

			PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, SINALIZAÇÃO E ILUMINAÇÃO PÚBLICA			
RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL (1), conforme Matrícula nº 166.405, localizada no Loteamento Chácara do Morro, bairro Nossa Sra. Medianeira						
Memória de Cálculo Geral Sintética						
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Representação dos Cálculos
1			SERVIÇOS INICIAIS			
1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	10,34	[1,50 x 3,00 m - Placa da CEF (dimensões mínimas)] + [1,00 x 2,00 m - Placa modelo novo PMSM] + [0,80 x 1,20 m x 4unidades - Placa "ATENÇÃO! PREFEITURA TRABALHANDO"]
1.2	PMSM0425	Próprio	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE (Referência SINAPI 97053)	m	450,00	comprimento aproximado da rua
1.3	01.10.02	SUDECAP	BANHEIRO QUÍMICO E REBOQUE PARA TRANSPORTE DE BANHEIRO QUÍMICO	MES	5,00	período de obra
2			ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
2.1	100306	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	200,00	2h/dia x 5 dia/semana x 4 semanas/mês x 5 meses
2.2	100309	SINAPI	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	200,00	2h/dia x 5 dia/semana x 4 semanas/mês x 5 meses
2.3	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	800,00	8h/dia x 5 dia/semana x 4 semanas/mês x 5 meses
3			TERRAPLENAGEM			
3.1			SERVIÇOS DE ESCAVAÇÃO E REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO			
3.1.1	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	m	450,00	comprimento aproximado da rua
3.1.2	101272	SINAPI	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE , EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 10 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT DE 6 KM E VELOCIDADE MÉDIA22KM/H. AF_05/2020	m³	3.281,09	área pavimentação x 0,60 m + trecho de reforço de sub-leito com rachão
3.1.3	100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	m³	4.265,41	Vol escavação x empolamento
3.1.4	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	m²	4.081,69	área de pavimentação
3.2			SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO ARBÓREA			
3.2.1	98529	SINAPI	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.AF_05/2018	UNID	5,00	Estimativa de quantidade de árvores a suprimir
3.2.2	98526	SINAPI	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.AF_05/2018	UNID	5,00	Estimativa de quantidade de árvores a suprimir
3.2.3	98530	SINAPI	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.AF_05/2018	UNID	5,00	Estimativa de quantidade de árvores a suprimir
3.2.4	98527	SINAPI	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.AF_05/2018	UNID	5,00	Estimativa de quantidade de árvores a suprimir
3.2.5	98531	SINAPI	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M.AF_05/2018	UNID	5,00	Estimativa de quantidade de árvores a suprimir
3.2.6	98528	SINAPI	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M.AF_05/2018	UNID	5,00	Estimativa de quantidade de árvores a suprimir
4			DRENAGEM PLUVIAL			
4.1			SERVIÇO DE ESCAVAÇÃO E REATERRO DE VALAS			
4.1.1	99063	SINAPI	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	m	452,00	comprimento rede de drenagem
4.1.2	101800	SIURB INFRA	PROTEÇÃO PARA TERCEIROS COM TELA DE NYLON	m²	1.322,88	rede + caixas = comprimento rede x 1,20 m de altura x 2 lados + largura escav. caixa x 1,20 m de altura x 4 lados x nº de caixas
4.1.3	90099	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	998,55	vol. escavação valas tubulação + caixas, conforme memória de cálculo específica
4.1.4	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	1.298,00	(vol. escavação valas tubulação + caixas) x empolamento
4.1.5	100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	m³	1.298,00	(vol. escavação valas tubulação + caixas) x empolamento
4.1.6	4915608	SICRO3	Regularização de taludes e valas com soquete vibratório	m²	708,18	comprimento total vala x largura média + área escavação caixas
4.1.7	100322	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.3), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	m³	66,42	vol lastro de rede (lastro das caixas é computado na composição destas)



RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL (1), conforme Matrícula nº 166.405, localizada no Loteamento Chácara do Morro, bairro Nossa Sra. Medianeira

Memória de Cálculo Geral Sintética

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Representação dos Cálculos
4.1.8	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	91,97	(vol lastro de rede + caixas) x empolamento
4.1.9	93362	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³	771,10	vol reaterro valas + caixas
4.1.10	6079	SINAPI	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	771,10	vol reaterro valas + caixas
4.1.11	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	1.002,34	(vol reaterro rede + caixas) x empolamento
4.2			ASSENTAMENTO E FORNECIMENTO DE TUBOS			
4.2.1	92821	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	207,00	comprimento rede DN 400MM, conforme projeto de drenagem
4.2.2	7745	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	207,00	comprimento rede DN 400MM, conforme projeto de drenagem
4.2.3	92824	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	159,00	comprimento rede DN 600MM, conforme projeto de drenagem
4.2.4	7725	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 600 MM	M	159,00	comprimento rede DN 600MM, conforme projeto de drenagem
4.2.5	92826	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	68,00	comprimento rede DN 800MM, conforme projeto de drenagem
4.2.6	7750	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 800 MM	M	68,00	comprimento rede DN 800MM, conforme projeto de drenagem
4.2.7	92828	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	18,00	comprimento rede DN 1000MM, conforme projeto de drenagem
4.2.8	7753	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1000 MM	M	18,00	comprimento rede DN 1000MM, conforme projeto de drenagem
4.3			BOCAS DE BUEIROS E CAIXAS DE DRENAGEM			
4.3.1			BOCAS DE BUEIRO DN 1000mm			
4.3.1.1	804399	SICRO3	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas	UNID.	2,00	conforme projeto de drenagem
4.3.2			CAIXA DE DRENAGEM TIPO 1 (1,20 X 0,80 m)			
4.3.2.1	PMSM0368	Próprio	ESTRUTURA DE BASE (LASTRO + LAJE + REGULARIZAÇÃO) PARA CAIXA DE DRENAGEM PMSM TIPO 1 (1,20 X 0,80 m)	UNID.	8,00	número de caixas Tipo 1, conforme projeto de drenagem
4.3.2.2	PMSM0369	Próprio	ALVENARIA EM BLOCOS DE CONCRETO (14 X 19 X 39cm) PARA CAIXA DE DRENAGEM PMSM TIPO 1 (1,20 X 0,80 m) - POR METRO DE ALTURA	m	8,04	altura alvenaria caixas Tipo 1, conforme memória de cálculo de drenagem
4.3.2.3	PMSM0370	Próprio	VIGAS DE CINTAMENTO PARA CAIXA DE DRENAGEM PMSM TIPO 1 (1,20 X 0,80 m) - H=20cm	UNID.	8,00	número de caixas Tipo 1, conforme projeto de drenagem
4.3.2.4	PMSM0371	Próprio	TAMPA GRELHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA CAIXA DE DRENAGEM PLUVIAL (1,20 X 0,80 x 0,12m)	UNID.	8,00	número de caixas Tipo 1, conforme projeto de drenagem
4.3.3			CAIXA DE DRENAGEM TIPO 2 (1,40 X 1,20 m)			
4.3.3.1	PMSM0377	Próprio	ESTRUTURA DE BASE (LASTRO + LAJE + REGULARIZAÇÃO) PARA CAIXA DE DRENAGEM PMSM TIPO 2 (1,40 X 1,20 m)	UNID.	12,00	número de caixas Tipo 2, conforme projeto de drenagem
4.3.3.2	PMSM0378	Próprio	ALVENARIA EM BLOCOS DE CONCRETO (14 X 19 X 39cm) PARA CAIXA DE DRENAGEM PMSM TIPO 2 (1,40 X 1,20 m) - POR METRO DE ALTURA	m	11,71	altura alvenaria caixas Tipo 2, conforme memória de cálculo de drenagem
4.3.3.3	PMSM0379	Próprio	VIGAS DE CINTAMENTO PARA CAIXA DE DRENAGEM PMSM TIPO 2 (1,40 X 1,20 m) - H=20cm	UNID.	12,00	número de caixas Tipo 2, conforme projeto de drenagem
4.3.3.4	PMSM0374	Próprio	TAMPA GRELHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA CAIXA DE DRENAGEM PLUVIAL (1,40 X 0,80 x 0,12m)	UNID.	12,00	número de caixas Tipo 2, conforme projeto de drenagem
4.3.3.5	PMSM0376	Próprio	TAMPA CEGA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA CAIXA DE DRENAGEM (1,40 X 0,35 X 0,12m)	UNID.	12,00	número de caixas Tipo 2, conforme projeto de drenagem
4.4			DRENO LONGITUDINAL PROFUNDO			
4.4.1	2003565	SICRO3	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 05 - dreno cego - brita comercial	m	152,00	Extensão conforme projeto
4.5			TRANSPORTES - DRENAGEM (BDI: 15,69%)			
4.5.1	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 - MATERIAL: BOTA FORA + LASTRO + REATERRO (ARGILA) + DRENO	M3XKM	24.979,88	conforme memória de cálculo de drenagem
4.5.2	100952	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 - MATERIAL: TUBOS DN 400 MM, DN 600 MM, DN 800 MM, DN 1000 MM + BLOCOS DE CONCRETO(CAIXAS)	TXKM	6.576,70	Transporte de tubos ponta bolsa DMT até 30km + blocos de concreto
4.5.3	100953	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 MATERIAL: TUBOS DN 400 MM, DN 600 MM, DN 800 MM, DN 1000 MM	TXKM	55.198,99	Transporte de tubos ponta bolsa DMT restante = 284,67 - 30 = 254,67 km
5			PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA			



RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL (1), conforme Matrícula nº 166.405, localizada no Loteamento Chácara do Morro, bairro Nossa Sra. Medianeira

Memória de Cálculo Geral Sintética

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Representação dos Cálculos
5.1			SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO			
5.1.1	96399	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	2.464,75	(área terraplenagem + reforço subleito) x espessura 0,40 m
5.1.2	4741	SINAPI	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	m³	489,80	(vol de rachão para sub base x 30% (travamento de vazios))
5.1.3	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	3.840,91	(vol de rachão + vol de pó de de pedra) x empolamento 1,3
5.1.4	96396	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	612,25	área terraplenagem x espessura 0,15 m
5.1.5	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	795,92	área terraplenagem x espessura 0,15 m x empolamento 1,3
5.1.6	PMSM0316	Próprio	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30, EXCLUSIVE ASFALTO DILUÍDO CM-30	m²	4.081,69	área de pavimentação + área recomposição drenagem
5.1.7	PMSM0137	Próprio	SERVIÇOS DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C - SINAPI 72942 (41905 - MODIFICADO S/ RR-1C)	m²	4.081,69	área de pavimentação + área faixas elevadas + área recomposição drenagem
5.1.8	4011463	SICRO3	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais (EXCLUSIVE CAP 50/70)	T	489,79	via + faixas elevadas + recomposição drenagem
5.1.9	94274	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, 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	60,00	conforme projeto de pavimentação
5.1.10	94273	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	850,00	conforme projeto de pavimentação
5.1.11	43692	SINAPI	Carga e descarga de meio-fio simples (sem sargeta)	M	910,00	Total de meio-fios
5.2			MATERIAIS ASFÁLTICOS - BDI = 15,00%			
5.2.1	IPMSM 3615	Próprio	AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUÍDO DE PETROLEO CM-30, COLETADO ANP POR ESTADO OU REGIÃO, INCLUSO VALOR DO ICMS DE 20,00%, PIS+COFINS DE 3,65%, MÊS DE REFERÊNCIA 06/2023	t	4,08	Área pavimentação x Taxa de aplicação + faixas elevadas
5.2.2	IPMSM 3616	Próprio	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C, COLETADO ANP POR ESTADO OU REGIÃO, INCLUSO VALOR DO ICMS DE 20,00%, PIS+COFINS DE 3,65%, MÊS DE REFERÊNCIA 06/2023	t	2,04	Área pavimentação x Taxa de aplicação + faixas elevadas + recomp. drenagem
5.2.3	IPMSM 3617	Próprio	AQUISIÇÃO DE CAP 50/70, COLETADO ANP POR ESTADO OU REGIÃO, INCLUSO VALOR DO ICMS DE 20,00%, PIS+COFINS DE 3,65%, MÊS DE REFERÊNCIA 06/2023	t	29,38	Vol CBUQ x densidade x 6,00%
5.3			TRANSPORTES - PAVIMENTAÇÃO (BDI: 15,69%)			
5.3.1	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 - MATERIAL: RACHAO + BGS	M3XKM	86.863,47	[vol rachão x empolamento x 18,73 Km] + [vol pó de pedra x empolamento x 18,73 Km] + [vol BGS x empolamento x 18,73 Km]
5.3.2	102330	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1.065,00	material asfáltico repaf até usinas [DMT = 30 Km]
5.3.3	102331	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	8.946,00	material asfáltico repaf até usinas [DMT Repaf: 282 Km - 30 Km (item 5.3.2) = 252Km]
5.3.4	95878	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	9.175,39	CBUQ usinas até obra (DMT = 18,73 Km)
6			PASSEIO PÚBLICO			
6.1			SERVIÇOS PRELIMINARES			
6.1.1	90082	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	543,18	área passeio intervenção x espessura passeio
6.1.2	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	706,13	volume de escavação x empolamento
6.1.3	100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	m³	706,13	volume de escavação x empolamento
6.1.4	4915608	SICRO3	Regularização de taludes e valas com soquete vibratório	m²	1.646,02	área passeio
6.1.5	93367	SINAPI	REATERRO 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 DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³	329,20	área passeio x 0,20 m
6.1.6	6079	SINAPI	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	329,20	área passeio x 0,20 m
6.1.7	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	427,96	volume de aterro x empolamento
6.2			EXECUÇÃO DO PASSEIO			



RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL (1), conforme Matrícula nº 166.405, localizada no Loteamento Chácara do Morro, bairro Nossa Sra. Medianeira

Memória de Cálculo Geral Sintética

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Representação dos Cálculos
6.2.1	96622	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017	m³	82,30	área passeio x 0,05 m
6.2.2	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	106,99	volume de lastro x empolamento
6.2.3	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m²	1.646,02	área de passeio
6.2.4	PMSM 0450	Próprio	PISO EM LAJOTA DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA 1:3 (CIMENTO E AREIA) - Referência SINAPI 101732	m²	1.646,02	área de passeio
6.2.5	PMSM 0322	Próprio	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO (40 X 40 X 2,5 cm), ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA - Referência SINAPI 101094	m	66,00	5,50 m de piso x nº de rampas (12)
6.3			TRANSPORTES (BDI: 15,69%)			
6.3.1	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 - MATERIAL: BOTA FORA + ARGILA + BRITA	M3XKM	11.940,05	conforme memória de cálculo de passeio
6.3.2	5914569	SICRO3	Transporte com caminhão betoneira - rodovia pavimentada - MATERIAL: concreto para contra-piso	TXKM	1.000,78	conforme memória de cálculo de passeio
6.3.3	100952	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 MATERIAL: Lajota de concreto	TXKM	715,03	conforme memória de cálculo de passeio
7			CONTROLE TECNOLÓGICO DA OBRA			
7.1	PMSM0431	Próprio	PREPARAÇÃO DE AMOSTRAS PARA ENSAIO DE CARACTERIZAÇÃO - SOLOS (Referência SINAPI 74022/039)	UN	5,00	01ensaio/100m
7.2	020604	SIURB INFRA	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - COMPACTAÇÃO	ENS.	5,00	01ensaio/100m
7.3	PMSM0427	Próprio	ENSAIO MARSHALL - MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Referência SINAPI 74022/040)	UN	5,00	01ensaio/100m
7.4	PMSM0428	Próprio	ENSAIO DE GRANULOMETRIA DO AGREGADO (Referência 74022/052)	UN	5,00	01ensaio/100m
7.5	PMSM0429	Próprio	ENSAIO DE TRACAO POR COMPRESSAO DIAMETRAL - MISTURAS BETUMINOSAS (Referência 74022/055)	UN	5,00	01ensaio/100m
7.6	PMSM0430	Próprio	ENSAIO DE DENSIDADE DO MATERIAL BETUMINOSO (Referência SINAPI 74022/056)	UN	5,00	01ensaio/100m
7.7	PMSM0331	Próprio	ENSAIO DE VISCOSIDADE SAYBOLT- FUROL EM MATERIAIS BETUMINOSO	UN	5,00	01ensaio/100m
7.8	90441	SINAPI	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM. AF_05/2015	UN	5,00	01ensaio/100m
8			SINALIZAÇÃO VIÁRIA			
8.1			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL			
8.1.1	5213401	SICRO3	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm (PINTURA DE MEIOS-FIOS)	m²	273,00	conforme projeto de sinalização
8.1.2	5213408	SICRO3	Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm (PINTURA DE EIXO DE VIA)	m²	52,00	conforme projeto de sinalização
8.1.3	5214005	SICRO3	Pintura de faixa com termoplástico em alto relevo tipo III por extrusão - relevo simples com base (FAIXAS DE PEDESTRES, FAIXAS DE RETENÇÃO, SETAS E ZEBRADOS)	m²	136,28	conforme projeto de sinalização
8.2			SINALIZAÇÃO VERTICAL			
8.2.1	5213417	SICRO3	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção	m²	4,79	conforme projeto e memória de cálculo de sinalização
8.2.2	5213863	SICRO3	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	UNID.	20,00	conforme projeto e memória de cálculo de sinalização
9			ILUMINAÇÃO PÚBLICA			
9.1	PMSM_ELE_001	Próprio	ENTRADA DE ENERGIA MONOFÁSICA PADRÃO CPFL EM POSTE PARTICULAR COM CAIXA DE MEDIÇÃO COM LENTE A 4M DO SOLO. ENTRADA DE ENERGIA CATEGORIA A3, COM DISJUNTOR DE 32A. INCLUSO POSTE DE CONCRETO DUPLO T 90DAN 7,50M (INCLUSIVE ASSENTAMENTO), RAMAL DE ENTRADA EM CABOS 6MM², CAIXA DE MEDIÇÃO EM POLICARBONATO COM LEITURA ATRAVÉS DE LENTE PADRÃO GED-5780, HASTE DE ATERRAMENTO (COM CAIXA DE CONCRETO PARA INSPEÇÃO), ISOLADORES, ELETRODUTOS, CURVAS, LUVAS, ARRUELAS E DEMAIS ELEMENTOS NECESSÁRIOS CONFORME DETALHAMENTO EM PROJETO E NORMAS DA CONCESSIONÁRIA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	conforme projeto elétrico



RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL (1), conforme Matrícula nº 166.405, localizada no Loteamento Chácara do Morro, bairro Nossa Sra. Medianeira

Memória de Cálculo Geral Sintética

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Representação dos Cálculos
9.2	PMSM_ELE_002	Próprio	CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADO DO TIPO DUPLEX, COM ISOLAÇÃO XLPE 0,6/1KV, 1X10+10MM². FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	396,00	extensão conforme projeto elétrico
9.3	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	m³	2,70	considerando 18 buracos de diâmetro 0,4m por 1m de profundidade
9.4	PMSM_ELE_003	Próprio	POSTE TELECÔNICO RETO SIMPLES, CONTÍNUO, CIRCULAR, GALVANIZADO A FOGO, ALTURA ÚTIL DE 7M, ALTURA TOTAL DE 8M. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	18,00	conforme projeto elétrico
9.5	PMSM_ELE_004	Próprio	SUPORTE DE FIXAÇÃO TIPO PÉTALA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 01 LUMINÁRIA, ENCAIXE EM POSTE COM TOPO DE Ø60,3MM EXTERNO, DA INDUSPAR OU SIMILAR. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	18,00	1 suporte por poste conforme projeto elétrico
9.6	PMSM_ELE_008	Próprio	LUMINÁRIA LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, POTÊNCIA ≤50W, FLUXO LUMINOSO DA LUMINÁRIA ≥7.000 LÚMENS, EFICIÊNCIA LUMINOSA ≥140 LÚMENS/WATT E DEMAIS CARACTERÍSTICAS CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	18,00	conforme projeto elétrico
9.7	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	UN	18,00	1 relé por luminária conforme projeto elétrico
9.8	PMSM0345	Próprio	CABO DE COBRE PP 2x2,5mm², 450/750v - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	18,00	1m por luminária
9.9	PMSM_ELE_006	Próprio	CONECTOR TIPO CUNHA E CONECTOR DO TIPO DERIVAÇÃO PERFURANTE PARA CABO DE ALUMÍNIO 10MM². FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	19,00	1 conector de cada tipo por luminária + 1 conector de cada tipo na saída da entrada de energia
9.10	PMSM_ELE_007	Próprio	ARMAÇÃO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	19,00	uma unidade por poste de iluminação (duas no poste 01)

Santa Maria - RS, julho de 2023.

Eng. Eletricista Douglas Eliézer Johann
CREA/RS 216.686
Matrícula PMSM 18.076-9

Eng. Civil Jacques Allan Ottobelli Lemos
CREA/RS 225.198
Matrícula PMSM 18082-3