



PREFEITURA MUNICIPAL DE APERIBÉ
ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Secretaria Municipal de Governo, Indústria e Comércio/ Gestão de
Convênios

ANEXO I
PROJETO BÁSICO

1. MEMORIAL DESCRITIVO
2. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
3. COMPOSIÇÃO DO BDI
4. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
5. MEMÓRIA DE CÁLCULO



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE APERIBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS**

**OBRA: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO EM ESTRADA VICINAL.
LOCAL: APERIBE – RJ.**

MEMORIAL DESCRITIVO

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade estabelecer os materiais e serviços com as devidas condições para executar a obra de drenagem e pavimentação com intertravado em Estrada Vicinal no município de Aperibé, conforme discriminação na Planilha, Memória de Cálculo e Memorial Descritivo.

INTRODUÇÃO:

Este Caderno de Especificações estabelece normas gerais e específicas, métodos de trabalho e padrões de conduta para a Drenagem e Pavimentação de Estrada Vicinal no Município de Aperibé e deve ser considerado como objeto complementar aos desenhos de execução dos projetos.

JUSTIFICATIVA:

O objetivo do projeto é proporcionar uma melhor qualidade de vida à população, melhorando a limpeza, sendo que a estrada vicinal pavimentada proporcionara uma melhor gestão das águas pluviais, evitando o assoreamento por se tratar de área com declives.

1.0- SERVIÇOS PRELIMINARES:

1-1 - CANTEIRO DE SERVIÇOS:

Obedecer às normas da ABNT, NBR-12284 - Áreas de Vivência dos Canteiros de Obras - Procedimento, e demais pertinentes.

1.2 - LOCALIZAÇÃO E DESCRIÇÃO:

O canteiro de serviços deverá localizar-se junto ao local de execução da obra para o melhor andamento e execução dos serviços.

SEGURANÇA EM GERAL:

Toda a área do canteiro deverá ser sinalizada, através de placas, quanto à movimentação de veículos, indicações de perigo, instalações e prevenção de acidentes.

Deverá ser obrigatória a utilização de equipamentos de segurança, como botas, capacetes, cintos de segurança, óculos e demais proteções de acordo com as Normas de Segurança do Trabalho.

A **CONTRATADA** deverá fazer a locação e execução dos serviços de acordo com as marcações e os níveis estabelecidos nos projetos.

Quaisquer divergências e dúvidas serão resolvidas antes do início dos serviços.

A **CONTRATADA** deverá aceitar as normas, métodos e processos determinados pela **FISCALIZAÇÃO**, no tocante a qualquer serviço topográfico de nivelamento, e de marcações em geral relativos aos serviços.

Deverá ser colocada a placa de obra de acordo com local determinado pela **FISCALIZAÇÃO**.

2.0 - MOVIMENTO DE TERRA:

2.1 – ABERTURA DAS REDES (escavação):

A escavação mecanizada da área inclui escavação, carga e transporte de material e deverão obedecer às cotas de projeto, devendo, o material excedente usado para reaterro ser isento de vegetação e material rochoso. O material escavado deverá ser depositado ao lado das valas para posteriormente ser utilizado no reaterro dos mesmos.

As escavações de valas, etc. deverão propiciar depois de concluídas, condições para montagem das tubulações em planta e perfil, poços de visita, conforme elementos do projeto.

O fundo das valas deverá ser perfeitamente regularizado e apiloado, para melhor assentamento das tubulações.

Os locais escavados deverão ficar livres de água, qualquer que seja a sua origem (chuva, vazamento de lençol freático, etc.), devendo para isso ser providenciada a sua drenagem através de esgotamento, para não prejudicar ou causar danos aos serviços.

Sempre que as condições do solo exigir, será executado o escoramento das valas, a critério da **CONTRATADA**, e sob sua responsabilidade.

A execução dos trabalhos de escavações obedecerá, além destas recomendações, a todas as prescrições da NB-51/85(NBR 6122) concernentes ao assunto.

Toda escavação em geral, valas, etc. para passagem de tubulações, instalação de caixas, fundações, etc., em que houver danos aos pisos existentes ou recém-construídos, estes deverão ser refeitos pela **CONTRATADA**, no mesmo padrão do existente, ou conforme indicado neste memorial, seja ele de qualquer natureza.

A execução das escavações implicará responsabilidade integral da **CONTRATADA** pela sua resistência e estabilidade.

2.2 – REATERROS:

O reaterro das valas será processado até o restabelecimento dos níveis anteriores das superfícies originais ou de forma designada pelos projetos, e deverá ser executado de modo a oferecer condições de segurança às tubulações e bom acabamento da superfície, não permitindo seu posterior abatimento.

Até o recebimento definitivo dos serviços, qualquer serviço de reaterro, mesmo em valas ou buracos causados por chuvas e ou erosões deverá ser feito por conta da **CONTRATADA**.

3.0- GALERIAS, DRENOS E CONEXÕES (Drenagem):

Todas as peças estruturais, demais obras e serviços em concreto deverão ser executados atendendo às especificações deste memorial e as normas específicas da ABNT.

A dosagem do concreto deverá ser racional, objetivando a determinação de traços que atendam economicamente às resistências especiais do projeto, bem como a trabalhabilidade necessária e a durabilidade.

A trabalhabilidade deverá atender às características dos materiais componentes do concreto, sendo compatível com as condições de preparo, transporte, lançamento e adensamento, bem como as características e das dimensões das peças a serem concretadas e os tipos de concretos se aparentes ou não.

O concreto deverá ser transportado, desde o seu local de mistura até o local de colocação com a maior rapidez possível, através de equipamentos transportadores especiais que evitem a sua segregação e vazamento da nata de cimento. Todos os serviços de preparo,

transporte, lançamento, adensamento e cura do concreto, deverão ser executados de acordo com as normas da **ABNT**.

O poço de visita será com fundo em concreto e parede também de concreto dosado FCK 10MPa de 15cm de espessura e tampão de ferro fundido, com nível superior no mesmo nível do greide de pavimentação.

Os bueiros serão de paredes em alvenaria com blocos de concreto de 20x20x40cm, paredes simples, rebocadas internamente com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, fundo em concreto simples e grelha em ferro fundido. A altura mínima entre a tampa da caixa e o fundo é 0,90m e terá rebaixo de 0,20m no fundo para depósito e retenção de areia.

Os intertravados da pavimentação deverão ser rejuntados com largura de 10cm ao redor da grelha da caixa coletora.

3.1 - TUBOS PARA DRENAGEM:

Serão executadas as tubulações transversais para ligação das bocas de lobo em tubos de concreto com $d=30$ cm com inclinação mínima de 20mm/m.

Tubos de concreto armado: Os dutos da rede pluvial serão de concreto DN 600 mm, assentados sobre fundo de vala com camada de 10,00 cm de areia ou argila compactado, em conformidade com o projeto.

4.0 – PAVIMENTAÇÃO E CALÇADAS:

4.1 – SUBLEITO:

O preparo do subleito para pavimentação consistirá nos serviços necessários para que o subleito assuma a forma definida pelos alinhamentos, perfis, dimensões e seção transversal típica de projeto, possibilitando um caimento mínimo de 3% para escoamento das águas pluviais em direção às bocas de lobo projetadas conforme projeto de instalações/redes, e para que esse subleito fique em condições de receber a base e o pavimento final.

A superfície do subleito deverá ser regularizada nas dimensões especificadas no projeto de modo que assuma a forma determinada pelas seções transversais e demais elementos do mesmo.

4.2 – PAVIMENTAÇÃO:

A limpeza do terreno compreenderá os serviços de capina, roçada e destocamento, de forma a deixar a área livre de raízes, tocos de árvores, pedras e outros.

A pavimentação das ruas será executada em revestimento de intertravados com espessura de 10cm, sobre colchão de areia, com espessura de 10 cm, e os serviços de preparação em toda extensão do terreno. As guias de proteção do calçamento dos intertravados serão feitas com medidas recomendadas, de meio-fio a meio-fio conforme projeto básico.

4.3 - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO:

Logo depois de concluídos os serviços de base de areia e determinados os pontos de níveis (cotas) nas linhas d'águas e eixos da rua, deverá ter início os serviços de assentamento de paralelepípedos, normalmente ao eixo da pista, e obedecendo ao abaulamento estabelecido no projeto.

As juntas de cada fiada deverão ser alternativas com relação às fiadas vizinhas, de modo que cada junta fique defronte ao paralelepípedo adjacente, dentro do seu terço médio. Os paralelepípedos, durante a execução dos serviços, deverão, de preferência, serem depositados à margem da pista, na impossibilidade dessa solução ser adotada, os mesmos poderão ser colocados sobre o subleito já preparado, desde que seja feita a sua distribuição das linhas de referência para o assentamento.

Deverão ser assentados de tal forma, a proporcionar o mínimo de espaçamento entre as juntas das pedras (não superior a 2,50 cm); quando surgirem pedras com arestas maiores que as demais, antes de sua colocação, serão aparadas utilizando-se a marreta; ao ser assentada, a pedra deverá ser batida em no mínimo três vezes. O lastro de pó de pedra deverá ser nivelado manualmente antes do assentamento de cada pedra, sendo que a mesma ficará completamente apoiada na sua base.

4.4 – REJUNTAMENTO:

O rejuntamento dos paralelepípedos será efetuado logo que seja terminado o seu assentamento. Em caso de chuva e conseqüente carregamento do pó de pedra pela água, a mesma deverá ser recolocada para que tenhamos o perfeito preenchimento das juntas em longo prazo.

4.5 – COMPACTAÇÃO:

Logo após a conclusão dos serviços de rejuntamento dos intertravados, o calçamento deverá ser compactado.

4.6 – CALÇADAS

4.6.1 – MEIOS-FIOS e SARJETAS:

Uma vez concluída a escavação da vala, o fundo da mesma deverá ser regularizado e apiloado. Os recalques produzidos pelo apiloamento serão corrigidos através da colocação de uma camada do próprio material escavado, devidamente apiloada, em operações contínuas até chegar ao nível desejado.

Acompanhando o alinhamento previsto no projeto, as guias serão colocadas dentro das valas, de modo que a face não apresente falhas ou depressões, seja colocada para cima. Os meio-fios conjugado com sarjeta deverão ser moldados no local conforme a especificação da planilha.

O material retirado quando da escavação da vala, deverá ser recolocado na mesma, ao lado do meio-fio já assentado e devidamente apiloado, logo que fique concluída a execução das referidas peças. O alinhamento e perfil das guias deverão ser verificados antes do início do calçamento, sendo que os desvios não poderão ser superiores a 20mm, em relação ao alinhamento e perfil projetados.

4.6.2- CALÇADAS:

Após a execução do meio fio e sarjeta, deverá ser regularizado e compactado o terreno onde deverá ser feita a concretagem da calçada com espessura de 10cm, tomando todo o cuidado de deixar às rampas de acesso nos passeios públicos para atender aos portadores de deficiência física, conforme detalhamento constante em projeto e normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

4.6.3- PLACAS DE SINALIZAÇÃO

As placas de sinalização deverão ser instaladas de acordo com localização no projeto.

OBSERVAÇÕES GERAIS:

Quaisquer modificações que por ventura sejam propostas, deverão ter aprovação prévia da fiscalização, mediante apresentação de justificativas da necessidade ou conveniência das mesmas.

A fiscalização reserva-se o direito de fazer alterações no plano proposto para execução de galerias de águas pluviais desde que não venham a prejudicar os serviços em andamento e o Meio Ambiente.

Aperibé, 17 de maio de 2021.

VIRGINIA BAIRRAL PONTES
Engenheira Civil
CREA-RJ 2000104229



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO			
LOCALIDADE SINAPI RIO DE JANEIRO	DATA BASE 01-21 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1 19,79%	BDI 2 13,24%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
									550.337,45	
1.			PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM						550.337,45	
1.1.			SERVIÇOS PRELIMINARES						6.210,36	
1.1.1.	SINAPI	93208	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE	M2	6,00	676,21	BDI 1	810,03	4.860,18	RA
1.1.2.	SINAPI-I	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA	M2	3,00	200,00	BDI 2	226,48	679,44	RA
1.1.3.	SINAPI	97053	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE.	M	30,00	12,43	BDI 1	14,89	446,70	RA
1.1.4.	SINAPI	97054	INSTALAÇÃO DE SINALIZADOR NOTURNO LED. AF 11/2017	UN	6,00	31,17	BDI 1	37,34	224,04	RA
1.2.			PAVIMENTAÇÃO DO TRECHO 01						122.151,40	
1.2.1.	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO	M2	798,97	1,96	BDI 1	2,35	1.877,58	RA
1.2.2.	SINAPI-I	6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE	M3	159,79	30,19	BDI 2	34,19	5.463,22	RA
1.2.3.	SINAPI	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO	M3	159,79	8,94	BDI 1	10,71	1.711,35	RA
1.2.4.	SINAPI	94267	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN	M	227,08	42,26	BDI 1	50,62	11.494,79	RA
1.2.5.	SINAPI	94268	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN	M	5,86	47,24	BDI 1	56,59	331,62	RA
1.2.6.	SINAPI	94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM	M3	34,16	501,62	BDI 1	600,89	20.526,40	RA
1.2.7.	SINAPI	92401	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR	M2	798,97	83,29	BDI 1	99,77	79.713,24	RA
1.2.8.	SINAPI	5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO,	CHP	8,00	107,81	BDI 1	129,15	1.033,20	RA
1.3.			PAVIMENTAÇÃO DO TRECHO 02						92.910,58	
1.3.1.	SINAPI	90106	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M	M3	106,31	6,99	BDI 1	8,37	889,81	RA
1.3.2.	SINAPI	95565	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS,	M	13,77	107,33	BDI 1	128,57	1.770,41	RA
1.3.3.	SINAPI	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS,	M	54,93	223,65	BDI 1	267,91	14.716,30	RA
1.3.4.	SINAPI	99270	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-	UN	1,00	471,67	BDI 1	565,01	565,01	RA
1.3.5.	SINAPI-I	21090	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO	UN	1,00	486,93	BDI 2	551,40	551,40	RA
1.3.6.	SINAPI	101801	CAIXA COM GRELHA RETANGULAR DE FERRO FUNDIDO, EM ALVENARIA	UN	3,00	889,53	BDI 1	1.065,57	3.196,71	RA
1.3.7.	SINAPI	94304	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M3	89,81	30,70	BDI 1	36,78	3.303,21	RA
1.3.8.	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO	M2	471,17	1,96	BDI 1	2,35	1.107,25	RA
1.3.9.	SINAPI-I	6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE	M3	94,23	30,19	BDI 2	34,19	3.221,72	RA
1.3.10.	SINAPI	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO	M3	94,23	8,94	BDI 1	10,71	1.009,20	RA
1.3.11.	SINAPI	94267	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN	M	113,73	42,26	BDI 1	50,62	5.757,01	RA
1.3.12.	SINAPI	94268	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN	M	12,56	47,24	BDI 1	56,59	710,77	RA
1.3.13.	SINAPI	94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM	M3	13,43	501,62	BDI 1	600,89	8.069,95	RA
1.3.14.	SINAPI	92401	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR	M2	471,17	83,29	BDI 1	99,77	47.008,63	RA
1.3.15.	SINAPI	5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO,	CHP	8,00	107,81	BDI 1	129,15	1.033,20	RA
1.4.			PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 03						72.625,69	
1.4.1.	SINAPI	90106	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M	M3	109,91	6,99	BDI 1	8,37	919,95	RA
1.4.2.	SINAPI	95565	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS,	M	20,47	107,33	BDI 1	128,57	2.631,83	RA
1.4.3.	SINAPI	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS,	M	54,92	223,65	BDI 1	267,91	14.713,62	RA
1.4.4.	SINAPI	99270	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-	UN	1,00	471,67	BDI 1	565,01	565,01	RA
1.4.5.	SINAPI-I	21090	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO	UN	1,00	486,93	BDI 2	551,40	551,40	RA
1.4.6.	SINAPI	101801	CAIXA COM GRELHA RETANGULAR DE FERRO FUNDIDO, EM ALVENARIA	UN	3,00	889,53	BDI 1	1.065,57	3.196,71	RA
1.4.7.	SINAPI	94304	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M3	92,33	30,70	BDI 1	36,78	3.395,90	RA
1.4.8.	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO	M2	307,21	1,96	BDI 1	2,35	721,94	RA
1.4.9.	SINAPI-I	6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE	M3	61,44	30,19	BDI 2	34,19	2.100,63	RA
1.4.10.	SINAPI	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO	M3	61,44	8,94	BDI 1	10,71	658,02	RA

RECURSO



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
LOCALIDADE SINAPI RIO DE JANEIRO	DATA BASE 01-21 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF 00
			BDI 1 19,79%
			BDI 2 13,24%
			BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
									550.337,45	
1.4.11.	SINAPI	94267	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN	M	99,86	42,26	BDI 1	50,62	5.054,91	RA
1.4.12.	SINAPI	94268	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN	M	2,49	47,24	BDI 1	56,59	140,91	RA
1.4.13.	SINAPI	94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM	M3	10,47	501,62	BDI 1	600,89	6.291,32	RA
1.4.14.	SINAPI	92401	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR	M2	307,21	83,29	BDI 1	99,77	30.650,34	RA
1.4.15.	SINAPI	5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO,	CHP	8,00	107,81	BDI 1	129,15	1.033,20	RA
1.5.			PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 04					-	78.436,55	
1.5.1.	SINAPI	90106	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M	M3	98,88	6,99	BDI 1	8,37	827,63	RA
1.5.2.	SINAPI	95565	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS,	M	36,24	107,33	BDI 1	128,57	4.659,38	RA
1.5.3.	SINAPI	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS,	M	44,06	223,65	BDI 1	267,91	11.804,11	RA
1.5.4.	SINAPI	99270	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-	UN	2,00	471,67	BDI 1	565,01	1.130,02	RA
1.5.5.	SINAPI-I	21090	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO	UN	2,00	486,93	BDI 2	551,40	1.102,80	RA
1.5.6.	SINAPI	101801	CAIXA COM GRELHA RETANGULAR DE FERRO FUNDIDO, EM ALVENARIA	UN	6,00	889,53	BDI 1	1.065,57	6.393,42	RA
1.5.7.	SINAPI	94304	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M3	83,86	30,70	BDI 1	36,78	3.084,37	RA
1.5.8.	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO	M2	339,98	1,96	BDI 1	2,35	798,95	RA
1.5.9.	SINAPI-I	6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE	M3	68,00	30,19	BDI 2	34,19	2.324,92	RA
1.5.10.	SINAPI	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO	M3	68,00	8,94	BDI 1	10,71	728,28	RA
1.5.11.	SINAPI	94267	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN	M	79,45	42,26	BDI 1	50,62	4.021,76	RA
1.5.12.	SINAPI	94268	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN	M	8,78	47,24	BDI 1	56,59	496,86	RA
1.5.13.	SINAPI	94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM	M3	10,17	501,62	BDI 1	600,89	6.111,05	RA
1.5.14.	SINAPI	92401	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR	M2	339,98	83,29	BDI 1	99,77	33.919,80	RA
1.5.15.	SINAPI	5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO,	CHP	8,00	107,81	BDI 1	129,15	1.033,20	RA
1.6.			PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 05					-	91.562,36	
1.6.1.	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO	M2	571,56	1,96	BDI 1	2,35	1.343,17	RA
1.6.2.	SINAPI-I	6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE	M3	114,31	30,19	BDI 2	34,19	3.908,26	RA
1.6.3.	SINAPI	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO	M3	114,31	8,94	BDI 1	10,71	1.224,26	RA
1.6.4.	SINAPI	94267	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN	M	155,46	42,26	BDI 1	50,62	7.869,39	RA
1.6.5.	SINAPI	94268	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN	M	2,26	47,24	BDI 1	56,59	127,89	RA
1.6.6.	SINAPI	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM	M3	23,74	669,23	BDI 1	801,67	19.031,65	RA
1.6.7.	SINAPI	92401	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR	M2	571,56	83,29	BDI 1	99,77	57.024,54	RA
1.6.8.	SINAPI	5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO,	CHP	8,00	107,81	BDI 1	129,15	1.033,20	RA
1.7.			PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 06					-	84.418,87	
1.7.1.	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO	M2	495,98	1,96	BDI 1	2,35	1.165,55	RA
1.7.2.	SINAPI-I	6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE	M3	99,20	30,19	BDI 2	34,19	3.391,65	RA
1.7.3.	SINAPI	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO	M3	99,20	8,94	BDI 1	10,71	1.062,43	RA
1.7.4.	SINAPI	94267	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN	M	163,86	42,26	BDI 1	50,62	8.294,59	RA
1.7.5.	SINAPI	94268	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN	M	2,30	47,24	BDI 1	56,59	130,16	RA
1.7.6.	SINAPI	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM	M3	24,77	669,23	BDI 1	801,67	19.857,37	RA
1.7.7.	SINAPI	92401	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR	M2	495,98	83,29	BDI 1	99,77	49.483,92	RA
1.7.8.	SINAPI	5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO,	CHP	8,00	107,81	BDI 1	129,15	1.033,20	RA
1.8.			SERVIÇOS FINAIS					-	2.021,64	
1.8.1.	SINAPI	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES	M3	48,50	6,41	BDI 1	7,68	372,48	RA

RECURSO
↓



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR 0	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0			
LOCALIDADE SINAPI RIO DE JANEIRO	DATA BASE 01-21 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE 0	MUNICÍPIO / UF 0	BDI 1 19,79%	BDI 2 13,24%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
									550.337,45	
1.8.2.	SINAPI	97912	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA	M3XKM	203,70	2,45	BDI 1	2,93	596,84	RA
1.8.3.	SINAPI-I	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20*	UN	4,00	66,00	BDI 2	74,74	298,96	RA
1.8.4.	SINAPI-I	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA	M2	1,44	462,00	BDI 2	523,17	753,36	RA

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.
Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

0
Local
sexta-feira, 17 de dezembro de 2021
Data

Responsável Técnico
Nome: 0
CREA/CAU: 0
ART/RRT: 0

RECURSO
↓

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR 0
------------------	----------------	---------------------------

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE
/

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	40,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA
Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,80%
Seguro e Garantia	SG	0,40%
Risco	R	0,56%
Despesas Financeiras	DF	1,02%
Lucro	L	6,80%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	19,79%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 40%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

0
Local

sexta-feira, 17 de dezembro de 2021
Data

Responsável Técnico
Nome: 0
CREA/CAU: 0
ART/RRT: 0

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR 0
------------------	----------------	---------------------------

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE
/

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	40,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

BDI 2

TIPO DE OBRA
Fornecimento de Materiais e Equipamentos (aquisição indireta - em conjunto com licitação de obras)

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	1,50%
Seguro e Garantia	SG	0,30%
Risco	R	0,56%
Despesas Financeiras	DF	0,85%
Lucro	L	3,50%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	13,24%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 40%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

0
Local

sexta-feira, 17 de dezembro de 2021
Data

Responsável Técnico
Nome: 0
CREA/CAU: 0
ART/RRT: 0

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR 0
------------------	----------------	---------------------------

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE
/

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	40,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

BDI 3

TIPO DE OBRA
(SELECIONAR)

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	
Seguro e Garantia	SG	
Risco	R	
Despesas Financeiras	DF	
Lucro	L	
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	0,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	0,00%

#N/D #N/D

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 40%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

0
Local

sexta-feira, 17 de dezembro de 2021
Data

Responsável Técnico
Nome: 0
CREA/CAU: 0
ART/RRT: 0



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente TOMADOR -	APelido Empreendimento 0	DESCRIÇÃO DO LOTE 0
------------------	----------------	-------------------------	-----------------------------	------------------------

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				04/18	05/18	06/18	07/18	08/18	09/18	10/18	11/18	12/18	01/19	02/19	03/19
1.	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM	550.337,45	% Período:	23,32%	16,88%	13,20%	14,25%	16,64%	15,71%						
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	6.210,36	% Período:	100,00%											
1.2.	PAVIMENTAÇÃO DO TRECHO 01	122.151,40	% Período:	100,00%											
1.3.	PAVIMENTAÇÃO DO TRECHO 02	92.910,58	% Período:		100,00%										
1.4.	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECH	72.625,69	% Período:			100,00%									
1.5.	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECH	78.436,55	% Período:				100,00%								
1.6.	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECH	91.562,36	% Período:					100,00%							
1.7.	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECH	84.418,87	% Período:						100,00%						
1.8.	SERVIÇOS FINAIS	2.021,64	% Período:						100,00%						
Total: R\$ 550.337,45				%:	23,32%	16,88%	13,20%	14,25%	16,64%	15,71%					
				Repasse:	-	-	-	-	-	-					
				Contrapartida:	128.361,76	92.910,58	72.625,69	78.436,55	91.562,36	86.440,51					
				Outros:	-	-	-	-	-	-					
				Investimento:	128.361,76	92.910,58	72.625,69	78.436,55	91.562,36	86.440,51					
				%:	23,32%	40,21%	53,40%	67,66%	84,29%	100,00%					
				Repasse:	-	-	-	-	-	-					
				Contrapartida:	128.361,76	221.272,34	293.898,03	372.334,58	463.896,94	550.337,45					
				Outros:	-	-	-	-	-	-					
				Investimento:	128.361,76	221.272,34	293.898,03	372.334,58	463.896,94	550.337,45					

0
Local
sexta-feira, 17 de dezembro de 2021
Data

Responsável Técnico
Nome:
CREA/CAU:
ART/RRT:



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROponente / TOMADOR 0
--------------------------------	----------------	------------------	---------------------------

FRENTES DE OBRA:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
0				
1.	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM			
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1.1.	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE	M2	6,00	2,00x3,00
1.1.2.	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA	M2	3,00	2,00x1,50
1.1.3.	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE.	M	30,00	30,00
1.1.4.	INSTALAÇÃO DE SINALIZADOR NOTURNO LED. AF_11/2017	UN	6,00	6,00
1.2.	PAVIMENTAÇÃO DO TRECHO 01			
1.2.1.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO	M2	798,97	798,97
1.2.2.	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE	M3	159,79	798,97x0,20
1.2.3.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO	M3	159,79	798,97x20%
1.2.4.	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	227,08	24,86+11,36+10,80+10,63+10,74+11,95+11,20+1,09+5,83+5,22+32,94+13,58+13,36+12,51+11,59+12,99+12,93+12,93+0,57
1.2.5.	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN	M	5,86	4,00+1,86
1.2.6.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM	M3	34,16	(142,13+189,70+9,81)x0,10
1.2.7.	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR	M2	798,97	798,97
1.2.8.	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO,	CHP	8,00	8x1
1.3.	PAVIMENTAÇÃO DO TRECHO 02			
1.3.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO)	M3	106,31	[(4,92+6,51+2,34) x 0,60x0,90] + [(54,93x1,20x1,50)]
1.3.2.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS,	M	13,77	4,92+6,51+2,34
1.3.3.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS,	M	54,93	54,93
1.3.4.	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-	UN	1,00	1
1.3.5.	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO	UN	1,00	1
1.3.6.	CAIXA COM GRELHA RETANGULAR DE FERRO FUNDIDO, EM ALVENARIA	UN	3,00	3
1.3.7.	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE	M3	89,81	[(0,15x3,14x13,77)-7,44]+[(0,30x3,14x54,93)-98,87]
1.3.8.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO	M2	471,17	471,17
1.3.9.	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE	M3	94,23	471,17x0,20
1.3.10.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO	M3	94,23	471,17x20%
1.3.11.	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE	M	113,73	11,59+3,41+36,94+2,56+19,21+10,08+23,10+6,84
1.3.12.	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN	M	12,56	3,14+3,06+3,21+2,00+1,15
1.3.13.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM	M3	13,43	(4,64+16,09+48,54+65,00)x0,10
1.3.14.	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR	M2	471,17	471,17
1.3.15.	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO,	CHP	8,00	8,00 x 1
1.4.	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 03			
1.4.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO)	M3	109,91	[(2,80+9,87+7,80)x0,60x0,90]+[(54,92x1,20x1,50)]
1.4.2.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO	M	20,47	2,80+9,87+7,80
1.4.3.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO	M	54,92	54,92

Agrupador de Eventos	SERVIÇOS PRELIMINARES / PAVIM. TRECHO 01	PAVIMENTAÇÃO DRENAGEM TRECHO 02
	1	2
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	128.361,76	92.910,58
SERVIÇOS PRELIMINARES	6,00	
SERVIÇOS PRELIMINARES	3,00	
SERVIÇOS PRELIMINARES	30,00	
SERVIÇOS PRELIMINARES	6,00	
PAVIMENTAÇÃO DO TRECHO 01	798,97	
PAVIMENTAÇÃO DO TRECHO 01	159,79	
PAVIMENTAÇÃO DO TRECHO 01	159,79	
PAVIMENTAÇÃO DO TRECHO 01	227,08	
PAVIMENTAÇÃO DO TRECHO 01	5,86	
PAVIMENTAÇÃO DO TRECHO 01	34,16	
PAVIMENTAÇÃO DO TRECHO 01	798,97	
PAVIMENTAÇÃO DO TRECHO 01	8,00	
PAVIMENTAÇÃO DO TRECHO 02		106,31
PAVIMENTAÇÃO DO TRECHO 02		13,77
PAVIMENTAÇÃO DO TRECHO 02		54,93
PAVIMENTAÇÃO DO TRECHO 02		1,00
PAVIMENTAÇÃO DO TRECHO 02		1,00
PAVIMENTAÇÃO DO TRECHO 02		3,00
PAVIMENTAÇÃO DO TRECHO 02		89,81
PAVIMENTAÇÃO DO TRECHO 02		471,17
PAVIMENTAÇÃO DO TRECHO 02		94,23
PAVIMENTAÇÃO DO TRECHO 02		94,23
PAVIMENTAÇÃO DO TRECHO 02		113,73
PAVIMENTAÇÃO DO TRECHO 02		12,56
PAVIMENTAÇÃO DO TRECHO 02		13,43
PAVIMENTAÇÃO DO TRECHO 02		471,17
PAVIMENTAÇÃO DO TRECHO 02		8,00
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 03		
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 03		
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 03		

APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR 0
--------------------------------	----------------	------------------	---------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
0				
1.4.4.	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M, PROFUNDIDADE = 1,5 M,	UN	1,00	1
1.4.5.	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA *600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	UN	1,00	1
1.4.6.	CAIXA COM GRELHA RETANGULAR DE FERRO FUNDIDO, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,30 X 1,00 X 1,00.	UN	3,00	3
1.4.7.	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE	M3	92,33	[(0,15*3,14*20,47)-11,05]+[(0,30*3,14*54,92)-98,86]
1.4.8.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	307,21	307,21
1.4.9.	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	M3	61,44	307,21x0,20
1.4.10.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO,	M3	61,44	307,21x20%
1.4.11.	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE	M	99,86	31,96+23,18+34,96+9,76
1.4.12.	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE	M	2,49	1,97+0,52
1.4.13.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO	M3	10,47	(58,83+45,88)x0,10
1.4.14.	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_12/2015	M2	307,21	307,21
1.5.	PAVIMENTAÇÃO E DRENEGEM DO TRECHO 04		-	
1.5.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26	M3	98,88	[(3,74+7,42+6,88+2,59+8,25+7,36)x0,60x0,90]+[(44,06x1,20x1,50)]
1.5.2.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO	M	36,24	3,74+7,42+6,88+2,59+8,25+7,36
1.5.3.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO	M	44,06	44,06
1.5.4.	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M, PROFUNDIDADE = 1,5 M,	UN	2,00	2
1.5.5.	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA *600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	UN	2,00	2
1.5.6.	CAIXA COM GRELHA RETANGULAR DE FERRO FUNDIDO, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,30 X 1,00 X 1,00.	UN	6,00	6
1.5.7.	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE	M3	83,86	[(0,15*3,14*36,24)-19,57]+[(0,30*3,14*44,06)-79,31]
1.5.8.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	339,98	339,98
1.5.9.	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	M3	68,00	339,98x0,20
1.5.10.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO,	M3	68,00	339,98x20%

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	SERVIÇOS PRELIMINARES / PAVIM. TRECHO 01	PAVIMENTAÇÃO DRENAGEM TRECHO 02
	1	2
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	128.361,76	92.910,58
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 03		
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 03		
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 03		
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 03		
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 03		
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 03		
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 03		
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 03		
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 03		
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 04		
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 04		
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 04		
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 04		
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 04		
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 04		
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 04		
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 04		
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 04		
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 04		
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 04		



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR 0
--------------------------------	----------------	------------------	---------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
0				
1.5.11.	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE	M	79,45	4,83+36,40+11,71+26,51
1.5.12.	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE	M	8,78	3,12+2,68+2,98
1.5.13.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO	M3	10,17	(66,26+35,43)x0,10
1.5.14.	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_12/2015	M2	339,98	339,98
1.6.	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 05		-	
1.6.1.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	571,56	571,56
1.6.2.	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	M3	114,31	571,56x0,20
1.6.3.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO,	M3	114,31	571,56x20%
1.6.4.	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE	M	155,46	64,64+15,88+58,54+16,40
1.6.5.	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE	M	2,26	2,26
1.6.6.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO	M3	23,74	(120,65+116,70)x0,10
1.6.7.	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_12/2015	M2	571,56	571,56
1.7.	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 06		-	
1.7.1.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	495,98	495,98
1.7.2.	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	M3	99,20	495,98x0,20
1.7.3.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO,	M3	99,20	495,98x20%
1.7.4.	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE	M	163,86	83,12+80,54
1.7.5.	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE	M	2,30	2,30
1.7.6.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO	M3	24,77	(125,07+122,65)x0,10
1.7.7.	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_12/2015	M2	495,98	495,98
1.7.8.	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO	CHP	8,00	8x1
1.8.	SERVIÇOS FINAIS		-	
1.8.1.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA	M3	48,50	(106,31-89,81)+(109,91-92,93)+(98,88-83,86)
1.8.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA	M3XKM	203,70	48,50x4,20
1.8.3.	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20*	UN	4,00	4,00

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	SERVIÇOS PRELIMINARES / PAVIM. TRECHO 01	PAVIMENTAÇÃO DRENAGEM TRECHO 02
	1	2
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	128.361,76	92.910,58
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 04		
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 04		
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 04		
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 04		
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 05		
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 05		
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 05		
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 05		
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 05		
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 05		
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 06		
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 06		
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 06		
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 06		
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 06		
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 06		
SERVIÇOS FINAIS		
SERVIÇOS FINAIS		
SERVIÇOS FINAIS		



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR 0
--------------------------------	----------------	------------------	---------------------------

FRENTES DE OBRA:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
0				
1.8.4.	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA	M2	1,44	0,60x0,60x4

Agrupador de Eventos	1	2
TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):	128.361,76	92.910,58
SERVIÇOS FINAIS		

SERVIÇOS PRELIMINAR ES / PAVIM. TRECHO 01	PAVIMENTA ÇÃO DRENAGEM TRECHO 02
--	---

Local _____ 0
sexta-feira, 17 de dezembro de 2021
Data

Responsável Técnico _____
Nome:
CREA/CAU:
ART/RRT:

APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR 0
--------------------------------	----------------	------------------	---------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	PAVIMENTAÇÃO DRENAGEM TRECHO 03	PAVIMENTAÇÃO DRENAGEM TRECHO 04	PAVIMENTAÇÃO TRECHO 05	PAVIMENTAÇÃO TRECHO 6 E SERVIÇOS FINAIS	7			
0				72.625,69	78.436,55	91.562,36	86.440,51				
1.	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM		-								
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-								
1.1.1.	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE	M2	6,00								
1.1.2.	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA	M2	3,00								
1.1.3.	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE.	M	30,00								
1.1.4.	INSTALAÇÃO DE SINALIZADOR NOTURNO LED. AF_11/2017	UN	6,00								
1.2.	PAVIMENTAÇÃO DO TRECHO 01		-								
1.2.1.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO	M2	798,97								
1.2.2.	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE	M3	159,79								
1.2.3.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO	M3	159,79								
1.2.4.	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	227,08								
1.2.5.	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN	M	5,86								
1.2.6.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM	M3	34,16								
1.2.7.	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR	M2	798,97								
1.2.8.	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO,	CHP	8,00								
1.3.	PAVIMENTAÇÃO DO TRECHO 02		-								
1.3.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO)	M3	106,31								
1.3.2.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS,	M	13,77								
1.3.3.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS,	M	54,93								
1.3.4.	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-	UN	1,00								
1.3.5.	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO	UN	1,00								
1.3.6.	CAIXA COM GRELHA RETANGULAR DE FERRO FUNDIDO, EM ALVENARIA	UN	3,00								
1.3.7.	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE	M3	89,81								
1.3.8.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO	M2	471,17								
1.3.9.	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE	M3	94,23								
1.3.10.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO	M3	94,23								
1.3.11.	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE	M	113,73								
1.3.12.	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN	M	12,56								
1.3.13.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM	M3	13,43								
1.3.14.	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR	M2	471,17								
1.3.15.	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO,	CHP	8,00								
1.4.	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 03		-								
1.4.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO)	M3	109,91	109,91							
1.4.2.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO	M	20,47	20,47							
1.4.3.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO	M	54,92	54,92							

APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR 0
--------------------------------	----------------	------------------	---------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	PAVIMENTAÇÃO DRENAGEM TRECHO 03	PAVIMENTAÇÃO DRENAGEM TRECHO 04	PAVIMENTAÇÃO TRECHO 05	PAVIMENTAÇÃO TRECHO 6 E SERVIÇOS FINAIS	7			
				3	4	5	6				
0				72.625,69	78.436,55	91.562,36	86.440,51				
1.4.4.	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M, PROFUNDIDADE = 1,5 M,	UN	1,00	1,00							
1.4.5.	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA *600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	UN	1,00	1,00							
1.4.6.	CAIXA COM GRELHA RETANGULAR DE FERRO FUNDIDO, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,30 X 1,00 X 1,00.	UN	3,00	3,00							
1.4.7.	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE	M3	92,33	92,33							
1.4.8.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	307,21	307,21							
1.4.9.	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	M3	61,44	61,44							
1.4.10.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO,	M3	61,44	61,44							
1.4.11.	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE	M	99,86	99,86							
1.4.12.	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE	M	2,49	2,49							
1.4.13.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO	M3	10,47	10,47							
1.4.14.	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_12/2015	M2	307,21	307,21							
1.5.	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 04		-								
1.5.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26	M3	98,88		98,88						
1.5.2.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO	M	36,24		36,24						
1.5.3.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO	M	44,06		44,06						
1.5.4.	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M, PROFUNDIDADE = 1,5 M,	UN	2,00		2,00						
1.5.5.	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA *600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	UN	2,00		2,00						
1.5.6.	CAIXA COM GRELHA RETANGULAR DE FERRO FUNDIDO, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,30 X 1,00 X 1,00.	UN	6,00		6,00						
1.5.7.	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE	M3	83,86		83,86						
1.5.8.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	339,98		339,98						
1.5.9.	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	M3	68,00		68,00						
1.5.10.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO,	M3	68,00		68,00						

APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR 0
--------------------------------	----------------	------------------	---------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	PAVIMENTAÇÃO DRENAGEM TRECHO 03	PAVIMENTAÇÃO DRENAGEM TRECHO 04	PAVIMENTAÇÃO TRECHO 05	PAVIMENTAÇÃO TRECHO 6 E SERVIÇOS FINAIS	7			
				3	4	5	6				
1.5.11.	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE	M	79,45		79,45						
1.5.12.	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE	M	8,78		8,78						
1.5.13.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO	M3	10,17		10,17						
1.5.14.	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_12/2015	M2	339,98		339,98						
1.6.	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 05		-								
1.6.1.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	571,56			571,56					
1.6.2.	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	M3	114,31			114,31					
1.6.3.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO,	M3	114,31			114,31					
1.6.4.	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE	M	155,46			155,46					
1.6.5.	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE	M	2,26			2,26					
1.6.6.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO	M3	23,74			23,74					
1.6.7.	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_12/2015	M2	571,56			571,56					
1.7.	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 06		-								
1.7.1.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	495,98				495,98				
1.7.2.	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	M3	99,20				99,20				
1.7.3.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO,	M3	99,20				99,20				
1.7.4.	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE	M	163,86				163,86				
1.7.5.	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE	M	2,30				2,30				
1.7.6.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO	M3	24,77				24,77				
1.7.7.	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_12/2015	M2	495,98				495,98				
1.7.8.	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO	CHP	8,00				8,00				
1.8.	SERVIÇOS FINAIS		-								
1.8.1.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA	M3	48,50				48,50				
1.8.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA	M3XKM	203,70				203,70				
1.8.3.	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20*	UN	4,00				4,00				



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR 0
--------------------------------	----------------	------------------	---------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	PAVIMENTAÇÃO DRENAGEM TRECHO 03	PAVIMENTAÇÃO DRENAGEM TRECHO 04	PAVIMENTAÇÃO TRECHO 05	PAVIMENTAÇÃO TRECHO 6 E SERVIÇOS FINAIS				
0				3	4	5	6	7			
1.8.4.	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA	M2	1,44	72.625,69	78.436,55	91.562,36	86.440,51	1,44			

Local _____ 0
sexta-feira, 17 de dezembro de 2021
Data _____

Responsável Técnico _____
Nome:
CREA/CAU:
ART/RRT:

PREFEITURA MUNICIPAL DE APERIBE
SECRETARIA DE OBRAS
ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SETOR DE PROJETOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO DA DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADA VICINAL APERIBÉ/BOLIVIA-RJ.

1.0) SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1) EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016

93208

M2

$$2,00 \times 3,00 = 6,00 \text{ M}^2$$

1.2) PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M

4813

M2

$$2,00 \times 1,50 = 3,00 \text{ M}^2$$

13) SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017

97053

M

30,00 M

1.4) INSTALAÇÃO DE SINALIZADOR NOTURNO LED. AF_11/2017

97054

UN

6,00 UN

2.0) TRECHO 01

2.1) REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA

100576

ESTRADA VICINAL

798,97 M²

ÁREA CAD

798,97 M²

2.2) ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)

M3

6081

798,97 x 0,20 = 159,79 M³

2.3) EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019

M3

96385

798,97 X 20,00% = 159,79

159,79 M³

2.4) GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016

M

94267

ESTRADA VICINAL

			24,86	+	11,36	+	10,80	+	10,63	+
10,74	+	11,95	+	11,20	+	1,09	+	5,83	+	
5,22	+	32,94	+	13,58	+	13,36	+	12,51	+	
11,59	+	12,99	+	12,93	+	12,93	+	0,57	=	

227,08 M

2.5) GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016

M

94268

ESTRADA VICINAL

4,00 + 1,86 = 5,86 M

2.6) EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016

M3

94991

ESTRADA VICINAL

142,13 + 189,70 + 9,81 = 341,64 x 0,10 = 34,16

34,16 M3

2.7) EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_12/2015

M2

92401

ESTRADA VICINAL
ÁREA CAD

798,97 M²

798,97 M²

2.8) 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

5684

8 horas x 1 dias = 8 CHP

3.0) TRECHO 02

3.1) ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM

M3

90106

ESTRADA VICINAL
manilha 300mm

4,92	+	6,51	+	2,34	=	13,77
						13,77 M
comp.		larg.		prof.		
13,77	X	0,60	X	0,90	=	7,44 M ³

manilha de 600mm

ESTRADA VICINAL

		54,93	=	54,93 M	
comp.		larg.		prof.	
54,93	x	1,20	X	1,50	= 98,87 M ³
		man. 300mm		man. 600mm	
		7,44	+	98,87	= 106,31 M ³

TOTAL DE ESCAVAÇÃO MECÂNICA = 106,31 M³

3.2) TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

M

95565

ESTRADA VICINAL
manilha 300mm

4,92 + 6,51 + 2,34 = 13,77

13,77 M

3.3) TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

M

92212

manilha de 600mm
ESTRADA VICINAL

54,93 = 54,93 M

3.4) POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M, PROFUNDIDADE = 1,5 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020

UN

99270

1 UNIDADE

3.5) TAMPÃO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA *600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO

UN

21090

1 UNIDADE

3.6) CAIXA COM GRELHA RETANGULAR DE FERRO FUNDIDO, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS 0,30X1,00X1,00. AF_12/2020

UN

101801

3 UNIDADES

3.7) 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 ARGILO-ARENOSO. AF_05/2016

M3

94304

diâmetro 0,30m

M

$$0,15^2 \times 3,14 = 0,07 \text{ m}^2 \times 13,77 = 0,97$$

ESCAV. DIAM.X COMP. = **6,46 M³**

$$7,44 - 0,97 = 6,46 \text{ M}^3$$

diâmetro 0,60m

$$0,30^2 \times 3,14 = 0,28 \text{ m}^2 \times 54,93 = 15,53$$

ESCAV. DIAM.X COMP. = **83,34 M³**

$$98,87 - 15,53 = 83,34 \text{ M}^3$$

TOTAL DE REATERRO = 89,81 M³

3.8) REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019

M2

100576

ESTRADA VICINAL

471,17 M²

ÁREA CAD

471,17 M²

3.9) ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)

M3

6081

$$471,17 \times 0,20 = 94,23 \text{ M}^3$$

3.10) EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019

M3

96385

$$471,17 \times 20,00\% = 94,23$$

94,23 M³

3.11) GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO **RETO** COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016

M

94267

ESTRADA VICINAL

$$11,59 + 3,41 + 36,94 + 2,56 + 19,21 +$$

$$10,08 + 23,10 + 6,84 = 113,73 \text{ M}$$

3.12) GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO **CURVO** COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA

94268

M

ESTRADA VICINAL

$$3,14 + 3,06 + 3,21 + 2,00 + 1,15 =$$

12,56 M

3.14) EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016

94991

M3

ESTRADA VICINAL

$$16,09 + 48,54 + 64,99 + 4,64 = 134,26 \times 0,10$$

13,43 M3

3.15) EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_12/2015

92401

M2

ESTRADA VICINAL

471,17 M²

ÁREA CAD

471,17 M²

3.16) 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014

5684

$$8 \text{ horas} \times 1 \text{ dias} = 8 \text{ CHP}$$

4.0) TRECHO 03

4.1) ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM

90106

M3

ESTRADA VICINAL

manilha 300mm

$$2,80 \text{ comp.} + 9,87 \text{ larg.} + 7,80 \text{ prof.} = 20,47$$

20,47 M

$$20,47 \times 0,60 \times 0,90 = 11,05 \text{ M}^3$$

manilha de 600mm

ESTRADA VICINAL

$$54,92 = 54,92 \text{ M}$$

$$\begin{matrix} \text{comp.} \\ 54,92 \end{matrix} \times \begin{matrix} \text{larg.} \\ 1,20 \end{matrix} \times \begin{matrix} \text{prof.} \\ 1,50 \end{matrix} = 98,86 \text{ M}^3$$

$$\begin{matrix} \text{man. 300mm} \\ 11,05 \end{matrix} + \begin{matrix} \text{man. 600mm} \\ 98,86 \end{matrix} = 109,91 \text{ M}^3$$

$$\text{TOTAL DE ESCAVAÇÃO MECÂNICA} = 109,91 \text{ M}^3$$

4.2) TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015 M

95565

ESTRADA VICINAL
manilha 300mm

$$2,80 + 9,87 + 7,80 = 20,47 \text{ M}$$

4.3) TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015 M

92212

manilha de 600mm
ESTRADA VICINAL

$$54,92 = 54,92 \text{ M}$$

4.4) POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRE-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M, PROFUNDIDADE = 1,5 M, EXCLUINDO TAMBOÃO AF_12/2020 UN

99270

1 UNIDADE

4.5) TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA *600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO UN

21090

1 UNIDADE

4.6) CAIXA PARA RALO C OM GRELHA FOFO 135 KG DE ALV TIJOLO MACICO (7X10X20) PAREDES DE UMA VEZ (0.20 M) DE 0.90X1.20X1.50 M (EXTERNA) COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA, BASE CONC FCK=10 MPA, EXCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO.

UN

101801

3 UNIDADES

4.7) 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

94304

diâmetro 0,30m

$$0,15^2 \times 3,14 = 0,07 \text{ m}^2 \times 20,47 \text{ M} = 1,45$$

ESCAV. DIAM.X COMP.

$$11,05 - 1,45 = \mathbf{9,61 \text{ M}^3}$$

diâmetro 0,60m

$$0,30^2 \times 3,14 = 0,28 \text{ m}^2 \times 54,92 \text{ M} = 15,53$$

ESCAV. DIAM.X COMP.

$$98,86 - 15,53 = \mathbf{83,33 \text{ M}^3}$$

TOTAL DE REATERRO = 92,93 M³

4.8) REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019

M2

100576

ESTRADA VICINAL

307,21 M²

ÁREA CAD

307,21 M²

4.9) ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)

M3

6081

$$307,21 \times 0,20 = \mathbf{61,44 \text{ M}^3}$$

4.10) EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019

M3

96385

307,21 X 20,00% = 61,44

61,44 M³

4.11) GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO **RETO** COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA

M

94267

ESTRADA VICINAL

31,96 + 23,18 + 34,96 + 9,76 = 99,86 M

4.12) GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO **CURVO** COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA

M

94268

ESTRADA VICINAL

0,52 + 1,97 = 2,49 M

4.13) EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016

M3

94991

ESTRADA VICINAL

58,83 + 45,88 = 104,71 X 0,10 = 10,47 M³

4.14) EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_12/2015

M2

92401

ESTRADA VICINAL

307,21 M²

ÁREA CAD

307,21 M²

4.15) 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

5684

8 horas x 1 dias = 8 CHP

5.0) TRECHO 04

5.1) ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM M3

90106

ESTRADA VICINAL

manilha 300mm

3,74	+	7,42	+	6,88	=	18,04
2,59	+	8,25	+	7,36	=	18,20
						36,24 M
comp.		larg.		prof.		
36,24	X	0,60	X	0,90	=	19,57 M³

manilha de 600mm

ESTRADA VICINAL

		44,06	=	44,06		M
comp.		larg.		prof.		
44,06	x	1,20	X	1,50	=	79,31 M³
		man. 300mm		man. 600mm		
		19,57	+	79,31	=	98,88 M³

TOTAL DE ESCAVAÇÃO MECÂNICA = 98,88 M³

5.2) TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015 M

95565

ESTRADA VICINAL

manilha 300mm

3,74	+	7,42	+	6,88	=	18,04
2,59	+	8,25	+	7,36	=	18,20
						36,24 M

5.3) TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015 M

92212

manilha de 600mm

ESTRADA VICINAL

$$44,06 = \boxed{44,06 \text{ M}}$$

5.4) POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M, PROFUNDIDADE = 1,5 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020

UN

99270

2 UNIDADES

5.5) TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA *600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO

UN

21090

2 UNIDADES

5.6) CAIXA PARA RALO COM GRELHA FOFO 135 KG DE ALV TIJOLO MACICO (7X10X20) PAREDES DE UMA VEZ (0.20 M) DE 0.90X1.20X1.50 M (EXTERNA) COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA, BASE CONC FCK=10 MPA, EXCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO.

UN

101801

6 UNIDADES

5.7) 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

94304

diâmetro 0,30m

$$0,15^2 \times 3,14 = 0,07 \text{ m}^2 \times 36,24 \text{ M} = 2,56$$

ESCAV. DIAM.X COMP.

$$19,57 - 2,56 = \boxed{17,01 \text{ M}^3}$$

diâmetro 0,60m

$$0,30^2 \times 3,14 = 0,28 \text{ m}^2 \times 44,06 \text{ M} = 12,46$$

ESCAV. DIAM.X COMP.

$$79,31 - 12,46 = \boxed{66,85 \text{ M}^3}$$

TOTAL DE REATERRO = 83,86 M³

5.8) REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA

100576

M2

ESTRADA VICINAL

339,98 M²

ÁREA CAD

339,98 M²

5.9) ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)

6081

M3

339,98 x 0,20 = **68,00 M³**

5.10) EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019

96385

M3

339,98 X 20,00% = 68,00

68,00 M³

5.11) GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO **RETO** COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016

94267

M

ESTRADA VICINAL

4,83 + 36,40 + 11,71 + 26,51 = **79,45 M**

5.12) GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO **CURVO** COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016

94268

M

ESTRADA VICINAL

3,12 + 2,68 + 2,98 = **8,78 M**

5.13) EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016

94991

M3

ESTRADA VICINAL

$$66,26 + 35,43 = 101,69 \times 0,10 = 10,17 \text{ M}^3$$

5.14) EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_12/2015

92401

M2

ESTRADA VICINAL

339,98 M²

ÁREA CAD

339,98 M²

5.15) 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

5684

$$8 \text{ horas} \times 1 \text{ dias} = 8 \text{ CHP}$$

6.0) TRECHO 05

6.1) REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA

100576

M2

ESTRADA VICINAL

571,56 M²

ÁREA CAD

571,56 M²

6.2) ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)

6081

M3

$$571,56 \times 0,20 = 114,31 \text{ M}^3$$

6.3) EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019

96385

M3

$$571,56 \times 20,00\% = 114,31$$

114,31 M³

6.4) GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO **RETO** COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA

94267

M

ESTRADA VICINAL

$$64,64 + 15,88 + 58,54 + 16,40 = 155,46 \text{ M}$$

6.5) GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA

94268

M

ESTRADA VICINAL

$$2,26 = 2,26 \text{ M}$$

6.6) EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016

94990

M3

ESTRADA VICINAL

$$120,65 + 116,70 = 237,35 \times 0,10 = 23,74 \text{ M3}$$

6.7) EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_12/2015

92401

ESTRADA VICINAL

571,56 M²

ÁREA CAD

571,56 M²

6.7) 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

5684

$$8 \text{ horas} \times 1 \text{ dias} = 8 \text{ CHP}$$

7.0) TRECHO 06

7.1) REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA

100576

M2

ESTRADA VICINAL

495,98 M²

ÁREA CAD

495,98 M²

7.2) ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)

M3

6081

$$495,98 \times 0,20 = 99,20 \text{ M}^3$$

7.3) EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019

M3

96385

$$495,98 \times 20,00\% = 99,20$$

99,20 M³

7.4) GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO **RETO** COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016

M

94267

ESTRADA VICINAL

$$83,32 + 80,54 = 163,86 \text{ M}$$

7.5) GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016

M

94268

ESTRADA VICINAL

$$2,30 = 2,30 \text{ M}$$

7.6) EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016

M3

94990

ESTRADA VICINAL

$$125,07 + 122,65 = 247,72 \times 0,10 = 24,77 \text{ M3}$$

7.7) EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_12/2015

92401

ESTRADA VICINAL

495,98 M²

ÁREA CAD

495,98 M²

7.8) 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

5684

8 horas x 1 dias = 8 CHP

8.0) SERVIÇOS FINAIS

8.1) CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020

M3

100973

	ESCAV.		ATERRO	
TRECHO 02	106,31	-	89,81	
TRECHO 03	109,91		92,93	
TRECHO 04	98,88		83,86	
	315,10	-	266,60	= 48,50 m³

8.2) TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

M3XKM

97912

48,50 x 4,20 = 203,70 m3xkm

8.3) PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM

UN

13521

4 UNIDADES

8.4) PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA

M2

34723

0,6 x 0,6 x 4 = 1,44 M²