



Obra
R02 - PAVIMENTAÇÃO PELO MÉTODO DE PARALELEPÍPEDO COM REJUNTAMENTO DE BETUME E PEDRISCO - RUAS CAMINHO DAS DUNAS, CAMINHO DO ROCHEDO, CAMINHO DE BÚZIOS, CAMINHO DO LITORAL, CAMINHO DA LAPA, CAMINHO DO SOL, CAMINHO DAS CONCHAS, CAMINHO DOS CORAIS, CAMINHO DAS ONDAS, BAIRRO CAJUPIRANGA, E RUA PEDRA D'ÁGUA, BAIRRO PARQUE DAS ÁRVORES - NÃO

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
0.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL (PAVIMENTAÇÃO PELO MÉTODO REJUNTAMENTO DE BETUME PEDRISCO NO LOTEAMENTO CAMINHO DO ATLÂNTICO, CAJUPIRANGA E NO BAIRRO PARQUE DAS ÁRVORES)	UND	1,0	= = CONSIDERAÇÕES: DEZ HORAS SEMANAIS PARA O ENGENHEIRO, QUE NO MÊS TOTALIZA (10/40 = 0,4) * 12 MESES (PRAZO) = 0,4*12=3 MESES; PARA O MESTRE DE OBRAS, OS 2 TURNOS DIÁRIOS (40/40 = 1) * 12 MESES (PRAZO) = 1*12 = 12 MESES.
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO. INC_05/2020	M²	12,0	= 2 UNIDADES DE PLACA DE OBRA PADRÃO PMP = 2*2*3 = 12 m²
1.2	ÁREA COBERTA, DESMONTÁVEL, PARA ABRIGO E REFEITÓRIO, CONTENDO 01 TENDA IMPERMEÁVEL DE 9,00M² E MOBILIA PLÁSTICA (02 MESAS E 08 CADEIRAS)	mês	12,0	= TEMPO ESTIMADO PARA REALIZAÇÃO DA OBRA = 12 MESES
1.3	Aluguel de banheiro químico, com limpezas diárias	mês	12,0	= TEMPO ESTIMADO PARA REALIZAÇÃO DA OBRA = 12 MESES
1.4	Demolição manual de piso cimentado sobre lastro de concreto - Rev 01	m²	952,72	= ÁREA A SER REALIZADA DEMOLIÇÃO DE CALÇADAS JÁ EXISTENTES PARA REGULARIZAÇÃO DO PADRÃO DE ACESSIBILIDADE, INFORMAÇÃO RETIRADA DE PROJETO: RUA CAMINHO DO ROCHEDO = 137,55 m² RUA CAMINHO DO SOL = 60,07 m² RUA CAMINHO DAS CONCHAS = 132,2 m² RUA CAMINHO DAS ONDAS = 174,76 m² RUA CAMINHO DOS BÚZIOS = 71,76 m² RUA CAMINHO DO LITORAL = 151,98 m² RUA CAMINHO DA LAPA = 194,2 m² RUA CAMINHO DO CORAIS = 30,2 m² TOTAL = 952,72 m²
1.5	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	74,32	= VALOR OBTIDO PELA ÁREA DAS CALÇADAS A SEREM DEMOLIDAS MULTIPLICADO PELA ESPESSURA MÉDIA DE 0,06 M (CONSIDERADO ESSE VALOR POIS SERÁ O MESMO A SER UTILIZADO PARA EXECUÇÃO DAS CALÇADAS NOVAS) MULTIPLICADO PELO EMPOLAMENTO DE 30% DO ENTULHO: RUA CAMINHO DO ROCHEDO = 137,55 * 0,06 * 1,3 = 10,73 m³ RUA CAMINHO DO SOL = 60,07 * 0,06 * 1,3 = 4,69 m³ RUA CAMINHO DAS CONCHAS = 132,2 * 0,06 * 1,3 = 10,31 m³ RUA CAMINHO DAS ONDAS = 174,76 * 0,06 * 1,3 = 13,63 m³ RUA CAMINHO DOS BÚZIOS = 71,76 * 0,06 * 1,3 = 5,6 m³ RUA CAMINHO DO LITORAL = 151,98 * 0,06 * 1,3 = 11,85 m³ RUA CAMINHO DA LAPA = 194,2 * 0,06 * 1,3 = 15,15 m³ RUA CAMINHO DO CORAIS = 30,2 * 0,06 * 1,3 = 2,36 m³ TOTAL = 74,32 m³

Handwritten signature



1.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3xKM). AF_07/2020	M3x KM	1.114,8	= BOTA FORA A SER REALIZADO COM DMT CONSIDERADO DE 15 KM, CASO SEJA NECESSÁRIO MAIOR OU MENOR QUILOMETRAGEM, A FISCALIZAÇÃO DEVERÁ OBSERVAR A NECESSIDADE: RUA CAMINHO DO ROCHEDO = 10,73 * 15 = 160,95 m³xKM RUA CAMINHO DO SOL = 4,69 * 15 = 70,35 m³xKM RUA CAMINHO DAS CONCHAS = 10,31 * 15 = 154,65 m³xKM RUA CAMINHO DAS ONDAS = 13,63 * 15 = 204,45 m³xKM RUA CAMINHO DOS BÚZIOS = 5,6 * 15 = 84 m³xKM RUA CAMINHO DO LITORAL = 11,85 * 15 = 177,75 m³xKM RUA CAMINHO DA LAPA = 15,15 * 15 = 227,25 m³xKM RUA CAMINHO DO CORAIS = 2,36 * 15 = 35,4 m³xKM TOTAL = 1114,8 m³xKM
2	MOVIMENTO DE TERRA			
2.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	m³	1.475,54	= CORTE A SER REALIZADO PARA REGULARIZAÇÃO DA RUA. VALOR OBTIDO PELA DIFERENÇA ENTRE O CORTE E ATERRO EXISTENTE NA RUA: RUA CAMINHO DAS DUNAS = 9,12 - 2,53 = 6,59 m³ RUA CAMINHO DO ROCHEDO = 89 - 28,66 = 60,34 m³ RUA CAMINHO DO SOL = 87,23 - 0,1 = 87,13 m³ RUA CAMINHO DAS CONCHAS = 53,15 - 23,29 = 29,86 m³ RUA CAMINHO DAS ONDAS = 72,96 - 13,62 = 59,34 m³ RUA CAMINHO DOS BÚZIOS = 104,77 - 10,6 = 94,17 m³ RUA CAMINHO DO LITORAL = 260,25 - 17,61 = 242,64 m³ RUA CAMINHO DA LAPA = 165,93 - 40,74 = 125,19 m³ RUA CAMINHO DO CORAIS = 255,89 - 19,36 = 236,53 m³ RUA PEDRA D'ÁGUA = 723,88 - 190,13 = 533,75 m³ TOTAL = 1475,54 m³
2.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	1.748,51	= CORTE EXCEDENTE A SER REALIZADO O BOTA FORA. VALOR OBTIDO PELA MULTIPLICAÇÃO DO CORTE REALIZADO E O VALOR DO EMPOLAMENTO MÉDIO DE 18,5% (MÉDIA ENTRE TERRA COMUM (25%) E SOLO ARENOSO (12%)): RUA CAMINHO DAS DUNAS = 6,59 * 1,185 = 7,81 m³ RUA CAMINHO DO ROCHEDO = 60,34 * 1,185 = 71,5 m³ RUA CAMINHO DO SOL = 87,13 * 1,185 = 103,25 m³ RUA CAMINHO DAS CONCHAS = 29,86 * 1,185 = 35,38 m³ RUA CAMINHO DAS ONDAS = 59,34 * 1,185 = 70,32 m³ RUA CAMINHO DOS BÚZIOS = 94,17 * 1,185 = 111,59 m³ RUA CAMINHO DO LITORAL = 242,64 * 1,185 = 287,53 m³ RUA CAMINHO DA LAPA = 125,19 * 1,185 = 148,35 m³ RUA CAMINHO DO CORAIS = 236,53 * 1,185 = 280,29 m³ RUA PEDRA D'ÁGUA = 533,75 * 1,185 = 632,49 m³ TOTAL = 1748,51 m³

Handwritten signature



2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3X KM	26.277,65	= BOTA FORA A SER REALIZADO COM DMT EM TORNO DE 15 KM, ADEQUADO AO CADASTRO NA PLATAFORMA + BRASIL. CASO SEJA NECESSÁRIO MAIOR OU MENOR QUILOMETRAGEM A FISCALIZAÇÃO DEVE OBSERVAR A NECESSIDADE: RUA CAMINHO DAS DUNAS = 7,81 * 15,03 = 117,38 m³xKM RUA CAMINHO DO ROCHEDO = 71,5 * 15,02 = 1073,93 m³xKM RUA CAMINHO DO SOL = 103,25 * 15,03 = 1551,85 m³xKM RUA CAMINHO DAS CONCHAS = 35,38 * 15,04 = 532,12 m³xKM RUA CAMINHO DAS ONDAS = 70,32 * 15,04 = 1057,61 m³xKM RUA CAMINHO DOS BÚZIOS = 111,59 * 15,03 = 1677,20 m³xKM RUA CAMINHO DO LITORAL = 287,53 * 15,03 = 4321,58 m³xKM RUA CAMINHO DA LAPA = 148,35 * 15,03 = 2229,70 m³xKM RUA CAMINHO DO CORAIS = 280,29 * 15,02 = 4209,96 m³xKM RUA PEDRA D'ÁGUA = 632,49 * 15,03 = 9506,32 m³xKM TOTAL = 26277,65 m³xKM
2.4	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	m³	346,64	= ATERRO A SER REALIZADO UTILIZANDO O PRÓPRIO MATERIAL RESULTANTE DO CORTE EXCEDENTE DA RUA. VALOR OBTIDO EM PROJETO REFERENTE AO ATERRO A SER REALIZADO: RUA CAMINHO DAS DUNAS = 2,53 m³ RUA CAMINHO DO ROCHEDO = 28,66 m³ RUA CAMINHO DO SOL = 0,1 m³ RUA CAMINHO DAS CONCHAS = 23,29 m³ RUA CAMINHO DAS ONDAS = 13,62 m³ RUA CAMINHO DOS BÚZIOS = 10,6 m³ RUA CAMINHO DO LITORAL = 17,61 m³ RUA CAMINHO DA LAPA = 40,74 m³ RUA CAMINHO DO CORAIS = 19,36 m³ RUA PEDRA D'ÁGUA = 190,13 m³ TOTAL = 346,64 m³
2.5	Regularização do subleito	m²	20.527,22	= REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO A SER REALIZADA APÓS A EXECUÇÃO DOS CORTES E ATERROS EM TODA A EXTENSÃO ONDE SERÁ FEITA A PAVIMENTAÇÃO, ÁREA RETIRADA DE PROJETO: RUA CAMINHO DAS DUNAS = 381,96 m² RUA CAMINHO DO ROCHEDO = 907,25 m² RUA CAMINHO DO SOL = 1013,35 m² RUA CAMINHO DAS CONCHAS = 956,38 m² RUA CAMINHO DAS ONDAS = 960,45 m² RUA CAMINHO DOS BÚZIOS = 1025,75 m² RUA CAMINHO DO LITORAL = 1037,58 m² RUA CAMINHO DA LAPA = 1034,52 m² RUA CAMINHO DO CORAIS = 2091,46 m² RUA PEDRA D'ÁGUA = 11118,52 m² TOTAL = 20527,22 m²
3	PAVIMENTAÇÃO			

Handwritten signature

PREFEITURA MUNICIPAL DE PARNAMIRIM
CNPJ: 08.170.862/0001-74

3.1	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	2.406,63	= COMPRIMENTO DA RUA, RETIRADO DE PROJETO: RUA CAMINHO DAS DUNAS = 55,65 m RUA CAMINHO DO ROCHEDO = 133,75 m RUA CAMINHO DO SOL = 141,45 m RUA CAMINHO DAS CONCHAS = 142,02 m RUA CAMINHO DAS ONDAS = 141,19 m RUA CAMINHO DOS BÚZIOS = 141,08 m RUA CAMINHO DO LITORAL = 147,22 m RUA CAMINHO DA LAPA = 147,3 m RUA CAMINHO DO CORAIS = 297,99 m RUA PEDRA D'ÁGUA = 1058,98 m TOTAL = 2406,63 m
3.2	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	9.078,04	= MEIO-FIO A SER EXECUTADO PARA TRAVAMENTO DA PAVIMENTAÇÃO E TRAVAMENTO DAS CALÇADAS ONDE É NECESSÁRIO, INFORMAÇÃO RETIRADA DE PROJETO: RUA CAMINHO DAS DUNAS = 215,7 m RUA CAMINHO DO ROCHEDO = 378,1 m RUA CAMINHO DO SOL = 503,1 m RUA CAMINHO DAS CONCHAS = 403,8 m RUA CAMINHO DAS ONDAS = 412,9 m RUA CAMINHO DOS BÚZIOS = 504,4 m RUA CAMINHO DO LITORAL = 496,1 m RUA CAMINHO DA LAPA = 422,6 m RUA CAMINHO DO CORAIS = 1200,1 m RUA PEDRA D'ÁGUA = 4541,24 m TOTAL = 9078,04 m
3.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM PEDRISCO E EMULSÃO ASFÁLTICA. AF_05/2020_P	m²	20.527,22	= ÁREA DA RUA A SER PAVIMENTADA, INFORMAÇÃO RETIRADA DE PROJETO: RUA CAMINHO DAS DUNAS = 381,96 m² RUA CAMINHO DO ROCHEDO = 907,25 m² RUA CAMINHO DO SOL = 1013,35 m² RUA CAMINHO DAS CONCHAS = 956,38 m² RUA CAMINHO DAS ONDAS = 960,45 m² RUA CAMINHO DOS BÚZIOS = 1025,75 m² RUA CAMINHO DO LITORAL = 1037,58 m² RUA CAMINHO DA LAPA = 1034,52 m² RUA CAMINHO DO CORAIS = 2091,46 m² RUA PEDRA D'ÁGUA = 11118,52 m² TOTAL = 20527,22 m²
3.4	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	9.078,04	= PINTURA DE MEIO-FIO A SER EXECUTADO, INFORMAÇÃO RETIRADA DE PROJETO: RUA CAMINHO DAS DUNAS = 215,7 m RUA CAMINHO DO ROCHEDO = 378,1 m RUA CAMINHO DO SOL = 503,1 m RUA CAMINHO DAS CONCHAS = 403,8 m RUA CAMINHO DAS ONDAS = 412,9 m RUA CAMINHO DOS BÚZIOS = 504,4 m RUA CAMINHO DO LITORAL = 496,1 m RUA CAMINHO DA LAPA = 422,6 m RUA CAMINHO DO CORAIS = 1200,1 m RUA PEDRA D'ÁGUA = 4541,24 m TOTAL = 9078,04 m
4	CALÇADAS			

PREFEITURA MUNICIPAL DE PARNAMIRIM
CNPJ: 08.170.862/0001-74

4.1	Regularização do subleito	m²	9.318,31	= REGULARIZAÇÃO A SER REALIZADA EM TODA A ÁREA DE CALÇADA A SER EXECUTADA, INFORMAÇÃO RETIRADA DE PROJETO: RUA CAMINHO DAS DUNAS = 161,47 m² RUA CAMINHO DO ROCHEDO = 392,23 m² RUA CAMINHO DO SOL = 422,33 m² RUA CAMINHO DAS CONCHAS = 438,38 m² RUA CAMINHO DAS ONDAS = 437,78 m² RUA CAMINHO DOS BÚZIOS = 410,03 m² RUA CAMINHO DO LITORAL = 461,35 m² RUA CAMINHO DA LAPA = 437,4 m² RUA CAMINHO DO CORAIS = 912,07 m² RUA PEDRA D'ÁGUA = 5245,27 m² TOTAL = 9318,31 m²
4.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	m³	488,28	= ÁREA DE CALÇADA A SER EXECUTADA MULTIPLICADO PELA ESPESSURA ESPECIFICADA EM PROJETO DE 0,06 M, MENOS A ÁREA SUPERIOR DE MEIO-FIO (COMPRIMENTO VEZES 0,13): RUA CAMINHO DAS DUNAS = (161,47 - (215,7 * 0,13)) * 0,06 = 8 m³ RUA CAMINHO DO ROCHEDO = (392,23 - (378,1 * 0,13)) * 0,06 = 20,58 m³ RUA CAMINHO DO SOL = (422,33 - (503,1 * 0,13)) * 0,06 = 21,42 m³ RUA CAMINHO DAS CONCHAS = (438,38 - (403,8 * 0,13)) * 0,06 = 23,15 m³ RUA CAMINHO DAS ONDAS = (437,78 - (412,9 * 0,13)) * 0,06 = 23,05 m³ RUA CAMINHO DOS BÚZIOS = (410,03 - (504,4 * 0,13)) * 0,06 = 20,67 m³ RUA CAMINHO DO LITORAL = (461,35 - (496,1 * 0,13)) * 0,06 = 23,81 m³ RUA CAMINHO DA LAPA = (437,4 - (422,6 * 0,13)) * 0,06 = 22,95 m³ RUA CAMINHO DO CORAIS = (912,07 - (1200,1 * 0,13)) * 0,06 = 45,36 m³ RUA PEDRA D'ÁGUA = (5245,27 - (4541,24 * 0,13)) * 0,06 = 279,29 m³ TOTAL = 488,28 m³
4.3	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 40X40CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE. INC_11/2020	M²	56,18	= RUA CAMINHO DAS DUNAS, RUA CAMINHO DO ROCHEDO, RUA CAMINHO DO SOL, RUA CAMINHO DAS CONCHAS, RUA CAMINHO DAS ONDAS, RUA CAMINHO DOS BÚZIOS, RUA CAMINHO DO LITORAL, RUA CAMINHO DA LAPA E RUA CAMINHO DO CORAIS: PISO TÁTIL A SER APLICADO NOS RAMPAS E EM LOCAIS ONDE EXISTAM LIXEIRAS NAS CALÇADAS. VALOR OBTIDO EM PROJETO = 25,80 m² RUA PEDRA D'ÁGUA: ACESSO PARA DEFICIENTES AS CALÇADAS. 45 ACESSOS EM TODA A RUA, MULTIPLICADO PELO COMPRIMENTO DE 2,70 M (TOTAL LINEAR UTILIZADO EM UM ACESSO) MULTIPLICADO POR 0,25 M (TAMANHO DO PISO TÁTIL A SER UTILIZADO) 45 * 2,7 * 0,25 = 30,38 m² TOTAL = 56,18 m²
5	DRENAGEM			

Li



5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	58,9	= ESCAVAÇÃO A SER REALIZADA NA ÁREA DA ESCADARIA E PATAMAR DE PEDRA, COLCHÃO DE PEDRA SOLTA E VALA A CEU ABERTO. ÁREA DE SEÇÃO LONGITUDINAL MULTIPLICADO PELA LARGURA DE ESCAVAÇÃO $3,54 * 1,90 = 6,72 \text{ m}^3$ $2 * 0,62 * 0,45 = 0,56 \text{ m}^3$ $0,3 * 15 = 4,5 \text{ m}^3$ TOTAL = $6,72 + 0,56 + 4,5 = 11,78 \text{ m}^3$ RUAS QUE TERÃO DRENAGEM: RUA CAMINHO DAS DUNAS, RUA CAMINHO DO SOL, RUA CAMINHO DAS CONCHAS, RUA CAMINHO DAS ONDAS E RUA CAMINHO DOS BÚZIOS (5 RUAS). DESSA FORMA O QUANTITATIVO SE'RA MULTIPLICADO POR 5 = $11,78 * 5 = 58,9 \text{ m}^3$
5.2	ENROCAMENTO COM PEDRA ARGAMASSADA TRAÇO 1:4 COM PEDRA DE MÃO	m³	24,25	= ENROCAMENTO A SER FEITO NA ÁREA DA ESCADARIA E COLCHÃO DE PEDRA ARGAMASSADA. ÁREA DA SEÇÃO LONGITUDINAL MULTIPLICADO PELA LARGURA ÚTIL $2,25 * 1,5 = 3,37$ $2 * 2,92 * 0,2 = 1,17$ $1,2 * 1,7 * 0,15 = 0,31$ TOTAL = $3,37 + 1,17 + 0,31 = 4,85 \text{ m}^3$ RUAS QUE TERÃO DRENAGEM: RUA CAMINHO DAS DUNAS, RUA CAMINHO DO SOL, RUA CAMINHO DAS CONCHAS, RUA CAMINHO DAS ONDAS E RUA CAMINHO DOS BÚZIOS (5 RUAS). DESSA FORMA O QUANTITATIVO SE'RA MULTIPLICADO POR 5 = $4,85 * 5 = 24,25 \text{ m}^3$
5.3	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	90,6	= ÁREA DE FORMAS PARA AS CINTAS, PILARES E CONTOURO DO PATAMAR DE PEDRA ARGAMASSADA. $2 * 0,40 * (1,00 + 7,00 + 5,00 + 5,00) + 2 * 0,20 * 1,50 = 15 \text{ m}^2$ $2 * 0,80 * 1,00 = 1,6 \text{ m}^2$ $4,50 * 0,20 + 4,10 * 0,15 = 1,52 \text{ m}^2$ TOTAL = $15 + 1,6 + 1,52 = 18,12 \text{ m}^2$ RUAS QUE TERÃO DRENAGEM: RUA CAMINHO DAS DUNAS, RUA CAMINHO DO SOL, RUA CAMINHO DAS CONCHAS, RUA CAMINHO DAS ONDAS E RUA CAMINHO DOS BÚZIOS (5 RUAS). DESSA FORMA O QUANTITATIVO SE'RA MULTIPLICADO POR 5 = $18,12 * 5 = 90,6 \text{ m}^2$
5.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	529,15	= ARMAÇÃO DE FERRO PARA CINTA 40x40 E PILARES E CINTA 20x20. $5 * (1,00 + 7,00 + 5,43 + 5,43) * 0,963 = 90,81 \text{ KG}$ $2 * 4 * 1,00 * 0,963 + 4 * 1,90 * 0,963 = 15,02 \text{ KG}$ TOTAL = $90,81 + 15,02 = 105,83 \text{ KG}$ RUAS QUE TERÃO DRENAGEM: RUA CAMINHO DAS DUNAS, RUA CAMINHO DO SOL, RUA CAMINHO DAS CONCHAS, RUA CAMINHO DAS ONDAS E RUA CAMINHO DOS BÚZIOS (5 RUAS). DESSA FORMA O QUANTITATIVO SE'RA MULTIPLICADO POR 5 = $105,83 * 5 = 529,15 \text{ KG}$
5.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	118,8	= ARMAÇÃO DE FERRO PARA OS ESTRIBOS DA CINTA 40x40 E CINTA 20x20. $125 * 1,1 * 0,154 = 21,17 \text{ KG}$ $24 * 0,70 * 0,154 = 2,59 \text{ KG}$ TOTAL = $21,17 + 2,59 = 23,76 \text{ KG}$ RUAS QUE TERÃO DRENAGEM: RUA CAMINHO DAS DUNAS, RUA CAMINHO DO SOL, RUA CAMINHO DAS CONCHAS, RUA CAMINHO DAS ONDAS E RUA CAMINHO DOS BÚZIOS (5 RUAS). DESSA FORMA O QUANTITATIVO SE'RA MULTIPLICADO POR 5 = $23,76 * 5 = 118,8 \text{ KG}$

[Handwritten signature]



5.6	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	8,2 = CONCRETO PARA AS CINTAS, PILARETES E CONTORNO DO PATAMAR COM PEDRA ARGAMASSADA. $0,20*0,40*(1,00+7,00+5,00+5,00) + 0,20*0,20*1,50 = 1,5 \text{ m}^3$ $2*0,20*0,20*1,00 = 0,08 \text{ m}^3$ $4,30*0,10*0,15 = 0,06 \text{ m}^3$ TOTAL = 1,5 + 0,08 + 0,06 = 1,64 m³ RUAS QUE TERÃO DRENAGEM: RUA CAMINHO DAS DUNAS, RUA CAMINHO DO SOL, RUA CAMINHO DAS CONCHAS, RUA CAMINHO DAS ONDAS E RUA CAMINHO DOS BÚZIOS (5 RUAS). DESSA FORMA O QUANTITATIVO SE'RA MULTIPLICADO POR 5 = $1,64 * 5 = 8,2 \text{ m}^3$
5.7	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	8,2 = LANÇAMENTO PARA AS CINTAS, PILARETES E CONTORNO DO PATAMAR COM PEDRA ARGAMASSADA. $0,20*0,40*(1,00+7,00+5,00+5,00) + 0,20*0,20*1,50 = 1,5 \text{ m}^3$ $2*0,20*0,20*1,00 = 0,08 \text{ m}^3$ $4,30*0,10*0,15 = 0,06 \text{ m}^3$ TOTAL = 1,5 + 0,08 + 0,06 = 1,64 m³ RUAS QUE TERÃO DRENAGEM: RUA CAMINHO DAS DUNAS, RUA CAMINHO DO SOL, RUA CAMINHO DAS CONCHAS, RUA CAMINHO DAS ONDAS E RUA CAMINHO DOS BÚZIOS (5 RUAS). DESSA FORMA O QUANTITATIVO SE'RA MULTIPLICADO POR 5 = $1,64 * 5 = 8,2 \text{ m}^3$
5.8	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017	m³	1,0 = LASTRO DE CONCRETO PARA O PATAMAR COM PEDRAS ARGAMASSADAS. $1,3*1,9*0,08 = 0,2 \text{ m}^3$ RUAS QUE TERÃO DRENAGEM: RUA CAMINHO DAS DUNAS, RUA CAMINHO DO SOL, RUA CAMINHO DAS CONCHAS, RUA CAMINHO DAS ONDAS E RUA CAMINHO DOS BÚZIOS (5 RUAS). DESSA FORMA O QUANTITATIVO SE'RA MULTIPLICADO POR 5 = $0,2 * 5 = 1 \text{ m}^3$
5.9	FORNECIMENTO E LANCAMENTO DE PEDRA DE MAO	m³	3,45 = COLCHÃO DE PEDRA SOLTA $((2,00*2,80) - (1,90*1,50))*0,25 = 0,69 \text{ m}^3$ RUAS QUE TERÃO DRENAGEM: RUA CAMINHO DAS DUNAS, RUA CAMINHO DO SOL, RUA CAMINHO DAS CONCHAS, RUA CAMINHO DAS ONDAS E RUA CAMINHO DOS BÚZIOS (5 RUAS). DESSA FORMA O QUANTITATIVO SE'RA MULTIPLICADO POR 5 = $0,69 * 5 = 3,45 \text{ m}^3$
5.10	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	m²	133,5 = PLANTIO NA VALA A CEÚ ABERTO $((2,06+1,5)/2)*15 = 26,7 \text{ m}^2$ RUAS QUE TERÃO DRENAGEM: RUA CAMINHO DAS DUNAS, RUA CAMINHO DO SOL, RUA CAMINHO DAS CONCHAS, RUA CAMINHO DAS ONDAS E RUA CAMINHO DOS BÚZIOS (5 RUAS). DESSA FORMA O QUANTITATIVO SE'RA MULTIPLICADO POR 5 = $26,7 * 5 = 133,5 \text{ m}^2$

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

2.538.286,31
593.467,29
3.131.753,60

Flávio Leal Tebiera
COORDENADOR DE GESTÃO DE OBRAS
CNPJ: 08.170.862/0001-74

