ESTRIBOS P/DEGRAUS INCL FORN. TODOS MATERIAIS. CONFORME PROJETO	UN	6,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
45.17	POÇO VISITA AG PLUV. EM CONCRETO 204X204X220 CM COLETOR D=1200 MM COM PAREDE DE CONCRETO E=12 CM E LAJE EM CONCRETO ARMADO FCK=225 KG/CM² E ESTRIBOS P/DEGRAUS INCL FORN. TODOS MATERIAIS. CONFORME PROJETO	UN	1,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO TRECHO5
45.18	POÇO VISITA AG PLUV. EM CONCRETO 204X204X220 CM COLETOR D=1500 MM COM PAREDE DE CONCRETO E=12 CM E LAJE EM CONCRETO ARMADO FCK=225 KG/CM² E ESTRIBOS P/DEGRAUS INCL FORN. TODOS MATERIAIS. CONFORME PROJETO	UN	9,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO TRECHO5
45.19	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- PS1, PB, DN 400 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	235,48	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
45.20	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- PS2, PB, DN 400 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	100,92	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
45.21	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PB, DN 600 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	412,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
45.22	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PB, DN 800 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	223,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
45.23	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PB, DN 1000 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	301,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
45.24	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, PB, DN 1000 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	67,50	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
45.25	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, PB, DN 1500 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	360,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
45.26	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	336,40	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
45.27	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	412,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	RESUMO QUANTITATIVO	UNIDADE	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
45.28	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	223,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
45.29	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	368,50	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
45.30	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	360,00	CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO
45.31	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15 T - CARGA E DESCARGA COM CAMINHÃO GUINDAUTO	T	1.203,43	VER ARQUIVO_CARGA-TUBOS
45.32	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO DE 10 TON.M - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	5.174,75	VOLUME CARGA X DMT (4,3KM)
45.33	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_05/2018	UN	28,00	CONFORME QUANTITATIVO
45.34	BOCA DE LOBO SIMPLES COM MEIO FIO VAZADO CONF. DET PROJETO	UN	30,00	CONFORME QUANTITATIVO
45.35	BOCA DE LOBO DUPLA COM MEIO FIO VAZADO CONF. DET PROJETO	UN	16,00	CONFORME QUANTITATIVO
45.36	BOCA DE LOBO TRIPLA COM MEIO FIO VAZADO CONF. DET PROJETO	UN	12,00	CONFORME QUANTITATIVO
45.37	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_05/2018	M	84,00	CONFORME QUANTITATIVO
45.38	ESTRIBO DE FERRO FUNDIDO, PARA ESCADA MARINHEIRO (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO) A CADA 40 CM	UN	218,00	CONFORME QUANTITATIVO
45.39	CADASTRAMENTO DE REDES DE REDE ORIGEM SINAPI-73682	M	1.415,50	CONFORME QUANTITATIVO
45.40	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	1.415,50	CONFORME QUANTITATIVO
46.	SISTEMA VIÁRIO - IMPLANTAÇÃO			
46.01	PAVIMENTAÇÃO FLEXÍVEL			
46.01.1	REFORÇO DO SUBLEITO			
46.01.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	28.802,70	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO
46.01.1.2	CASCALHO DE CAVA	M3	4.747,70	AREA X 0,15M DE ESP. SUBLEITO / FATOR CONTRAÇÃO 0,91
46.01.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	266.345,85	VOL. CASCALHO X 1,5(P.ESP-DNIT) X DMT CASCALHEIRA(37,40)
46.01.2	SUB-BASE			
46.01.2.1	EXECUCAO E COMPACTACAO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO MELHORADO COM (3%)CAL - EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2017	m3	4.608,43	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO
46.01.2.2	CASCALHO DE CAVA	M3	5.064,21	VOLUME / FATOR CONTRAÇÃO 0,91
46.01.2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	284.102,24	VOL. CASCALHO X 1,5(P.ESP-DNIT) X DMT CASCALHEIRA(37,40)
46.01.3	BASE			
46.01.3.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	4.608,43	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO
46.01.3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	261.298,09	VOL. CASCALHO X 1,5(P.ESP-DNIT) X DMT PEDREIRA(37,80)
46.01.4	CAPA ASFÁLTICA			
46.01.4.1	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	m2	28.802,70	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO
46.01.4.2	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m2	28.802,70	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO
46.01.4.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m3	1.440,14	AREA QUANTITATIVO X 0,05 ESPESSURA
46.01.4.4	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70 PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO GRAVIMÉTRICA DE 150 TON/H. AF_03/2020_P	T	3.456,32	VOLUME CBUQ X P.ESP. 2,4T/M3
46.01.4.5	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m3	1.728,16	AREA QUANTITATIVO X 0,06 ESPESSURA

ITEM	RESUMO QUANTITATIVO	UNIDADE	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
46.01.4.6	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE BINDER, PADRÃO DNIT FAIXA B, EM USINA DE ASFALTO GRAVIMÉTRICA DE 150 TON/H. AF_03/2020_P	T	4.147,59	VOLUME BINDER X P.ESP. 2,4T/M3
46.01.4.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	17.834,63	CARGA X DMT NOVACAP (4,3 KM)
46.01.5	AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO C/ TRANSPORTE			
46.01.5.1	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA IMPRIMANTE (EAI)	t	46,08	AREA IMPRIMAÇÃO X TAXA DE APLICAÇÃO 1,6 L/M2
46.01.5.2	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR1C	t	14,40	AREA PINTURA DE LIGAÇÃO X TAXA DE APLICAÇÃO 1,0 L/M3 A 50%
46.01.5.3	Fornecimento de cimento asfáltico CAP 50/70.	t	418,22	VOLUME CBUQ (ROLAMENTO + BINDER) X TAXA DE 5,5%
46.02.6	MEIO FIO A IMPLANTAR			
46.02.6.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	8.209,89	AREA CONFORME QUANTITATIVO
46.02.6.2	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHAO CARROCERIA 9T (CARGA E DESCARGA MANUAIS)	T	771,73	QUANTIDADE MF X P.ESPECÍCO 0,094T/M (NOVACAP)
46.02.6.3	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	3.318,44	CARGA X DMT NOVACAP (4,3 KM)
47.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA			
47.01	SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL			
47.01.1	Pintura de setas e zebreados - termoplástico por extrusão - espessura de 3,0 mm	m2	19,38	CONFORME QUANTITATIVO
47.01.2	Pintura de faixa - termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	m2	1.063,72	CONFORME QUANTITATIVO
47.01.3	Laminado elastoplástico para sinalização horizontal com espessura de 1,5 mm - fornecimento e implantação	m2	91,85	CONFORME QUANTITATIVO
47.01.4	Tachão refletivo monodirecional - fornecimento e colocação	un	103,00	CONFORME QUANTITATIVO
47.02	SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL			
47.02.1	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO - PELÍCULA III + III	m2	25,03	CONFORME QUANTITATIVO
47.02.2	FORNECIMENTO E IMPLANTACAO DE SUPORTE METALICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTACAO - R1 - LADO DE 0,248 M	m2	19,00	CONFORME QUANTITATIVO
47.02.3	FORNECIMENTO E IMPLANTACAO DE SUPORTE METALICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTENCIA - LADO DE 0,60 M	un	4,00	CONFORME QUANTITATIVO
47.02.4	FORNECIMENTO E IMPLANTACAO DE SUPORTE METALICO GALVANIZADO PARA PLACAS DE 2,00 X 1,00 M	un	5,00	CONFORME QUANTITATIVO
48.	PAISAGISMO			
48.01	GRAMA - FORNECIMENTO E PLANTIO			
48.01.1	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_05/2018	M2	20.760,13	CONFORME QUANTITATIVO
48.01.2	APLICAÇÃO DE CALCÁRIO PARA CORREÇÃO DO PH DO SOLO. AF_05/2018	M2	20.760,13	AREA DE PLANTIO DE GRAMA
48.01.3	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2	20.760,13	AREA DE PLANTIO DE GRAMA
48.02	PLANTIO DE ÁRVORES			
48.02.1	REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO. AF_05/2018	M2	40,96	AREA CONSIDERADA 0,40 X 0,40 POR UNIDADE X QUANT.
48.02.2	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_05/2018	M2	40,96	AREA CONSIDERADA 0,40 X 0,40 POR UNIDADE X QUANT.
48.02.3	APLICAÇÃO DE CALCÁRIO PARA CORREÇÃO DO PH DO SOLO. AF_05/2018	M2	40,96	AREA CONSIDERADA 0,40 X 0,40 POR UNIDADE X QUANT.
48.02.4	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	256,00	CONFORME QUANTITATIVO
48.03	CALÇADAS E RAMPAS			
48.03.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	12.301,11	AREA DE CALÇADA CONFORME QUANTITATIVO
48.03.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	984,09	CONFORME QUANTITATIVO X ESPESSURA DE 0,08CM
48.03.3	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	m	287,89	CONFORME CADERNO DE QUANTITATIVO
48.04	MOBILIÁRIO URBANO			
48.04.1	LIXEIRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO C/ PINTURA ELETROSTÁTICA	un	45,00	CONFORME QUANTITATIVO
48.04.2	PARACICLO TUBULAR EM AÇO GALVANIZADO CLASSE MÉDIA DN 50 MM (FONECIMENTO E INSTALAÇÃO CONFORME DET. PROJETO	un	2,00	CONFORME QUANTITATIVO

ITEM	RESUMO QUANTITATIVO	UNIDADE	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
48.04.3	BANCO EM CONCRETO FCK 25 MPA - PADRÃO SEDUH - NOVACAP - TAMPO (200X45X35)CM + BASE (190X35X20) CM - CONF. DET. PROJETO	un	7,00	CONFORME QUANTITATIVO
49.	CICLOVIA (SERVIÇOS ESTIMADOS, NÃO POSSUI PROJETO)			
49.01	IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA	m2	5.036,37	ÁREA CONFORME QUANTITATIVO
50.	SERVIÇOS FINAIS			
50.01	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	46.140,18	

MEMORIAL JUSTIFICATIVO

1. OBJETIVO

Memorial Justificativo dos Quantitativos para subsidiar o orçamento referente à contratação de empresa para desenvolvimento de projetos e execução de obras bem como conferir transparência e determinar parâmetros de qualificação técnica para a contratada responsável pela readequação da rodovia DF-011 denominada Estrada Parque Indústrias Gráficas - EPIG, no âmbito do Corredor de Transporte Público – Eixo Oeste – DF, com base na Lei nº 12.462, de 04 de agosto de 2011, que institui o Regime Diferenciado de Contratações Públicas – RDC,

2. EMBASAMENTO DOS QUANTITATIVOS

Conforme Termo de Referência, a contratação será regida pelo Regime Diferenciado de Contratação Pública - RDC, instituído pela Lei 12.462, de 04 de agosto de 2011 e pelo Decreto nº 7.581, de 11 de outubro de 2011 em face da possibilidade de aplicação às licitações e contratos das obras e serviços de engenharia, relacionadas a melhorias da mobilidade urbana ou ampliação de infraestrutura logística, nos termos do inciso VIII do art. 1º da Lei 12.462/2011.

O regime de execução será a contratação integrada prevista no art. 8º da Lei 12.462/2011. O art. 9º da referida lei dispõe que nas licitações de obras e serviços de engenharia, no âmbito do RDC, poderá ser utilizada a contratação integrada, desde que técnica e economicamente justificada.

Ficou demonstrado no Termo de Referência e no Anteprojeto a possibilidade da adoção do Regime de Contratação Integrada tendo como justificativa, dentre outras, a abertura de possibilidades de apresentação de diferentes metodologias para concepção e execução da readequação da EPIG, com a comprovação por parte da licitante da vantajosidade técnica, econômica e ambiental do uso metodológico proposto.

O programa de necessidades do Anteprojeto detalha as frações do empreendimento em que haverá liberdade, por parte da contratada, em inovar em soluções metodológicas e/ou tecnológicas, seja em termos de modificação das soluções previamente delineadas no projeto desenvolvido em 2014 para readequação da EPIG, seja em termos de detalhamento dos sistemas e procedimentos construtivos previstos também no projeto de 2014.

Os quantitativos apresentados para subsidiar o desenvolvimento do orçamento tiveram como base os Projetos da EPIG desenvolvidos em 2014, no entanto poderão ser variáveis conforme a metodologia construtiva ou soluções tecnológicas propostas pela empresa contratada.

Dessa forma, os quantitativos aqui apresentados não poderão servir ao Contratado como subsídio para sua apresentação de proposta ou mesmo posterior solicitação de aditivos de acordo com Art. 40, § 2º e § 3º da Lei 12.462 que já em seu corpo obriga o licitante que ofertou a melhor proposta a apresentar o valor do lance vencedor distribuído pelas ETAPAS do cronograma físico.

3. MODELO DOS QUANTITATIVOS

Os quantitativos estão apresentados por Trechos, conforme divisão definida no Anteprojeto para execução das obras:

- Trecho 1
- Trecho 2
- Trecho 4
- Trecho 5
- Trecho 6

Em cada Trecho os quantitativos estão detalhados conforme os serviços a serem executados:

- Terraplenagem
- Drenagem Pluvial;
- Pavimentação;
- Sinalização;
- Paisagismo;
- Viadutos;
- Passarelas.

No Trecho 1 os quantitativos dos viadutos e passarelas estão detalhados, sendo que nos demais trechos o valor deverá ser parametrizado tomando como base os valores definidos no Trecho 1.

Para as passarelas de pedestres, os atrativos a serem propostos, conforme Anteprojeto, foi considerado como serviços técnicos profissionais utilizando como base a Lei nº 2.365, de 04 de maio de 1999, que dispõe sobre inclusão de obra de arte em edificações públicas e praças.

Os quantitativos para implantação de iluminação pública e complementação dos estudos geotécnicos estão apresentados de forma geral para toda a extensão da área de readequação e não por trechos.

Com relação ao desvio de tráfego deverá ser considerado o total de 1km tomando como base os valores de desvio de tráfego adotados para implantação do Viaduto EPIG, objeto da Concorrência nº 011/2020 – ASCAL/PRES.

TRECHO 1

TERRAPLENAGEM TRECHO 1	
CORTE (m³)	91167,21
ATERRO (m³)	19563.03

PLANILHA DE QUANTIDADE

1- REDE DE DRENAGEM

Item	Código	Descrição	Un.	Quantidade
01	4103	ROMPIMENTO DE TUBO DE CONCRETO - DIÂMETRO DE 300 A 600 MM	u	30,00
02	4104	ROMPIMENTO DE TUBO DE CONCRETO - DIÂMETRO DE 800 A 1500 MM	u	15,00
03	4126	MOMENTO EXTRAORDINÁRIO DE TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA E SOLOS DE JAZIDA, PARA DISTÂNCIA ALÉM DE 5,0 KM	m³.km	30.131,850
04	4155	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA E DE SOLOS DE JAZIDAS	m³	502,198
05	4158	CARGA DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA E DE SOLOS DE JAZIDAS	m³	652,857
06	4161	TRANSPORTE EM CAMINHÃO, DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA DE SOLOS E DE JAZIDAS, COM DISTÂNCIA DE ATÉ 5,0 KM	m³	652,857
07	4310	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS, ATÉ A PROFUNDIDADE DE 3.00 M, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	m³	16.137,07
08	4314	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS, COM A PROFUNDIDADE DE 3.00 A 5.00 M, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	m³	2.543,68
09	5311	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA EM PROFUNDIDADE DE 5,00 A 7,00 M, COM ESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS	m³	-
10	4325	LASTRO PARA FUNDO DE VALA, COM CASCALHO DE CAVA, COM APILOAMENTO MECÂNICO	m³	502,198
11	4333	ENCHIMENTO MANUAL DE VALA, COM APILOAMENTO MECÂNICO EM CAMADAS DE ATÉ 0,20 M DE ESPESURA E GRAU DE COMPACTAÇÃO DE 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO	m³	7.118,723
12	4334	ENCHIMENTO MECÂNICO DE VALA, COM APILOAMENTO MECÂNICO EM CAMADAS DE ATÉ 0,20 M DE ESPESURA	m³	11.581,588
13	4340	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE ATÉ 4,00 M DE PROFUNDIDADE PARA BUEIRO TUBULAR ATÉ 0,60 M DE DIÂMETRO	m²	9.167,784
14	4341	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE ATÉ 4,00 M DE PROFUNDIDADE PARA BUEIRO TUBULAR DE 0,80 M A 1,50 M DE DIÂMETRO	m²	8.033,200
15	4344	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE 4,00 A 7,00 M DE PROFUNDIDADE, PARA BUEIRO TUBULAR DE ATÉ 0,60 M DE DIÂMETRO	m²	-
16	4345	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE 4,00 A 7,00 M DE PROFUNDIDADE, PARA BUEIRO TUBULAR DE 1,00 M A 1,50 M DE DIÂMETRO	m²	-
17	4346	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE 4,00 A 7,00 M DE PROFUNDIDADE, PARA BUEIROS CELULARES DE 2,20 M x 2,20 M	m²	-
18	4445	EXECUÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM PARA TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 0,40 M A 0,60 M	un	244,000
19	4446	EXECUÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM PARA TUBO DE CONCRETO, D=0,80 M	un	27,000
20	4447	EXECUÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM PARA TUBO DE CONCRETO, D=1,00 M	un	-
21	4448	EXECUÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM PARA TUBO DE CONCRETO, D=1,20 M	un	4,000
22	4449	EXECUÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM PARA TUBO DE CONCRETO, D=1,50 M	un	-
23	4387	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=0,40 M TIPO C-1	m	665,840
24	4388	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=0,40 M TIPO C-2	m	285,360
25	4389	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=0,50 M TIPO C-1	m	-
26	4390	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=0,50 M TIPO C-2	m	-
27	4393	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=0,60 M TIPO CA-1	m	1.954,950
28	4394	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=0,60 M TIPO CA-2	m	-
29	4396	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=0,80 M TIPO CA-1	m	1.053,550
30	4397	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=0,80 M TIPO CA-2	m	210,000
31	4398	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=0,80 M TIPO CA-3	m	-
32	4399	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=1,00 M TIPO CA-1	m	-
33	4400	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=1,00 M TIPO CA-2	m	-
34	4402	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=1,20 M TIPO CA-1	m	93,500
35	4406	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=1,50 M TIPO CA-2	m	-
36	4407	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=1,50 M TIPO CA-3	m	-
37	4411	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB, INCLUSIVE ACERTO DE GREIDE E REJUNTAMENTO, PARA D= 0,40 M	m	951,200
38	4412	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB, INCLUSIVE ACERTO DE GREIDE E REJUNTAMENTO, PARA D= 0,50 M	m	-
39	4413	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB, INCLUSIVE ACERTO DE GREIDE E REJUNTAMENTO, PARA D= 0,60 M	m	1.954,950
40	4414	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB, INCLUSIVE ACERTO DE GREIDE E REJUNTAMENTO, PARA D= 0,80 M	m	1.263,550
41	4415	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB, INCLUSIVE ACERTO DE GREIDE E REJUNTAMENTO, PARA D= 1,00 M	m	-
42	4416	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB, INCLUSIVE ACERTO DE GREIDE E REJUNTAMENTO, PARA D= 1,20 M	m	160,000

PLANILHA DE QUANTIDADE

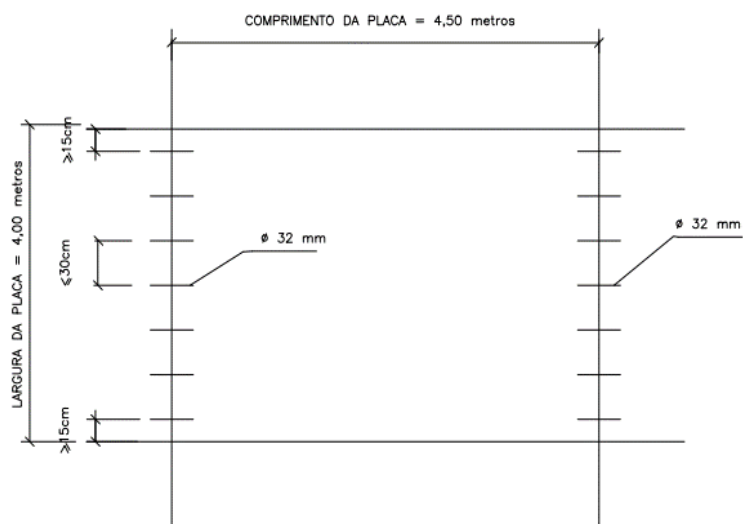
1- REDE DE DRENAGEM				
Item	Código	Descrição	Un.	Quantidade
43	4417	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB, INCLUSIVE ACERTO DE GREIDE E REJUNTAMENTO, PARA D= 1,50 M	m	-
44	4523	MOMENTO EXTRAORDINÁRIO DE TRANSPORTE DE ELEMENTOS PRÉ-MOLDADOS PARA DISTÂNCIA ALÉM DE 5,00 KM	t.km	1.926,260
45	4365	FORMAS COMUNS DE CONCRETO, COM 5 APROVEITAMENTOS	m²	-
46	4368	ESCORAMENTO DE FORMAS	m³	-
47	4370	FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO DE AÇO CA-50	kg	-
48	4371	FORNECIMENTO, LANÇAMENTO MANUAL E APLICAÇÃO DE CONCRETO FC 28 DIAS 10.0 MPa (CONCRETO USINADO)	m³	-
49	4373	FORNECIMENTO, LANÇAMENTO MANUAL E APLICAÇÃO DE CONCRETO FC 28 DIAS 22.5 MPa (CONCRETO USINADO)	m³	-
50	4461	FORNECIMENTO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO DE TAMPÃO T-105	un	67,000
51	4456	EXECUÇÃO DE BOCA DE LOBO SIMPLES COM MEIO-FIO VAZADO	un	62,000
51A		EXECUÇÃO DE BOCA DE LOBO DUPLA COM MEIO-FIO VAZADO	un	52,000
51B		EXECUÇÃO DE BOCA DE LOBO TRIPLA COM MEIO-FIO VAZADO	un	50,000
52	4463	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE ESTRIBO DE FERRO FUNDIDO PARA ESCADA TIPO MARINHEIRO	un	404,000
53	4465	FORNECIMENTO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO DE ADUELA DE CONCRETO, FC-28 DIAS = 25 Mpa, VIBRADO, COM DIÂMETRO 0,60 m E 0,40 m	un	176,000
54	4485	CADASTRAMENTO DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS DE IMPLANTAÇÃO RECENTE	km	3,379
55	4491	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS PARA IMPLANTAÇÃO COM CADASTRAMENTO DAS OUTRAS REDES DE INFRA-ESTRUTURA QUE INTERFERAM COM O CAMINHAMENTO OU QUE ESTEJAM EM PARALELO	m	3.378,500
56	5450	EXECUÇÃO DE TUNEL LINER EPOXI DIÂMETRO 1,20M, E=2,70 - ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM 1º CATEGORIA , COM REVESTIMENTO INTERNO DE CONCRETO A 360º DE RECOBRIMENTO E PROFUNDIDADE DE ATÉ 12,0M	m	138,000
57	5455	EXECUÇÃO DE TUNEL LINER EPOXI DIÂMETRO 2,20M, E=3,40 - ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM 1º CATEGORIA , COM REVESTIMENTO INTERNO DE CONCRETO A 360º DE RECOBRIMENTO E PROFUNDIDADE DE ATÉ 12,0M	m	75,000
SUBTOTAL REDE DE DRENAGEM				
TOTAL GERAL				

QUANTITATIVO PAVIMENTO - TRECHO 1	
PAVIMENTO A DEMOLIR - CBUQ (m²) - ESPESSURA= 58cm	17639.26
FRESAGEM E RECOMPOSIÇÃO DA TRILHA DE RODA EXTERNA(m²) - ESPESSURA= 8cm	11836.92
RECICLAGEM (m²) - incorporação do revestimento existente e adição de 2% de cimento - Espessura 5cm	2234.77
PAVIMENTO CONCRETO (m²)	20097.05
PAVIMENTO CBUQ (m²)	49932.87
BARRAS DE TRANSFERÊNCIA AÇO CA 25 LISO ϕ 32mm (m)	2035.78
TELA SOLDADA TIPO Q92 15cmX15cm (m²)	8716.9
MEIO FIO A IMPLANTAR (m)	12432,04
CALÇADA EM CONCRETO DESEMPENADO (m²)	8955,38
CICLOVIA - PAVIMENTO CBUQ (m²)	3786,36

Revestimento de concreto simples ($f_{ctM,k} \geq 4,5$ MPa) (23,0 cm)
Sub-base de Concreto Compactado com Rolo (CCR - concreto rolado) ($f_{ctM,k} \geq 1,4$ MPa) (10,0 cm)
Subleito compactado e reularizado (ISCproj = 8%, 100% Proctor Normal) (Espessura mínima de 15,0 cm)


CBUQ Faixa "C" (5,0 cm)
CBUQ Faixa "A" - binder (6,0cm)
Base granular Brita Graduada Simples - BGS (ISC > 80%, 100% Proctor Intermediário) (16,0 cm)
Sub-base granular Cascalho estabilizado granulometricamente (ISC > 40%, 100% Proctor Intermediário) (16,0 cm)
Subleito compactado e reularizado (ISCproj = 8%, 100% Proctor Normal) (Espessura mínima de 15,0 cm)

ESQUEMA DE FIXAÇÃO DAS BARRAS DE TRANSFERÊNCIA



SINALIZAÇÃO HORIZONTAL TRECHO 1	
NOME	QUANTIDADE
Linha Seccionada 3x9 Cor: Branca - L=10cm	10123.51
Linha Seccionada 2x2 Cor: Branca - L=10cm	612.07
Linha Contínua Cor: Branca - L=10cm	11503.48
Linha Contínua Cor: Branca - L=20cm	1368.69
Linha Contínua Cor: Amarela - L=10cm	0.00
Linha Contínua Cor: Amarela - L=15cm	0.00
Faixa Zebrada Cor: Branca - L=40cm	1218.31
Faixa Zebrada Cor: Amarela - L=40cm	0.00
Faixa de Pedestres L=40cm	107.98
Faixa de Retenção L=40cm	38.57
Pictograma Manter-se a Esquerda - A=1,97m²	9
Pictograma Em Frente - A=1,23m²	13
Pictograma Em Frente+Esquerda - A=2,44m²	0
Pictograma Em Frente+Direita - A=2,44m²	3
Pictograma Curva a Esquerda - A=1,56m²	0
Pictograma Curva a Esquerda - A=1,56m²	0
Pictograma Vaga PNE	0
Pictograma Vaga Idoso	0

PLANILHA DE QUANTITATIVO - SINALIZAÇÃO EPIG				
SIMBOLOGIA	CÓDIGO	DIMENSÃO (m²)	NOME	QUANTIDADE
				TRECHO 1
REGULAMENTAÇÃO				
	R-1	0.77	PARADA OBRIGATÓRIA	3
	R-2	0.43	DÊ A PREFERÊNCIA	0
	R-15	0.44	ALTURA MÁXIMA PERMITIDA	6
	R-19	0.44	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA	16
	R-24a	0.44	SENTIDO DE CIRCULAÇÃO DE VIA OU PISTA	0
	R-4a	0.44	PROIBIDO VIRAR À ESQUERDA	0
COMPLEMENTARES				
	R-32	1.20	CIRCULAÇÃO EXCLUSIVA DE ÔNIBUS	3
	A-32b	0.88	PASSAGEM SINALIZADA DE PEDESTRES	0
	R-6b	0.40	ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO	0
	R-6b	0.40	ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO	0
ADVERTÊNCIA				
	A-21b	0.2025	ESTREITAMENTO DE PISTA À ESQUERDA	1
	A-21c	0.2025	ESTREITAMENTO DE PISTA À DIREITA	1
	A-21d	0.2025	ALARGAMENTO DE PISTA À ESQUERDA	1
	A-42c	0.2025	PISTA DIVIDIDA	1
INDICAÇÃO				
	S1	0.78	S1 - DIRECIONAL	1
	S2	1.56	S2 - DIRECIONAL	0
	S3	2.34	S3 - DIRECIONAL	3

	S4	3.12	S4 - DIRECIONAL	2
	S5	3.9	S5 - DIRECIONAL	0
	S2	1.56	S2 - DIRECIONAL	0
	IND	2.4	DIRECIONAL	2
	IND	2.4	DIRECIONAL	2

DESCRIÇÃO DO ITEM	Trecho 01
PAISAGISMO	
GRAMA EXISTENTE (m²)	0,00
GRAMA PLANTIO (m²)	70420,90
IMPLANTAR - JERIVÁ (un)	0
IMPLANTAR - IPÊ AMARELO (un)	0
IMPLANTAR - LANDIM (un)	0
IMPLANTAR - MUTAMBA (un)	0
IMPLANTAR - GONÇALO ALVES (un)	0
IMPLANTAR - IPÊ BRANCO (un)	0
IMPLANTAR - CEDRO (un)	0
IMPLANTAR - COPAÍBA (un)	0
IMPLANTAR - PEROBA (un)	0
IMPLANTAR - SAPUCAIA (un)	0
IMPLANTAR - SUCUPIRA (un)	0
IMPLANTAR - GUARIROBA (un)	0

IMPLANTAR - PAU DE Balsa (un)	0
IMPLANTAR - CAGAITA (un)	0
IMPLANTAR - PEQUI (un)	0
IMPLANTAR - CHICHÁ (un)	0
IMPLANTAR - BRASILEIRINHA (un)	0
IMPLANTAR - ESPONJINHA (un)	0
IMPLANTAR - BELLA EMÍLIA (un)	0
IMPLANTAR - INGÁ MIRIM (un)	0
IMPLANTAR - OITI (un)	0
IMPLANTAR - PAU-TERRA (un)	0
VEGETAÇÃO A MANTER	0
MOBILIÁRIO URBANO	
TACHÃO (un)	1887
LIXEIRA (un)	18
PARACICLOS - CONJUNTOS COM 5 UM	0
PISO TÁTIL - ALERTA - LARGURA=40CM (m)	131,19

PISO TÁTIL - DIRECIONAL - LARGURA=40CM (m)	43,45
BANCO (un)	0

QUANTITATIVO

SUMÁRIO

14	INTRODUÇÃO	287
14.1	Especificação de materiais	287
14.2	Desenhos esquemáticos do tabuleiro.....	287
15	QUANTITATIVOS	289
15.1	Infraestrutura	289
15.2	Mesoestrutura	292
15.3	Superestrutura	293
15.4	Resumo de Quantidades	295
15.5	Quantidades Totais	296

14 INTRODUÇÃO

Este memorial apresenta o levantamento quantitativo das peças que compõem a obra de arte especial da Adequação da Estrada Parque das Indústrias Gráficas - Brasília/DF Viaduto 1.

14.1 Especificação de materiais

Concreto

Superestrutura $f_{ck} \geq 35 \text{ MPa}$

Superestrutura (Guarda-rodas) $f_{ck} \geq 25 \text{ MPa}$

Mesoestrutura (Pilares) $f_{ck} \geq 30 \text{ MPa}$

Infraestrutura $f_{ck} \geq 25 \text{ MPa}$

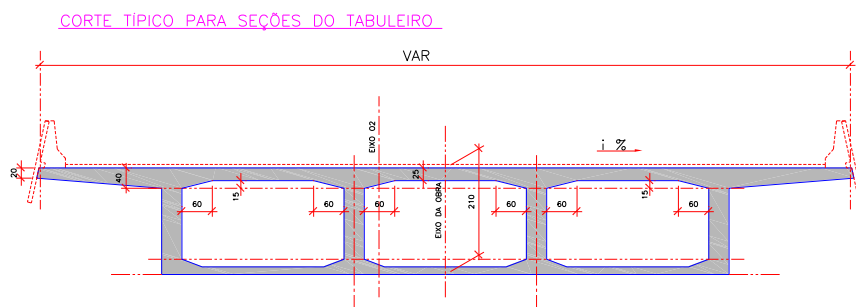
Lastro $f_{ck} \geq 10 \text{ MPa}$

Aço

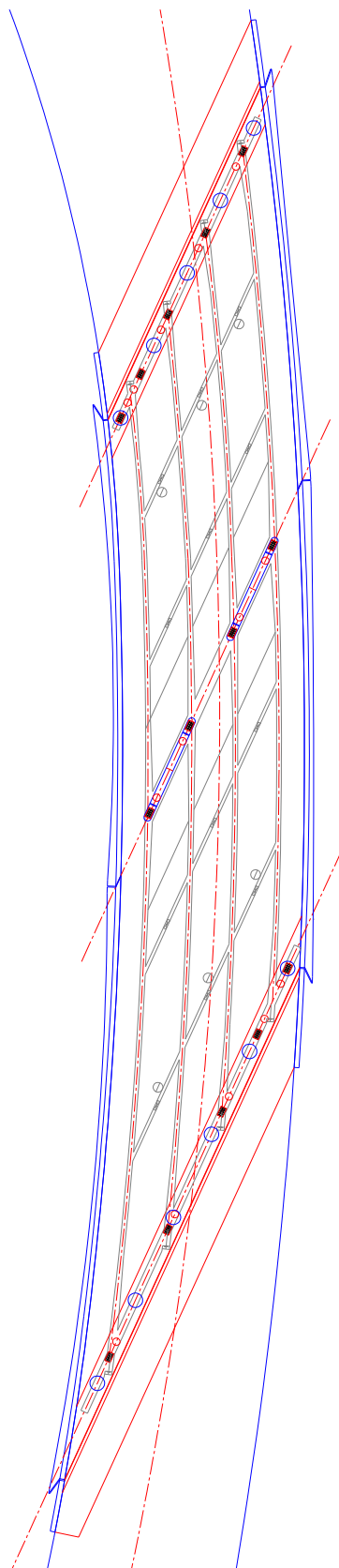
Para a armadura passiva CA-50

Para a armadura ativa CP190-RB

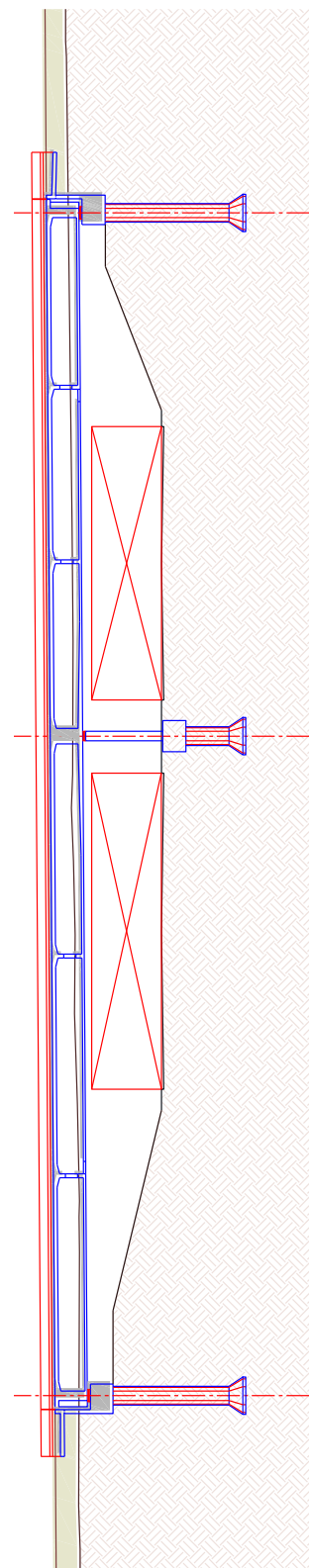
14.2 Desenhos esquemáticos do tabuleiro



IMPLANTAÇÃO



SEÇÃO LONGITUDINAL



15 QUANTITATIVOS

15.1 Infraestrutura

ENCONTRO - EIXO 1

TUBULÕES

(Cheio) **140/260**

Diâmetro ext. Fuste (D1) (m)=	1,4	Escavação de tub. Céu aberto 1ª cat.=	22,52	m ³
Diâmetro int. Fuste (D2) (m)=	1	Abertura de Base tub.céu aberto 1ª cat.=	7,95	m ³
Diâmetro Base (D) (m)=	2,6	Escavação de tub. Céu total=	30,47	m ³
Altura da Base (H1) (m)=	1,1	Vc (25MPa)=	30,47	m ³
Altura do Tubulão (H2) (m)=	8,415	Form curv Conc.Comum=	110,31	m ²
V fuste céu aberto (m ³)=	11,26			
V Base (m ³)=	3,97			
Quantidades=	2			

TUBULÕES

(Cheio) **140/285**

Diâmetro ext. Fuste (D1) (m)=	1,4	Escavação de tub. Céu aberto 1ª cat.=	10,95	m ³
Diâmetro int. Fuste (D2) (m)=	1	Abertura de Base tub.céu aberto 1ª cat.=	5,33	m ³
Diâmetro Base (D) (m)=	2,85	Escavação de tub. Céu total=	16,28	m ³
Altura da Base (H1) (m)=	1,3	Vc (25MPa)=	16,28	m ³
Altura do Tubulão (H2) (m)=	8,415	Form curv Conc.Comum=	53,65	m ²
V fuste céu aberto (m ³)=	10,95			
V Base (m ³)=	5,33			
Quantidades=	1			

TUBULÕES

(Cheio) **140/275**

Diâmetro ext. Fuste (D1) (m)=	1,4	Escavação de tub. Céu aberto 1ª cat.=	22,21	m ³
Diâmetro int. Fuste (D2) (m)=	1	Abertura de Base tub.céu aberto 1ª cat.=	9,38	m ³
Diâmetro Base (D) (m)=	2,75	Escavação de tub. Céu total=	31,59	m ³
Altura da Base (H1) (m)=	1,2	Vc (25MPa)=	31,59	m ³
Altura do Tubulão (H2) (m)=	8,415	Form curv Conc.Comum=	108,80	m ²
V fuste céu aberto (m ³)=	11,11			
V Base (m ³)=	4,69			
Quantidades=	2			

TUBULÕES

(Cheio) **160/300**

Diâmetro ext. Fuste (D1) (m)=	1,6	Escavação de tub. Céu aberto 1ª cat.=	14,31	m ³
Diâmetro int. Fuste (D2) (m)=	1,2	Abertura de Base tub.céu aberto 1ª cat.=	6,13	m ³
Diâmetro Base (D) (m)=	3	Escavação de tub. Céu total=	20,43	m ³
Altura da Base (H1) (m)=	1,3	Vc (25MPa)=	20,43	m ³
Altura do Tubulão (H2) (m)=	8,415	Form curv Conc.Comum=	62,59	m ²
V fuste céu aberto (m ³)=	14,31			
V Base (m ³)=	6,13			
Quantidades=	1			

APOIO - EIXO 2

TUBULÕES

(Cheio) **160/290**

Diâmetro ext. Fuste (D1) (m)=	1,6	Escavação de tub. Céu aberto 1ª cat.=	10,76	m ³
Diâmetro int. Fuste (D2) (m)=	1,2	Abertura de Base tub.céu aberto 1ª cat.=	10,82	m ³
Diâmetro Base (D) (m)=	2,9	Escavação de tub. Céu total=	21,58	m ³
Altura da Base (H1) (m)=	1,2	Vc (25MPa)=	21,58	m ³
Altura do Tubulão (H2) (m)=	3,88	Form curv Conc.Comum=	47,10	m ²
V fuste céu aberto (m ³)=	5,38			
V Base (m ³)=	5,41			
Quantidades=	2			

TUBULÕES

(Cheio) **160/285**

Diâmetro ext. Fuste (D1) (m)=	1,6	Escavação de tub. Céu aberto 1ª cat.=	22,33	m ³
Diâmetro int. Fuste (D2) (m)=	1,2	Abertura de Base tub.céu aberto 1ª cat.=	19,47	m ³
Diâmetro Base (D) (m)=	2,85	Escavação de tub. Céu total=	41,80	m ³
Altura da Base (H1) (m)=	1,1	Vc (25MPa)=	41,80	m ³
Altura do Tubulão (H2) (m)=	3,88	Form curv Conc.Comum=	97,71	m ²
V fuste céu aberto (m ³)=	5,58			
V Base (m ³)=	4,87			
Quantidades=	4			

BLOCOS

Bb (m)= 2	Volume de Concreto fck=25 MPa (m ³) : Bb*Hb*Lb*Q=	50,40	m ³
Hb (m)= 1,5	Volume de Concreto (Lastro) fck=10 MPa (m ³): [(Bb1+0,1)*(Lb+0,1)*	1,79	m ³
Lb (m)= 8,4	Área de Forma Comum (m ²): [2*(Bb+Lb)*Hb]*Q=	117,60	m ²
Quantidade 2			

ENCONTRO - EIXO 3

TUBULÕES

(Cheio) **140/270**

Diâmetro ext. Fuste (D1) (m)=	1,4	Escavação de tub. Céu aberto 1ª cat.=	11,95	m ³
Diâmetro int. Fuste (D2) (m)=	1	Abertura de Base tub.céu aberto 1ª cat.=	4,56	m ³
Diâmetro Base (D) (m)=	2,7	Escavação de tub. Céu total=	16,50	m ³
Altura da Base (H1) (m)=	1,2	Vc (25MPa)=	16,50	m ³
Altura do Tubulão (H2) (m)=	8,96	Form curv Conc.Comum=	58,52	m ²
V fuste céu aberto (m ³)=	11,95			
V Base (m ³)=	4,56			
Quantidades=	1			

TUBULÕES

(Cheio) **140/260**

Diâmetro ext. Fuste (D1) (m)=	1,4	Escavação de tub. Céu aberto 1ª cat.=	24,20	m ³
Diâmetro int. Fuste (D2) (m)=	1	Abertura de Base tub.céu aberto 1ª cat.=	7,95	m ³
Diâmetro Base (D) (m)=	2,6	Escavação de tub. Céu total=	32,15	m ³
Altura da Base (H1) (m)=	1,1	Vc (25MPa)=	32,15	m ³
Altura do Tubulão (H2) (m)=	8,96	Form curv Conc.Comum=	118,54	m ²
V fuste céu aberto (m ³)=	12,10			
V Base (m ³)=	3,97			
Quantidades=	2			

TUBULÕES

(Cheio) **140/250**

Diâmetro ext. Fuste (D1) (m)=	1,4	Escavação de tub. Céu aberto 1ª cat. =	12,10	m ³
Diâmetro int. Fuste (D2) (m)=	1	Abertura de Base tub.céu aberto 1ª cat. =	3,74	m ³
Diâmetro Base (D) (m)=	2,5	Escavação de tub. Céu total=	15,84	m ³
Altura da Base (H1) (m)=	1,1	Vc (25MPa)=	15,84	m ³
Altura do Tubulão (H2) (m)=	8,96	Form curv Conc.Comum=	59,27	m ²
V fuste céu aberto (m ³)=	12,10			
V Base (m ³)=	3,74			
Quantidades=	1			

TUBULÕES

(Cheio) **140/220**

Diâmetro ext. Fuste (D1) (m)=	1,4	Escavação de tub. Céu aberto 1ª cat. =	12,72	m ³
Diâmetro int. Fuste (D2) (m)=	1	Abertura de Base tub.céu aberto 1ª cat. =	2,05	m ³
Diâmetro Base (D) (m)=	2,2	Escavação de tub. Céu total=	14,77	m ³
Altura da Base (H1) (m)=	0,7	Vc (25MPa)=	14,77	m ³
Altura do Tubulão (H2) (m)=	8,96	Form curv Conc.Comum=	62,29	m ²
V fuste céu aberto (m ³)=	12,72			
V Base (m ³)=	2,05			
Quantidades=	1			

15.2 Mesoestrutura

ENCONTRO

TRAVESSA DOS ENCONTROS

Bt1 (m)= 1,60	Volume de Concreto fck=25 MPa (m³) : $[(Bt1 \cdot Ht1) + (Ht2 \cdot Bt2) \cdot Lt] \cdot Q =$	304,87 m³
Ht1 (m)= 1,50	Volume de Concreto (Lastro) fck=10 MPa (m³): $[(Bt1+0,1) \cdot (Lt1+0,1) \cdot 0,05] \cdot Q =$	8,21 m³
Bt2 (m)= 0,25	Área de Forma Plana para Concreto Aparente (m²):	451,27 m²
Ht2 (m)= 3,05	$\{[(Bt1 \cdot Ht1) + (Bt2 \cdot Ht2) \cdot 2] + [(Ht1 + Ht2) \cdot Lt] \} \cdot Q =$	
Lt (m)= 48,20	Área de Forma Plana Comum (m²): $(Ht1 + Ht2) \cdot Lt \cdot Q =$	438,62 m²
Quantidade 2		

MURO DE ALA

Ba1 (m)= 3,75	Volume de Concreto fck=25 MPa (m³) : $[(Ba1 + Ba2) \cdot (Ha/2) \cdot ea] \cdot Q =$	7,40 m³
Ba2 (m)= 0,60	Área de Forma Plana para Concreto Aparente (m²): $\{[(Ba1 + Ba2) \cdot (Ha/2)] + [ea \cdot (Ha + Ba2)] \} \cdot Q =$	29,58 m²
Ha (m)= 3,4	Área de Forma Plana Comum (m²): $[(Ba1 + Ba2) \cdot (Ha/2)] \cdot Q =$	29,58 m²
ea (m)= 0,25		
Quantidade 4		

LAJE DE APROXIMAÇÃO

BI1 (m)= 3	Volume de Concreto fck=25 MPa (m³) : $[(BI1 \cdot el \cdot LI) + (BI2 \cdot h \cdot LI)] \cdot Q =$	59,30 m³
BI2 (m)= 0,25	Volume de Concreto (Lastro) fck=10 MPa (m³): $[(BI1+0,1) \cdot (LI1+0,1) \cdot 0,05] \cdot Q =$	11,01 m³
LI (m)= 35,40	Área de Forma Plana Comum (m²): $[(el \cdot LI) + (BI1 \cdot el \cdot 2) + h \cdot (2 \cdot BI2 + 2 \cdot LI)] \cdot Q =$	88,31 m²
el(m)= 0,25		
hl(m)= 0,35		
Quantidade 2		

GUARDA RODAS

Pg(m)= 2,59	Volume de Concreto fck=25 MPa (m³) : $Ag \cdot Lg \cdot Q =$	4,20 m³
Ag (m²)= 0,26	Área de Forma Plana para Concreto Aparente (m²): $[(2 \cdot Ag) + ((Pg - eg - Bg) \cdot Lg)] \cdot Q =$	30,68 m²
eg= 0,40		
Lg (m)= 4,00		
Bg (m)= 0,4		
Quantidade 4		

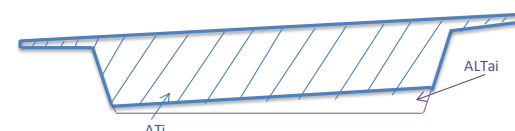
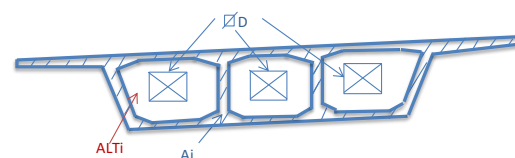
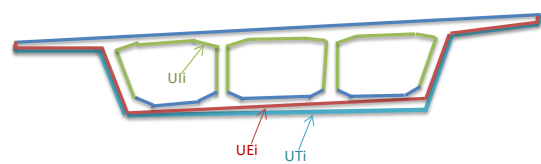
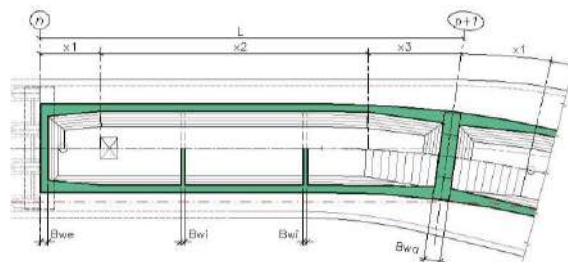
APOIO CENTRAL

PILARES

Bp (m)= 9,35	Volume de Concreto fck=25 MPa (m³) : $((Bp + bp) \cdot Hp/2 \cdot dp) \cdot Q =$	51,20 m³
bp (m)= 7,35	Área de Forma Plana para Concreto Aparente (m²): $2 \cdot ((Bp + bp) \cdot Hp/2) \cdot Q =$	170,67 m²
Hp (m)= 5,11	Área de Forma Curva para Concreto Aparente (m²): $Pl() \cdot dp \cdot Hp \cdot Q =$	19,26 m²
dp (m)= 0,60		
Quantidade 2		

15.3 Superestrutura

Superestrutura - DADOS			
Alaje (m ²)= 1290,0	epav (m)= 0,07		
Vão 1 (Ext.)	L (m)= 15,71	Vão 2 (Ext.)	L (m)= 15,78
Bwe (m)= 0,60	x1 (m)= 2,40	Bwe (m)= 0,60	x1 (m)= 3,20
Bwi (m)= 0,25	x2 (m)= 10,11	Bwi (m)= 0,25	x2 (m)= 10,18
Bwa (m)= 1,00	x3 (m)= 3,20	Bwa (m)= 1,00	x3 (m)= 2,40
SEÇÃO S1		SEÇÃO S1	
A1 (m ²)= 34,76	UI1 (m)= 34,86	A1 (m ²)= 29,64	UI1 (m)= 29,00
AT1 (m ²)= 75,29	UE1 (m)= 52,77	AT1 (m ²)= 58,46	UE1 (m)= 41,44
ALT1 (m ²)= 40,53	UT1 (m)= 53,44	ALT1 (m ²)= 28,82	UT1 (m)= 41,81
ALTa1 (m ²)= 24,91		ALTa1 (m ²)= 4,85	
SEÇÃO S2		SEÇÃO S2	
A2 (m ²)= 22,74	UI2 (m)= 37,02	A2 (m ²)= 19,42	UI2 (m)= 29,04
ØD = 0,80	UE2 (m)= 45,74	ØD = 0,80	UE2 (m)= 38,20
SEÇÃO S3		SEÇÃO S3	
A3 (m ²)= 29,64	UI3 (m)= 29,00	A3 (m ²)= 23,06	UI3 (m)= 26,84
AT3 (m ²)= 58,46	UE3 (m)= 41,44	AT3 (m ²)= 51,28	UE3 (m)= 36,21
ALT3 (m ²)= 28,82	UT3 (m)= 41,81	ALT3 (m ²)= 28,22	UT3 (m)= 36,77
ALT3a (m ²)= 4,85		ALT3a (m ²)= 14,04	
Superestrutura - QUANTIDADES			
Vão 1 (Externo)		Vão 2 (Externo)	
VOLUME DE CONCRETO		VOLUME DE CONCRETO	
VÃOS EXTERNOS - Ai		VÃOS EXTERNOS - Ai	
Vc = 382,59 m ³		Vc = 327,25 m ³	
TRANSVERSINA EXTERNA - Bwe		TRANSVERSINA EXTERNA - Bwe	
Vc = 60,12 m ³		Vc = 39,19 m ³	
TRANSVERSINA INTERMEDIÁRIA - Bwi		TRANSVERSINA INTERMEDIÁRIA - Bwi	
Vc = 19,31 m ³		Vc = 13,45 m ³	
TRANSVERSINA DE APOIO - Bwa		TRANSVERSINA DE APOIO - Bwa	
Vc = 31,66 m ³		Vc = 31,66 m ³	
ÁREA DE FORMAS		ÁREA DE FORMAS	
VÃOS EXTERNOS - Ai		VÃOS EXTERNOS - Ai	
Af aparente= 828,76 m ²		Af aparente= 654,09 m ²	
Af comum = 566,01 m ²		Af comum = 455,66 m ²	
TRANSVERSINA EXTERNA - Bwe		TRANSVERSINA EXTERNA - Bwe	
Af aparente= 132,26 m ²		Af aparente= 88,40 m ²	
Af comum = 40,53 m ²		Af comum = 28,82 m ²	
TRANSVERSINA INTERMEDIÁRIA - Bwi		TRANSVERSINA INTERMEDIÁRIA - Bwi	
Af aparente= 0,00 m ²		Af aparente= 0,00 m ²	
Af comum = 162,12 m ²		Af comum = 115,28 m ²	
TRANSVERSINA DE APOIO - Bwa		TRANSVERSINA DE APOIO - Bwa	
Af aparente= 25,76 m ²		Af aparente= 32,43 m ²	
Af comum = 28,82 m ²		Af comum = 28,22 m ²	



GUARDA RODAS

Pg(m)= 2,59	Conc. fck=25 MPa (m ³) : Ag*Lg*Q=	85,03 m ³
Ag (m ²)= 0,26	Forma Aparente (m ²):[(2*Ag)+ ((Pg-eg-Bg)*Lg)]*Q=	652,74 m ²
eg= 0,175		
Lg (m)= 162		
Bg (m)= 0,4		
Quantidade 2		

FECHAMENTO LATERAL

FACE 1

A.face (m ²)= 68,77	Volume de Concreto fck=25 MPa (m ³) : [A.face*e.placa)+ (A.apoio*Comp.)+(A.nervura*e.nervura)]=	6,00 m ³
A.apoio (m ²)= 0,0115	Área de Forma Plana para Concreto Aparente (m2):	
A.nervura (m ²)= 0,2311	[A.face+(P.placas*e.placa)+P.apoio*Comp.)+(2*A.nervura)]=	95,50 m ²
Comp. (m)= 40,43		
e.placa (m)= 0,08		
e.nervura (m)= 0,15		
P.placas (m)= 226,137		
P.apoio (m)= 0,2024		

FACE 2

A.face (m ²)= 83,60	Volume de Concreto fck=25 MPa (m ³) : [A.face*e.placa)+ (A.apoio*Comp.)+(A.nervura*e.nervura)]=	7,29 m ³
A.apoio (m ²)= 0,0115	Área de Forma Plana para Concreto Aparente (m2):	
A.nervura (m ²)= 0,2311	[A.face+(P.placas*e.placa)+P.apoio*Comp.)+(2*A.nervura)]=	115,91 m ²
Comp. (m)= 49,32		
e.placa (m)= 0,08		
e.nervura (m)= 0,15		
P.placas (m)= 273,377		
P.apoio (m)= 0,2024		

FACE 3

A.face (m ²)= 56,02	Volume de Concreto fck=25 MPa (m ³) : [A.face*e.placa)+ (A.apoio*Comp.)+(A.nervura*e.nervura)]=	4,89 m ³
A.apoio (m ²)= 0,0115	Área de Forma Plana para Concreto Aparente (m2):	
A.nervura (m ²)= 0,2311	[A.face+(P.placas*e.placa)+P.apoio*Comp.)+(2*A.nervura)]=	77,86 m ²
Comp. (m)= 32,78		
e.placa (m)= 0,08		
e.nervura (m)= 0,15		
P.placas (m)= 184,279		
P.apoio (m)= 0,2024		

FACE 4

A.face (m ²)= 65,84	Volume de Concreto fck=25 MPa (m ³) : [A.face*e.placa)+ (A.apoio*Comp.)+(A.nervura*e.nervura)]=	5,73 m ³
A.apoio (m ²)= 0,0111	Área de Forma Plana para Concreto Aparente (m2):	
A.nervura (m ²)= 0,2311	[A.face+(P.placas*e.placa)+P.apoio*Comp.)+(2*A.nervura)]=	91,39 m ²
Comp. (m)= 38,67		
e.placa (m)= 0,08		
e.nervura (m)= 0,15		
P.placas (m)= 215,751		
P.apoio (m)= 0,2024		

15.4 Resumo de Quantidades

RESUMO DE QUANTIDADES DA MESO-ESTRUTURA		
ENCONTRO	UN.	QUANT.
VOLUME DE CONCRETO 25MPa	m3	375,8
VOLUME DE LASTRO 10MPa	m2	19,2
ÁREA DE FORMA PLANA APARENTE	m2	511,5
ÁREA DE FORMA COMUM	m2	556,5
APOIO CENTRAL	UN.	QUANT.
VOLUME DE CONCRETO 30MPa	m3	51,2
ÁREA DE FORMA PLANA APARENTE	m2	170,7
ÁREA DE FORMA CURVA APARENTE	m2	19,3

RESUMO DE QUANTIDADES DA INFRA-ESTRUTURA		
TUBULÕES	UN.	QUANT.
ESCAVAÇÃO DE TUBULÃO	m3	164,1
ABERTURA DE BASE	m3	77,4
ESCAVAÇÃO TOTAL	m3	241,4
VOLUME DE CONCRETO 25MPa	m3	241,4
ÁREA DE FORMA CURVA COMUM	m2	778,8
BLOCOS	UN.	QUANT.
VOLUME DE CONCRETO 25MPa	m3	50,4
VOLUME DE LASTRO 10MPa	m3	1,8
ÁREA DE FORMA COMUM	m2	117,6

RESUMO DE QUANTIDADES DA SUPERESTRUTURA		
CAIXÃO	UN.	QUANT.
VOLUME DE CONCRETO 35MPa	m3	905,2
ÁREA DE FORMA APARENTE	m2	1.761,7
ÁREA DE FORMA COMUM	m2	1.425,5
PAVIMENTO ASFÁLTICO	m3	90,3
CIMBRAMENTO	m3	6.410,3
GUARDA RODAS	UN.	QUANT.
VOLUME DE CONCRETO 25MPa	m3	85,0
ÁREA DE FORMA APARENTE	m2	652,7
FECHAMENTO LATERAL	UN.	QUANT.
VOLUME DE CONCRETO 25MPa	m3	23,9
ÁREA DE FORMA APARENTE	m2	380,7

15.5Quantidades Totais

RESUMO DE QUANTIDADES TOTAIS		
DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.
Volume de Concreto fck=35 MPa (fornecimento, lançamento e aplicação)	m ³	905,2
Volume de Concreto fck=30 MPa (fornecimento, lançamento e aplicação)	m ³	51,2
Volume de Concreto fck=25 MPa (fornecimento, lançamento e aplicação)	m ³	776,5
Volume de Concreto (Lastro) fck=10 MPa (fornecimento, lançamento e aplicação)	m ³	19,2
Área de Forma Plana para Concreto Aparente	m ²	3477,3
Área de Forma Curva para Concreto Aparente	m ²	19,3
Área de Forma Comum	m ²	2099,6
Área de Forma Curva Comum	m ²	778,8
Escavação de tubulão a Céu aberto 1ª categoria	m ³	241,4
Pavimento Asfáltico	m ³	90,3
Fornecimento e aplicação de neoprene fretado	dm ³	392,6
Junta Jeene JJ 3550 W	m	81,8
Ancoragens 12 Ø 15,2 mm (fornecimento e aplicação)	un	24
Ancoragens 13 Ø 15,2 mm (fornecimento e aplicação)	un	12
Ancoragens 15 Ø 15,2 mm (fornecimento e aplicação)	un	12

ESPECIFICAÇÃO	DESENHO	Peso de Aço (Kg)			
		CA-50	CA-25	CA-60	CP-190 RB
ARMADURA DOS TUBULÕES - PARTE I	DE-0935-OAE-01-009	9024	-	-	-
ARMADURA DOS TUBULÕES - PARTE II	DE-0935-OAE-01-010	4275	-	-	-
ARMADURA DO ENCONTRO 1	DE-0935-OAE-01-011	15171	-	-	-
ARMADURA DO ENCONTRO 2	DE-0935-OAE-01-012	10031	-	-	-
LAJE DE APROXIMAÇÃO DO ENCONTRO 1	DE-0935-OAE-01-013	4551	-	-	-
LAJE DE APROXIMAÇÃO DO ENCONTRO 2	DE-0935-OAE-01-014	3697	-	-	-
ARMADURA DOS PILARES E BLOCOS DO EIXO 2	DE-0935-OAE-01-015	11368	-	-	-
ARMADURA DE PROTENSÃO DA VIGA 1	DE-0935-OAE-01-016	-	-	-	7714,32
ARMADURA DE PROTENSÃO DA VIGA 2	DE-0935-OAE-01-017	-	-	-	6390,38
ARMADURA DE PROTENSÃO DA VIGA 3	DE-0935-OAE-01-018	-	-	-	5685,54
ARMADURA DE PROTENSÃO DA VIGA 4	DE-0935-OAE-01-019	-	-	-	5500,00
ARMADURA DE PROTENSÃO - CORTES TRANSVERSAIS DAS VIGAS 1 e 4	DE-0935-OAE-01-020	-	-	-	-
ARMADURA DE PROTENSÃO - CORTES TRANSVERSAIS DAS VIGAS 2 e 3	DE-0935-OAE-01-021	-	-	-	-
ARMADURA PASSIVA DAS VIGAS 1 e 4	DE-0935-OAE-01-022	15816	-	-	-
ARMADURA PASSIVA DAS VIGAS 2 e 3	DE-0935-OAE-01-023	15871	-	-	-
ARMADURA PASSIVA DAS VIGAS 1 e 4 - DETALHES	DE-0935-OAE-01-024	4709	-	-	-
ARMADURA DA LAJE SUPERIOR DO TABULEIRO	DE-0935-OAE-01-025	65582	-	-	-
ARMADURA DA LAJE INFERIOR DO TABULEIRO	DE-0935-OAE-01-026	50144	-	-	-
ARMADURA DAS TRANSVERSINAS DOS APOIOS EIXOS S1 e S3	DE-0935-OAE-01-027	34340	-	-	-
ARMADURA DA TRANSVERSINA DO EIXO S9	DE-0935-OAE-01-028	10496	-	-	-
ARMADURA DAS TRANSVERSINAS DOS EIXOS S4 e S14	DE-0935-OAE-01-029	7888	-	-	-
ARMADURA DAS TRANSVERSINAS DOS EIXOS S6 e S12	DE-0935-OAE-01-030	8391	-	-	-
ARMADURA DAS PLACAS PRÉ-MOLDADAS DOS GUARDA-RODAS - DA FACE 1	DE-0935-OAE-01-031	538	73	186	-
ARMADURA DAS PLACAS PRÉ-MOLDADAS DOS GUARDA-RODAS - DA FACE 2	DE-0935-OAE-01-032	671	88	232	-
ARMADURA DAS PLACAS PRÉ-MOLDADAS DOS GUARDA-RODAS - DA FACE 3	DE-0935-OAE-01-033	446	59	161	-
ARMADURA DAS PLACAS PRÉ-MOLDADAS DOS GUARDA-RODAS - DA FACE 4	DE-0935-OAE-01-034	930	69	178	-
Total (kg)=		273939	289	757	25290

QUANTITATIVO

SUMÁRIO

11.	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS	23
12.	Desenhos esquemáticos do tabuleiro	24
13.	Infraestrutura	26
13.2	Infraestrutura	26
13.3	Mesoestrutura	27
13.4	Superestruturta	28
13.5	Resumo de Quantidades para 1 Tabuleiro	31
13.6	Resumo de Quantidades para 2 Tabuleiros	32
13.7	Quantidades Totais	33

11. ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS

Concreto

Superestrutura $f_{ck} \geq 35 \text{ MPa}$

Superestrutura (Guarda-rodas) $f_{ck} \geq 25 \text{ MPa}$

Mesoestrutura (Pilares e Travessa) $f_{ck} \geq 30 \text{ MPa}$

Infraestrutura $f_{ck} \geq 25 \text{ MPa}$

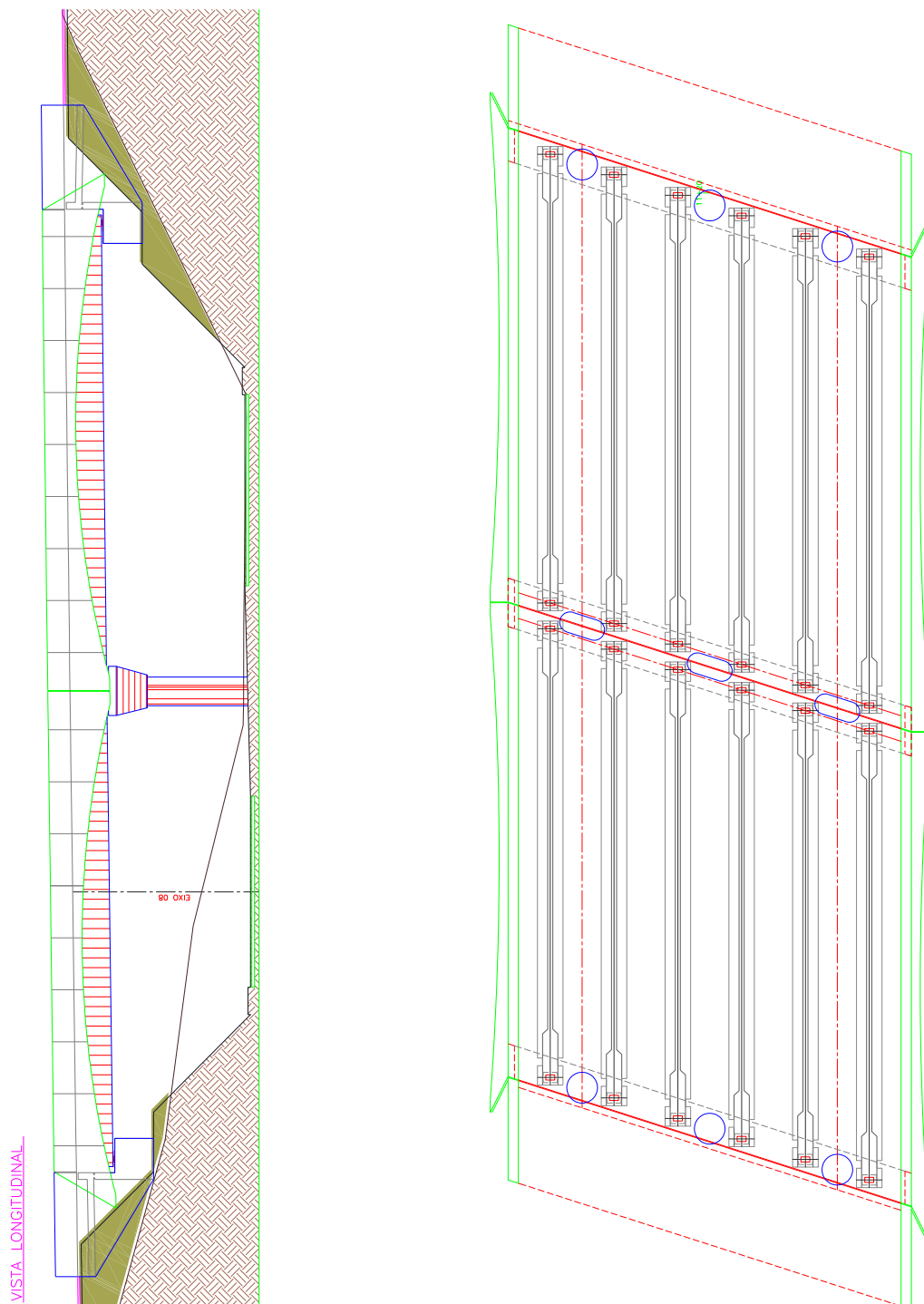
Lastro $f_{ck} \geq 10 \text{ MPa}$

Aço

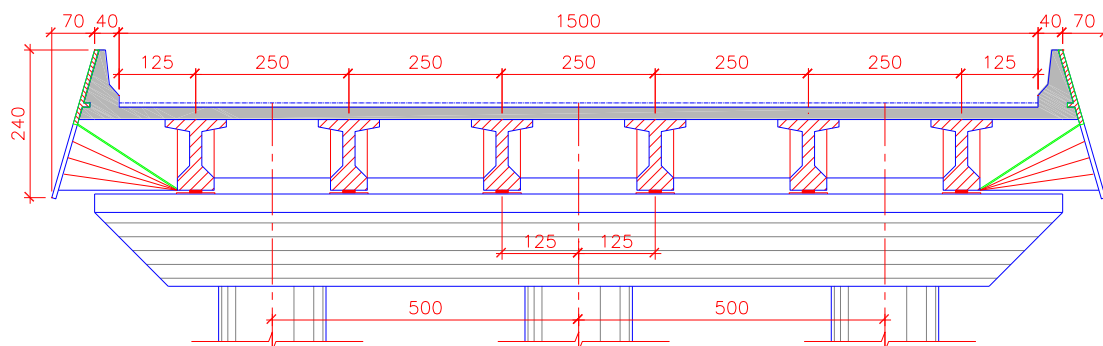
Para a armadura passiva CA-50

Para a armadura ativa CP190-RB

12. Desenhos esquemáticos do tabuleiro



SEÇÃO TRANSVERSAL TÍPICA



13. Infraestrutura

13.2 Infraestrutura

ENCONTRO - EIXO 1

TUBULÕES

(Cheio)

Diâmetro ext. Fuste (D1) (m)=	1,2	Escavação de tub. Céu aberto 1ª cat.=	34,2	m ³
Diâmetro int. Fuste (D2) (m)=	0,8	Abertura de Base tub.céu aberto 1ª cat.=	11,3	m ³
Diâmetro Base (D) (m)=	2,5	Escavação de tub. Céu total=	45,6	m ³
Altura da Base (H1) (m)=	1,2	Vc (25MPa)=	45,58	m ³
Altura do Tubulão (H2) (m)=	11,29	Form curv Conc.Comum=	190,19	m ²
V fuste céu aberto (m ³)=	11,41			
V Base (m ³)=	3,78			
Quantidades=	3			

APOIO - EIXO 2

TUBULÕES

(Cheio)

Diâmetro ext. Fuste (D1) (m)=	1,2	Escavação de tub. Céu aberto 1ª cat.=	11,7	m ³
Diâmetro int. Fuste (D2) (m)=	0,8	Abertura de Base tub.céu aberto 1ª cat.=	13,0	m ³
Diâmetro Base (D) (m)=	2,6	Escavação de tub. Céu total=	24,7	m ³
Altura da Base (H1) (m)=	1,3	Vc (25MPa)=	24,67	m ³
Altura do Tubulão (H2) (m)=	4,75	Form curv Conc.Comum=	65,03	m ²
V fuste céu aberto (m ³)=	3,90			
V Base (m ³)=	4,32			
Quantidades=	3			

BLOCOS

Bb (m)= 2,2	Volume de Concreto fck=25 MPa (m ³): Bb*Hb*Lb*Q=	29,0	m ³
Hb (m)= 2	Volume de Concreto (Lastro) fck=10 MPa (m ³): [(Bb+0,1)*(Lb+0,1)*0,05]*Q=	0,8	m ³
Lb (m)= 2,2	Área de Forma Comum (m ²): [(2*Bb*Lb*Hb)+(Bb*Lb)]*Q=	72,6	m ²
Quantidade 3			

VIGAS DE TRAVAMENTO

Lt (m)= 3,05	Volume de Concreto fck=25 MPa (m ³): (Lt*Bt*Ht)*Q=	1,8	m ³
Bt (m)= 0,3	Volume de Concreto (Lastro) fck=10 MPa (m ³): [(Lt+0,1)*(Bt+0,1)*0,05]*Q=	0,1	m ³
Ht (m)= 1,2	Área de Forma Plana Comum (m ²): [(Bt*Ht)*2]+[(Lt*Ht)*2]+[(Bt*Lt)]*Q=	9,9	m ²
Quantidade 2			

ENCONTRO - EIXO 3

TUBULÕES

(Cheio)

Diâmetro ext. Fuste (D1) (m)=	1,2	Escavação de tub. Céu aberto 1ª cat.=	25,2	m ³
Diâmetro int. Fuste (D2) (m)=	0,8	Abertura de Base tub.céu aberto 1ª cat.=	13,0	m ³
Diâmetro Base (D) (m)=	2,6	Escavação de tub. Céu total=	38,2	m ³
Altura da Base (H1) (m)=	1,3	Vc (25MPa)=	38,21	m ³
Altura do Tubulão (H2) (m)=	8,74	Form curv Conc.Comum=	140,2	m ²
V fuste céu aberto (m ³)=	8,41			
V Base (m ³)=	4,32			
Quantidades=	3			

13.3 Mesoestrutura

ENCONTRO

TRAVESSA DOS ENCONTROS

Bt1 (m)= 1,5	Volume de Concreto fck=25 MPa (m ³) : $[(Bt1*Ht1)+(Ht2*Bt2)*Lt]*Q=$	82,09	m ³
Ht1 (m)= 1,50	Volume de Concreto (Lastro) fck=10 MPa (m ³): $[(Bt1+0,1)*(Lt1+0,1)*0,05]*Q=$	2,67	m ³
Bt2 (m)= 0,25	Área de Forma Plana para Concreto Aparente (m ²): $\{[(Bt1*Ht1)+(Bt2*Ht2)*2]+[(Ht1+Ht2)*Lt]*Q=$	139,22	m ²
Ht2 (m)= 0,90	Área de Forma Plana Comum (m ²): $(Ht1+Ht2)*Lt*Q=$	79,56	m ²
Lt (m)= 16,59			
Quantidade 2			

MURO DE ALA

Ba1 (m)= 3,75	Volume de Concreto fck=25 MPa (m ³) : $[(Ba1+Ba2)*(Ha/2)*ea]*Q=$	4,65	m ³
Ba2 (m)= 0,35	Área de Forma Plana para Concreto Aparente (m ²): $\{[(Ba1+Ba2)*(Ha/2)]*Q=$	46,07	m ²
Ha (m)= 2,267	Área de Forma Plana Comum (m ²):		
ea (m)= 0,25	$\{[(Ba1+Ba2)*(Ha/2)]+(Ba2*ea)+((Ha^2/2)+((Ba1-Ba2)^2)/0.5)*ea]*Q=$	27,48	m ²
Quantidade 4			

LAJE DE APROXIMAÇÃO

Bl1 (m)= 4	Volume de Concreto fck=25 MPa (m ³) : $[(Bl1*el*LI)+(Bl2*hl*LI)]*Q=$	17,35	m ³
Bl2 (m)= 0,25	Volume de Concreto (Lastro) fck=10 MPa (m ³): $[(Bl1+0,1)*(LI1+0,1)*0,05]*Q=$	3,24	m ³
LI (m)= 15,7	Área de Forma Plana Comum (m ²): $[(el*LI)+(Bl1*el*2)+hl*(2*Bl2+2*LI)]*Q=$	46,50	m ²
el(m)= 0,25			
hl(m)= 0,42			
Quantidade 2			

GUARDA RODAS

Pg(m)= 2,59	Volume de Concreto fck=25 MPa (m ³) : $Ag*Lg*Q=$	3,61	m ³
Ag (m ²)= 0,23	Área de Forma Plana para Concreto Aparente (m ²): $[(2*Ag) + ((Pg-eg-Bg)*Lg)]*Q=$	16,99	m ²
eg= 0,175			
Lg (m)= 4			
Bg (m)= 0,4			
Quantidade 4			

APOIO CENTRAL

TRAVESSA DOS APOIOS

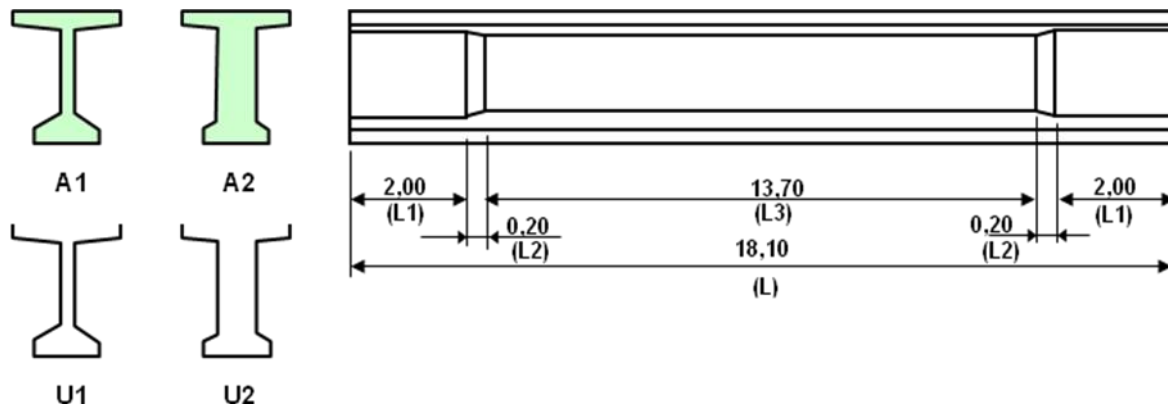
Lt1 (m)= 16,59	Volume de Concreto fck=30 MPa (m ³): $[(Lt1*Bt1*Ht1)+(Ht2*(Lt1*Bt1+Bt2*Ht2/2))*Q=$	38,85	m ³
Bt1 (m)= 1,89	Cimbramento (m ³): $((Bt1*Lt1)-(2*Astp))*Hp=$	123,06	m ³
Ht1 (m)= 0,3	Área de Forma Plana para Concreto Aparente (m ²):		
Lt2 (m)= 14,06	$[(Bt1+Lt1)*2*Ht1]+[(Bt1+Bt2/2)*h*2+(Ht1+Ht2/2)*h*2]*Q=$	54,31	m ²
Bt2 (m)= 1,26			
Ht2 (m)= 1,2			
Quantidade 1			

PILARES DO APOIO (EIXO 2)

Astp (m ²)= 1,30	Volume de Concreto fck=30 MPa (m ³) : $Astp*Hp*Q=$	16,73	m ³
LatP (m)= 4,51	Área de Forma Plana para Concreto Aparente (m ²): $LatP*Hp*Q=$	57,96	m ²
Hp (m)= 4,28			
Quantidade 3			

13.4 Superestrutura

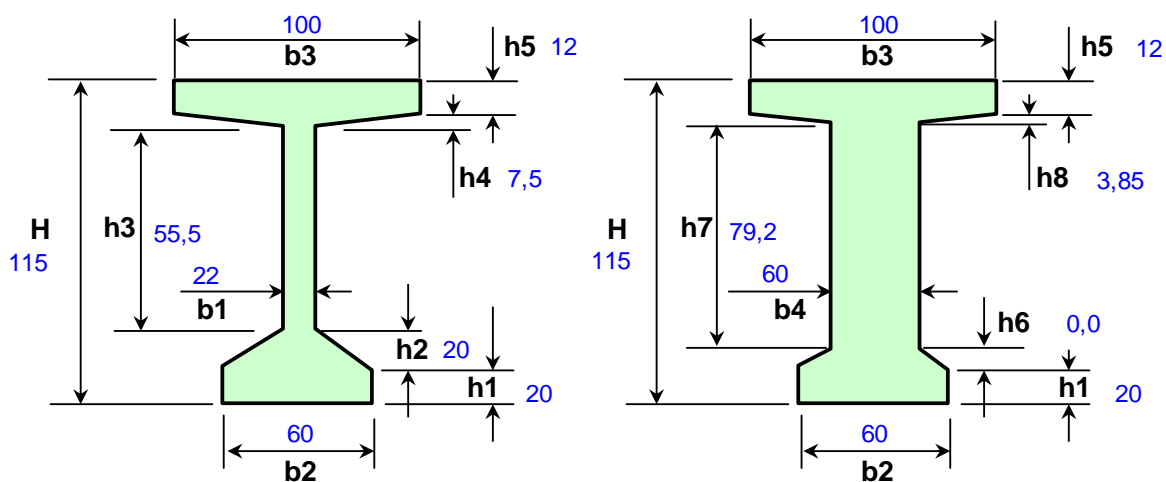
Longarinas



A1=	0,490	m ²	L1=	2,00	m	U1=	3,70	m
A2=	0,746	m ²	L2=	0,20	m	U2=	3,23	m
			L3=	13,70	m			

Vc=	9,94	m ³
Peso=	24,9	tf
γ_c =	2,5	tf/m ³
AF=	66,4	m ²

3	cabos de	9	Ø	15,2	mm
	Lpontas=	2,00	m		
Ancoragens 9 Ø 15,2 mm=	6	unidades			



Transversinas

Bw= 0,25 m
 H= 0,850 m
 T1= 0,2 m
 T2= 1,9 m
 T2= 1,9 m
 T2= 1,9 m
 T2= 1,9 m
 T1= 0,2 m
 T= 9,9 m

Volume= 2,1 m³ / Viga

Forma aparente= 19,7 m² / Viga

Laje

A1= 2,65 m²
 L= 18,1 m
 u= 2,792 m

PLACAS DE FECHAMENTO LATERAL (1x)

A.face (m²)= 64,39	Volume de Concreto fck=25 MPa (m³) : [(A.face*e.placa)+	5,61	m³
A.apoio (m²)= 0,0115	(A.apoio*Comp.)+(A.nervura*e.nervura)] =		
A.nervura (m²)= 0,2286	Área de Forma Plana para Concreto Aparente (m²):		
Comp. (m)= 37,00	[A.face+(P.placas*e.placa)+(P.apoio*Comp.)+(2*A.nervura)]	89,70	m²
e.placa (m)= 0,08			
e.nervura (m)= 0,15			
P.placas (m)= 210,574			
P.apoio (m)= 0,2042			

Projeto Padrão

Obra 3

Tabuleiro de 18,1 x 15

Longarina 1 X Volume= 9,94 m³ / Viga-T (35MPa) Aço CA 50A= 1350,583 kg / Viga Ancoragens 9 Ø 15,3 mm= 6 unid. / Viga Aço CP190 RB= 611 kg / Viga Forma metálica especial= 66,43 m² / Viga Forma aparente= 0 m² / Viga			
Transversina 1 X Volume= 2,1 m³ / Viga (35MPa) Aço CA 50A= 0,0 kg / Viga Aço CA 25 (espera na long.)= 0,0 kg / Viga Forma aparente= 19,7 m² / Viga			
Laje 18,10 X 15,00 Volume= 48,00 m³ / Laje (35MPa) Forma aparente= 56 m² / Laje			
Placa vert.(fechamento) 1 X Volume= 5,61 m³ (25MPa) Forma aparente= 89,70 m²			
Ap. de apoio neoprene 1 unid 25 40 cm 4 4,00 dm³			
Guarda-Rodas 1 m Volume= 0,23 m³ (25MPa) Forma aparente= 2,12 m²			

Longarina 6 X Volume= 59,64 m³ / Viga-T (35MPa) Aço CA 50A= 8103,5 kg / Viga Ancoragens 9 Ø 15,3 mm= 36 unid. / Viga Aço CP190 RB= 3666 kg / Viga Forma metálica especial= 398,59 m² / Viga Forma aparente= 0 m² / Viga			
Transversina 2 X Volume= 4,21 m³ / Viga (35MPa) Aço CA 50A= 0,00 kg / Viga Aço CA 25 (espera na long.)= 0,00 kg / Viga Forma aparente= 39,46 m² / Viga			
Laje 18,10 X 15,00 Volume= 48,00 m³ / Laje (35MPa) Forma aparente= 56 m² / Laje			
Placa vert.(fechamento) 2 X Volume= 11,22 m³ (25MPa) Forma aparente= 179,41 m²			
Ap. de apoio neoprene 12 unid 25 40 cm 4 48,00 dm³			
Guarda-Rodas 15,00 m Volume= 6,78 m³ (25MPa) Forma aparente= 31,86 m²			

Quantitativos para 1 Tabuleiro de 18,1 x 15			
Forma p/ conc. protend. ou aparente=	307	m²	
Formas metálicas p/ vigas=	399	m²	
Ancoragens 9 Ø 15,3 mm=	36	unid.	
Aparelho de apoio neoprene fretado	48	dm³	
Volume de conc.=	18	m³	(25MPa)
Volume de conc.=	111,8	m³	(35MPa)
Lanç. viga c/ 50tf<Peso<90tf=	6	unid.	
Pavimento Conc. H=7	18,2	m³	

Junta de dilatação	3	
17,75		
JJ355VV=	53,25	

13.5 Resumo de Quantidades para 1 Tabuleiro

RESUMO DE QUANTIDADES PARA 1 TABULEIRO		
INFRAESTRUTURA		
TUBULÕES DO ENCONTRO - EIXO 1	UN.	QUANT.
Concreto usinado fck = 25 MPa (fornecimento, lançamento e aplicação)	m³	45,58
Forma Curva para Concreto Comum	m²	190,19
Escavação de tubulão a Céu aberto 1ª categoria	m³	45,58
TUBULÕES DO APOIO CENTRAL - EIXO 2	UN.	QUANT.
Concreto usinado fck = 25 MPa (fornecimento, lançamento e aplicação)	m³	24,67
Forma Curva para Concreto Comum	m²	65,03
Escavação de tubulão a Céu aberto 1ª categoria	m²	24,67
BLOCOS DO APOIO CENTRAL	UN.	QUANT.
Concreto usinado fck = 25 MPa (fornecimento, lançamento e aplicação)	m³	29,04
Concreto usinado para lastro fck= 10 MPa (fornecimento, lançamento e aplicação)	m³	0,7935
Forma Plana para Concreto Comum	m²	72,6
VIGAS DE TRAVAMENTO APOIO CENTRAL	UN.	QUANT.
Concreto usinado fck = 25 MPa (fornecimento, lançamento e aplicação)	m³	1,83
Concreto usinado para lastro fck= 10 MPa (fornecimento, lançamento e aplicação)	m³	0,13
Forma Plana para Concreto Comum	m²	9,87
TUBULÕES DO ENCONTRO - EIXO 3	UN.	QUANT.
Concreto usinado fck = 25 MPa (fornecimento, lançamento e aplicação)	m³	38,21
Forma Curva para Concreto Comum	m²	140,24
Escavação de tubulão a Céu aberto 1ª categoria	m³	38,21
MESOESTRUTURA		
TRAVESSA DOS ENCONTROS	UN.	QUANT.
Concreto usinado fck = 25 MPa (fornecimento, lançamento e aplicação)	m³	82,09
Concreto usinado para lastro fck= 10 MPa (fornecimento, lançamento e aplicação)	m³	2,67
Forma Plana para Concreto Aparente	m²	139,22
Forma Plana para Concreto Comum	m²	0,00
MURO DE ALA	UN.	QUANT.
Concreto usinado fck = 25 MPa (fornecimento, lançamento e aplicação)	m³	4,65
Forma Plana para Concreto Aparente	m²	46,07
Forma Plana para Concreto Comum	m²	27,48
LAJE DE APROXIMAÇÃO	UN.	QUANT.
Concreto usinado fck = 25 MPa (fornecimento, lançamento e aplicação)	m³	17,35
Concreto usinado para lastro fck= 10 MPa (fornecimento, lançamento e aplicação)	m³	3,24
Forma Plana para Concreto Comum	m²	46,50
GUARDA RODAS	UN.	QUANT.
Concreto usinado fck = 25 MPa (fornecimento, lançamento e aplicação)	m³	3,61
Forma Plana para Concreto Aparente	m²	16,99
TRAVESSA DOS APOIOS	UN.	QUANT.
Concreto usinado fck = 30 MPa (fornecimento, lançamento e aplicação)	m³	38,85
Forma Plana para Concreto Aparente	m²	54,31
Cimbramento	m³	123,06
PILARES	UN.	QUANT.
Concreto usinado fck = 30 MPa (fornecimento, lançamento e aplicação)	m³	16,73
Forma Plana para Concreto Aparente	m²	57,96
SUPERESTRUTURA		
Concreto usinado fck = 35 MPa (fornecimento, lançamento e aplicação)	m³	111,85
Concreto usinado fck = 25 MPa (fornecimento, lançamento e aplicação)	m³	18,00
Forma Plana para Concreto Aparente	m²	306,57
Formas Metálicas Especiais p/ Vigas	m²	398,59
Fornecimento e aplicação de neoprene fretado	dm³	48
Lançamento de vigas pré-moldadas de até 50 tf	un	6
Pavimento e = 7 cm	m³	18,17
Ancoragens 9 Ø 15,2mm (fornecimento e aplicação)	un	36

13.6 Resumo de Quantidades para 2 Tabuleiros

RESUMO DE QUANTIDADES PARA 2 TABULEIROS		
INFRAESTRUTURA		
TUBULÕES DO ENCONTRO - EIXO 1	UN.	QUANT.
Concreto usinado fck = 25 MPa (fornecimento, lançamento e aplicação)	m³	45,58
Forma Curva para Concreto Comum	m²	190,19
Escavação de tubulão a Céu aberto 1ª categoria	m³	45,58
TUBULÕES DO APOIO CENTRAL - EIXO 2	UN.	QUANT.
Concreto usinado fck = 25 MPa (fornecimento, lançamento e aplicação)	m³	24,67
Forma Curva para Concreto Comum	m²	65,03
Escavação de tubulão a Céu aberto 1ª categoria	m²	24,67
BLOCOS DO APOIO CENTRAL	UN.	QUANT.
Concreto usinado fck = 25 MPa (fornecimento, lançamento e aplicação)	m³	29,04
Concreto usinado para lastro fck= 10 MPa (fornecimento, lançamento e aplicação)	m³	0,79
Forma Plana para Concreto Comum	m²	72,60
VIGAS DE TRAVAMENTO APOIO CENTRAL	UN.	QUANT.
Concreto usinado fck = 25 MPa (fornecimento, lançamento e aplicação)	m³	1,83
Concreto usinado para lastro fck= 10 MPa (fornecimento, lançamento e aplicação)	m³	0,13
Forma Plana para Concreto Comum	m²	9,87
TUBULÕES DO ENCONTRO - EIXO 3	UN.	QUANT.
Concreto usinado fck = 25 MPa (fornecimento, lançamento e aplicação)	m³	38,21
Forma Curva para Concreto Comum	m²	140,24
Escavação de tubulão a Céu aberto 1ª categoria	m³	38,21
MESOESTRUTURA		
TRAVESSA DOS ENCONTROS	UN.	QUANT.
Concreto usinado fck = 25 MPa (fornecimento, lançamento e aplicação)	m³	82,09
Concreto usinado para lastro fck= 10 MPa (fornecimento, lançamento e aplicação)	m³	2,67
Forma Plana para Concreto Aparente	m²	139,22
Forma Plana para Concreto Comum	m²	0,00
MURO DE ALA	UN.	QUANT.
Concreto usinado fck = 25 MPa (fornecimento, lançamento e aplicação)	m³	4,65
Forma Plana para Concreto Aparente	m²	46,07
Forma Plana para Concreto Comum	m²	27,48
LAJE DE APROXIMAÇÃO	UN.	QUANT.
Concreto usinado fck = 25 MPa (fornecimento, lançamento e aplicação)	m³	17,35
Concreto usinado para lastro fck= 10 MPa (fornecimento, lançamento e aplicação)	m³	3,24
Forma Plana para Concreto Comum	m²	46,50
GUARDA RODAS	UN.	QUANT.
Concreto usinado fck = 25 MPa (fornecimento, lançamento e aplicação)	m³	3,61
Forma Plana para Concreto Aparente	m²	16,99
TRAVESSA DOS APOIOS	UN.	QUANT.
Concreto usinado fck = 30 MPa (fornecimento, lançamento e aplicação)	m³	38,85
Forma Plana para Concreto Aparente	m²	54,31
Cimbramento	m³	123,06
PILARES	UN.	QUANT.
Concreto usinado fck = 30 MPa (fornecimento, lançamento e aplicação)	m³	16,73
Forma Plana para Concreto Aparente	m²	57,96
SUPERESTRUTURA		
Concreto usinado fck = 35 MPa (fornecimento, lançamento e aplicação)	m³	223,69
Concreto usinado fck = 25 MPa (fornecimento, lançamento e aplicação)	m³	35,99
Forma Plana para Concreto Aparente	m²	613,14
Formas Metálicas Especiais p/ Vigas	m²	797,18
Fornecimento e aplicação de neoprene fretado	dm³	96
Lançamento de vigas pré-moldadas de até 50 tf	un	12
Pavimento e = 7 cm	m³	36,33
Ancoragens 9 Ø 15,2mm (fornecimento e aplicação)	un	72

13.7 Quantidades Totais

DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.
Volume de Concreto fck=35 MPa (fornecimento, lançamento e aplicação)	m ³	223,7
Volume de Concreto fck=30 MPa (fornecimento, lançamento e aplicação)	m ³	55,6
Volume de Concreto fck=25 MPa (fornecimento, lançamento e aplicação)	m ³	283,0
Volume de Concreto (Lastro) fck=10 MPa (fornecimento, lançamento e aplicação)	m ³	3,6
Área de Forma Plana para Concreto Aparente	m ²	881,63
Área de Forma Comum	m ²	156,44
Área de Forma Curva Comum	m ²	405,3
Formas Metálicas Especiais p/ Vigas	m ²	797,2
Escavação de tubulão a Céu aberto 1ª categoria	m ³	108,5
Pavimento Asfáltico	m ³	36,33
Fornecimento e aplicação de neoprene fretado	dm ³	96,0
Lançamento de vigas pré-moldadas de até 50 tf	un	12
Junta Jeene JJ2027M	m	53,3
Ancoragens 9 Ø 15,2mm (fornecimento e aplicação)	un	72

ESPECIFICAÇÃO	DESENHO	Peso de Aço (Kg)			
		CA-50	CA-25	CA-60	CP-190 RB
ARMADURA DOS TUBULÕES	DE-0935-OAE-03-007	6254	-	-	-
ARMADURA DOS ENCONTROS	DE-0935-OAE-03-008	7388	-	-	-
ARMADURA DAS LAJES DE APROXIMAÇÃO E ALAS	DE-0935-OAE-03-009	4410	-	-	-
ARMADURA DOS BLOCOS, PILARES E VIGA DE TRAVAMENTO	DE-0935-OAE-03-010	3839	-	-	-
ARMADURA DA VIGA TRAVESSA	DE-0935-OAE-03-011	3803	-	-	-
ARMADURA DAS LAJES E TRANSVERSINAS	DE-0935-OAE-03-012	21953	-	-	-
ARMADURA PROTENDIDA DAS LONGARINAS DO TABULEIRO DE 18,10 m (x12)	DE-0935-OAE-03-013	-	-	-	7332
ARMADURA PASSIVA DAS LONGARINAS (x12)	DE-0935-OAE-03-014	13812	-	-	-
ARMADURA PASSIVA DAS LONGARINAS DETALHES DAS CABEÇAS (x12)	DE-0935-OAE-03-015	2395	-	-	-
ARMADURAS DAS PLACAS PRÉ-MOLDADAS DOS GUARDA-RODAS (x2)	DE-0935-OAE-03-016	1066	140	354	-
Total (kg)=		64920	140	354	7332

Estimativa de Cálculo de Quantitativo para cada unidade de passarela subterrânea.**Projeto de Implantação corredor Eixo Oeste Viaduto/Passarela subterrânea**

Discriminação		
<u>Limpeza mecanizada</u>		
Limpeza mecanizada	m ²	
		138,6
	m ³	
Escavação invertida do maciço de terra e carga de material e execução de talude inclinado		
Escavação invertida do maciço de terra e carga de material e execução de talude inclinado	320	
Carga e transporte de material	320	
<u>Fundação - Estacas</u>		
	m	
Execução de estacas perfurada do tipo hélice continua diâmetro de 60mm	192	
Execução de estacas perfurada do tipo hélice continua diâmetro de 30mm	48	
Concreto Usinado bombeado fck 25 mpa inclusive adensamento de lançamento	57,75 m ³	
Corte e preparo arrasamento de estacas	24 unid	
<u>Armação de aço CA-50 (Aço adquirido, cortado e dobrado).</u>		
	kg	
1 - 16mm	1242,19	
2- 12,5 mm	1496,79	
3- 8 mm	213,32	
4- 6,3 mm	478,18	
5- 10,0 mm	158,91	
<u>Formas vigas de coroamento (chapa de madeira compensada plastificada 18mm)</u>		
	m ²	
VC 1	1	
VC2	1	
VC3	6,16	
VC4	6,16	
VC5	1	
VC6	1	
VB1	6,16	
VB 2	6,16	
<u>Concreto usinado bombeado Vigas fck 35 Mpa</u>		
	m ³	
		28,64
<u>Planta de lajes</u>		
	m ²	m ³
<u>Laje tabuleiro concreto fck 40 mpa inclusive adensamento de lançamento</u>		
Tabuleiro (50 cm)	138,6	69,3
Capa de concreto 10 cm fck 40 mpa	138,6	13,86
Capa de asfalto 5cm	138,6	10,78
Laje de transição (20 cm)x2	77	15,4
Execução colchão de areia 0.40 cm	138,6	55,44
<u>Concreto usinado bombeado fck 40 mpa</u>		
TOTAL m³		98,56
Resumo de telas (tabuleiro)		
Aço	Designação	area Peso Total (KG)
CA - 60	Q 503	180 7,97 1578
CA-50	2X96N1 8mm	C10-50 127

CORTES E DETALHES (GUARDA CORPO)

GR 01 e 02		1,62
Formas (chapa de madeira compensada plastificada 18mm)	m ²	3,24
Concreto (Concreto usinado bombeado Vigas fck 35 Mpa)	m ³	6,48

PILARETES (10 pilaretes)

Formas (chapa de madeira compensada plastificada 18mm)	m ²	1,26
Concreto (Concreto usinado bombeado Vigas fck 35 Mpa)	m ³	1,26
Detalhe apoio tabuleiro laje de transição	m ³	
Concreto (Concreto usinado bombeado Vigas fck 35 Mpa)	m ³	18,66

MURO DE CONTENÇÃO

Formas (chapa de madeira compensada plastificada 18mm)	m ²	3,99
Concreto (Concreto usinado bombeado Vigas fck 35 Mpa)	m ³	3,99
Piso da passarela	m ²	77
Concreto (Concreto usinado bombeado Vigas fck 25 Mpa)	m ³	6.16
Canaleta de drenagem meia cana	m	30.80

Armadura do GR 01 e 02

Armação de aço CA-50 (Aço adquirido, cortado e dobrado).	kg
CA -50 6.3	104,72
CA-50 10.0	176.4

Armadura do VC 01 e 02 (Detalhe viga de contenção)

Armação de aço CA-50 (Aço adquirido, cortado e dobrado).	kg
CA -50 6.3	436.5

Detalhe viga inferior (Guarda - rodas)

Armação de aço CA-50 (Aço adquirido, cortado e dobrado).	kg
CA -50 8.0	131.52
CA -50 12.5	108.41

Detalhe pilaretes

Armação de aço CA-50 (Aço adquirido, cortado e dobrado).	kg
CA -50 8.0	46,87
CA -50 12.5	171.59

Detalhe lajes de aproximação

Armação de aço CA-50 (Aço adquirido, cortado e dobrado).	kg
CA -50 8.0	620
CA -50 10.0	935

Detalhe viga bloco

Armação de aço CA-50 (Aço adquirido, cortado e dobrado).	kg
CA -50 10.0	2023,11
CA -50 16.0	1659,42

Detalhe armadura laje pré - moldada

Armação de aço CA-50 (Aço adquirido, cortado e dobrado).	kg
Especificação do cabo de içamento : cabo de proteção CP: 175 RB12,7	
Placa projetada para TB 45	
CA -50 6.3	154.91
CA -50 10.0	5228,05
CA -50 12.5	639.20
CA -50 20	3873,75

Aparelho de apoio (Elatômero com chapa aço)	und
<i>Quantidade aparelho de apoio por vão</i>	<i>20</i>
<i>Quantidade de vão</i>	<i>2</i>
<i>Quantidade total de apoio (0,40 x 0,25)</i>	<i>40</i>
Junta elastômero (junta Jene ou similar)	
<i>Quantidade de juntas de dilatação</i>	<i>3 und</i>
<i>Extensão das juntas</i>	<i>15,4 m</i>
<i>Junta elastômero (junta Jene ou similar quantidade estimativa)</i>	<i>46,2</i>
Instalações Hidráulicas	
<i>Tubo PVC esgoto predial DN 100, Inclusive conexões - fornecimento e instalações buzinetes</i>	und
<i>Quantidade de drenos</i>	<i>8</i>
<i>Comprimento total de tubos</i>	<i>5.20 m</i>

PASSARELAS DE PEDESTRES - ELEMENTOS ATRATIVOS		
DISCRIMINAÇÃO	UN MEDIDA	QUANTIDADE
Obra de arte de autor preferencialmente residente no Distrito Federal	UN	3

TRECHO 2

TERRAPLENAGEM TRECHO 2	
CORTE (m³)	84803.71
ATERRO (m³)	2992.75

PLANILHA DE QUANTIDADE

1- REDE DE DRENAGEM

Item	Código	Descrição	Un.	Quantidade
01	4103	ROMPIMENTO DE TUBO DE CONCRETO - DIÂMETRO DE 300 A 600 MM	u	15,00
02	4104	ROMPIMENTO DE TUBO DE CONCRETO - DIÂMETRO DE 800 A 1500 MM	u	3,00
03	4126	MOMENTO EXTRAORDINÁRIO DE TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA E SOLOS DE JAZIDA, PARA DISTÂNCIA ALÉM DE 5,0 KM	m³.km	11.056,800
04	4155	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA E DE SOLOS DE JAZIDAS	m³	184,280
05	4158	CARGA DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA E DE SOLOS DE JAZIDAS	m³	239,564
06	4161	TRANSPORTE EM CAMINHÃO, DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA DE SOLOS E DE JAZIDAS, COM DISTÂNCIA DE ATÉ 5,0 KM	m³	239,564
07	4310	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS, ATÉ A PROFUNDIDADE DE 3.00 M, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	m³	4.039,35
08	4314	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS, COM A PROFUNDIDADE DE 3.00 A 5.00 M, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	m³	1.549,09
09	5311	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA EM PROFUNDIDADE DE 5,00 A 7,00 M, COM ESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS	m³	4.148,32
10	4325	LASTRO PARA FUNDO DE VALA, COM CASCALHO DE CAVA, COM APILOAMENTO MECÂNICO	m³	184,280
11	4333	ENCHIMENTO MANUAL DE VALA, COM APILOAMENTO MECÂNICO EM CAMADAS DE ATÉ 0,20 M DE ESPESURA E GRAU DE COMPACTAÇÃO DE 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO	m³	2.431,848
12	4334	ENCHIMENTO MECÂNICO DE VALA, COM APILOAMENTO MECÂNICO EM CAMADAS DE ATÉ 0,20 M DE ESPESURA	m³	7.308,998
13	4340	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE ATÉ 4,00 M DE PROFUNDIDADE PARA BUEIRO TUBULAR ATÉ 0,60 M DE DIÂMETRO	m²	3.788,936
14	4341	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE ATÉ 4,00 M DE PROFUNDIDADE PARA BUEIRO TUBULAR DE 0,80 M A 1,50 M DE DIÂMETRO	m²	1.130,450
15	4344	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE 4,00 A 7,00 M DE PROFUNDIDADE, PARA BUEIRO TUBULAR DE ATÉ 0,60 M DE DIÂMETRO	m²	3.413,945
16	4345	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE 4,00 A 7,00 M DE PROFUNDIDADE, PARA BUEIRO TUBULAR DE 1,00 M A 1,50 M DE DIÂMETRO	m²	-
17	4346	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE 4,00 A 7,00 M DE PROFUNDIDADE, PARA BUEIROS CELULARES DE 2,20 M x 2,20 M	m²	-
18	4445	EXECUÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM PARA TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 0,40 M A 0,60 M	un	270,000
19	4446	EXECUÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM PARA TUBO DE CONCRETO, D=0,80 M	un	4,000
20	4447	EXECUÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM PARA TUBO DE CONCRETO, D=1,00 M	un	1,000
21	4448	EXECUÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM PARA TUBO DE CONCRETO, D=1,20 M	un	-
22	4449	EXECUÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM PARA TUBO DE CONCRETO, D=1,50 M	un	-
23	4387	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=0,40 M TIPO C-1	m	166,460
24	4388	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=0,40 M TIPO C-2	m	71,340
25	4389	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=0,50 M TIPO C-1	m	-
26	4390	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=0,50 M TIPO C-2	m	-
27	4393	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=0,60 M TIPO CA-1	m	849,000
28	4394	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=0,60 M TIPO CA-2	m	327,000
29	4396	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=0,80 M TIPO CA-1	m	148,000
30	4397	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=0,80 M TIPO CA-2	m	-
31	4398	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=0,80 M TIPO CA-3	m	-
32	4399	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=1.00 M TIPO CA-1	m	-
33	4400	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=1.00 M TIPO CA-2	m	60,000
34	4402	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=1.20 M TIPO CA-1	m	-
35	4406	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=1.50 M TIPO CA-2	m	-
36	4407	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=1.50 M TIPO CA-3	m	-
37	4411	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB, INCLUSIVE ACERTO DE GREIDE E REJUNTAMENTO, PARA D= 0,40 M	m	237,800
38	4412	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB, INCLUSIVE ACERTO DE GREIDE E REJUNTAMENTO, PARA D= 0,50 M	m	-
39	4413	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB, INCLUSIVE ACERTO DE GREIDE E REJUNTAMENTO, PARA D= 0,60 M	m	1.176,000
40	4414	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB, INCLUSIVE ACERTO DE GREIDE E REJUNTAMENTO, PARA D= 0,80 M	m	148,000
41	4415	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB, INCLUSIVE ACERTO DE GREIDE E REJUNTAMENTO, PARA D= 1,00 M	m	60,000
42	4416	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB, INCLUSIVE ACERTO DE GREIDE E REJUNTAMENTO, PARA D= 1,20 M	m	-

PLANILHA DE QUANTIDADE

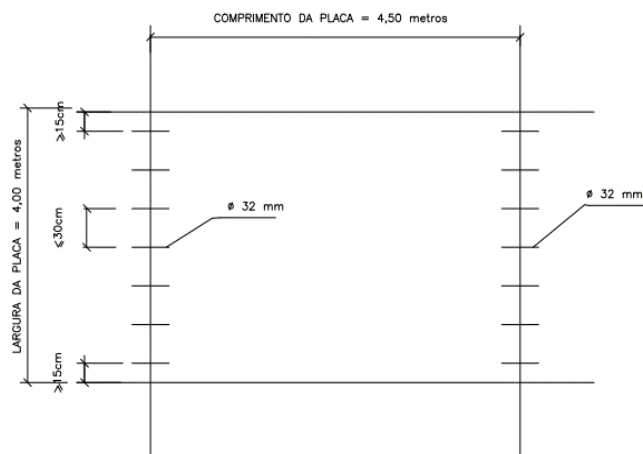
1- REDE DE DRENAGEM				
Item	Código	Descrição	Un.	Quantidade
43	4417	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB, INCLUSIVE ACERTO DE GREIDE E REJUNTAMENTO, PARA D= 1,50 M	m	-
44	4523	MOMENTO EXTRAORDINÁRIO DE TRANSPORTE DE ELEMENTOS PRÉ-MOLDADOS PARA DISTÂNCIA ALÉM DE 5,00 KM	t.km	657,096
45	4365	FORMAS COMUNS DE CONCRETO, COM 5 APROVEITAMENTOS	m²	-
46	4368	ESCORAMENTO DE FORMAS	m³	-
47	4370	FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO DE AÇO CA-50	kg	-
48	4371	FORNECIMENTO, LANÇAMENTO MANUAL E APLICAÇÃO DE CONCRETO FC 28 DIAS 10.0 MPa (CONCRETO USINADO)	m³	-
49	4373	FORNECIMENTO, LANÇAMENTO MANUAL E APLICAÇÃO DE CONCRETO FC 28 DIAS 22.5 MPa (CONCRETO USINADO)	m³	-
50	4461	FORNECIMENTO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO DE TAMPÃO T-105	un	30,000
51	4456	EXECUÇÃO DE BOCA DE LOBO SIMPLES COM MEIO-FIO VAZADO	un	7,000
51A		EXECUÇÃO DE BOCA DE LOBO DUPLA COM MEIO-FIO VAZADO	un	5,000
51B		EXECUÇÃO DE BOCA DE LOBO TRIPLA COM MEIO-FIO VAZADO	un	29,000
52	4463	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE ESTRIBO DE FERRO FUNDIDO PARA ESCADA TIPO MARINHEIRO	un	201,000
53	4465	FORNECIMENTO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO DE ADUELA DE CONCRETO, FC-28 DIAS = 25 Mpa, VIBRADO, COM DIÂMETRO 0,60 m E 0,40 m	un	97,000
54	4485	CADASTRAMENTO DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS DE IMPLANTAÇÃO RECENTE	km	1,384
55	4491	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS PARA IMPLANTAÇÃO COM CADASTRAMENTO DAS OUTRAS REDES DE INFRA-ESTRUTURA QUE INTERFERAM COM O CAMINHAMENTO OU QUE ESTEJAM EM PARALELO	m	1.384,000
56	5450	EXECUÇÃO DE TUNEL LINER EPOXI DIÂMETRO 1,20M, E=2,70 - ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM 1º CATEGORIA , COM REVESTIMENTO INTERNO DE CONCRETO A 360º DE RECOBRIMENTO E PROFUNDIDADE DE ATÉ 12,0M	m	
57	5455	EXECUÇÃO DE TUNEL LINER EPOXI DIÂMETRO 2,20M, E=3,40 - ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM 1º CATEGORIA , COM REVESTIMENTO INTERNO DE CONCRETO A 360º DE RECOBRIMENTO E PROFUNDIDADE DE ATÉ 12,0M	m	
SUBTOTAL REDE DE DRENAGEM				
TOTAL GERAL				

QUANTITATIVO PAVIMENTO - TRECHO 2			
PAVIMENTO A DEMOLIR - CBUQ (m²) - ESPESSURA= 58cm		37991.18	
FRESAGEM E RECOMPOSIÇÃO DA TRILHA DE RODA EXTERNA(m²) - ESPESSURA= 8cm		1285.56	
RECICLAGEM (m²) - incorporação do revestimento existente e adição de 2% de cimento - Espessura 5cm		2283.04	
PAVIMENTO CONCRETO (m²)		5544	
PAVIMENTO CBUQ (m²)		40428.83	
BARRAS DE TRANSFERÊNCIA AÇO CA 25 LISO Ø 32mm (m)		711.18	
TELA SOLDADA TIPO Q92 15cmX15cm (m²)		1568.42	
MEIO FIO A IMPLANTAR (m)		9643,43	
CALÇADA EM CONCRETO DESEMPENADO (m²)		6787,69	
CICLOVIA - PAVIMENTO CBUQ (m²)		4383,45	

Revestimento de concreto simples (fctM,k ≥ 4,5 MPa) (23,0 cm)
Sub-base de Concreto Compactado com Rolo (CCR - concreto rolado) (fctM,k ≥ 1,4 MPa) (10,0 cm)
Subleito compactado e reutilizado (ISCproj = 8%, 100% Proctor Normal) (Espessura mínima de 15,0 cm)


CBUQ Faixa "C" (5,0 cm)
CBUQ Faixa "A" - binder (6,0cm)
Base granular Brita Graduada Simples - BGS (ISC > 80%, 100% Proctor Intermediário) (16,0 cm)
Sub-base granular Cascalho estabilizado granulometricamente (ISC > 40%, 100% Proctor Intermediário) (16,0 cm)
Subleito compactado e reutilizado (ISCproj = 8%, 100% Proctor Normal) (Espessura mínima de 15,0 cm)

ESQUEMA DE FIXAÇÃO DAS BARRAS DE TRANSFERÊNCIA



SINALIZAÇÃO HORIZONTAL TRECHO 2	
NOME	QUANTIDADE
Linha Seccionada 3x9 Cor: Branca - L=10cm	5512.77
Linha Seccionada 2x2 Cor: Branca - L=10cm	613.06
Linha Contínua Cor: Branca - L=10cm	10355.68
Linha Contínua Cor: Branca - L=20cm	1024.02
Linha Contínua Cor: Amarela - L=10cm	0.00
Linha Contínua Cor: Amarela - L=15cm	0.00
Faixa Zebrada Cor: Branca - L=40cm	437.11
Faixa Zebrada Cor: Amarela - L=40cm	0.00
Faixa de Pedestres L=40cm	527.97
Faixa de Retenção L=40cm	69.88
Pictograma Manter-se a Esquerda - A=1,97m²	14
Pictograma Em Frente - A=1,23m²	8
Pictograma Em Frente+Esquerda - A=2,44m²	0
Pictograma Em Frente+Direita - A=2,44m²	6
Pictograma Curva a Esquerda - A=1,56m²	2
Pictograma Curva a Esquerda - A=1,56m²	0
Pictograma Vaga PNE	0
Pictograma Vaga Idoso	0

PLANILHA DE QUANTITATIVO - SINALIZAÇÃO EPIG				
SIMBOLOGIA	CÓDIGO	DIMENSÃO (m²)	NOME	QUANTIDADE
				TRECHO 2
REGULAMENTAÇÃO				
	R-1	0.77	PARADA OBRIGATÓRIA	11
	R-2	0.43	DÊ A PREFERÊNCIA	2
	R-15	0.44	ALTURA MÁXIMA PERMITIDA	4
	R-19	0.44	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA	2
	R-24a	0.44	SENTIDO DE CIRCULAÇÃO DE VIA OU PISTA	0
	R-4a	0.44	PROIBIDO VIRAR À ESQUERDA	0
COMPLEMENTARES				
	R-32	1.20	CIRCULAÇÃO EXCLUSIVA DE ÔNIBUS	8
	A-32b	0.88	PASSAGEM SINALIZADA DE PEDESTRES	10
	R-6b	0.40	ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO	0
	R-6b	0.40	ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO	0
ADVERTÊNCIA				
	A-21b	0.2025	ESTREITAMENTO DE PISTA À ESQUERDA	0
	A-21c	0.2025	ESTREITAMENTO DE PISTA À DIREITA	2
	A-21d	0.2025	ALARGAMENTO DE PISTA À ESQUERDA	0
	A-42c	0.2025	PISTA DIVIDIDA	0
INDICAÇÃO				
	S1	0.78	S1 - DIRECIONAL	0
	S2	1.56	S2 - DIRECIONAL	2
	S3	2.34	S3 - DIRECIONAL	8

	S4	3.12	S4 - DIRECIONAL	3
	S5	3.9	S5 - DIRECIONAL	0
	S2	1.56	S2 - DIRECIONAL	1
	IND	2.4	DIRECIONAL	0
	IND	2.4	DIRECIONAL	0

DESCRIÇÃO DO ITEM	Trecho 02
PAISAGISMO	
GRAMA EXISTENTE (m²)	0,00
GRAMA PLANTIO (m²)	43673,09
IMPLANTAR - JERIVÁ (un)	0
IMPLANTAR - IPÊ AMARELO (un)	0
IMPLANTAR - LANDIM (un)	0
IMPLANTAR - MUTAMBA (un)	0
IMPLANTAR - GONÇALO ALVES (un)	0
IMPLANTAR - IPÊ BRANCO (un)	0
IMPLANTAR - CEDRO (un)	0
IMPLANTAR - COPAÍBA (un)	0
IMPLANTAR - PEROBA (un)	0
IMPLANTAR - SAPUCAIA (un)	0
IMPLANTAR - SUCUPIRA (un)	0
IMPLANTAR - GUARIROBA (un)	0

IMPLANTAR - PAU DE Balsa (un)	0
IMPLANTAR - CAGAITA (un)	0
IMPLANTAR - PEQUI (un)	0
IMPLANTAR - CHICHÁ (un)	0
IMPLANTAR - BRASILEIRINHA (un)	0
IMPLANTAR - ESPONJINHA (un)	0
IMPLANTAR - BELLA EMÍLIA (un)	0
IMPLANTAR - INGÁ MIRIM (un)	0
IMPLANTAR - OITI (un)	0
IMPLANTAR - PAU-TERRA (un)	0
VEGETAÇÃO A MANTER	0
MOBILIÁRIO URBANO	
TACHÃO (un)	1264
LIXEIRA (un)	63
PARACICLOS - CONJUNTOS COM 5 UM	2
PISO TÁTIL - ALERTA - LARGURA=40CM (m)	241,86

PISO TÁTIL - DIRECIONAL - LARGURA=40CM (m)	45,3
BANCO (un)	0

TRECHO 4

TERRAPLENAGEM TRECHO 4	
CORTE (m³)	97386.04
ATERRO (m³)	9960.59

PLANILHA DE QUANTIDADE

1- REDE DE DRENAGEM

Item	Código	Descrição	Un.	Quantidade
01	4103	ROMPIMENTO DE TUBO DE CONCRETO - DIÂMETRO DE 300 A 600 MM	u	22,00
02	4104	ROMPIMENTO DE TUBO DE CONCRETO - DIÂMETRO DE 800 A 1500 MM	u	15,00
03	4126	MOMENTO EXTRAORDINÁRIO DE TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA E SOLOS DE JAZIDA, PARA DISTÂNCIA ALÉM DE 5,0 KM	m³.km	41.729,190
04	4155	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA E DE SOLOS DE JAZIDAS	m³	695,487
05	4158	CARGA DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA E DE SOLOS DE JAZIDAS	m³	904,132
06	4161	TRANSPORTE EM CAMINHÃO, DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA DE SOLOS E DE JAZIDAS, COM DISTÂNCIA DE ATÉ 5,0 KM	m³	904,132
07	4310	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS, ATÉ A PROFUNDIDADE DE 3.00 M, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	m³	7.618,41
08	4314	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS, COM A PROFUNDIDADE DE 3.00 A 5.00 M, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	m³	8.324,36
09	5311	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA EM PROFUNDIDADE DE 5,00 A 7,00 M, COM ESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS	m³	18.055,74
10	4325	LASTRO PARA FUNDO DE VALA, COM CASCALHO DE CAVA, COM APILOAMENTO MECÂNICO	m³	695,487
11	4333	ENCHIMENTO MANUAL DE VALA, COM APILOAMENTO MECÂNICO EM CAMADAS DE ATÉ 0,20 M DE ESPESURA E GRAU DE COMPACTAÇÃO DE 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO	m³	9.946,557
12	4334	ENCHIMENTO MECÂNICO DE VALA, COM APILOAMENTO MECÂNICO EM CAMADAS DE ATÉ 0,20 M DE ESPESURA	m³	24.051,951
13	4340	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE ATÉ 4,00 M DE PROFUNDIDADE PARA BUEIRO TUBULAR ATÉ 0,60 M DE DIÂMETRO	m²	5.882,621
14	4341	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE ATÉ 4,00 M DE PROFUNDIDADE PARA BUEIRO TUBULAR DE 0,80 M A 1,50 M DE DIÂMETRO	m²	4.795,289
15	4344	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE 4,00 A 7,00 M DE PROFUNDIDADE, PARA BUEIRO TUBULAR DE ATÉ 0,60 M DE DIÂMETRO	m²	1.640,366
16	4345	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE 4,00 A 7,00 M DE PROFUNDIDADE, PARA BUEIRO TUBULAR DE 1,00 M A 1,50 M DE DIÂMETRO	m²	7.706,180
17	4346	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE 4,00 A 7,00 M DE PROFUNDIDADE, PARA BUEIROS CELULARES DE 2,20 M x 2,20 M	m²	2.361,110
18	4445	EXECUÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM PARA TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 0,40 M A 0,60 M	un	243,000
19	4446	EXECUÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM PARA TUBO DE CONCRETO, D=0,80 M	un	18,000
20	4447	EXECUÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM PARA TUBO DE CONCRETO, D=1,00 M	un	7,000
21	4448	EXECUÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM PARA TUBO DE CONCRETO, D=1,20 M	un	2,000
22	4449	EXECUÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM PARA TUBO DE CONCRETO, D=1,50 M	un	-
23	4387	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=0,40 M TIPO C-1	m	548,100
24	4388	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=0,40 M TIPO C-2	m	234,900
25	4389	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=0,50 M TIPO C-1	m	-
26	4390	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=0,50 M TIPO C-2	m	-
27	4393	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=0,60 M TIPO CA-1	m	1.225,000
28	4394	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=0,60 M TIPO CA-2	m	178,000
29	4396	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=0,80 M TIPO CA-1	m	210,500
30	4397	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=0,80 M TIPO CA-2	m	635,750
31	4398	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=0,80 M TIPO CA-3	m	80,200
32	4399	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=1.00 M TIPO CA-1	m	161,000
33	4400	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=1.00 M TIPO CA-2	m	240,000
34	4402	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=1.20 M TIPO CA-1	m	-
35	4406	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=1.50 M TIPO CA-2	m	-
36	4407	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=1.50 M TIPO CA-3	m	-
37	4411	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB, INCLUSIVE ACERTO DE GREIDE E REJUNTAMENTO, PARA D= 0,40 M	m	783,000
38	4412	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB, INCLUSIVE ACERTO DE GREIDE E REJUNTAMENTO, PARA D= 0,50 M	m	-
39	4413	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB, INCLUSIVE ACERTO DE GREIDE E REJUNTAMENTO, PARA D= 0,60 M	m	1.403,000
40	4414	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB, INCLUSIVE ACERTO DE GREIDE E REJUNTAMENTO, PARA D= 0,80 M	m	926,450
41	4415	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB, INCLUSIVE ACERTO DE GREIDE E REJUNTAMENTO, PARA D= 1,00 M	m	461,000
42	4416	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB, INCLUSIVE ACERTO DE GREIDE E REJUNTAMENTO, PARA D= 1,20 M	m	51,000

PLANILHA DE QUANTIDADE

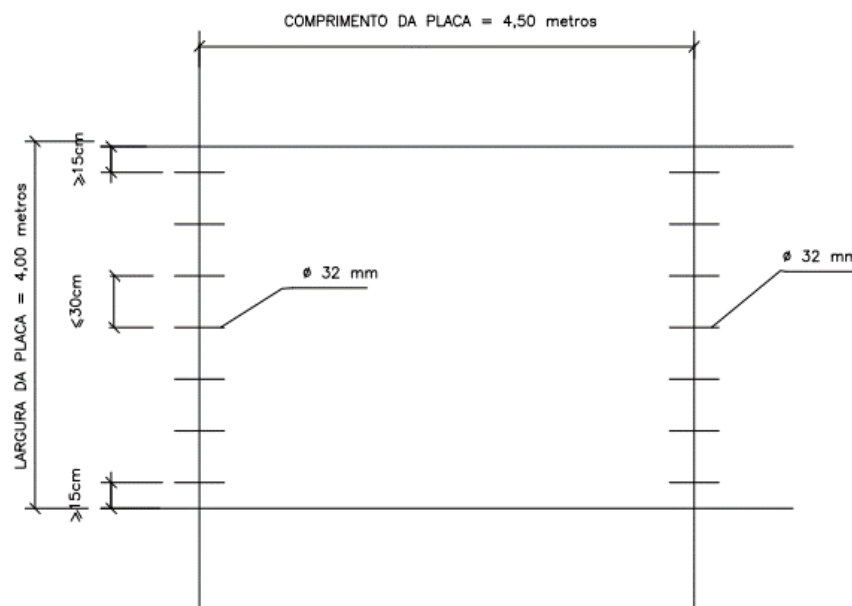
1- REDE DE DRENAGEM				
Item	Código	Descrição	Un.	Quantidade
43	4417	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB, INCLUSIVE ACERTO DE GREIDE E REJUNTAMENTO, PARA D= 1,50 M	m	-
44	4523	MOMENTO EXTRAORDINÁRIO DE TRANSPORTE DE ELEMENTOS PRÉ-MOLDADOS PARA DISTÂNCIA ALÉM DE 5,00 KM	t.km	1.704,752
45	4365	FORMAS COMUNS DE CONCRETO, COM 5 APROVEITAMENTOS	m²	688,435
46	4368	ESCORAMENTO DE FORMAS	m³	282,258
47	4370	FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO DE AÇO CA-50	kg	35.719,200
48	4371	FORNECIMENTO, LANÇAMENTO MANUAL E APLICAÇÃO DE CONCRETO FC 28 DIAS 10.0 MPa (CONCRETO USINADO)	m³	43,560
49	4373	FORNECIMENTO, LANÇAMENTO MANUAL E APLICAÇÃO DE CONCRETO FC 28 DIAS 22.5 MPa (CONCRETO USINADO)	m³	446,490
50	4461	FORNECIMENTO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO DE TAMPÃO T-105	un	62,000
51	4456	EXECUÇÃO DE BOCA DE LOBO SIMPLES COM MEIO-FIO VAZADO	un	51,000
51A		EXECUÇÃO DE BOCA DE LOBO DUPLA COM MEIO-FIO VAZADO	un	80,000
51B		EXECUÇÃO DE BOCA DE LOBO TRIPLA COM MEIO-FIO VAZADO	un	4,000
52	4463	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE ESTRIBO DE FERRO FUNDIDO PARA ESCADA TIPO MARINHEIRO	un	498,000
53	4465	FORNECIMENTO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO DE ADUELA DE CONCRETO, FC-28 DIAS = 25 Mpa, VIBRADO, COM DIÂMETRO 0,60 m E 0,40 m	un	196,000
54	4485	CADASTRAMENTO DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS DE IMPLANTAÇÃO RECENTE	km	3,150
55	4491	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS PARA IMPLANTAÇÃO COM CADASTRAMENTO DAS OUTRAS REDES DE INFRA-ESTRUTURA QUE INTERFERAM COM O CAMINHAMENTO OU QUE ESTEJAM EM PARALELO	m	3.150,450
56	5450	EXECUÇÃO DE TUNEL LINER EPOXI DIÂMETRO 1,20M, E=2,70 - ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM 1º CATEGORIA , COM REVESTIMENTO INTERNO DE CONCRETO A 360º DE RECOBRIMENTO E PROFUNDIDADE DE ATÉ 12,0M	m	
57	5455	EXECUÇÃO DE TUNEL LINER EPOXI DIÂMETRO 2,20M, E=3,40 - ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM 1º CATEGORIA , COM REVESTIMENTO INTERNO DE CONCRETO A 360º DE RECOBRIMENTO E PROFUNDIDADE DE ATÉ 12,0M	m	
SUBTOTAL REDE DE DRENAGEM				
TOTAL GERAL				

QUANTITATIVO PAVIMENTO - TRECHO 4			
PAVIMENTO A DEMOLIR - CBUQ (m²) - ESPESSURA=58cm	34350.16		
FRESAGEM E RECOMPOSIÇÃO DA TRILHA DE RODA EXTERNA(m²) - ESPESSURA= 8cm	5008.23		
RECICLAGEM (m²) - incorporação do revestimento existente e adição de 2% de cimento - Espessura 5cm	2085.91		
PAVIMENTO CONCRETO (m²)	14940.54		
PAVIMENTO CBUQ (m²)	69545.86		
BARRAS DE TRANSFERÊNCIA AÇO CA 25 LISO ϕ 32mm (m)	2043.88		
TELA SOLDADA TIPO Q92 15cmX15cm (m²)	3515.07		
MEIO FIO A IMPLANTAR (m)	12657,52		
CALÇADA EM CONCRETO DESEMPENADO (m²)	24273,63		
CICLOVIA - PAVIMENTO CBUQ (m²)	10203,55		

Revestimento de concreto simples (fctM,k \geq 4,5 MPa) (23,0 cm)
Sub-base de Concreto Compactado com Rolo (CCR - concreto rolado) (fctM,k \geq 1,4 MPa) (10,0 cm)
Subleito compactado e reularizado (ISCproj = 8%, 100% Proctor Normal) (Espessura mínima de 15,0 cm)

CBUQ Faixa "C" (5,0 cm)
CBUQ Faixa "A" - binder (6,0cm)
Base granular Brita Graduada Simples - BGS (ISC > 80%, 100% Proctor Intermediário) (16,0 cm)
Sub-base granular Cascalho estabilizado granulometricamente (ISC > 40%, 100% Proctor Intermediário) (16,0 cm)
Subleito compactado e reularizado (ISCproj = 8%, 100% Proctor Normal) (Espessura mínima de 15,0 cm)

ESQUEMA DE FIXAÇÃO DAS BARRAS DE TRANSFERÊNCIA



SINALIZAÇÃO HORIZONTAL TRECHO 4	
NOME	QUANTIDADE
Linha Seccionada 3x9 Cor: Branca - L=10cm	7125.42
Linha Seccionada 2x2 Cor: Branca - L=10cm	1191.48
Linha Contínua Cor: Branca - L=10cm	14105.83
Linha Contínua Cor: Branca - L=20cm	2279.55
Linha Contínua Cor: Amarela - L=10cm	467.31
Linha Contínua Cor: Amarela - L=15cm	0.00
Faixa Zebrada Cor: Branca - L=40cm	860.40
Faixa Zebrada Cor: Amarela - L=40cm	236.10
Faixa de Pedestres L=40cm	860.40
Faixa de Retenção L=40cm	129.34
Pictograma Manter-se a Esquerda - A=1,97m ²	9
Pictograma Em Frente - A=1,23m ²	16
Pictograma Em Frente+Esquerda - A=2,44m ²	2
Pictograma Em Frente+Direita - A=2,44m ²	10
Pictograma Curva a Esquerda - A=1,56m ²	3
Pictograma Curva a Esquerda - A=1,56m ²	0
Pictograma Vaga PNE	0
Pictograma Vaga Idoso	0

PLANILHA DE QUANTITATIVO - SINALIZAÇÃO EPIG				
SIMBOLOGIA	CÓDIGO	DIMENSÃO (m²)	NOME	QUANTIDADE
				TRECHO 4
REGULAMENTAÇÃO				
	R-1	0.77	PARADA OBRIGATÓRIA	9
	R-2	0.43	DÊ A PREFERÊNCIA	1
	R-15	0.44	ALTURA MÁXIMA PERMITIDA	2
	R-19	0.44	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA	12
	R-24a	0.44	SENTIDO DE CIRCULAÇÃO DE VIA OU PISTA	2
	R-4a	0.44	PROIBIDO VIRAR À ESQUERDA	0
COMPLEMENTARES				
	R-32	1.20	CIRCULAÇÃO EXCLUSIVA DE ÔNIBUS	6
	A-32b	0.88	PASSAGEM SINALIZADA DE PEDESTRES	6
	R-6b	0.40	ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO	0
	R-6b	0.40	ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO	0
ADVERTÊNCIA				
	A-21b	0.2025	ESTREITAMENTO DE PISTA À ESQUERDA	0
	A-21c	0.2025	ESTREITAMENTO DE PISTA À DIREITA	1
	A-21d	0.2025	ALARGAMENTO DE PISTA À ESQUERDA	0
	A-42c	0.2025	PISTA DIVIDIDA	0
INDICAÇÃO				
	S1	0.78	S1 - DIRECIONAL	2
	S2	1.56	S2 - DIRECIONAL	3
	S3	2.34	S3 - DIRECIONAL	0

	S4	3.12	S4 - DIRECIONAL	3
	S5	3.9	S5 - DIRECIONAL	2
	S2	1.56	S2 - DIRECIONAL	1
	IND	2.4	DIRECIONAL	0
	IND	2.4	DIRECIONAL	0

DESCRIÇÃO DO ITEM	Trecho 04
PAISAGISMO	
GRAMA EXISTENTE (m²)	162150,18
GRAMA PLANTIO (m²)	65954,80
IMPLANTAR - JERIVÁ (un)	91
IMPLANTAR - IPÊ AMARELO (un)	111
IMPLANTAR - LANDIM (un)	43
IMPLANTAR - MUTAMBA (un)	45
IMPLANTAR - GONÇALO ALVES (un)	96
IMPLANTAR - IPÊ BRANCO (un)	96
IMPLANTAR - CEDRO (un)	56
IMPLANTAR - COPAÍBA (un)	25
IMPLANTAR - PEROBA (un)	92
IMPLANTAR - SAPUCAIA (un)	69
IMPLANTAR - SUCUPIRA (un)	0
IMPLANTAR - GUARIROBA (un)	9

IMPLANTAR - PAU DE Balsa (un)	0
IMPLANTAR - CAGAITA (un)	0
IMPLANTAR - PEQUI (un)	0
IMPLANTAR - CHICHÁ (un)	0
IMPLANTAR - BRASILEIRINHA (un)	0
IMPLANTAR - ESPONJINHA (un)	3
IMPLANTAR - BELLA EMÍLIA (un)	0
IMPLANTAR - INGÁ MIRIM (un)	59
IMPLANTAR - OITI (un)	7
IMPLANTAR - PAU-TERRA (un)	3
VEGETAÇÃO A MANTER	807
MOBILIÁRIO URBANO	
TACHÃO (un)	2551
LIXEIRA (un)	212
PARACICLOS - CONJUNTOS COM 5 UM	7
PISO TÁTIL - ALERTA - LARGURA=40CM (m)	790,98

PISO TÁTIL - DIRECIONAL - LARGURA=40CM (m)	89,87
BANCO (un)	23

TRECHO 5

TERRAPLENAGEM TRECHO 5	
CORTE (m³)	19300.78
ATERRO (m³)	7781.03

PLANILHA DE QUANTIDADE

1- REDE DE DRENAGEM

Item	Código	Descrição	Un.	Quantidade
01	4103	ROMPIMENTO DE TUBO DE CONCRETO - DIÂMETRO DE 300 A 600 MM	u	10,00
02	4104	ROMPIMENTO DE TUBO DE CONCRETO - DIÂMETRO DE 800 A 1500 MM	u	7,00
03	4126	MOMENTO EXTRAORDINÁRIO DE TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA E SOLOS DE JAZIDA, PARA DISTÂNCIA ALÉM DE 5,0 KM	m³.km	59.910,600
04	4155	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA E DE SOLOS DE JAZIDAS	m³	998,510
05	4158	CARGA DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA E DE SOLOS DE JAZIDAS	m³	1.298,063
06	4161	TRANSPORTE EM CAMINHÃO, DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA DE SOLOS E DE JAZIDAS, COM DISTÂNCIA DE ATÉ 5,0 KM	m³	1.298,063
07	4310	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS, ATÉ A PROFUNDIDADE DE 3.00 M, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	m³	2.929,19
08	4314	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS, COM A PROFUNDIDADE DE 3.00 A 5.00 M, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	m³	17.961,00
09	5311	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA EM PROFUNDIDADE DE 5,00 A 7,00 M, COM ESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS	m³	8.769,68
10	4325	LASTRO PARA FUNDO DE VALA, COM CASCALHO DE CAVA, COM APILOAMENTO MECÂNICO	m³	998,510
11	4333	ENCHIMENTO MANUAL DE VALA, COM APILOAMENTO MECÂNICO EM CAMADAS DE ATÉ 0,20 M DE ESPESURA E GRAU DE COMPACTAÇÃO DE 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO	m³	14.846,208
12	4334	ENCHIMENTO MECÂNICO DE VALA, COM APILOAMENTO MECÂNICO EM CAMADAS DE ATÉ 0,20 M DE ESPESURA	m³	14.813,660
13	4340	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE ATÉ 4,00 M DE PROFUNDIDADE PARA BUEIRO TUBULAR ATÉ 0,60 M DE DIÂMETRO	m²	486,834
14	4341	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE ATÉ 4,00 M DE PROFUNDIDADE PARA BUEIRO TUBULAR DE 0,80 M A 1,50 M DE DIÂMETRO	m²	3.485,077
15	4344	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE 4,00 A 7,00 M DE PROFUNDIDADE, PARA BUEIRO TUBULAR DE ATÉ 0,60 M DE DIÂMETRO	m²	576,708
16	4345	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE 4,00 A 7,00 M DE PROFUNDIDADE, PARA BUEIRO TUBULAR DE 1,00 M A 1,50 M DE DIÂMETRO	m²	1.045,667
17	4346	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE 4,00 A 7,00 M DE PROFUNDIDADE, PARA BUEIROS CELULARES DE 2,20 M x 2,20 M	m²	4.309,149
18	4445	EXECUÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM PARA TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 0,40 M A 0,60 M	un	245,000
19	4446	EXECUÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM PARA TUBO DE CONCRETO, D=0,80 M	un	1,000
20	4447	EXECUÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM PARA TUBO DE CONCRETO, D=1,00 M	un	4,000
21	4448	EXECUÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM PARA TUBO DE CONCRETO, D=1,20 M	un	2,000
22	4449	EXECUÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM PARA TUBO DE CONCRETO, D=1,50 M	un	5,000
23	4387	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=0,40 M TIPO C-1	m	535,920
24	4388	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=0,40 M TIPO C-2	m	229,680
25	4389	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=0,50 M TIPO C-1	m	-
26	4390	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=0,50 M TIPO C-2	m	-
27	4393	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=0,60 M TIPO CA-1	m	96,500
28	4394	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=0,60 M TIPO CA-2	m	61,000
29	4396	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=0,80 M TIPO CA-1	m	-
30	4397	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=0,80 M TIPO CA-2	m	56,000
31	4398	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=0,80 M TIPO CA-3	m	-
32	4399	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=1.00 M TIPO CA-1	m	101,000
33	4400	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=1.00 M TIPO CA-2	m	95,000
34	4402	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=1.20 M TIPO CA-1	m	138,000
35	4406	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=1.50 M TIPO CA-2	m	210,000
36	4407	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=1.50 M TIPO CA-3	m	-
37	4411	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB, INCLUSIVE ACERTO DE GREIDE E REJUNTAMENTO, PARA D= 0,40 M	m	765,600
38	4412	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB, INCLUSIVE ACERTO DE GREIDE E REJUNTAMENTO, PARA D= 0,50 M	m	-
39	4413	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB, INCLUSIVE ACERTO DE GREIDE E REJUNTAMENTO, PARA D= 0,60 M	m	157,500
40	4414	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB, INCLUSIVE ACERTO DE GREIDE E REJUNTAMENTO, PARA D= 0,80 M	m	56,000
41	4415	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB, INCLUSIVE ACERTO DE GREIDE E REJUNTAMENTO, PARA D= 1,00 M	m	196,000
42	4416	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB, INCLUSIVE ACERTO DE GREIDE E REJUNTAMENTO, PARA D= 1,20 M	m	138,000

PLANILHA DE QUANTIDADE

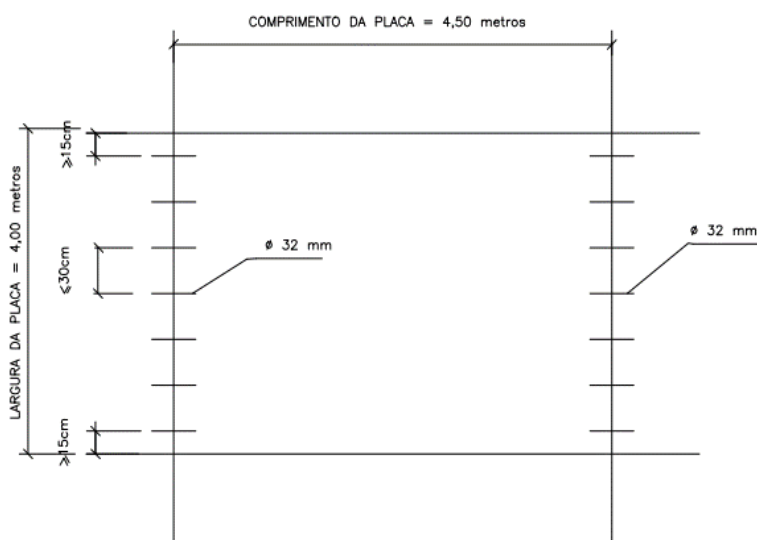
1- REDE DE DRENAGEM				
Item	Código	Descrição	Un.	Quantidade
43	4417	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB, INCLUSIVE ACERTO DE GREIDE E REJUNTAMENTO, PARA D= 1,50 M	m	270,000
44	4523	MOMENTO EXTRAORDINÁRIO DE TRANSPORTE DE ELEMENTOS PRÉ-MOLDADOS PARA DISTÂNCIA ALÉM DE 5,00 KM	t.km	996,067
45	4365	FORMAS COMUNS DE CONCRETO, COM 5 APROVEITAMENTOS	m²	2.905,805
46	4368	ESCORAMENTO DE FORMAS	m³	1.191,380
47	4370	FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO DE AÇO CA-50	kg	114.676,000
48	4371	FORNECIMENTO, LANÇAMENTO MANUAL E APLICAÇÃO DE CONCRETO FC 28 DIAS 10.0 MPa (CONCRETO USINADO)	m³	168,490
49	4373	FORNECIMENTO, LANÇAMENTO MANUAL E APLICAÇÃO DE CONCRETO FC 28 DIAS 22.5 MPa (CONCRETO USINADO)	m³	1.433,450
50	4461	FORNECIMENTO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO DE TAMPÃO T-105	un	33,000
51	4456	EXECUÇÃO DE BOCA DE LOBO SIMPLES COM MEIO-FIO VAZADO	un	30,000
51A		EXECUÇÃO DE BOCA DE LOBO DUPLA COM MEIO-FIO VAZADO	un	32,000
51B		EXECUÇÃO DE BOCA DE LOBO TRIPLA COM MEIO-FIO VAZADO	un	70,000
52	4463	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE ESTRIBO DE FERRO FUNDIDO PARA ESCADA TIPO MARINHEIRO	un	299,000
53	4465	FORNECIMENTO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO DE ADUELA DE CONCRETO, FC-28 DIAS = 25 Mpa, VIBRADO, COM DIÂMETRO 0,60 m E 0,40 m	un	25,000
54	4485	CADASTRAMENTO DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS DE IMPLANTAÇÃO RECENTE	km	1,869
55	4491	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS PARA IMPLANTAÇÃO COM CADASTRAMENTO DAS OUTRAS REDES DE INFRA-ESTRUTURA QUE INTERFERAM COM O CAMINHAMENTO OU QUE ESTEJAM EM PARALELO	m	1.868,500
56	5450	EXECUÇÃO DE TUNEL LINER EPOXI DIÂMETRO 1,20M, E=2,70 - ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM 1º CATEGORIA , COM REVESTIMENTO INTERNO DE CONCRETO A 360º DE RECOBRIMENTO E PROFUNDIDADE DE ATÉ 12,0M	m	35,000
57	5455	EXECUÇÃO DE TUNEL LINER EPOXI DIÂMETRO 2,20M, E=3,40 - ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM 1º CATEGORIA , COM REVESTIMENTO INTERNO DE CONCRETO A 360º DE RECOBRIMENTO E PROFUNDIDADE DE ATÉ 12,0M	m	
SUBTOTAL REDE DE DRENAGEM				
TOTAL GERAL				

QUANTITATIVO PAVIMENTO - TRECHO 5	
PAVIMENTO A DEMOLIR - CBUQ (m²) - ESPESSURA= 58cm	6552.46
FRESAGEM E RECOMPOSIÇÃO DA TRILHA DE RODA EXTERNA(m²) - ESPESSURA= 8cm	9879.06
RECICLAGEM (m²) - incorporação do revestimento existente e adição de 2% de cimento - Espessura 5cm	5261.52
PAVIMENTO CONCRETO (m²)	14156.31
PAVIMENTO CBUQ (m²)	42533.29
BARRAS DE TRANSFERÊNCIA AÇO CA 25 LISO ϕ 32mm (m)	1960.71
TELA SOLDADA TIPO Q92 15cmX15cm (m²)	3195.81
MEIO FIO A IMPLANTAR (m)	9198,18
CALÇADA EM CONCRETO DESEMPENADO (m²)	18839,85

Revestimento de concreto simples ($f_{ctM,k} \geq 4,5$ MPa) (23,0 cm)
Sub-base de Concreto Compactado com Rolo (CCR - concreto rolado) ($f_{ctM,k} \geq 1,4$ MPa) (10,0 cm)
Subleito compactado e reularizado (ISCproj = 8%, 100% Proctor Normal) (Espessura mínima de 15,0 cm)


CBUQ Faixa "C" (5,0 cm)
CBUQ Faixa "A" - binder (6,0cm)
Base granular Brita Graduada Simples - BGS (ISC > 80%, 100% Proctor Intermediário) (16,0 cm)
Sub-base granular Cascalho estabilizado granulometricamente (ISC > 40%, 100% Proctor Intermediário) (16,0 cm)
Subleito compactado e reularizado (ISCproj = 8%, 100% Proctor Normal) (Espessura mínima de 15,0 cm)

ESQUEMA DE FIXAÇÃO DAS BARRAS DE TRANSFERÊNCIA



SINALIZAÇÃO HORIZONTAL TRECHO 5	
NOME	QUANTIDADE
Linha Seccionada 3x9 Cor: Branca - L=10cm	3916.13
Linha Seccionada 2x2 Cor: Branca - L=10cm	422.11
Linha Contínua Cor: Branca - L=10cm	10874.92
Linha Contínua Cor: Branca - L=20cm	1605.97
Linha Contínua Cor: Amarela - L=10cm	1232.71
Linha Contínua Cor: Amarela - L=15cm	176.38
Faixa Zebrada Cor: Branca - L=40cm	1232.81
Faixa Zebrada Cor: Amarela - L=40cm	17.85
Faixa de Pedestres L=40cm	1234.55
Faixa de Retenção L=40cm	188.41
Pictograma Manter-se a Esquerda - A=1,97m²	3
Pictograma Em Frente - A=1,23m²	11
Pictograma Em Frente+Esquerda - A=2,44m²	3
Pictograma Em Frente+Direita - A=2,44m²	6
Pictograma Curva a Esquerda - A=1,56m²	0
Pictograma Curva a Esquerda - A=1,56m²	0
Pictograma Vaga PNE	0
Pictograma Vaga Idoso	0

PLANILHA DE QUANTITATIVO - SINALIZAÇÃO EPIG				
SIMBOLOGIA	CÓDIGO	DIMENSÃO (m²)	NOME	QUANTIDADE
				TRECHO 5
REGULAMENTAÇÃO				
	R-1	0.77	PARADA OBRIGATÓRIA	5
	R-2	0.43	DÊ A PREFERÊNCIA	0
	R-15	0.44	ALTURA MÁXIMA PERMITIDA	1
	R-19	0.44	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA	8
	R-24a	0.44	SENTIDO DE CIRCULAÇÃO DE VIA OU PISTA	4
	R-4a	0.44	PROIBIDO VIRAR À ESQUERDA	4
COMPLEMENTARES				
	R-32	1.20	CIRCULAÇÃO EXCLUSIVA DE ÔNIBUS	6
	A-32b	0.88	PASSAGEM SINALIZADA DE PEDESTRES	13
	R-6b	0.40	ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO	2
	R-6b	0.40	ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO	2
ADVERTÊNCIA				
	A-21b	0.2025	ESTREITAMENTO DE PISTA À ESQUERDA	0
	A-21c	0.2025	ESTREITAMENTO DE PISTA À DIREITA	1
	A-21d	0.2025	ALARGAMENTO DE PISTA À ESQUERDA	0
	A-42c	0.2025	PISTA DIVIDIDA	0
INDICAÇÃO				
	S1	0.78	S1 - DIRECIONAL	0
	S2	1.56	S2 - DIRECIONAL	1
	S3	2.34	S3 - DIRECIONAL	0

	S4	3.12	S4 - DIRECIONAL	0
	S5	3.9	S5 - DIRECIONAL	0
	S2	1.56	S2 - DIRECIONAL	1
	IND	2.4	DIRECIONAL	0
	IND	2.4	DIRECIONAL	0

DESCRIÇÃO DO ITEM	Trecho 05
PAISAGISMO	
GRAMA EXISTENTE (m²)	21842,96
GRAMA PLANTIO (m²)	65954,80
IMPLANTAR - JERIVÁ (un)	50
IMPLANTAR - IPÊ AMARELO (un)	27
IMPLANTAR - LANDIM (un)	27
IMPLANTAR - MUTAMBA (un)	7
IMPLANTAR - GONÇALO ALVES (un)	32
IMPLANTAR - IPÊ BRANCO (un)	32
IMPLANTAR - CEDRO (un)	23
IMPLANTAR - COPAÍBA (un)	4
IMPLANTAR - PEROBA (un)	22
IMPLANTAR - SAPUCAIA (un)	0
IMPLANTAR - SUCUPIRA (un)	3
IMPLANTAR - GUARIROBA (un)	6

IMPLANTAR - PAU DE Balsa (un)	1
IMPLANTAR - CAGAITA (un)	0
IMPLANTAR - PEQUI (un)	0
IMPLANTAR - CHICHÁ (un)	0
IMPLANTAR - BRASILEIRINHA (un)	0
IMPLANTAR - ESPONJINHA (un)	25
IMPLANTAR - BELLA EMÍLIA (un)	0
IMPLANTAR - INGÁ MIRIM (un)	0
IMPLANTAR - OITI (un)	0
IMPLANTAR - PAU-TERRA (un)	0
VEGETAÇÃO A MANTER	330
MOBILIÁRIO URBANO	
TACHÃO (un)	2158
LIXEIRA (un)	151
PARACICLOS - CONJUNTOS COM 5 UM	0
PISO TÁTIL - ALERTA - LARGURA=40CM (m)	486,35

PISO TÁTIL - DIRECIONAL - LARGURA=40CM (m)	242,09
BANCO (un)	6

TRECHO 6

TERRAPLENAGEM TRECHO 6	
CORTE (m³)	7872.47
ATERRO (m³)	451.11

PLANILHA DE QUANTIDADE

1- REDE DE DRENAGEM

Item	Código	Descrição	Un.	Quantidade
01	4103	ROMPIMENTO DE TUBO DE CONCRETO - DIÂMETRO DE 300 A 600 MM	u	8,00
02	4104	ROMPIMENTO DE TUBO DE CONCRETO - DIÂMETRO DE 800 A 1500 MM	u	11,00
03	4126	MOMENTO EXTRAORDINÁRIO DE TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA E SOLOS DE JAZIDA, PARA DISTÂNCIA ALÉM DE 5,0 KM	m³.km	24.135,600
04	4155	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA E DE SOLOS DE JAZIDAS	m³	402,260
05	4158	CARGA DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA E DE SOLOS DE JAZIDAS	m³	522,938
06	4161	TRANSPORTE EM CAMINHÃO, DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA DE SOLOS E DE JAZIDAS, COM DISTÂNCIA DE ATÉ 5,0 KM	m³	522,938
07	4310	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS, ATÉ A PROFUNDIDADE DE 3.00 M, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	m³	5.610,22
08	4314	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS, COM A PROFUNDIDADE DE 3.00 A 5.00 M, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	m³	7.165,87
09	5311	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA EM PROFUNDIDADE DE 5,00 A 7,00 M, COM ESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS	m³	1.378,87
10	4325	LASTRO PARA FUNDO DE VALA, COM CASCALHO DE CAVA, COM APILOAMENTO MECÂNICO	m³	402,260
11	4333	ENCHIMENTO MANUAL DE VALA, COM APILOAMENTO MECÂNICO EM CAMADAS DE ATÉ 0,20 M DE ESPESURA E GRAU DE COMPACTAÇÃO DE 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO	m³	5.464,613
12	4334	ENCHIMENTO MECÂNICO DE VALA, COM APILOAMENTO MECÂNICO EM CAMADAS DE ATÉ 0,20 M DE ESPESURA	m³	8.690,346
13	4340	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE ATÉ 4,00 M DE PROFUNDIDADE PARA BUEIRO TUBULAR ATÉ 0,60 M DE DIÂMETRO	m²	1.792,806
14	4341	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE ATÉ 4,00 M DE PROFUNDIDADE PARA BUEIRO TUBULAR DE 0,80 M A 1,50 M DE DIÂMETRO	m²	3.827,238
15	4344	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE 4,00 A 7,00 M DE PROFUNDIDADE, PARA BUEIRO TUBULAR DE ATÉ 0,60 M DE DIÂMETRO	m²	-
16	4345	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE 4,00 A 7,00 M DE PROFUNDIDADE, PARA BUEIRO TUBULAR DE 1,00 M A 1,50 M DE DIÂMETRO	m²	3.728,375
17	4346	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO, COM ESPAÇAMENTO DE 2.00 M ENTRE OS PRANCHÕES, INCLUSIVE RETIRADA DO MATERIAL, CONSIDERANDO-SE 5 UTILIZAÇÕES, PARA VALAS DE 4,00 A 7,00 M DE PROFUNDIDADE, PARA BUEIROS CELULARES DE 2,20 M x 2,20 M	m²	-
18	4445	EXECUÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM PARA TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 0,40 M A 0,60 M	un	255,000
19	4446	EXECUÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM PARA TUBO DE CONCRETO, D=0,80 M	un	4,000
20	4447	EXECUÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM PARA TUBO DE CONCRETO, D=1,00 M	un	6,000
21	4448	EXECUÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM PARA TUBO DE CONCRETO, D=1,20 M	un	1,000
22	4449	EXECUÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM PARA TUBO DE CONCRETO, D=1,50 M	un	9,000
23	4387	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=0,40 M TIPO C-1	m	235,480
24	4388	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=0,40 M TIPO C-2	m	100,920
25	4389	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=0,50 M TIPO C-1	m	-
26	4390	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=0,50 M TIPO C-2	m	-
27	4393	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=0,60 M TIPO CA-1	m	412,000
28	4394	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=0,60 M TIPO CA-2	m	-
29	4396	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=0,80 M TIPO CA-1	m	223,000
30	4397	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=0,80 M TIPO CA-2	m	-
31	4398	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=0,80 M TIPO CA-3	m	-
32	4399	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=1.00 M TIPO CA-1	m	301,000
33	4400	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=1.00 M TIPO CA-2	m	67,500
34	4402	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=1.20 M TIPO CA-1	m	-
35	4406	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=1.50 M TIPO CA-2	m	360,000
36	4407	FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB D=1.50 M TIPO CA-3	m	-
37	4411	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB, INCLUSIVE ACERTO DE GREIDE E REJUNTAMENTO, PARA D= 0,40 M	m	336,400
38	4412	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB, INCLUSIVE ACERTO DE GREIDE E REJUNTAMENTO, PARA D= 0,50 M	m	-
39	4413	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB, INCLUSIVE ACERTO DE GREIDE E REJUNTAMENTO, PARA D= 0,60 M	m	412,000
40	4414	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB, INCLUSIVE ACERTO DE GREIDE E REJUNTAMENTO, PARA D= 0,80 M	m	223,000
41	4415	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB, INCLUSIVE ACERTO DE GREIDE E REJUNTAMENTO, PARA D= 1,00 M	m	368,500
42	4416	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB, INCLUSIVE ACERTO DE GREIDE E REJUNTAMENTO, PARA D= 1,20 M	m	52,000

PLANILHA DE QUANTIDADE

1- REDE DE DRENAGEM				
Item	Código	Descrição	Un.	Quantidade
43	4417	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PB, INCLUSIVE ACERTO DE GREIDE E REJUNTAMENTO, PARA D= 1,50 M	m	360,000
44	4523	MOMENTO EXTRAORDINÁRIO DE TRANSPORTE DE ELEMENTOS PRÉ-MOLDADOS PARA DISTÂNCIA ALÉM DE 5,00 KM	t.km	1.274,105
45	4365	FORMAS COMUNS DE CONCRETO, COM 5 APROVEITAMENTOS	m²	-
46	4368	ESCORAMENTO DE FORMAS	m³	-
47	4370	FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO DE AÇO CA-50	kg	-
48	4371	FORNECIMENTO, LANÇAMENTO MANUAL E APLICAÇÃO DE CONCRETO FC 28 DIAS 10.0 MPa (CONCRETO USINADO)	m³	-
49	4373	FORNECIMENTO, LANÇAMENTO MANUAL E APLICAÇÃO DE CONCRETO FC 28 DIAS 22.5 MPa (CONCRETO USINADO)	m³	-
50	4461	FORNECIMENTO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO DE TAMPÃO T-105	un	28,000
51	4456	EXECUÇÃO DE BOCA DE LOBO SIMPLES COM MEIO-FIO VAZADO	un	30,000
51A		EXECUÇÃO DE BOCA DE LOBO DUPLA COM MEIO-FIO VAZADO	un	16,000
51B		EXECUÇÃO DE BOCA DE LOBO TRIPLA COM MEIO-FIO VAZADO	un	12,000
52	4463	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE ESTRIBO DE FERRO FUNDIDO PARA ESCADA TIPO MARINHEIRO	un	218,000
53	4465	FORNECIMENTO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO DE ADUELA DE CONCRETO, FC-28 DIAS = 25 Mpa, VIBRADO, COM DIÂMETRO 0,60 m E 0,40 m	un	84,000
54	4485	CADASTRAMENTO DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS DE IMPLANTAÇÃO RECENTE	km	1,416
55	4491	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS PARA IMPLANTAÇÃO COM CADASTRAMENTO DAS OUTRAS REDES DE INFRA-ESTRUTURA QUE INTERFERAM COM O CAMINHAMENTO OU QUE ESTEJAM EM PARALELO	m	1.415,500
56	5450	EXECUÇÃO DE TUNEL LINER EPOXI DIÂMETRO 1,20M, E=2,70 - ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM 1º CATEGORIA , COM REVESTIMENTO INTERNO DE CONCRETO A 360º DE RECOBRIMENTO E PROFUNDIDADE DE ATÉ 12,0M	m	
57	5455	EXECUÇÃO DE TUNEL LINER EPOXI DIÂMETRO 2,20M, E=3,40 - ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM 1º CATEGORIA , COM REVESTIMENTO INTERNO DE CONCRETO A 360º DE RECOBRIMENTO E PROFUNDIDADE DE ATÉ 12,0M	m	
SUBTOTAL REDE DE DRENAGEM				
TOTAL GERAL				


QUANTITATIVO PAVIMENTO - TRECHO 6		
PAVIMENTO A DEMOLIR - CBUQ (m²) - ESPESSURA= 58cm	13738,76	
PAVIMENTO CBUQ (m²)	28802,7	
MEIO FIO A IMPLANTAR (m)	8209,89	
CALÇADA EM CONCRETO DESEMPENADO (m²)	12301,11	
CICLOVIA - PAVIMENTO CBUQ (m²)	5036,37	

CBUQ Faixa "C" (5,0 cm)
CBUQ Faixa "A" – binder (6,0cm)
Base granular Brita Graduada Simples - BGS (ISC > 80%, 100% Proctor Intermediário) (16,0 cm)
Sub-base granular Cascalho estabilizado granulometricamente (ISC > 40%, 100% Proctor Intermediário) (16,0 cm)
Subleito compactado e reularizado (ISCproj = 8%, 100% Proctor Normal) (Espessura mínima de 15,0 cm)

--	--

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL TRECHO 6	
NOME	QUANTIDADE
Linha Seccionada 3x9 Cor: Branca - L=10cm	3758.90
Linha Seccionada 2x2 Cor: Branca - L=10cm	354.61
Linha Contínua Cor: Branca - L=10cm	6180.28
Linha Contínua Cor: Branca - L=20cm	0.00
Linha Contínua Cor: Amarela - L=10cm	343.39
Linha Contínua Cor: Amarela - L=15cm	0.00
Faixa Zebrada Cor: Branca - L=40cm	48.45
Faixa Zebrada Cor: Amarela - L=40cm	0.00
Faixa de Pedestres L=40cm	107.95
Faixa de Retenção L=40cm	52.05
Pictograma Manter-se a Esquerda - A=1,97m ²	0
Pictograma Em Frente - A=1,23m ²	5
Pictograma Em Frente+Esquerda - A=2,44m ²	4
Pictograma Em Frente+Direita - A=2,44m ²	2
Pictograma Curva a Esquerda - A=1,56m ²	1
Pictograma Curva a Esquerda - A=1,56m ²	0
Pictograma Vaga PNE	2
Pictograma Vaga Idoso	2

PLANILHA DE QUANTITATIVO - SINALIZAÇÃO EPIG				
SIMBOLOGIA	CÓDIGO	DIMENSÃO (m²)	NOME	QUANTIDADE
				TRECHO 6
REGULAMENTAÇÃO				
	R-1	0.77	PARADA OBRIGATÓRIA	9
	R-2	0.43	DÊ A PREFERÊNCIA	0
	R-15	0.44	ALTURA MÁXIMA PERMITIDA	0
	R-19	0.44	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA	8
	R-24a	0.44	SENTIDO DE CIRCULAÇÃO DE VIA OU PISTA	2
	R-4a	0.44	PROIBIDO VIRAR À ESQUERDA	0
COMPLEMENTARES				
	R-32	1.20	CIRCULAÇÃO EXCLUSIVA DE ÔNIBUS	0
	A-32b	0.88	PASSAGEM SINALIZADA DE PEDESTRES	4
	R-6b	0.40	ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO	0
	R-6b	0.40	ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO	0
ADVERTÊNCIA				
	A-21b	0.2025	ESTREITAMENTO DE PISTA À ESQUERDA	0
	A-21c	0.2025	ESTREITAMENTO DE PISTA À DIREITA	0
	A-21d	0.2025	ALARGAMENTO DE PISTA À ESQUERDA	0
	A-42c	0.2025	PISTA DIVIDIDA	0
INDICAÇÃO				
	S1	0.78	S1 - DIRECIONAL	2
	S2	1.56	S2 - DIRECIONAL	0
	S3	2.34	S3 - DIRECIONAL	1

	S4	3.12	S4 - DIRECIONAL	2
	S5	3.9	S5 - DIRECIONAL	0
	S2	1.56	S2 - DIRECIONAL	0
	IND	2.4	DIRECIONAL	0
	IND	2.4	DIRECIONAL	0

DESCRIÇÃO DO ITEM	Trecho 06
PAISAGISMO	
GRAMA EXISTENTE (m²)	32007,16
GRAMA PLANTIO (m²)	20760,13
IMPLANTAR - JERIVÁ (un)	74
IMPLANTAR - IPÊ AMARELO (un)	4
IMPLANTAR - LANDIM (un)	13
IMPLANTAR - MUTAMBA (un)	0
IMPLANTAR - GONÇALO ALVES (un)	3
IMPLANTAR - IPÊ BRANCO (un)	3
IMPLANTAR - CEDRO (un)	25
IMPLANTAR - COPAÍBA (un)	0
IMPLANTAR - PEROBA (un)	10
IMPLANTAR - SAPUCAIA (un)	0
IMPLANTAR - SUCUPIRA (un)	15
IMPLANTAR - GUARIROBA (un)	59

IMPLANTAR - PAU DE Balsa (un)	0
IMPLANTAR - CAGAITA (un)	9
IMPLANTAR - PEQUI (un)	6
IMPLANTAR - CHICHÁ (un)	8
IMPLANTAR - BRASILEIRINHA (un)	17
IMPLANTAR - ESPONJINHA (un)	0
IMPLANTAR - BELLA EMÍLIA (un)	10
IMPLANTAR - INGÁ MIRIM (un)	0
IMPLANTAR - OITI (un)	0
IMPLANTAR - PAU-TERRA (un)	0
VEGETAÇÃO A MANTER	179
MOBILIÁRIO URBANO	
TACHÃO (un)	103
LIXEIRA (un)	45
PARACICLOS - CONJUNTOS COM 5 UM	2
PISO TÁTIL - ALERTA - LARGURA=40CM (m)	168,00

PISO TÁTIL - DIRECIONAL - LARGURA=40CM (m)	119,89
BANCO (un)	7

IMPLANTAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA				
DESCRIÇÃO	EXTENSÃO	POSTES EXISTENTES	POSTES A IMPLANTAR	REAPROVEITAMENTO
TRECHO 1 A 6	7 KM	360 POSTES A RETIRAR	350 POSTES DE CONCRETO CIRCULAR DE 16m COM SUPORTE DE 1 PÉTALA E LUMINÁRIA LED 241W	NÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO - CORREDOR EPIG
DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO, CICLOVIA, VIADUTOS, ESTAÇÕES E PASSARELAS
SUBTERRÂNEAS

1. INTRODUÇÃO

Para o desenvolvimento deste trabalho, localizado na Estrada Parque Indústrias Gráficas - EPIG e proximidades foram consideradas as investigações programadas e executadas entre 2009 e 2011 (sondagens a trado com e sem caracterização, limites de consistência, CBR e outros, além de sondagens a percussão), que subsidiou os projetos na época.

Para atender à revisão e readequação dos projetos e as obras previstas para o Corredor EPIG está sendo proposta uma nova investigação complementar na área, pela SODF, seguindo as recomendações das normas da ABNT, DNIT e Especificações da NOVACAP, entre outros, para atender à drenagem, travessias em *tunnel liner*, ciclovias, pavimentação, viadutos, estações e passarelas subterrâneas.

2. SERVIÇOS GEOTÉCNICOS COMPLEMENTARES

2.1. Poços de Inspeção (PI):

Para a realização das sondagens, ensaios e caracterização de materiais são seguidas as normas **ABNT: NBR 9604**.

2.2. Sondagem a Trado (ST):

Para a realização das sondagens, dos ensaios e caracterização de materiais são seguidas as normas **ABNT: NBR 9603**. Esse método de investigação do solo utiliza apenas como instrumento o trado, e que podem ser (trado helicoidal ou espiralado), ou convexas (trado concha).

2.3. Sondagem à Percussão (SPT)

As diretrizes para a execução de sondagens são regidas pela **NBR 6484, "Execução de Sondagens de Simples Reconhecimento dos Solos"**. Sondagem Geotécnica de Simples Reconhecimento de Solo tipo "Standard Penetration Test" – SPT ou "Teste de Penetração Padrão".

2.4. Descrição Rápida dos Serviços

As investigações de subsuperfície serão basicamente sondagens a trado, a percussão e poços de inspeção abertos manualmente.

Para atender o sistema de **drenagem pluvial, pavimentação de vias e ciclovias** no Distrito Federal seguir as recomendações da NOVACAP, em sua versão mais atualizada.

Para os **viadutos, estações e passagens subterrâneas** estão previstas sondagens à percussão (método SPT) até 25,0m de profundidade ou impenetrável, conforme item 6.4 – Critérios de paralisação da NBR 6484 e orientação da fiscalização da SODF, de forma a atender aos locais onde serão executadas as fundações.

Para os diversos trechos de travessia do *tunnel liner* prever 4 SPT de 10,00m de profundidade (1 para cada travessia).

Para a caracterização geotécnica dos materiais envolvidos nas obras e a obtenção dos seus parâmetros geotécnicos deverão ser executados ensaios de laboratório, a partir de amostras coletadas e selecionadas nos serviços de campo.

Além de ensaios normais deverão também ser executados cisalhamento e adensamento, conforme indicado nas Instruções Complementares para projeto executivo da NOVACAP, versão 2019.

Todos os procedimentos adotados devem seguir as Normas e Especificações padronizadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, DNIT e também as Instruções de Projeto da PMSP, além das especificações de serviços vigentes no Distrito Federal, pela NOVACAP.

Nas sondagens trado/poço, coletar amostras deformadas/indeformadas de horizontes diversos e submeter aos ensaios previstos pela NOVACAP, conforme TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE BÁSICO E EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS E CICLOVIAS e TERMO DE REFERÊNCIA E ESPECIFICAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE SISTEMA DE DRENAGEM PLUVIAL NO DISTRITO FEDERAL – 2019, para subsidiar a readequação dos referidos projetos executivos para drenagem pluvial.

2.5. Critérios de Execução e Normas Técnicas

Os serviços obedecerão às instruções, recomendações, especificações e normas vigentes (ABNT, DNIT, NOVACAP e outros).

- NBR-6502 – Rochas e solos (terminologia);
- NBR-6484 – Execução de sondagens de simples reconhecimento dos solos (metodologia);
- NBR-7250 – Identificação e descrição de amostras de solo obtidas em sondagens de simples reconhecimento dos solos;
- NBR-8044 – Projeto geotécnico;
- NBR-9603 – Sondagem a trado - Procedimento;
- NBR-960 – Abertura de poço e trincheira de inspeção em solo, com retirada de amostras deformadas e indeformadas;
- NBR-9820 – Coleta de amostras indeformadas de solo em furos de sondagem; e
- NBR 6457 - Amostras de solo — Preparação para ensaios de compactação e ensaios de caracterização;
- NBR 6459 - Solo – Determinação do limite de liquidez;
- NBR-7180 – Determinação do Limite de Plasticidade;
- NBR-9895 – Ensaio de Suporte Califórnia de Solos (ISC);
- NBR 7181 – Solo - Análise granulométrica – Método de ensaio;
- NBR 7182 - Solo - Ensaio de compactação;
- NBR 6122 – Projeto e Execução de Fundações;
- NBR 8036:1983 – “Programação de sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundações de edifícios-procedimento”;
- NBR 13441:1995 – “Rochas e solos – Simbologia”.

2.6. Planilha de Serviços Complementares

Item	Serviços Geotécnicos	Quantidade	Unidade
1	Sondagem à Trado (ST) de 1,5m de profundidade ou impenetrável ao trado, com coleta de amostra (Pavimento e Ciclovia).	240	m
2	Sondagem à Trado (ST) de 5,0m de profundidade ou impenetrável ao trado. (REDE DE DRENAGEM)	150	m
3	Abertura de poço de inspeção em solos (até 2,0 m), com fechamento.	2	m
4	Mobilização para poço de inspeção	2	unid.
5	Sondagem para simples reconhecimento do solo, tipo SPT	1840	m
6	Instalação no Ponto de Sondagem	76	unid.
7	Mobilização e desmobilização de equipes/equipamentos para sondagem em locais com até 50 km (inclusive), de distância da SODF/NOVACAP.	9	unid.
8	Coleta de amostra indeformada	2	unid.
9	Preparação de Amostras de Solo para Ensaios de Caracterização	240	unid.
10	Ensaio de Compactação - Amostras não trabalhadas - Energia normal - Solos	240	unid.
11	Ensaio de Índice Suporte Califórnia (CBR) - Amostras não trabalhadas - Energia normal - Solos	240	unid.
12	Ensaio de Limites de Liquidez - Solos	240	unid.
13	Ensaio de Limites de Plasticidade - Solos	240	unid.
14	Ensaio de Granulometria por peneiramento - Solos	240	unid.
15	Ensaio de Sedimentação - Solos	12	unid.
16	Ensaio de Cisalhamento direto natural	2	unid.
17	Ensaio de Cisalhamento direto saturado	2	unid.
18	Ensaio de Infiltração	6	unid.

19	Ensaio de Adensamento na umidade natural	2	unid.
20	Ensaio de Adensamento saturado	2	unid.
21	Ensaio de Densidade Real _ Solos (74022/16)	12	unid.
22	Ensaio de Densidade "in situ" natural	6	unid.
23	Ensaio de Umidade natural	6	unid.
24	ART dos serviços de sondagem	1	unid.

Resumo:

- 30 trados (ST) a cada 200,00m com profundidades de 5,00m para atender às redes de drenagem do Corredor EPIG, em 11,2 Km de rede;
- 160 trados (ST) com profundidades de 1,5m a cada 100,00m para atender a pavimentação e ciclovias, com caracterização completa totalizando 240,00m;
- 02 poços de inspeção (PI) de 2,00m de profundidade, para coleta de amostra indeformada;
- 72 sondagens à percussão de 25,0m de profundidade, sendo 40 SP para os 8 viadutos, 16 SP para as 4 passagens subterrâneas e 16 (SP) para as 8 estações;
- 4 sondagens à percussão de 10,0m de profundidade, sendo 01 SP para cada trecho de *tunnel liner*;
- 9 equipes de sondagens para atender os serviços, sendo 01 para poço de inspeção (PI), 04 para os trados (ST) e 04 para as percussões (SP);
- Ensaaios de sedimentação, infiltração, densidade real dos solos e umidade natural ao longo do corredor, em cada trecho;
- 2 Ensaaios de Cisalhamento direto sendo 1 na condição natural e 1 na condição saturada; 2 Ensaaios de Adensamento, sendo 1 na umidade natural e 1 na condição saturada.