



SISTEMA DE DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS DO CONDOMÍNIO RURAL RESIDENCIAL RK.

SOBRADINHO/DF

Fiscalização de Obras

Relatório de Andamento das Atividades

FIS.DRN.CRK.001.D001

VOLUME 01

TOMO 01

Brasília/DF
Janeiro de 2022

SISTEMA DE DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS DO CONDOMÍNIO RURAL RESIDENCIAL RK. SOBRADINHO/DF.

Fiscalização de Obras
Relatório de Andamento
Volume 01
Tomo 01
Janeiro de 2022

Condomínio Rural Residencial RK

Sobradinho, DF 440 km 02. Região dos Lagos.
Fone: (61) 3302-2339
E-mail: condominiork.sac@gmail.com

Responsável Pelo Condomínio RK

Paulo Rodrigues Alves, Sindico Geral.

CSANEO Engenharia e Consultoria Ambiental Ltda.

SCRN 704/705 Bloco E Entrada 52 Sala 205
70.730-650 – Brasília – DF
Fone: (61) 3037-1089
E-mail: csaneoengenharia@gmail.com

Responsáveis Técnicos

Eng. Civil Antônio José de Brito – CREA 7.965/D-DF
Eng. Civil Vilmar Herbert de Almeida – Crea 34749/D-MG
Eng. Civil Caique Brito de Araújo – CREA 25.619/D-DF

Equipe Técnica

Ricardo Santos Teixeira

FIS.DRN.CRK.D0 01 V01 T01

SISTEMA DE DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS DO CONDOMÍNIO RURAL RESIDENCIAL RK. SOBRADINHO/DF

Fiscalização de Obras

Relatório de Andamento das Atividades

01	31/12/2021	Emissão Inicial	Vilmar	Brito		
Nº	DATA	DESCRIÇÃO	POR	APROV	DATA	APROV
			CSANE		Cond. RK	
REVISÕES						

SUMÁRIO

1. Apresentação	5
2. Principais Atividades	5
2.1 Período de 01 a 08/01/2022.....	5
2.2 Período de 10/01 a 16/01/2022.....	6
3. Anexos	10
Anexo 01 - Mapa de Andamento das Obras	11
Anexo 02 - Produção do Mês de janeiro de 2022	14
Anexo 03 – Projetos do Galpão	36
Anexo 04 – Laudo de Sondagem.....	41
Anexo 05 – Diário de Obra	49

1. Apresentação

A empresa CSANEO Engenharia e Consultoria Ambiental Ltda, apresenta o Relatório de Acompanhamento das Obras do Sistema de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais do Condomínio RK – Sobradinho/DF.

O relatório abrange as ações desenvolvidas durante o mês de janeiro de 2022, após a assinatura do contrato e o sexto mês de atividades de obras no Condomínio, trazendo informações sobre as atividades já ocorridas.

2. Principais Atividades

2.1 Período de 01 a 08/01/2022

- ✓ Período de movimentação abaixo do normal devido ao retorno as atividades suspensas no recesso de final de ano;
- ✓ Realização de preparação dos degraus, com realização de formas e ferragens;
- ✓ Concretagem de degraus;
- ✓ Nesse período muita intensidade de chuvas;
- ✓ Chegada na obra da tubulação do emissário;
- ✓ Instalação dos estribos nos poços de visitas;
- ✓ Reunião de realinhamento das atividades para esse ano, com a Pentag, Csaneo e membros do RK. Foi cobrado da empresa um cronograma real de atividades para o mês de janeiro de 2022



2.2 Período de 10/01 a 16/01/2022

- ✓ Realização de preparação dos degraus, com realização de formas e ferragens;
- ✓ Realização de um acesso para a chácara do Bananal;
- ✓ Chuvas muito intensas no período;
- ✓ Chegada de grama e acertos dos taludes;
- ✓ Plantio de gramas.





2.3 Período de 17/01 a 23/01/2022

- ✓ Nesse período ainda foram finalizadas as escavações da bacia de retenção;
- ✓ Realização de preparação dos degraus, com realização de formas e ferragens;
- ✓ Concretagem de 25 degraus;
- ✓ Chuvas muito intensas no período;
- ✓ Execução de plantio de gramas;
- ✓ Acabamentos nos taludes internos da bacia de retenção;
- ✓ Definição do platô do dissipador;
- ✓ Execução de galerias.





2.4 Período de 24/01 a 31/01/22

- ✓ Plantio de gramas;
- ✓ Assentamento das tubulações de 1500mm do emissário;
- ✓ Período com chuvas moderadas;
- ✓ Preparação e acabamento nos taludes laterais da bacia;
- ✓ Execução de desvios em cima das galerias para saída das águas pluviais da primeira bacia provisória de retenção;
- ✓ Execução de armação e formas das galerias;
- ✓ Continuidade de assentamento de galerias;
- ✓ Locação do galpão.

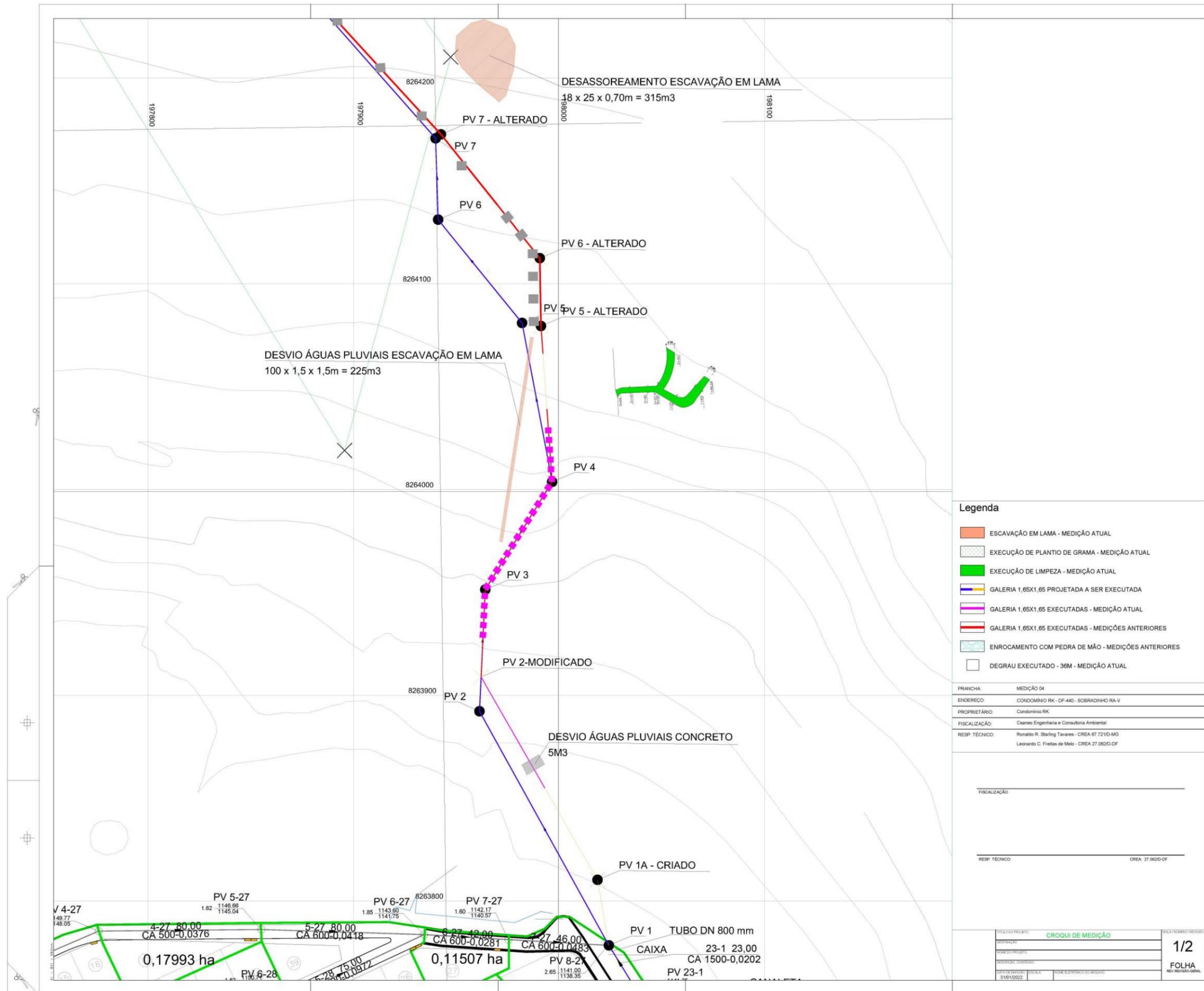


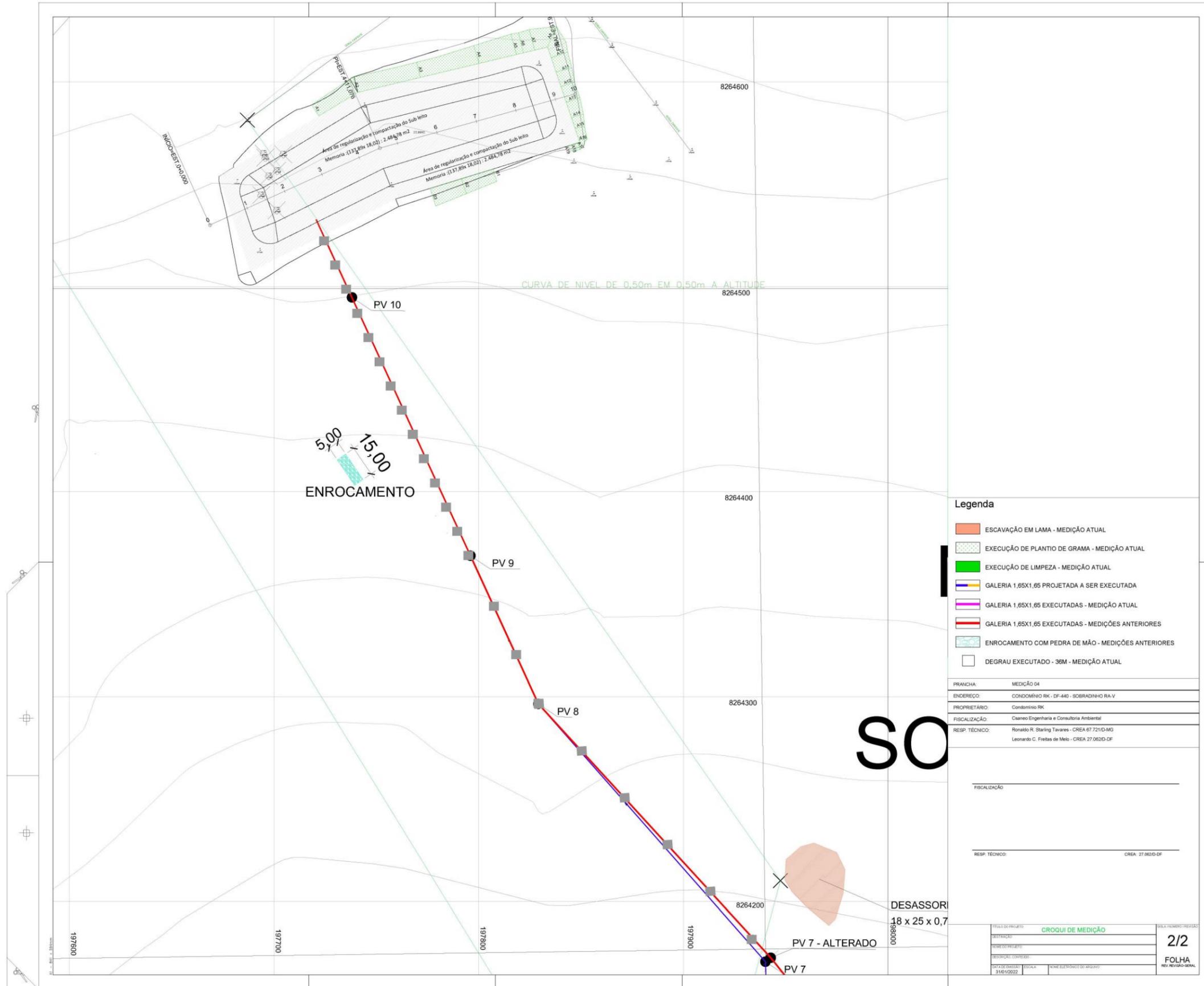


3. Anexos

- Anexo 01 - Mapa de Andamento das Obras
- Anexo 02 - Produção do mês de janeiro de 2022
- Anexo 03 – Projetos do Galpão
- Anexo 04 – Laudo de Sondagem
- Anexo 05 - Diário de Obra

Anexo 01 - Mapa de Andamento das Obras





Anexo 02 - Produção do Mês de janeiro de 2022

6ª MEDIÇÃO

Contratada : PENTAG ENGENHARIA LTDA
 Obra : EXECUÇÃO DE OBRA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
 Local : CONDOMÍNIO RURAL RESIDENCIAL RK, CEP 73.252-200, INCL. GALERIA E RESERVATÓRIO NA CHÁCARA BELA VISTA A JUSANTE
 Medição : 06
 Período de execução : 22/12/2021 à 31/01/2022

Data Aprovação : 01/02/2022

Prazo Execução : 14 Meses
 Contrato nº : C. P. S. DE OBRA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS S/N
 Valor Contrato : R\$ 8.322.114,75
 Início Obra : 25/06/2021
 Término Obra : 25/08/2022

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Avanço Físico 40,88%

01 - GERENCIAMENTO

CPU-12	EQUIPE ADMINISTRATIVA	
Total Previsto do Item =		1,000 UN
AVANÇO FÍSICO DA OBRA	40,89% - 35,92% =	4,97%
	Acumulado	
TOTAL		= 0,05 UN

02 - SERVIÇOS PRELIMINARES

CANTEIRO DE OBRA

CPU-13	DETALHES DO CANTEIRO	
Escritórios, depósitos, almoxarifados, refeitórios, vestiários/sanitários, guarita e ligações provisórias. Sinalização, tapumes, placas de identificação, mobilização e desmobilização de equipamentos.		
Total Previsto do Item =		1,000 UN
AVANÇO FÍSICO DA OBRA	40,89% - 35,92% =	4,97%
	Acumulado	
TOTAL		= 0,05 UN

DEMAIS SERVIÇOS PRELIMINARES

98825 LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS_AF_05/2018

	Comprimento	X	Largura média	m	=		m ²
RUA 1 ACESSO CHACARA BANANAL =	40,000	X	5,50	m	=	220,000	m ²
RUA 2 ACESSO C GALERIA CENTAUROS =	186,000	X	5,50	m	=	1.023,000	m ²
ÁREA MEDIDA DE LIMPEZA						= 1.023,00	m²

72898 CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3

	Área Limpeza (m ²)	X	Espessura (m)	=		m ³
Volume de CARGA =	1.023,000	X	0,20	=	204,600	m ³
BOTA-FORA DA LIMPEZA DA RUA FEITO COM PÁ MECANICA						TOTAL MEDIDO DE CARGA = 204,60 m³

93691 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 01 KM (UNIDADE: M³XKM), AF_07/2020

	Volume Carga (m ³)	X	DMT	1,0	km	=		m ³ .km
Volume de transporte =	204,600	X	1,0	km	=	204,600	m ³ .km	
BOTA-FORA DA LIMPEZA NA PARTE AO LADO DA BACIA PROVISÓRIA FEITO COM PÁ MECANICA						VOLUME MEDIDO DE TRANSPORTE = 204,60 m³.km		

CPU-10 MOBILIZAÇÃO PARA EXECUÇÃO DAS SONDAJENS

Mobilização Sondagem Galpão de Serviços	1,00	und
MOBILIZAÇÃO DE SONDAJENS		= 1,00 m

CPU-07 EXECUÇÃO DE FUIROS DE SONDAJENS

Furos de Sondagem - Conforme Laudo INVESTGEO Nº 005/2022	SPT 1	10,15	m
FUIROS DE SONDAJENS		= 10,15 m	

2707 Engenheiro responsável (PROJETO ARQ E EST)

Projeto Arquitetônico e Estrutural	40,00	h
Galpão de Serviços		

Eng. Civil Leonardo C. F. de Melo
 PENTAG ENGENHARIA LTDA
 CREA 27.062/D-DF

6ª MEDIÇÃO

Contratada : PENTAG ENGENHARIA LTDA
 Prazo Execução : 14 Meses
 Obra : EXECUÇÃO DE OBRA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
 Local : CONDOMÍNIO RURAL RESIDENCIAL RK, CEP 73.252-200, INCL. GALERIA E RESERVATÓRIO NA CHÁCARA BELA VISTA A JUSANTE
 Medição : 06
 Período de execução : 22/12/2021 à 31/01/2022

Data Aprovação : 01/02/2022

Contrato nº : C. P. S. DE OBRA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS S/N
 Valor Contrato : R\$ 8.322.114,75
 Início Obra : 25/06/2021
 Término Obra : 25/08/2022

MEMÓRIA DE CÁLCULO

EXECUÇÃO DE PROJETO = 40,00 h

98524	Capina e limpeza manual de terreno
LIMPEZA LOTE GALPÃO =	Comprimento X Largura média m = 168,000 m2
	14,000 X 12,00 m = 168,000 m2
	ÁREA MEDIDA DE LIMPEZA = 168,00 m2

04 - CENTAUROS

GALERIA - CENTAUROS

73682-L	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018
Est.26+1,7 à 29+3,90 (PV2 - dg8 PV1) TRECHO1	CAMINHAMENTO DAS GALERIAS - CENTAUROS = 62,20 M
	LOCAÇÃO MEDIDA = 62,200 M

ESCAVAÇÃO (1ª, 2ª E 3ª CATEGORIA)									
Trecho	(Largura boca da vala)	+ Largura fundo vala	2,000	x	Comp. Do trecho	x	Profundidade	=	
PV2 <- dg1	7,00	+ 3,00	2,000	x	1,47	x	4,83	=	35,50 m3 1º
dg13 <-	7,00	+ 3,00	2,000	x	12,20	x	4,80	=	292,80 m3 1º
dg12 <-	9,00	+ 3,00	2,000	x	11,50	x	4,50	=	310,50 m3 1º
dg11 <-	9,00	+ 3,00	2,000	x	7,00	x	4,20	=	176,40 m3 1º
dg10 <-	9,00	+ 3,00	2,000	x	6,00	x	4,20	=	151,20 m3 1º
dg9 <-	9,00	+ 3,00	2,000	x	6,00	x	4,00	=	144,00 m3 1º
dg8 <-	9,00	+ 3,00	2,000	x	19,50	x	4,00	=	468,00 m3 1º
									total = 1.578,40 m3

ESCAVAÇÃO DE ATÉ 3,0M									
Trecho	(Largura boca da vala)	+ Largura fundo vala	2,000	x	Comp. Do trecho	x	Profundidade	=	
PV2 <- dg1	7,00	+ 4,52	2,000	x	1,47	x	3,00	=	25,40 m3 1º
dg13 <-	7,00	+ 4,50	2,000	x	12,20	x	3,00	=	210,45 m3 1º
dg12 <-	9,00	+ 5,00	2,000	x	11,50	x	3,00	=	241,50 m3 1º
dg11 <-	9,00	+ 4,71	2,000	x	7,00	x	3,00	=	143,96 m3 1º
dg10 <-	9,00	+ 4,71	2,000	x	6,00	x	3,00	=	123,39 m3 1º
dg9 <-	9,00	+ 4,50	2,000	x	6,00	x	3,00	=	121,50 m3 1º
dg8 <-	9,00	+ 4,50	2,000	x	19,50	x	3,00	=	394,88 m3 1º
									total = 1.261,08 m3

ESCAVAÇÃO DE 3 A 4,5M									
Trecho	(Largura boca da vala)	+ Largura fundo vala	2,000	x	Comp. Do trecho	x	Profundidade	=	
PV2 <- dg1	4,52	+ 3,00	2,000	x	1,47	x	1,83	=	10,11 m3 1º
dg13 <-	4,50	+ 3,00	2,000	x	12,20	x	1,80	=	82,35 m3 1º
dg12 <-	5,00	+ 3,00	2,000	x	11,50	x	1,50	=	69,00 m3 1º
dg11 <-	4,71	+ 3,00	2,000	x	7,00	x	1,20	=	32,38 m3 1º
dg10 <-	4,71	+ 3,00	2,000	x	6,00	x	1,20	=	27,76 m3 1º
dg9 <-	4,50	+ 3,00	2,000	x	6,00	x	1,00	=	22,50 m3 1º
dg8 <-	4,50	+ 3,00	2,000	x	19,50	x	1,00	=	73,13 m3 1º
									total = 317,23 m3

ESCAVAÇÃO 1ª CATEGORIA ATÉ 3,0M	
90093	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015
	VOLUME MEDIDO DE ESCAVAÇÃO = 1.261,08 m3

ESCAVAÇÃO 1ª CATEGORIA DE 3 A 4,5M	
90095	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015
	VOLUME MEDIDO DE ESCAVAÇÃO = 317,23 m3

ESCAVAÇÃO 2ª CATEGORIA	
72917	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA EM MATERIAL 2ª. CATEGORIA DE 2,01 ATE 4,00 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA
	VOLUME MEDIDO DE ESCAVAÇÃO = 0,00 m3

ESCAVAÇÃO 3ª CATEGORIA

Eng. Civil Leonardo C. F. de Melo
 PENTAG ENGENHARIA LTDA
 CREA 27.062/D-DF

6ª MEDIÇÃO

Contratada : PENTAG ENGENHARIA LTDA Prazo Execução : 14 Meses **Data Aprovação : 01/02/2022**
 Obra : EXECUÇÃO DE OBRA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
 Local : CONDOMÍNIO RURAL RESIDENCIAL RK, CEP 73.252-200, INCL. GALERIA E RESERVATÓRIO NA CHÁCARA BELA VISTA A JUSANTE
 Medição : 06 Contrato nº : C. P. S. DE OBRA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS S/N
 Período de execução : 22/12/2021 à 31/01/2022 Valor Contrato : R\$ 8.322.114,75 Início Obra : 25/06/2021
 Término Obra : 25/08/2022

MEMÓRIA DE CÁLCULO

102354 DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATAÇOS), COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL -EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021

VOLUME MEDIDO DE ESCAVAÇÃO = 0,00 m3

ESCAVAÇÃO SOLOS MOLES - TRECHO AO LADO PV3 AO PV 5
 Trecho (Largura boca da vala + Largura fundo vala) // 2,000 x Comp. Do trecho x Profundidade = 225,00 m3
 PV2 <- dg1 1,50 + 1,50 // 2,000 x 100,00 x 1,50 = 225,00 m3
ESCAVAÇÃO SOLOS MOLES - DESASSOREAMENTO BACIA TEMPORÁRIA AO LADO DA CASA DO CASEIRO
 Trecho (Largura boca da vala + Largura fundo vala) // 2,000 x Comp. Do trecho x Profundidade = 315,00 m3
 PV2 <- dg1 18,00 + 18,00 // 2,000 x 25,00 x 0,70 = 315,00 m3
total = 540,00 m3

83342 ESCAVAÇÃO MECANICA COM RETROESCAVADEIRA EM SOLO COM AGUA, PROFUNDIDADE ENTRE 1,50 E 4,00 M

VOLUME MEDIDO DE ESCAVAÇÃO = 540,00 m3

102380 RETIRADA DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (APÓS ESCAVAÇÃO/DESMONTE) EM VALAS, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021

VOLUME MEDIDO DE ESCAVAÇÃO = 0,00 m3

101624 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020

Comprimento Rede (m) x Largura fundo (m) x Esp. (m)
 Est.26+1,7 à 29+3,90 (PV2 - dg8 PV1) TRECHO1 62,200 x 3,00 x 0,15 = 27,990

VOLUME MEDIDO DE LASTRO = 27,99 m3

97096 CONCRETAGEM DE RADIER, PIS- LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/20210 DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA

Comprimento (m) x Largura (m) x Esp. (m)
 DESMO ÁGUAS PLUVIAIS PARA EROSÃO 16,000 x 6,00 x 0,05 = 5,000

VOLUME MEDIDO CONCRETO = 5,00 m3

DR04200550/ EXECUÇÃO DE GALERIA DE CONCRETO ARMADO 1,65 X 1,65

Comprimento (m) degraus * medida plano inclinado 60%
 Est.17+17,84 à 26+1,70 (PV5 - PV2) degraus 4º med Partel 25,000 1,170 = 29,250
 Comprimento (m) - Degraus a serem executados -
 Est.26+1,7 à 29+3,90 (PV2 - dg8 PV1) TRECHO1 62,200 8,400 = 53,800
 ajuste medida real - medida na 5ª MED
 0+00 a 3+19,47 degraus 1º med 3,510 3,600 = -0,090
 3+19,47 a 14+11,84 degraus 2º med 8,190 8,400 = -0,210
 Est. 0+00 (PV9) à Est.-9+0,50(Lanç Bacia degraus 3º med 16,380 16,800 = -0,420
 Est.14+11,84(PV6 - PV7) à 17+17,84 degraus 3º med 7,020 7,200 = -0,180
COMPRIMENTO MEDIDO DE GALERIA = 82,15 m

6ª MEDIÇÃO

Contratada : PENTAG ENGENHARIA LTDA Prazo Execução : 14 Meses **Data Aprovação : 01/02/2022**
 Obra : EXECUÇÃO DE OBRA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
 Local : CONDOMÍNIO RURAL RESIDENCIAL RK, CEP 73.252-200, INCL. GALERIA E RESERVATÓRIO NA CHÁCARA BELA VISTA A JUSANTE
 Medição : 06 Contrato nº : C. P. S. DE OBRA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS S/N
 Período de execução : 22/12/2021 à 31/01/2022 Valor Contrato : R\$ 8.322.114,75 Início Obra : 25/06/2021
 Término Obra : 25/08/2022

MEMÓRIA DE CÁLCULO

05 - RESERVATÓRIOS E EMISSÁRIO

RESERVATORIOS

PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018

ÁREA CONFORME CROQUI DA MEDIÇÃO

FIGURA	ÁREA	COMP.	LARG MEDIA	LARGURAS MEDIDAS EM CAMPO																		
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
TRECHO A	1.481,18	208,00	7,12	6,50	7,80	7,60	9,00	10,30	10,00	10,40	11,00	9,30	8,50	8,00	7,00	6,10	5,60	4,60	4,00	3,70	3,40	2,50
TRECHO B	248,53	32,80	7,77	6,30	8,00	9,00																

ÁREA DE PLATIO DE GRAMA EXECUTADO = 1.729,71 M2

EMISSÁRIOS

73682-L LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018

Caixa Reservatório - PV1 - LANÇAMENTO EMISSÁRIO = 30,00 M

LOCAÇÃO MEDIDA = 30,000 M

ESCAVAÇÃO 1ª CATEGORIA

ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR OU 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015

ESCAVAÇÃO (1ª CATEGORIA)		(Largura boca da vala + Largura fundo vala)									
Trecho											
CRISTA <- CX	5,15	+	2,80	2,000	x	Comp. Do trecho	x	Profundidade	=	125,13	m3
CRISTA 2 <-	6,49	+	2,80	2,000	x	7,00	x	5,500	=	178,74	m3
PV1 <-	5,82	+	2,80	2,000	x	14,00	x	4,500	=	271,37	m3

VOLUME MEDIDO DE ESCAVAÇÃO = 575,24 m3

BM - BOLETIM DE MEDIÇÃO										Empreendimento		Nº BM		MEDIÇÃO			
Empresa Fiscalizadora CESANIO Contratada PENTAG ENGENHARIA LTDA										Consumo RK		06		9PMED			
Localização S2252920F										Data de Emissão 03/03/2022		Início Obra 25/08/2021		Término da Obra 25/08/2022			
Data do CT 24/06/2021										Nº do CT C. P. S. DE OBRA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS SIN		VALOR CONTRATUAL - R\$ 8.322.114,75		Objetivo EXECUÇÃO DE OBRA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS, NO CONDOMÍNIO RURAL RESIDENCIAL RK, CEP 73.352-200, INCLUINDO GALERIA E RESERVATÓRIO NA CHACARA BELA VISTA A JUSANTE			
										VALOR ACATADO		Período de : 22 dezembro, 2021 a 31 janeiro, 2022					
REF		QUANTIDADES										FINANCEIRO					PERC.
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	QUANTIDADE CONTRATUAL	PREÇO UNITÁRIO	MEDIO NO PERÍODO	ACUMULADO ANTERIOR	ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO	ACUMULADO EXCEDENTE	VALOR CONTRATUAL	MEDIO NO PERÍODO	ACUMULADO ANTERIOR	ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO	ACUMULADO EXCEDENTE	ACATADO		
				A	B	C	D	E = C + D	F = E - A	G	H = B x C	I	J = B x E	K = J - G	L = J / G		
Grupo: 1 - GERENCIAMENTO																	
2.1	2.1.1	2.1.1.1	UN	1,000	535.778,27	0,650	0,650	0,410	0,000	535.778,27	26.798,91	192.880,18	219.669,09	-	41,00%		
TOTAL GRUPO 1																	
Grupo: 2 - SERVIÇOS PRELIMINARES																	
2.1	2.1.1	2.1.1.1	UN	1,000	111.841,29	0,650	0,650	0,410	0,000	111.841,29	5.592,95	40.262,86	45.854,93	-	41,00%		
SUB - TOTAL CANTEIRO DE OBRA																	
2.2 - DEMAIS SERVIÇOS PRELIMINARES																	
2.2	2.2.1	2.2.1.1	M	1.677,419	3,01	-	1.095,190	1.095,190	0,000	5.046,52	-	3.294,88	3.294,88	-	65,29%		
2.2	2.2.2	2.2.2.1	M2	4.021,258	0,29	1.023,000	22.652,670	23.675,670	19.954,412	1.161,40	295,46	6.800,22	6.895,68	5.734,27	593,74%		
2.2	2.2.2	2.2.2.2	M3	402,126	1,10	204,600	3.236,240	3.440,840	3.039,714	440,37	224,06	3.543,99	3.768,04	3.327,68	856,66%		
2.2	2.2.2	2.2.2.3	M3XKM	804,252	1,79	204,600	3.236,240	3.440,840	2.636,569	1.442,08	366,86	5.802,79	6.169,65	4.727,58	427,83%		
2.2	2.2.3	2.2.3.1	UN	1,000	1.203,40	-	1,000	-	0,000	1.203,40	-	-	-	-	0,00%		
2.2	2.2.3	2.2.3.2	UN	1,000	1.805,10	-	-	-	0,000	1.805,10	-	-	-	-	0,00%		
2.2	2.2.4	2.2.4.1	M2	8,000	53,14	-	-	-	0,000	425,14	-	-	-	-	0,00%		
2.2	2.2.4	2.2.4.2	M2	21,000	50,07	-	-	-	0,000	1.051,54	-	-	-	-	0,00%		
2.2	2.2.4	2.2.4.3	M	233,333	6,02	-	-	-	0,000	1.403,97	-	-	-	-	0,00%		
2.2	2.2.4	2.2.4.4	M2	6,000	833,96	-	-	-	0,000	5.003,74	-	-	-	-	0,00%		
2.2	2.2.4	2.2.4.5	UN	1,000	1.203,40	1,000	1,000	2,000	1,000	1.203,40	1.203,40	1.203,40	2.406,80	1.203,40	200,00%		
2.2	2.2.4	2.2.4.6	M	40,000	42,12	10,150	67,050	77,200	37,200	1.684,76	427,51	2.824,08	3.251,59	1.566,83	193,00%		
2.2	2.2.4	2.2.4.7	M2	240,000	23,49	-	240,000	240,000	0,000	5.637,69	-	5.637,69	5.637,69	-	100,00%		
2.2	2.2.4	2.2.4.8	n	122,31	40,000	-	40,000	40,000	40,000	-	4.892,54	-	4.892,54	4.892,54	100,00%		
2.2	2.2.4	2.2.4.9	m²	3,60	169,000	-	169,000	169,000	169,000	-	604,49	-	604,49	604,49	100,00%		
SUB - TOTAL DEMAIS SERVIÇOS PRELIMINARES																	
TOTAL GRUPO 2																	
Grupo: 3 - ANTARES																	
1.1	1.1.1	1.1.1.1	M	60,000	613,03	-	-	-	0,000	36.781,65	-	-	-	-	0,00%		
1.1	1.1.1	1.1.1.2	M	114,000	1.322,09	-	-	-	0,000	150.718,26	-	-	-	-	0,00%		
1.1	1.1.1	1.1.1.3	UN	5,000	503,54	-	-	-	0,000	2.517,69	-	-	-	-	0,00%		
1.1	1.1.2	1.1.2.1	M	50,000	64,56	-	-	-	0,000	3.228,01	-	-	-	-	0,00%		
TOTAL DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS: REDE COLETORA - ANTARES																	
1.2	1.2.1	1.2.1.1	M	174,000	1,44	-	-	-	0,000	251,27	-	-	-	-	0,00%		

BM - BOLETIM DE MEDIÇÃO										Empreendimento Consumo RK		Nº BM 06	MEDIÇÃO 09/MEIO				
Empresa Fiscalizadora CESANIO												Data de Emissão 03/03/2022					
Contratada PENTAG ENGENHARIA LTDA												Início Obra 25/08/2021	Término da Obra 25/08/2022				
Localização S0229200F										Objetivo EXECUÇÃO DE OBRA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS, NO CONDOMÍNIO RURAL RESIDENCIAL, RW, CEP 73.252-200, INCLUINDO GALERIA E RESERVATÓRIO NA CHÁCARA BELA VISTA A JUSANTE.							
Data do CT 24/06/2021		Nº do CT C. P. S. DE OBRA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS SIN		VALOR CONTRATUAL - R\$ 8.322.114,75			VALOR ACATADO			Período de : 22 dezembro, 2021 a 31 janeiro, 2022							
REF		QUANTIDADES										FINANCEIRO					PERC.
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	QUANTIDADE CONTRATUAL	PREÇO UNITÁRIO	MEDIO NO PERÍODO	ACUMULADO ANTERIOR	ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO	ACUMULADO EXCEDENTE	VALOR CONTRATUAL	MEDIO NO PERÍODO	ACUMULADO ANTERIOR	ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO	ACUMULADO EXCEDENTE	ACATADO		
				A	B	C	D	E = C + D	F = E - A	G	H = B x C	I	J = B x E	K = J - G	L = J / G		
1.2.1.1.2	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO, AF_10/2018	M	174,000	4,01		-	-	0,000	697,27	-	-	-	-	0,00%		
1.2.2		MONTANTE DE TERRA															
1.2.2.1		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS															
1.2.2.1.1	4805749	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	35,361	65,08		-	-	0,000	2.301,28	-	-	-	-	0,00%		
1.2.2.1.2	73965008	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS - SOLO COM ARGILA	M³	21,217	77,57		-	-	0,000	1.645,79	-	-	-	-	0,00%		
1.2.2.2		ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALAS															
1.2.2.2.1	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE) EM COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA, AF_01/2015	M3	68,040	5,22		-	-	0,000	355,36	-	-	-	-	0,00%		
1.2.2.2.2	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE) EM COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (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_01/2015	M3	29,160	8,74		-	-	0,000	254,76	-	-	-	-	0,00%		
1.2.2.2.3	90092	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE) EM COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADORA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTENCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA, AF_01/2015	M3	28,424	5,05		-	-	0,000	143,66	-	-	-	-	0,00%		
1.2.2.2.4	90100	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE) EM COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADORA (0,26 M3/POTENCIA 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA, AF_01/2015	M3	12,182	9,78		-	-	0,000	119,18	-	-	-	-	0,00%		
1.2.2.2.5	90093	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE) EM COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA, AF_01/2015	M3	200,567	4,77		-	-	0,000	955,79	-	-	-	-	0,00%		
1.2.2.2.6	90095	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE) EM COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA, AF_01/2015	M3	85,957	7,99		-	-	0,000	686,85	-	-	-	-	0,00%		
1.2.2.2.7	83341	ESCAVAÇÃO MECANICA COM RETROESCAVADORA EM SOLO COM AGUA, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M	M3	16,200	11,65		-	-	0,000	188,71	-	-	-	-	0,00%		
1.2.2.2.8	83342	ESCAVAÇÃO MECANICA COM RETROESCAVADORA EM SOLO COM AGUA, PROFUNDIDADE ENTRE 1,50 E 4,00 M	M3	54,522	9,62		-	-	0,000	524,24	-	-	-	-	0,00%		
1.2.2.2.9	72915	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA ATÉ 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M3	70,722	10,99		-	-	0,000	777,02	-	-	-	-	0,00%		
1.2.2.2.10	72917	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL 2ª CATEGORIA DE 2,01 ATÉ 4,00 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M3	84,896	12,55		-	-	0,000	1.065,19	-	-	-	-	0,00%		
1.2.2.3		REMOÇÃO DE MATERIAL ESCAVADO															
1.2.2.3.1	72888	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3 (DESCARGA LIVRE)	M3	391,071	1,10		-	-	0,000	428,28	-	-	-	-	0,00%		
1.2.2.3.2	95979M1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA, PAVIMENTADA, DMT ATÉ 03 KM (UNIDADE: TX9M), AF_07/2020	TX9M	351,964	0,95		-	-	0,000	334,61	-	-	-	-	0,00%		
1.2.2.3.3	95979M2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM LITO NATURAL, DTM ATÉ 03 KM (UNIDADE: TX9M), AF_07/2020	TX9M	821,249	0,95		-	-	0,000	780,75	-	-	-	-	0,00%		
1.2.2.4		CARGA, TRANSPORTE EM GERAL E DESCARGA															
1.2.2.4.1	14515.8.12.2	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS DIVERSOS ATÉ 60M	M3	1,414	32,76		-	-	0,000	46,33	-	-	-	-	0,00%		
1.2.2.5		NIVELAMENTO E ATERRIO DE VALAS															
1.2.2.5.1	101833	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, AF_08/2020	M3	2,250	227,32		-	-	0,000	511,48	-	-	-	-	0,00%		
1.2.2.5.2	101624	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, AF_08/2020	M3	17,700	191,82		-	-	0,000	3.395,25	-	-	-	-	0,00%		

REF		QUANTIDADES										FINANCEIRO				PERC.
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	QUANTIDADE CONTRATUAL	PREÇO UNITÁRIO	MEDIDO NO PERÍODO	ACUMULADO ANTERIOR	ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO	ACUMULADO EXCEDENTE	VALOR CONTRATUAL	MEDIDO NO PERÍODO	ACUMULADO ANTERIOR	ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO	ACUMULADO EXCEDENTE	ACATADO	
				A	B	C	D	E = C + D	F = E - A	G	H = B x C	I	J = B x E	K = J - G	L = J / G	
1.2.2.5.3	99995	REATERRO MANUAL APLICADO COM SOQUETE AF_10/2017	M3	12,949	44,21	-	-	-	0,000	572,50	-	-	-	-	0,00%	
1.2.2.5.4	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA AF_04/2016	M3	86,524	26,16	-	-	-	0,000	2.258,40	-	-	-	-	0,00%	
1.2.2.5.5	93380	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADORA 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 BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA AF_04/2016	M3	47,447	16,16	-	-	-	0,000	766,83	-	-	-	-	0,00%	
1.2.2.5.6	93380	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADORA 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	20,336	16,16	-	-	-	0,000	328,64	-	-	-	-	0,00%	
1.2.2.5.7	93381	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADORA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA AF_04/2016	M3	30,943	7,53	-	-	-	0,000	233,10	-	-	-	-	0,00%	
1.2.2.5.8	93377	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADORA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA AF_04/2016	M3	13,261	8,04	-	-	-	0,000	106,60	-	-	-	-	0,00%	
1.2.2.5.9	93389	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADORA 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 (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA AF_04/2016	M3	139,147	8,51	-	-	-	0,000	1.183,87	-	-	-	-	0,00%	
1.2.2.5.10	93382	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADORA 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	59,634	9,55	-	-	-	0,000	569,81	-	-	-	-	0,00%	
1.2.2.5.11	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRAMENTO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE AF_11/2019	M3	21,581	5,36	-	-	-	0,000	115,57	-	-	-	-	0,00%	
1.2.2.5.12	73903.001	LIMPEZA SUPERFICIAL DA CAMADA VEGETAL EM JAZIDA	M2	8,630	0,52	-	-	-	0,000	4,47	-	-	-	-	0,00%	
1.2.2.5.13	73903.002	EXPURGO DE JAZIDA (MATERIAL VEGETAL OU INSERVIVEL, EXCETO LAMA)	M3	1,730	2,74	-	-	-	0,000	4,75	-	-	-	-	0,00%	
1.2.2.5.14	101246	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADORA HIDRÁULICA (CAÇAMBA 1,2 M³ / 155 HP), FROTA DE 7 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 3 KM E VELOCIDADE MÉDIA 20KM/H AF_05/2020	M3	21,581	13,04	-	-	-	0,000	281,52	-	-	-	-	0,00%	
1.2.3		ESCORAMENTO														
1.2.3.1	94038	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTELETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5M E MENOR QUE 2,5M, EM LOCAL, COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA AF_09/2016	M2	498,394	72,20	-	-	-	0,000	14.951,81	-	-	-	-	0,00%	
1.2.4		POÇOS, CAIXAS E BOCAS DE LOBO														
1.2.4.1		POÇOS E CAIXAS (INCLUSIVE ASSENT. DE TAMPÃO)														
1.2.4.1.1	99301	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2X2 M, PROFUNDIDADE = 1,45 M, EXCLUINDO TAMPÃO AF_12/2020	UN	1,000	5.524,36	-	-	-	0,000	5.524,36	-	-	-	-	0,00%	
1.2.4.1.2	99326	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2,5X2,5 M, PROFUNDIDADE = 1,45 M, EXCLUINDO TAMPÃO AF_12/2020	UN	4,000	7.627,05	-	-	-	0,000	30.508,21	-	-	-	-	0,00%	
1.2.4.1.3	99282	ACRESCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2,5X2,5 M AF_12/2020	M	0,189	2.641,34	-	-	-	0,000	500,14	-	-	-	-	0,00%	
1.2.4.1.4	99318	CHAMME CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRE-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,8 M AF_12/2020	M	2,600	247,67	-	-	-	0,000	643,95	-	-	-	-	0,00%	
1.2.4.1.5	11049	LARJE PRE-MOLDADA DE TRANSIÇÃO EXCÊNTRICA EM CONCRETO ARMADO, DN 1200 MM, FURO CIRCULAR DN 600 MM, ESPESURA 12 CM	UN	1,000	314,41	-	-	-	0,000	314,41	-	-	-	-	0,00%	

REF		QUANTIDADES										FINANCEIRO					PERC.
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	QUANTIDADE CONTRATUAL	PREÇO UNITÁRIO	MEDIO NO PERÍODO	ACUMULADO ANTERIOR	ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO	ACUMULADO EXCEDENTE	VALOR CONTRATUAL	MEDIO NO PERÍODO	ACUMULADO ANTERIOR	ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO	ACUMULADO EXCEDENTE	ACATADO		
				A	B	C	D	E = C + D	F = E - A	G	H = B x C	I	J = B x E	K = J - G	L = J / G		
1.2.4.1.6.	11650	L.A.E PRE-MOLDADA DE TRANSIÇÃO EXCÊNTRICA EM CONCRETO ARMADO, DN 1500 MM, FURO CIRCULAR DN 530 MM, ESPESSURA 15 CM	UN	4,000	535,91		-	-	0,000	2.143,64	-	-	-	-	0,00%		
1.2.4.1.7.	73607	ASSENTAMENTO DE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO 600 MM	UN	5,000	87,15		-	-	0,000	435,75	-	-	-	-	0,00%		
1.2.4.2.		SOCCAS DE LOBO															
1.2.4.2.1.	97935	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS 0,6X1,0X1,2 M, AF_12/2020	UN	1,000	741,16		-	-	0,000	741,16	-	-	-	-	0,00%		
1.2.4.2.2.	CPU-09	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, TPO CHAPEU PARA BOCA DE LOBO, DIMENSÕES 1,20X 0,15 X 0,30 M	UN	1,000	60,17		-	-	0,000	60,17	-	-	-	-	0,00%		
1.2.5.		TUBOS E CONEXÕES															
1.2.5.1.		ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES															
1.2.5.1.1.	92809	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) AF_12/2016	M	35,000	40,37		-	-	0,000	1.413,09	-	-	-	-	0,00%		
1.2.5.1.2.	92821	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_12/2016	M	15,000	48,11		-	-	0,000	721,68	-	-	-	-	0,00%		
1.2.5.1.3.	92817	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1200 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) AF_12/2016	M	42,000	131,03		-	-	0,000	5.503,10	-	-	-	-	0,00%		
1.2.5.1.4.	92830	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1200 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) AF_12/2016	M	18,000	152,39		-	-	0,000	2.742,96	-	-	-	-	0,00%		
1.2.5.1.5.	92819	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) AF_12/2016	M	79,800	176,39		-	-	0,000	14.076,27	-	-	-	-	0,00%		
1.2.5.1.6.	92832	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) AF_12/2016	M	34,200	216,61		-	-	0,000	7.408,13	-	-	-	-	0,00%		
1.2.6.		DEMOLIÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO															
1.2.6.1.		DEMOLIÇÃO/CARGA E TRANSPORTE DO MATERIAL REMOVIDO															
1.2.6.1.1.	CPU-15	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO SEM REAPROVEITAMENTO	M2	119,700	10,45		-	-	0,000	1.250,33	-	-	-	-	0,00%		
1.2.6.1.1.	97635	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO AF_12/2017	M2	279,300	13,57		-	-	0,000	3.791,32	-	-	-	-	0,00%		
1.2.6.1.2.	72898	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3	M3	8,319	1,10		-	-	0,000	9,11	-	-	-	-	0,00%		
1.2.6.1.3.	93591	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 10 KM (UNIDADE: M3XKM) AF_07/2020	M3XKM	49,915	1,79		-	-	0,000	89,50	-	-	-	-	0,00%		
1.2.6.1.4.	93591	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ EM VIA URBANA EM LITO NATURAL, DTM ATE 10 KM (UNIDADE: M3XKM) AF_07/2020	M3XKM	116,468	1,79		-	-	0,000	208,63	-	-	-	-	0,00%		
1.2.6.2.		EXECUÇÃO DA CAMADA DE BASE E SUB-BASE DO PAVIMENTO															
1.2.6.2.1.	100573	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OUI SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO) BRITA-50/50 - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE AF_11/2019	M3	63,840	85,38		-	-	0,000	5.450,74	-	-	-	-	0,00%		
1.2.6.2.2.	100572	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OUI SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO) BRITA-40/80 - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE AF_11/2019	M3	71,820	98,57		-	-	0,000	7.078,33	-	-	-	-	0,00%		
1.2.6.2.3.	101238	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADORA HIDRÁULICA (C/CAMBIA 0,8 M³ / 11 HP), FROTA DE 8 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³ DMT DE 8 KM E VELOCIDADE MÉDIA 22 KM/H AF_05/2020	M3	135,660	18,99		-	-	0,000	2.578,14	-	-	-	-	0,00%		
1.2.6.2.4.	95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: M3XKM) AF_07/2020	M3XKM	1.220,940	1,41		-	-	0,000	1.719,06	-	-	-	-	0,00%		
1.2.6.2.5.	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO AF_11/2019	M2	399,000	1,64		-	-	0,000	653,01	-	-	-	-	0,00%		

REF		QUANTIDADES										FINANCEIRO				PERC.
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	QUANTIDADE CONTRATUAL	PREÇO UNITÁRIO	MEDIDO NO PERÍODO	ACUMULADO ANTERIOR	ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO	ACUMULADO EXCEDENTE	VALOR CONTRATUAL	MEDIDO NO PERÍODO	ACUMULADO ANTERIOR	ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO	ACUMULADO EXCEDENTE	ACATADO	
				A	B	C	D	E = C + D	F = E - A	G	H = B x C	I	J = B x E	K = J - G	L = J / G	
1.2.6.3		EXECUÇÃO DA CAMADA DE REVESTIMENTO DO PAVIMENTO														
1.2.6.3.1	101817	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REALINHAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVETAMENTO DOS PARALELEPÍEDOS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS. AF_12/2020	M2	279,300	44,80	-	-	0,000		12.456,22	-	-	-	-	0,00%	
1.2.6.3.2	92397	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR, COR NATURAL, DE 20 X 10 CM, ESPESURA 6 CM INCLUINDO FORNECIMENTO DOS BLOCOS.	M2	119,700	66,26	-	-	0,000		7.931,23	-	-	-	-	0,00%	
1.2.6.3.3	100975	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHÃO BASCULANTE 14M3 (CARGA E DESCARGA MANUAL)	M3	7,182	5,78	-	-	0,000		41,49	-	-	-	-	0,00%	
1.2.6.3.4	95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	143,640	0,95	-	-	0,000		136,56	-	-	-	-	0,00%	
BDI																
TOTAL DOS SERVIÇOS, REDE COLETORA - ANTARES																
TOTAL GERAL ITEM 1 - REDE COLETORA - ANTARES																
2 GALERIA - ANTARES																
2.2 SERVIÇOS																
2.2.1 SERVIÇOS TÉCNICOS																
2.2.1.1 CADASTRO DE REDE																
2.2.1.1.1	73682	CADASTRO DE REDES, INCLUSIVE DESENHISTA	M	631,291	1,44	-	-	0,000		911,64	-	-	-	-	0,00%	
2.2.1.1.2	99058	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	631,291	4,01	-	-	0,000		2.528,79	-	-	-	-	0,00%	
2.2.2 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA																
2.2.2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS																
2.2.2.1.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	16,500	72,93	-	-	0,000		1.203,28	-	-	-	-	0,00%	
2.2.2.1.2	73965/008	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS - SOLO COM ÁGUA	M3	9,900	77,57	-	-	0,000		767,95	-	-	-	-	0,00%	
2.2.2.2 ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS																
2.2.2.2.1	90095	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE) COM COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	608,143	4,13	-	-	0,000		2.510,21	-	-	-	-	0,00%	
2.2.2.2.2	90098	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE) COM COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	4.067,664	4,04	-	-	0,000		16.447,29	-	-	-	-	0,00%	
2.2.2.2.3	90098	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 6,0 M ATÉ 9,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE) COM COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	962,217	4,04	-	-	0,000		3.890,65	-	-	-	-	0,00%	
2.2.2.2.4	83342	ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM RETRÔESCAVADEIRA EM SOLO COM ÁGUA, PROFUNDIDADE ENTRE 1,0 E 4,00 M	M3	101,357	9,62	-	-	0,000		974,57	-	-	-	-	0,00%	
2.2.2.2.5	83343	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS (SOLO COM ÁGUA), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 4,00 M ATÉ 6,00 M	M3	731,647	13,49	-	-	0,000		9.970,00	-	-	-	-	0,00%	
2.2.2.2.6	72915	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA ATÉ 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M3	833,004	10,99	-	-	0,000		9.162,25	-	-	-	-	0,00%	
2.2.2.2.7	72917	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL 2ª CATEGORIA DE 2,01 M ATÉ 4,00 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M3	999,605	12,55	-	-	0,000		12.546,50	-	-	-	-	0,00%	
2.2.2.3 REMOÇÃO DE MATERIAL ESCAVADO																
2.2.2.3.1	72888	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3 (DESCARGA LIVRE)	M3	1.806,344	1,10	-	-	0,000		1.978,12	-	-	-	-	0,00%	
2.2.2.3.2	95879M1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 03 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1.083,806	0,95	-	-	0,000		1.030,36	-	-	-	-	0,00%	
2.2.2.3.3	93597	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM PISO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	2.528,881	1,20	-	-	0,000		3.043,26	-	-	-	-	0,00%	
2.2.2.4 CARGA, TRANSPORTE EM GERAL E DESCARGA																
2.2.2.4.1	14515.8.12.2	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS DIVERSOS ATÉ 60M	M3	16,660	32,76	-	-	0,000		545,73	-	-	-	-	0,00%	
2.2.2.5 NIVELAMENTO E ATERRO DE VALAS																

REF		QUANTIDADES										FINANCEIRO					PERC.
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	QUANTIDADE CONTRATUAL	PREÇO UNITÁRIO	MEDIDO NO PERÍODO	ACUMULADO ANTERIOR	ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO	ACUMULADO EXCEDENTE	VALOR CONTRATUAL	MEDIDO NO PERÍODO	ACUMULADO ANTERIOR	ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO	ACUMULADO EXCEDENTE	ACATADO		
				A	B	C	D	E = C + D	F = E - A	G	H = B x C	I	J = B x E	K = J - G	L = J / G		
2.2.2.5.1	101624	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	78.911	191,82	-	-	0,000	-	15.136,94	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.5.2	96995	REATERRO MANUAL APILADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	199.341	44,21	-	-	0,000	-	8.769,21	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.5.3	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	1.322.270	26,16	-	-	0,000	-	34.593,12	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.5.4	93371	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADERA HIDRAULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTENCIA: 111 HP) LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	397.377	7,11	-	-	0,000	-	2.826,18	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.5.5	93373	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADERA HIDRAULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTENCIA: 111 HP) LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 4,5 A 6,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	2.340.917	6,41	-	-	0,000	-	15.014,93	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.5.6	93373	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADERA HIDRAULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTENCIA: 111 HP) LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 6,0 A 8,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	699.609	6,41	-	-	0,000	-	4.487,38	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.5.7	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	1.652.838	5,36	-	-	0,000	-	8.851,16	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.5.8	73903001	IMPEZA SUPERFICIAL DA CAMADA VEGETAL EM JAZIDA	M2	861.140	0,52	-	-	0,000	-	342,11	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.5.9	73903002	EXPURCO DE JAZIDA (MATERIAL VEGETAL OU INSERVIVEL, EXCETO LAMA)	M3	132.230	2,74	-	-	0,000	-	362,81	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.5.10	101246	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADERA HIDRAULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 7 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 3 KM E VELOCIDADE MÉDIA 20KM/H. AF_05/2020	M3	1.652.838	13,04	-	-	0,000	-	21.561,03	-	-	-	-	0,00%		
2.2.3		ESCORAMENTO															
2.2.3.1	94038	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5M E MENOR QUE 2,5M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_08/2016	M2	350.000	72,20	-	-	0,000	-	10.500,00	-	-	-	-	0,00%		
2.2.4		EXECUÇÃO DAS GALERIA DE CONCRETO															
2.2.4.1	DR04.200550	EXECUÇÃO DE GALERIA DE CONCRETO ARMADO 1,85 X 1,65	M	400.000	3.465,01	-	-	0,000	-	1.386.003,92	-	-	-	-	0,00%		
TOTAL GRUPO 3										1.922.066,81	-	-	-	-			
Grupo: 4 - CENTAUROS																	
I	REDE COLETORA - CENTAUROS																
I.1	MATERIAS E EQUIPAMENTOS																
I.1.1	TUBOS DA REDE																
I.1.1.1	7725	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE FONTE E BÓLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 600 MM	M	50.000	111,84	-	-	0,000	-	5.592,22	-	-	-	-	0,00%		
I.1.1.2	7753	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE FONTE E BÓLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1000 MM	M	55.000	445,73	-	-	0,000	-	24.515,33	-	-	-	-	0,00%		
I.1.1.3	7757	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE FONTE E BÓLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1200 MM	M	35.000	613,03	-	-	0,000	-	21.455,97	-	-	-	-	0,00%		
I.1.1.4	7758	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE FONTE E BÓLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1500 MM	M	23.000	1.322,09	-	-	0,000	-	30.408,07	-	-	-	-	0,00%		
I.1.1.5	6243	TAMPAO FOFÓ SIMPLES COM BASE, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	UN	4.000	503,54	-	-	0,000	-	2.014,15	-	-	-	-	0,00%		

REF		QUANTIDADES										FINANCEIRO				PERC.
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	QUANTIDADE CONTRATUAL	PREÇO UNITÁRIO	MEDIDO NO PERÍODO	ACUMULADO ANTERIOR	ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO	ACUMULADO EXCEDENTE	VALOR CONTRATUAL	MEDIDO NO PERÍODO	ACUMULADO ANTERIOR	ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO	ACUMULADO EXCEDENTE	ACATADO	
				A	B	C	D	E = C + D	F = E - A	G	H = B x C	I	J = B x E	K = J - G	L = J / G	
1.1.2		TUBOS DE LIGAÇÃO														
1.1.2.1	7785	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS2, COM ENCAIXE FONTE E BOLSAS, DIÂMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	40,000	64,56		-	-	0,000	2.582,41	-	-	-	-	0,00%	
		SO1														
		TOTAL DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS: REDE COLETORES - CENTAUROS														
1.2		SERVIÇOS														
1.2.1		SERVIÇOS TÉCNICOS														
1.2.1.1		CADASTRO DE REDE														
1.2.1.1.1	73682	CADASTRO DE REDES, INCLUSIVE DESENHISTA	M	163,000	1,44		-	-	0,000	235,39	-	-	-	-	0,00%	
1.2.1.1.2	99083	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO, AF_10/2018	M	163,000	4,01		-	-	0,000	653,19	-	-	-	-	0,00%	
1.2.2		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA														
1.2.2.1		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS														
1.2.2.1.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	23,396	72,93		-	-	0,000	1.708,20	-	-	-	-	0,00%	
1.2.2.1.2	73965/008	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS, SOLO COM ÁGUA	M³	14,038	77,57		-	-	0,000	1.088,93	-	-	-	-	0,00%	
1.2.2.2		ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS														
1.2.2.2.1	90092	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE) COM COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA, AF_01/2015	M³	71,587	5,05		-	-	0,000	361,82	-	-	-	-	0,00%	
1.2.2.2.2	90100	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE) COM COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M³/POTÊNCIA 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA, AF_01/2015	M³	30,680	9,78		-	-	0,000	300,16	-	-	-	-	0,00%	
1.2.2.2.3	90093	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE) COM COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M³/11 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA, AF_01/2015	M³	124,943	4,77		-	-	0,000	595,41	-	-	-	-	0,00%	
1.2.2.2.4	90085	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE) COM COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M³/11 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA, AF_01/2015	M³	53,547	7,99		-	-	0,000	427,87	-	-	-	-	0,00%	
1.2.2.2.5	83342	ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM RETROESCAVADEIRA EM SOLO COM ÁGUA, PROFUNDIDADE ENTRE 1,00 E 4,00 M	M³	46,793	9,82		-	-	0,000	448,92	-	-	-	-	0,00%	
1.2.2.2.6	72915	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA ATÉ 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M³	46,793	10,99		-	-	0,000	514,11	-	-	-	-	0,00%	
1.2.2.2.7	72917	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA DE 2,01 ATÉ 4,00 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M³	56,151	12,55		-	-	0,000	704,78	-	-	-	-	0,00%	
1.2.2.3		REMOÇÃO DE MATERIAL ESCAVADO														
1.2.2.3.1	72888	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MÃO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (DESCARGA LIVRE)	M³	202,334	1,10		-	-	0,000	221,57	-	-	-	-	0,00%	
1.2.2.3.2	95879M1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA/AVENIDA, DMT, ATÉ 03 KM (UNIDADE: T9X/M), AF_07/2020	T9X/M	182,100	0,95		-	-	0,000	173,12	-	-	-	-	0,00%	
1.2.2.3.3	93597	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA/EM LITO NATURAL (UNIDADE: T9X/M), AF_07/2020	T9X/M	424,901	1,20		-	-	0,000	511,33	-	-	-	-	0,00%	
1.2.2.4		CARGA, TRANSPORTE EM GERAL E DESCARGA														
1.2.2.4.1	14515.8.12.2	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS DIVERSOS ATÉ 60M	M³	0,996	32,76		-	-	0,000	30,66	-	-	-	-	0,00%	
1.2.2.5		NIVELAMENTO E ATERRO DE VALAS														
1.2.2.5.1	101833	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, AF_08/2020	M³	5,050	227,32		-	-	0,000	1.147,98	-	-	-	-	0,00%	
1.2.2.5.2	101624	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, AF_08/2020	M³	10,530	191,82		-	-	0,000	2.019,89	-	-	-	-	0,00%	
1.2.2.5.3	96995	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE, AF_10/2017	M³	9,760	44,21		-	-	0,000	431,52	-	-	-	-	0,00%	

REF		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	QUANTIDADES						FINANCEIRO					PERC.
ITEM	CÓDIGO			QUANTIDADE CONTRATUAL	PREÇO UNITÁRIO	MEDIDO NO PERÍODO	ACUMULADO ANTERIOR	ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO	ACUMULADO EXCEDENTE	VALOR CONTRATUAL	MEDIDO NO PERÍODO	ACUMULADO ANTERIOR	ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO	ACUMULADO EXCEDENTE	ACATADO
				A	B	C	D	E = C + D	F = E - A	G	H = B x C	I	J = B x E	K = J - G	L = J / G
1.2.2.5.4	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2019	M3	65,068	26,16	-	-	-	0,000	1.702,29	-	-	-	-	0,00%
1.2.2.5.5	93381	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2019	M3	70,951	7,53	-	-	-	0,000	534,49	-	-	-	-	0,00%
1.2.2.5.6	93377	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2019	M3	30,408	8,04	-	-	-	0,000	244,44	-	-	-	-	0,00%
1.2.2.5.7	93369	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 (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2019	M3	81,633	8,51	-	-	-	0,000	694,53	-	-	-	-	0,00%
1.2.2.5.8	93362	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_04/2019	M3	34,985	9,55	-	-	-	0,000	334,29	-	-	-	-	0,00%
1.2.2.5.9	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRAMENTO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CAIXAS E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	16,267	5,36	-	-	-	0,000	87,11	-	-	-	-	0,00%
1.2.2.5.10	73903/001	LIMPEZA SUPERFICIAL DA CAMADA VEGETAL EM JAZIDA	M2	6,510	0,52	-	-	-	0,000	3,37	-	-	-	-	0,00%
1.2.2.5.11	73903/002	EXPURGO DE JAZIDA (MATERIAL VEGETAL OU INSERVÍVEL, EXCETO LAMA)	M3	1,300	2,74	-	-	-	0,000	3,57	-	-	-	-	0,00%
1.2.2.5.12	101246	ESCOVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 159HP), FROTA DE 7 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 3 KM E VELOCIDADE MÉDIA 20KM/H. AF_09/2020	M3	16,267	13,04	-	-	-	0,000	212,20	-	-	-	-	0,00%
1.2.3		ESCORAMENTO													
1.2.3.1	94038	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTELEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5M E MENOR QUE 2,5M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	498,394	72,20	-	-	-	0,000	14.961,81	-	-	-	-	0,00%
1.2.4		POÇOS, CAIXAS E BOCAS DE LOBO													
1.2.4.1		POÇOS E CAIXAS (INCLUSIVE ASSENT. DE TAMPÃO)													
1.2.4.1.1	99252	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,6X1 M, PROFUNDIDADE = 1,45 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	1,000	2.402,72	-	-	-	0,000	2.402,72	-	-	-	-	0,00%
1.2.4.1.1	99252	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X1,5 M, PROFUNDIDADE = 1,45 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	1,000	2.402,72	-	-	-	0,000	2.402,72	-	-	-	-	0,00%
1.2.4.1.1	99301	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2X2 M, PROFUNDIDADE = 1,45 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	1,000	5.524,36	-	-	-	0,000	5.524,36	-	-	-	-	0,00%
1.2.4.1.2	99326	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2,5X2,5 M, PROFUNDIDADE = 1,45 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	1,000	7.627,05	-	-	-	0,000	7.627,05	-	-	-	-	0,00%
1.2.4.1.3	99318	CHAMINE CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRE-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,8 M. AF_12/2020	M	2,510	247,67	-	-	-	0,000	621,66	-	-	-	-	0,00%
1.2.4.1.4	11649	LAJE PRE-MOLDADA DE TRANSIÇÃO EXCÊNTRICA EM CONCRETO ARMADO, DN 1200 MM, PURO CIRCULAR DN 600 MM, ESPESSURA 12 CM	UN	3,000	314,41	-	-	-	0,000	943,24	-	-	-	-	0,00%
1.2.4.1.5	11650	LAJE PRE-MOLDADA DE TRANSIÇÃO EXCÊNTRICA EM CONCRETO ARMADO, DN 1500 MM, PURO CIRCULAR DN 530 MM, ESPESSURA 15 CM	UN	1,000	535,91	-	-	-	0,000	535,91	-	-	-	-	0,00%
1.2.4.1.6	73607	ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO 600 MM	UN	4,000	87,15	-	-	-	0,000	348,60	-	-	-	-	0,00%
1.2.4.2		BOCAS DE LOBO													
1.2.4.2.1	97935	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1,0X1,2 M. AF_12/2020	UN	3,000	741,16	-	-	-	0,000	2.223,49	-	-	-	-	0,00%

REF		QUANTIDADES										FINANCEIRO					PERC.
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	QUANTIDADE CONTRATUAL	PREÇO UNITÁRIO	MEDIO NO PERÍODO	ACUMULADO ANTERIOR	ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO	ACUMULADO EXCEDENTE	VALOR CONTRATUAL	MEDIO NO PERÍODO	ACUMULADO ANTERIOR	ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO	ACUMULADO EXCEDENTE	ACATADO		
				A	B	C	D	E = C + D	F = E - A	G	H = B x C	I	J = B x E	K = J - G	L = J / G		
1.2.4.2.2	CPU-09	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, TIPO CHAPEU PARA BOCA DE LÓBIO, DIMENSÕES *1,20* X 0,15 X 0,30 M	UM	3,000	60,17		-	0,000		180,51	-	-	-	-	0,00%		
1.2.5		TUBOS E CONEXÕES															
1.2.5.1		ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES															
1.2.5.1.1	92809	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) AF. 12/2015	M	28,000	40,37		-	0,000		1.130,47	-	-	-	-	0,00%		
1.2.5.1.2	92821	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) AF. 12/2015	M	12,000	48,11		-	0,000		577,34	-	-	-	-	0,00%		
1.2.5.1.3	92811	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) AF. 12/2015	M	35,000	68,67		-	0,000		2.053,30	-	-	-	-	0,00%		
1.2.5.1.4	92824	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	15,000	69,89		-	0,000		1.048,40	-	-	-	-	0,00%		
1.2.5.1.5	92828	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) AF. 12/2015	M	38,500	122,86		-	0,000		4.728,92	-	-	-	-	0,00%		
1.2.5.1.6	92828	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	16,500	122,86		-	0,000		2.027,11	-	-	-	-	0,00%		
1.2.5.1.7	92817	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1200 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) AF. 12/2015	M	24,500	131,03		-	0,000		3.210,14	-	-	-	-	0,00%		
1.2.5.1.8	92830	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1200 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) AF. 12/2015	M	10,500	162,39		-	0,000		1.600,06	-	-	-	-	0,00%		
1.2.5.1.9	92819	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) AF. 12/2015	M	16,100	176,39		-	0,000		2.839,95	-	-	-	-	0,00%		
1.2.5.1.10	92832	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) AF. 12/2015	M	6,900	216,61		-	0,000		1.494,62	-	-	-	-	0,00%		
1.2.6		DEMOLIÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO															
1.2.6.1		DEMOLIÇÃO/CARGA E TRANSPORTE DO MATERIAL REMOVIDO															
1.2.6.1.1	CPU-15	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO SEM REAPROVEITAMENTO	M2	93,480	10,45		-	0,000		976,45	-	-	-	-	0,00%		
1.2.6.1.2	97635	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO AF. 12/2017	M2	218,120	13,57		-	0,000		2.960,84	-	-	-	-	0,00%		
1.2.6.1.3	72898	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3	M3	6,497	1,10		-	0,000		7,11	-	-	-	-	0,00%		
1.2.6.1.4	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 03 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM) AF. 07/2020	M3XKM	38,981	1,89		-	0,000		73,65	-	-	-	-	0,00%		
1.2.6.1.5	93591	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ , EM VIA URBANA EM LITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM) AF. 07/2020	M3XKM	90,956	1,79		-	0,000		163,09	-	-	-	-	0,00%		
1.2.6.2		EXECUÇÃO DA CAMADA DE BASE E SUB-BASE DO PAVIMENTO															
1.2.6.2.1	100573	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO) BRITA-50/90 - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE AF. 11/2019	M3	49,856	85,38		-	0,000		4.256,77	-	-	-	-	0,00%		
1.2.6.2.2	100572	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO) BRITA-10/60 - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE AF. 11/2019	M3	56,088	98,57		-	0,000		5.528,62	-	-	-	-	0,00%		

REF		QUANTIDADES										FINANCEIRO				PERC.
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	QUANTIDADE CONTRATUAL	PREÇO UNITÁRIO	MEDIDO NO PERÍODO	ACUMULADO ANTERIOR	ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO	ACUMULADO EXCEDENTE	VALOR CONTRATUAL	MEDIDO NO PERÍODO	ACUMULADO ANTERIOR	ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO	ACUMULADO EXCEDENTE	ACATADO	
				A	B	C	D	E = C + D	F = E - A	G	H = B x C	I	J = B x E	K = J - G	L = J / G	
1.2.6.2.3	101238	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 / 11 HP), FROTA DE 8 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 6 KM E VELOCIDADE MÉDIA 22KM/H. AF_05/2020	M3	105,944	18,99	-	-	0,000	-	2.011,84	-	-	-	-	0,00%	
1.2.6.2.4	93591	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 03 KM (UNIDADE: M3/KM) AF_07/2020	M3/KM	953,496	1,79	-	-	0,000	-	1.709,68	-	-	-	-	0,00%	
1.2.6.2.5	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	311,600	1,64	-	-	0,000	-	509,97	-	-	-	-	0,00%	
1.2.6.3		EXECUÇÃO DA CAMADA DE REVESTIMENTO DO PAVIMENTO														
1.2.6.3.1	101817	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS. AF_12/2020	M2	218,120	44,80	-	-	0,000	-	9.727,72	-	-	-	-	0,00%	
1.2.6.3.2	92397	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COM NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM INCLUINDO FORNECIMENTO DOS BLOCOS	M2	93,480	66,26	-	-	0,000	-	6.193,91	-	-	-	-	0,00%	
1.2.6.3.3	100975	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHÃO BASCULANTE 14M3 (CARGA E DESCARGA MANUAIS)	M3	5,609	5,78	-	-	0,000	-	32,40	-	-	-	-	0,00%	
1.2.6.3.4	95879M1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 03 KM (UNIDADE: TX/KM) AF_07/2020	TX/KM	112,178	0,95	-	-	0,000	-	106,84	-	-	-	-	0,00%	
1.2.7		CANALETAS PARA EXTRAVASAMENTO DO TRF0														
1.2.7.1	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE) COM COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	129,600	5,22	-	-	0,000	-	676,87	-	-	-	-	0,00%	
1.2.7.2	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	261,247	1,64	-	-	0,000	-	427,56	-	-	-	-	0,00%	
1.2.7.3	92756	PROTEÇÃO SUPERFICIAL DE CANAL EM GABÍO TIPO COLCHÃO, ALTURA DE 23 CENTÍMETROS, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_12/2015	M2	57,600	262,45	-	-	0,000	-	14.541,08	-	-	-	-	0,00%	
1.2.7.4	98102	CAIXA DE CONCRETO PARA TRANSIÇÃO DA CANALETA INCLUINDO ESCAVAÇÃO, REATERRO E ASSENTAMENTO DO TUBO DE 900MM Ø	UN	1,000	137,77	-	-	0,000	-	137,77	-	-	-	-	0,00%	
		TOTAL DOS SERVIÇOS - REDE COLETORA - CENTAUROS														
		TOTAL GERAL ITEM 1 - REDE COLETORA - CENTAUROS														
2		GALERIA - CENTAUROS														
2.2		SERVIÇOS														
2.2.1		SERVIÇOS TÉCNICOS														
2.2.1.1		CADASTRO DE REDE														
2.2.1.1.1	73862	CADASTRO DE REDES, INCLUSIVE DESENHISTA	M	709,128	1,44	-	-	0,000	-	1.024,04	-	-	-	-	0,00%	
2.2.1.1.2	73862-L	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	709,128	1,44	62,200	707,000	764,400	56,272	1.024,04	89,82	1.014,03	1.103,85	79,82	107,79%	
2.2.2		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA														
2.2.2.1		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS														
2.2.2.1.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	12,050	72,93	-	-	0,000	-	878,76	-	-	-	-	0,00%	
2.2.2.1.2	73965-008	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS, SOLO COM ÁGUA	M3	7,230	77,57	-	-	0,000	-	560,84	-	-	-	-	0,00%	
2.2.2.2		ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS														
2.2.2.2.1	90093	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 5,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE) COM COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/11 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	504,430	4,77	1.261,080	8.727,300	9.988,400	9.483,970	2.403,84	6.009,63	41.599,73	47.599,36	45.195,52	1980,14%	
2.2.2.2.2	90095	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE) COM COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/15 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	3.574,831	4,13	317,200	-	317,200	0,000	14.755,70	1.309,42	-	1.309,42	-	8,97%	
2.2.2.2.3	83342	ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM RETROSCAVADEIRA EM SOLO COM ÁGUA, PROFUNDIDADE ENTRE 1,40 E 4,00 M	M3	602,508	9,82	540,000	-	540,000	0,000	5.793,22	5.192,19	-	5.192,19	-	89,63%	

BM - BOLETIM DE MEDIÇÃO

REF		QUANTIDADES										FINANCEIRO					PERC.
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	QUANTIDADE CONTRATUAL	PREÇO UNITÁRIO	MEDIDO NO PERÍODO	ACUMULADO ANTERIOR	ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO	ACUMULADO EXCEDENTE	VALOR CONTRATUAL	MEDIDO NO PERÍODO	ACUMULADO ANTERIOR	ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO	ACUMULADO EXCEDENTE	ACATADO		
				A	B	C	D	E = C + D	F = E - A	G	H = B x C	I	J = B x E	K = J - G	L = J / G		
2.2.2.4.	72915	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA ATÉ 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA.	M3	602,509	10,99	-	-	0,000	6.619,79	-	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.5.	72917	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL 2ª CATEGORIA DE 0,11 ATÉ 4,00 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA.	M3	723,010	12,55	-	2.057,696	2.057,696	1.334,676	9.074,84	-	25.828,98	25.828,98	16.752,13	284,60%		
2.2.2.3		REMOÇÃO DE MATERIAL ESCAVADO															
2.2.2.3.1	72888	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MÃO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3 (DESCARGA LIVRE)	M3	2.029,062	1,10	-	-	0,000	2.222,01	-	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.3.2	95979M1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 03 KM (UNIDADE: TXKM) AF_07/2020	TXKM	1.217,437	0,95	-	-	0,000	1.157,40	-	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.3.3	93597	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM LITO NATURAL (UNIDADE: TXKM) AF_07/2020	TXKM	2.840,696	1,20	-	-	0,000	3.418,48	-	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.4		CARGA, TRANSPORTE EM GERAL E DESCARGA															
2.2.2.4.1	14515.8.12.2	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS DIVERSOS ATÉ 60M	M3	12,050	32,76	-	-	0,000	394,72	-	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.5		NIVELAMENTO E ATERRO DE VALAS															
2.2.2.5.1	101624	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO AF_08/2020	M3	85,432	191,82	27,890	150,970	219,900	133,529	16.387,74	5.369,10	36.632,24	42.001,34	25.613,60	256,30%		
2.2.2.5.2	96995	REATERRO MANUAL APLICADO COM SOQUETE AF_10/2017	M3	122,835	44,21	-	-	0,000	5.430,87	-	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.5.3	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA AF_04/2016	M3	618,897	26,16	-	500,690	500,690	0,000	21.423,91	-	13.098,75	13.098,75	-	61,14%		
2.2.2.5.4	93369	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA (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 (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA AF_04/2016	M3	327,350	8,51	-	4.801,664	4.801,664	4.474,314	2.795,11	-	40.852,74	40.852,74	38.067,63	1468,83%		
2.2.2.5.5	93371	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP) LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA AF_04/2016	M3	2.415,954	7,11	-	-	0,000	17.182,49	-	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.5.6	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE AF_11/2019	M3	409,448	5,36	-	-	0,000	2.192,65	-	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.5.7	73903/001	LIMPEZA SUPERFICIAL DA CAMADA VEGETAL EM JAZIDA	M2	163,780	0,52	-	-	0,000	84,75	-	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.5.8	73903/002	EXPURGOS DE JAZIDA (MATERIAL VEGETAL OU INSERVIVEL EXCETO LAMA)	M3	32,760	2,74	-	-	0,000	89,99	-	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.5.9	101246	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA (CAÇAMBA 1,2 M³ / 155 HP), FROTA DE 7 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 3 KM E VELOCIDADE MÉDIA 20 KM/H AF_05/2020	M3	409,448	13,04	-	-	0,000	5.341,20	-	-	-	-	-	0,00%		
2.2.3		ESCORAMENTO															
2.2.3.1	94038	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5M E MENOR QUE 2,5M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA AF_09/2016	M2	498,394	72,20	-	-	0,000	14.951,81	-	-	-	-	-	0,00%		
2.2.4		EXECUÇÃO DAS GALERIA DE CONCRETO															
2.2.4.1	DR04 200950/	EXECUÇÃO DE GALERIA DE CONCRETO ARMADO 1,85 X 1,85	M	709,128	3.465,01	62,180	652,000	734,180	2.522	2.457.135,48	284.650,85	2.259.879,39	2.544.529,94	87.394,48	103,56%		
2.2.5		ITENS NOVOS APROVADOS															
2.2.5.1	102354	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATAÇOS), COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL -EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE AF_03/2021	M3		132,82	-	465,825	465,825	465,825	-	-	61.870,46	61.870,46	61.870,46	100,00%		
2.2.5.2	102360	RETRADA DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (APÓS ESCAVAÇÃO/DESMONTE) EM VALAS, COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA -EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE AF_03/2021	M3		17,99	-	465,825	465,825	465,825	-	-	8.380,57	8.380,57	8.380,57	100,00%		
2.2.5.3	1505677	ENROCAMENTO DE PEDRA ESPALHADA E COMPACTADA MECANICAMENTE - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO - SICRO DNT	M3		138,72	-	36,000	36,000	36,000	-	-	4.993,87	4.993,87	4.993,87	100,00%		
2.2.5.4	95979M1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 03 KM (UNIDADE: TXKM) AF_07/2020 DMT CIPLAN/RK 20KM - TRANSPORTE ENROCAMENTO DENS 1,8T/M3	TXKM		0,95	-	-	0,000	-	-	-	-	-	-			

BM - BOLETIM DE MEDIÇÃO

REF		QUANTIDADES										FINANCEIRO					PERC.
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	QUANTIDADE CONTRATUAL	PREÇO UNITÁRIO	MEDIDO NO PERÍODO	ACUMULADO ANTERIOR	ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO	ACUMULADO EXCEDENTE	VALOR CONTRATUAL	MEDIDO NO PERÍODO	ACUMULADO ANTERIOR	ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO	ACUMULADO EXCEDENTE	ACATADO		
			A	B	C	D	E = C + D	F = E - A	G	H = B x C	I	J = B x E	K = J - G	L = J / G			
2.2.5.5	96623	Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata, com previsão de forma.	m³		84,680	-	-	-	0,000	-	-	-	-	-	-		
2.2.5.6	96630	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA, BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2017	m³		155,610	-	-	-	0,000	-	-	-	-	-	-		
2.2.5.7	96646	Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-50 de 8 mm - montagem.	kg		18,480	-	-	-	0,000	-	-	-	-	-	-		
2.2.5.8	96658	Construção de sapatas, fck 30 mpa, com uso de bomba lançamento, adensamento e acabamento.	m³		461,470	-	-	-	0,000	-	-	-	-	-	-		
2.2.5.9	101175	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30CM, ESCAVAÇÃO MANUAL, COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_09/2020 (PROF. FM CONFORME LAUDO DE SONDAGEM)	M		111,370	-	-	-	0,000	-	-	-	-	-	-		
2.2.5.10	92762	Armação de pilaf de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem.	kg		15,310	-	-	-	0,000	-	-	-	-	-	-		
2.2.5.11	92263	Fabricação de forma para pilares com chapa de madeira 12mm	m²		133,690	-	-	-	0,000	-	-	-	-	-	-		
2.2.5.12	92722	Construção de pilares e vigas	m³		433,020	-	-	-	0,000	-	-	-	-	-	-		
2.2.5.13	92681	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²		59,940	-	-	-	0,000	-	-	-	-	-	-		
2.2.5.14	94201	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 8 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO CÁMERO. AF_07/2019	m²		49,730	-	-	-	0,000	-	-	-	-	-	-		
2.2.5.15	94219	CUMEIEIRA	m		30,230	-	-	-	0,000	-	-	-	-	-	-		
2.2.5.16	94980	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MÓLDADO IN LOCO	m²		735,230	-	-	-	0,000	-	-	-	-	-	-		
2.2.5.17	97096	CONCRETAGEM DE RADIER, FIS. LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/20210 DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA	m³		419,22	5,000	-	5,000	5,000	-	2,096,10	-	2,096,10	2,096,10	100,00%		
2.2.5.18																	
TOTAL GRUPO 4										2.902.807,20	304.716,81	2.494.138,75	2.798.855,56	290.444,17			
Grupo: 5 - RESERVATÓRIOS E EMBALSÁRIO																	
1		RESERVATÓRIOS															
1.2		SERVIÇOS															
1.2.1		MOVIMENTAÇÃO E REGULARIZAÇÃO DE TERRA															
1.2.1.1	101236	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADORA HIDRÁULICA (CAPACIDADE: 0,8 M³ / 11HP), FROTA DE 6 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 3 KM E VELOCIDADE MÉDIA 20KM/H. AF_05/2020	M3	16.730,716	12,23	-	16.000,000	16.000,000	0,000	204.575,17	-	202.961,58	202.961,58	-	99,22%		
1.2.1.2	101238	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADORA HIDRÁULICA (CAPACIDADE: 0,8 M³ / 11HP), FROTA DE 8 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 6 KM E VELOCIDADE MÉDIA 20KM/H. AF_05/2020	M3	25.096,075	17,80	-	-	-	0,000	446.706,11	-	-	-	-	0,00%		
1.2.1.3		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM) AF_07/2020	M3XKM	309.518,255	1,32	-	-	-	0,000	408.489,81	-	-	-	-	0,00%		
1.2.1.3A	93591	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM) AF_07/2020	M3XKM		1,79	-	-	-	0,000	-	-	-	-	-	0,00%		
1.2.1.4	100578	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	10.080,000	1,53	-	8.626,400	8.626,400	0,000	15.463,53	-	13.233,59	13.233,59	-	85,58%		
1.2.1.5		FORNECIMENTO/INSTALAÇÃO MANTA BDM RT-16	M2	22.762,161	9,49	-	-	-	0,000	216.103,96	-	-	-	-	0,00%		
1.2.2		URBANIZAÇÃO															
1.2.2.1		ALAMBRAÇÃO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO (INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO) AF_05/2018	M	1.200,000	151,26	-	-	-	0,000	181.517,76	-	-	-	-	0,00%		
1.2.2.2		PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2	11.200,000	11,70	1.729,712	-	1.729,712	0,000	131.010,43	20.233,07	-	20.233,07	-	15,44%		
1.2.3		DISSIPADORES E EXTRAVASORES															
1.2.3.1		DISSIPADOR DE ENERGIA, PARA REDES Ø 1500 MM, (EXECUÇÃO)	UN	2,000	69.107,18	-	-	-	0,000	138.214,36	-	-	-	-	0,00%		

REF		QUANTIDADES										FINANCEIRO					PERC.
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	QUANTIDADE CONTRATUAL	PREÇO UNITÁRIO	MEDIDO NO PERÍODO	ACUMULADO ANTERIOR	ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO	ACUMULADO EXCEDENTE	VALOR CONTRATUAL	MEDIDO NO PERÍODO	ACUMULADO ANTERIOR	ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO	ACUMULADO EXCEDENTE	ACATADO		
				A	B	C	D	E = C + D	F = E - A	G	H = B x C	I	J = B x E	K = J - G	L = J / G		
1.2.2		CAIXA ENTRAVASSADA EM CONCRETO ARMADO	UN	2,000	11.563,53	-	-	-	0,000	23.127,07	-	-	-	-	0,00%		
1.2.4		ITENS NOVOS BACIAS															
1.2.4.1	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3		8,40	-	5.691,80	5.691,80	5.691,80	-	-	47.833,15	47.833,15	47.833,15	100,00%		
1.2.4.2	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTERAS AF_11/2019	M3		1,12	-	5.691,80	5.691,80	5.691,80	-	-	6.373,46	6.373,46	6.373,46	100,00%		
TOTAL DOS SERVIÇOS: RESERVATÓRIOS																	
TOTAL GERAL ITEM 1: RESERVATÓRIOS																	
2		EMISSÁRIO															
2.1		MATERIAIS E EQUIPAMENTOS															
2.1.1		TUBOS DA REDE															
2.1.1.5		TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 1500 MM	M	466.000	1.342,32	30,000	-	30,000	0,000	625.521,12	40.269,60	-	40.269,60	-	6,44%		
2.1.1.6		TAMPAO FOFO SIMPLES COM BASE, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	UN	17,000	511,24	-	-	-	0,000	8.691,14	-	-	-	-	0,00%		
TOTAL DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS: EMISSÁRIO																	
2.2		SERVIÇOS															
2.2.1		SERVIÇOS TÉCNICOS															
2.2.1.1		CADASTRO DE REDE															
2.2.1.1.1		CADASTRO DE REDES, INCLUSIVE DESENHISTA	M	466.000	1,35	-	-	-	0,000	630,78	-	-	-	-	0,00%		
2.2.1.1.2		LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	466.000	3,76	30,000	-	30,000	0,000	1.750,41	112,69	-	112,69	-	6,44%		
2.2.2		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA															
2.2.2.1		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS															
2.2.2.1.1		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	39.034	61,00	-	-	-	0,000	2.320,16	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.1.2		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS - SOLO COM ÁGUA	M3	22.820	72,71	-	-	-	0,000	1.659,29	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.2		ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS															
2.2.2.2.1		ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	49.201	4,90	-	-	-	0,000	240,97	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.2.2		ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/11 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	759.000	4,47	575,240	-	575,240	0,000	3.390,36	2.569,53	-	2.569,53	-	75,79%		
2.2.2.3		ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM RETROESCAVADORA EM SOLO COM ÁGUA, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M	M3	6,074	10,92	-	-	-	0,000	66,32	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.4		ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM RETROESCAVADORA EM SOLO COM ÁGUA, PROFUNDIDADE ENTRE 1,50 E 4,00 M	M3	69.994	9,01	-	-	-	0,000	630,83	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.5		ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA ATÉ 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M3	3,803	10,30	-	-	-	0,000	39,17	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.6		ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL 2ª CATEGORIA DE 2,01 ATÉ 4,00 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M3	3,803	11,77	-	-	-	0,000	44,75	-	-	-	-	0,00%		
2.2.3		REMOÇÃO DE MATERIAL ESCAVADO															
2.2.3.1		CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MÃO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3 (DESCARGA LIVRE)	T	636.000	1,03	-	-	-	0,000	654,89	-	-	-	-	0,00%		
2.2.3.2		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA/PROVINCIAL, DMF ATÉ 30 KM (UNIDADE: TKM). AF_07/2020	TKM	7.786.000	1,32	-	-	-	0,000	10.275,65	-	-	-	-	0,00%		
2.2.4		CARGA, TRANSPORTE EM GERAL E DESCARGA															
2.2.4.1		TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS DIVERSOS ATÉ 80M	M3	1,521	30,70	-	-	-	0,000	46,71	-	-	-	-	0,00%		
2.2.5		NIVELAMENTO E ATERRO DE VALAS															
2.2.5.1		PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_09/2020	M3	742.000	179,80	15,600	-	15,600	0,000	133.413,97	2.804,93	-	2.804,93	-	2,10%		
2.2.5.2		REATERRO MANUAL APLIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	10,910	41,44	-	-	-	0,000	452,13	-	-	-	-	0,00%		

BM - BOLETIM DE MEDIÇÃO										Empreendimento		Nº BM		MEDIÇÃO		
Empresa Fiscalizadora CESANIO Contratada PENTAG ENGENHARIA LTDA										Consumo RK		06		9/MED		
Localização S0229200F										Início Obra 25/06/2021		Término da Obra 25/08/2022		Data de Emissão 03/02/2022		
Objetivo EXECUÇÃO DE OBRA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS, NO CONDOMÍNIO RURAL RESIDENCIAL RK, CEP 73.352-200, INCLUINDO GALERIA E RESERVATÓRIO NA CHÁCARA BELA VISTA A JUSANTE										VALOR ACATADO		Período de :				
Data do CT		Nº do CT		VALOR CONTRATUAL - R\$			VALOR ACATADO			Período de :						
24/06/2021		C. P. S. DE OBRA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS SIN		8.322.114,75						22 dezembro, 2021 a		31 janeiro, 2022				
ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	QUANTIDADES						FINANCEIRO					PERC.
					QUANTIDADE CONTRATUAL	PREÇO UNITÁRIO	MEDIO NO PERÍODO	ACUMULADO ANTERIOR	ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO	ACUMULADO EXCEDENTE	VALOR CONTRATUAL	MEDIO NO PERÍODO	ACUMULADO ANTERIOR	ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO	ACUMULADO EXCEDENTE	
				A	B	C	D	E = C + D	F = E - A	G	H = B x C	I	J = B x E	K = J - G	L = J / G	
2.2.2.5.3			REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_ 04/2016	M3	72.732	24,52	-	-	0,000	1.783,58	-	-	-	-	0,00%	
2.2.2.5.4			REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADERA HIDRÁULICA, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 0,8 M³ / POTÊNCIA 1.111 HP, LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_ 04/2016	M3	379,000	7,97	462,700	-	462,700	3.014,53	3.690,41	-	3.690,41	675,86	122,42%	
2.2.3			ESCORAMENTO													
2.2.3.1			ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5M E MENOR QUE 2,5M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_ 06/2016	M2	396,000	28,42	278,000	-	279,000	11.262,81	-	7.928,12	7.928,12	-	70,45%	
2.2.4			POÇOS E CAIXAS													
2.2.4.1			POÇOS E CAIXAS (INCLUSIVE ASSENT. DE TAMPÃO)													
2.2.4.1.1			BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2,5X2,5 M, PROFUNDIDADE = 1,45 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_ 12/2020	UN	17,000	7.149,17	-	-	0,000	121.535,95	-	-	-	-	0,00%	
2.2.4.1.2			ACRESCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2,5X2,5 M. AF_ 12/2020	M	1,050	2.475,85	-	-	0,000	2.598,64	-	-	-	-	0,00%	
2.2.4.1.3			CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRE-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,8 M. AF_ 12/2020	M	13,290	232,15	-	-	0,000	3.085,32	-	-	-	-	0,00%	
2.2.4.1.4			L.A.BE PRE-MOLDADA DE TRANSIÇÃO EXCÊNTRICA EM CONCRETO ARMADO, DN 1500 MM, PURO CIRCULAR DN 530 MM, ESPESURA 15 CM	UN	17,000	502,33	-	-	0,000	8.539,65	-	-	-	-	0,00%	
2.2.4.1.4			ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO 600 MM	UN												
2.2.5			TUBOS E CONEXÕES													
2.2.5.1			ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_ 12/2015	M	466,000	165,34	30,000	-	30,000	77.048,48	4.960,27	-	4.960,27	-	6,44%	
2.2.6			DISSIPADOR													
2.2.6.1			DISSIPADOR DE ENERGIA, PARA REDES Ø 1500 MM, (EXECUÇÃO)	UN	2,000	69.107,18	-	-	-	138.214,36	-	-	-	-	0,00%	
TOTAL GRUPO 5										2.922.112,07	74.640,49	278.349,90	352.990,39	54.882,49		
VALOR TOTAL										8.322.114,75	419.752,60	3.034.538,73	3.454.291,33	367.383,45		
TOTAL GERAL DA MEDIÇÃO											5,04%					

TOTAL GERAL DA MEDIÇÃO		5,04%
TOTAL GERAL DA OBRA CONTRATADA		R\$ 8.322.114,75
PERCENTUAL EXECUTADO NO PERÍODO		5,04%
PERCENTUAL ACUMULADO NO PERÍODO		40,89%
ADIANTAMENTO RECEBIDO		R\$ 2.201.700,16
VALOR POR METRO DE GALERIA		R\$ 2.510,12
GALERIAS EXECUTADAS NO PERÍODO		83,05 M
GALERIAS ACUMULADAS NO PERÍODO		735,25 M
MEDIÇÃO ATUAL (6)		R\$ 419.752,60
NOTA FISCAL A SER EMIT.- MED- ATUAL		R\$ 211.287,27
MEDIÇÕES JÁ FATURADAS ATÉ A MEDIÇÃO ANTERIOR		R\$ 3.035.105,48
MEDIÇÕES ACUMULADAS ATÉ A MEDIÇÃO ATUAL.		R\$ 3.454.858,08
ADIANTAMENTO JÁ RECEBIDO ATÉ MEDIÇÃO ATUAL.		R\$ 1.845.563,69
SALDO DO ADIANTAMENTO RECEBIDO		R\$ 356.136,47
SALDO CONTRATUAL DE SERVIÇOS		R\$ 4.867.256,67

RESUMO DA MEDIÇÃO

Contratada : PENTAG ENGENHARIA LTDA

Prazo Execução : 14 Meses

Data Aprovação : 01/02/2022

Obra : EXECUÇÃO DE OBRA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

Local : CONDOMÍNIO RURAL RESIDENCIAL RK, CEP 73.252-200, INCL. GALERIA E RESERVATÓRIO NA CHÁCARA BELA VISTA A JUSANTE

Medição : 06

Contrato nº : C. P. S. DE OBRA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS S/N

Período de execução : 22/12/2021 à 31/01/2022

Valor Contrato : R\$ 8.322.114,75

Início Obra : 25/06/2021

Termino Obra : 25/08/2022

MEMÓRIA DE ACERTOS FINANCEIROS

DR04200550/ EXECUÇÃO DE GALERIA DE CONCRETO ARMADO 1,65 X 1,65

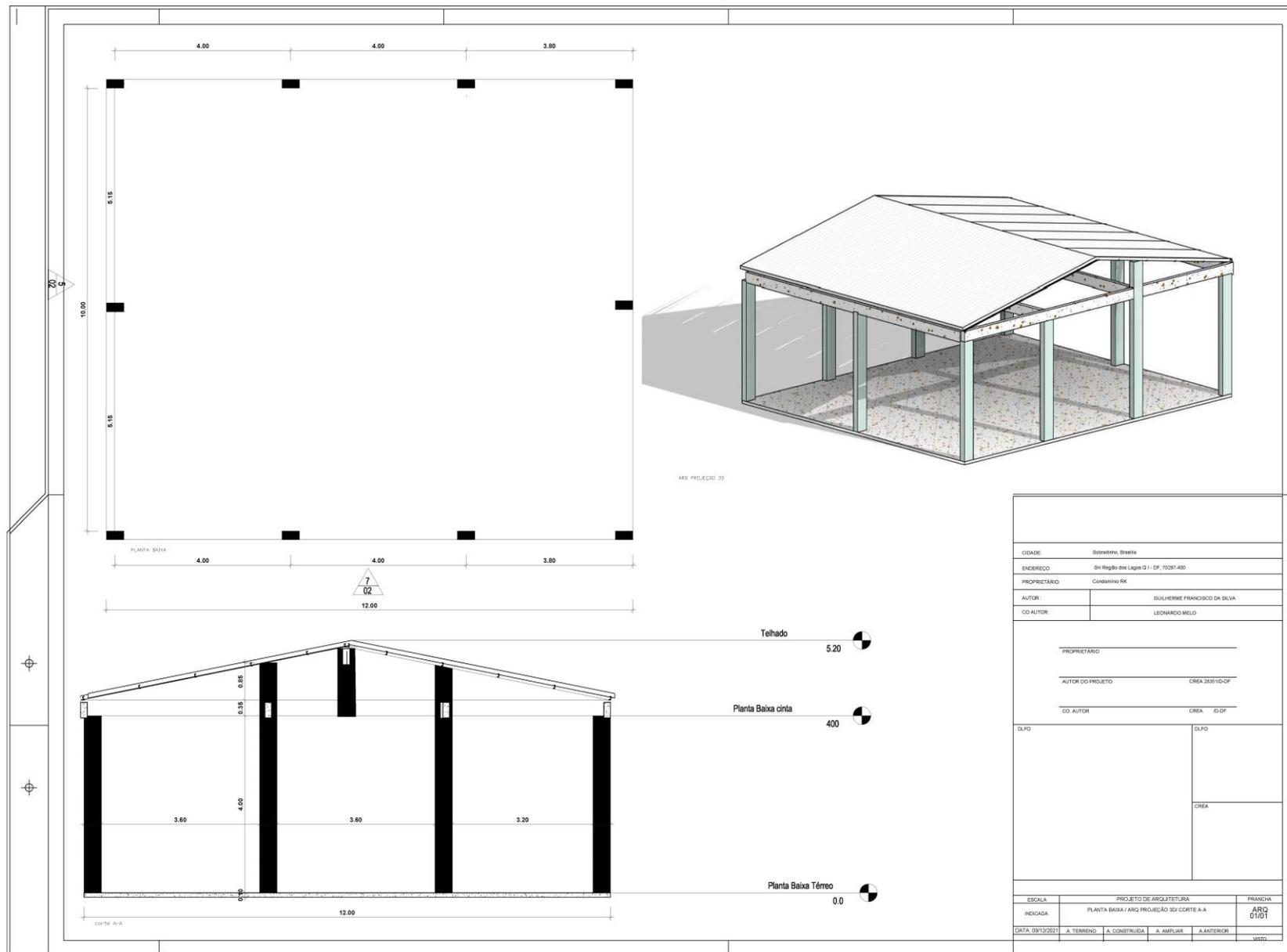
	Comprimento (m)	-	Degraus a serem executados
Est.17+17,84 à 26+1,70 (PV5 - PV2)	62,200	-	8,400

	Comprimento (m) degraus	
Est.17+17,84 à 26+1,70 (PV5 - PV2)	29,250	

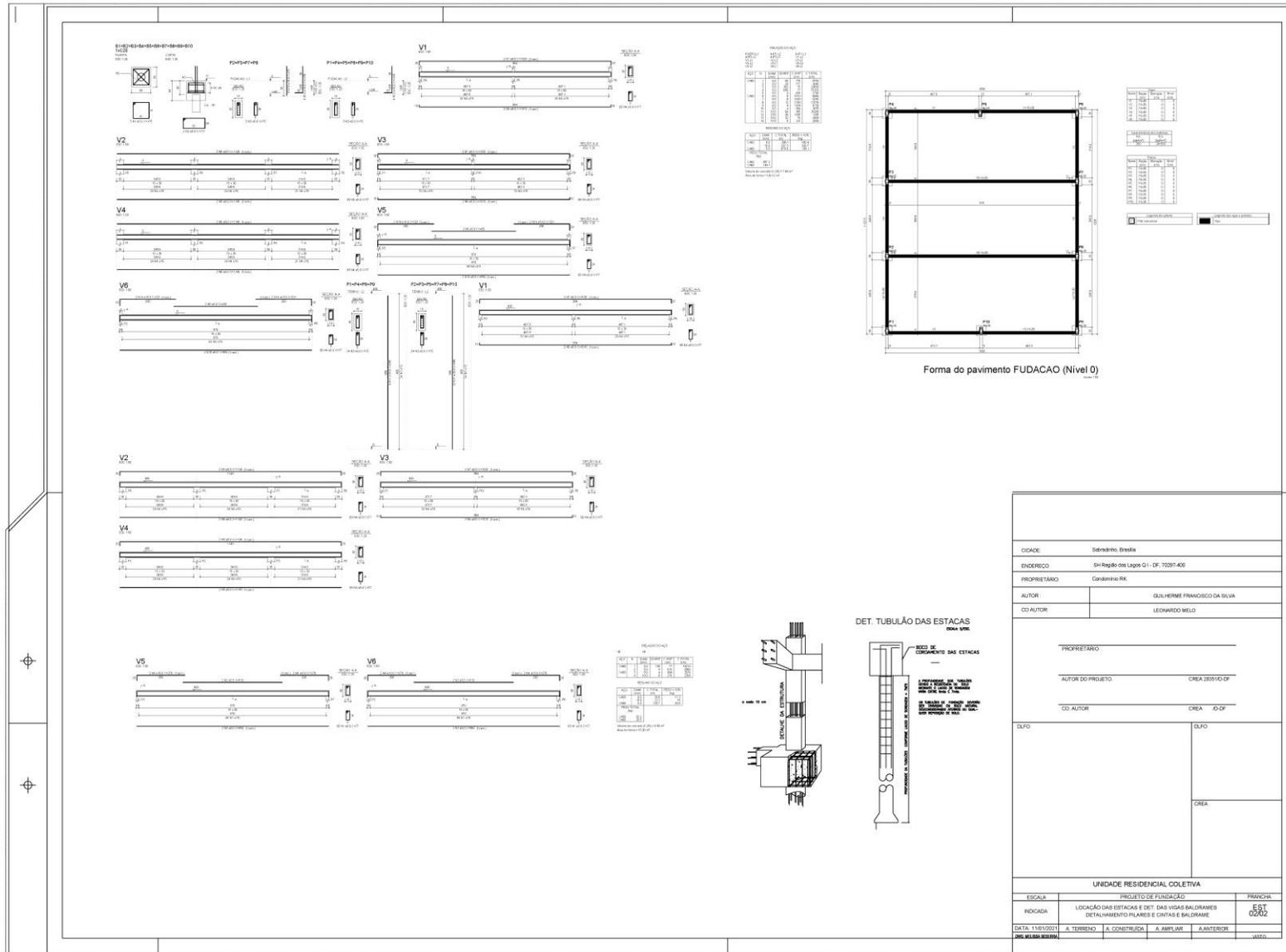
= 83,050

COMPRIMENTO MEDIDO DE GALERIA	=	83,05	m
VALORES RECEBIDOS EM ADIANTAMENTO	=	R\$ 2.201.700,16	
COMPRIMENTO TOTAL DA GALERIA	=	877,13	m
VALOR POR METRO DE GALERIA	=	R\$ 2.510,12	
VALOR DA MEDIÇÃO DA GALERIA	=	R\$ 208.465,33	
VALOR A RECEBER	=	R\$ 211.287,27	

Anexo 03 – Projetos do Galpão



CIDADE		Sorocaba, Brasil	
ENFERECCO		Str Regio dos Lagos Q 1 - DF, 70297-400	
PROPRIETARIO		Condominio RK	
AUTOR	GUILHERME FRANCISCO DA SILVA		
CO-AUTOR	LEONARDO MELO		
PROPRIETARIO			
AUTOR DO PROJETO		CREA 283610-DF	
CO-AUTOR		CREA - ID-DF	
DUFO	DUFO		CREA
ESCALA		PROJETO DE ARQUITETURA	
INDICADA		PLANTA BAIXA / ANQ PROJEÇÃO 3D / CORTE A-A	
FRANCHA		ARC 01/01	
DATA: 08/12/2021	A. TERRENO	A. CONSTRUIDA	A. AMPLIAR
			A. ANTERIOR
			VISTO:



CIDADE		Sobremonte, Brasília	
ENDEREÇO		SH-Rajão dos Lagos Cl - DF: 70391-400	
PROPRIETÁRIO		Condomínio RK	
AUTOR		GUILHERME FRANCISCO DA SILVA	
CO-AUTOR		LEONARDO MELO	
PROPRIETÁRIO			
AUTOR DO PROJETO		CREA 28510-DP	
CO-AUTOR		CREA 40-DP	
OLFO		OLFO	
		CREA	
UNIDADE RESIDENCIAL COLETIVA			
ESCALA	PROJETO DE FUNDAÇÃO		FRANCHA
RICICADA	LOCALIZAÇÃO DAS ESTACAS E DET. DAS VIGAS BALDRAMES DETALHAMENTO PLARIS E CHITAS E BALDRAME		EST 02/02
DATA: 11/01/2021	A. TERRENO	A. CONSTRUÇÃO	A. AMPLIAR
			A. ANTERIOR
AUT.			

R A S C U N H O - 0720220008111

1. Responsável Técnico		
GUILHERME FRANCISCO DA SILVA		
Título profissional: Engenheiro Civil		RNP: 0718790480 Registro: 28351/D-DF
2. Dados do Contrato		
Contratante: PENTAG ENGENHARIA LTDA		CPF/CNPJ: 02.581.588/0001-40
Condomínio RK	Número: S/N	Bairro: Região dos Lagos (Sobradinho) CEP: 73252-200
Cidade: Brasília	UF: DF	Complemento: Chácara Bela vista -Galpão
E-Mail: PENTAG@PENTAG.COM.BR		Fone: (61)33466478
Contrato:	Celebrado em: 01/02/2022	Valor Obra/Serviço R\$: 3.500,00
Vinculada a ART:	Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado	
Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável		
3. Dados da Obra/Serviço		
Data de Início: 21/12/2021	Previsão término: 09/05/2022	Coordenadas Geográficas: -15.691570839917155,-47.82531559467316
Finalidade: Infra-estrutura		Código/Obra pública:
Proprietário: PENTAG ENGENHARIA LTDA		CPF/CNPJ: 02.581.588/0001-40
E-Mail: PENTAG@PENTAG.COM.BR		Fone: (61) 33466478
1º Endereço		
Condomínio RK		Número: s/n
Bairro: Região dos Lagos (Sobradinho)		CEP: 73252-200
Complemento: Chácara Bela Vista -Galpão de serviço		Cidade: Brasília - DF
4. Atividade Técnica		
Elaboração em BIM		
Anteprojeto Arquitetônico de edificação em materiais mistos	120,0000	metros quadrados
Projeto Arquitetônico de edificação em materiais mistos	120,0000	metros quadrados
Projeto de estrutura de materiais mistos	120,0000	metros quadrados
Projeto de fundações profundas em estacas de concreto moldadas in loco	21,0000	metros cúbicos
Projeto de levantamento topográfico planimétrico	250,0000	metros quadrados
<i>Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder à baixa desta ART.</i>		
5. Observações		
6. Declarações		
Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.		_____ Profissional
Acessibilidade: Sim: Declaro atendimento às regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.		_____ Contratante

Anexo 04 – Laudo de Sondagem

CLIENTE: PENTAG Engenharia LTDA
OBRA: Condomínio RK (Chácara Bela Vista – Galpão de serviços)
ASSUNTO: Sondagem de simples reconhecimento – SPT
REFERÊNCIA: 005/2022

RELATÓRIO

Segue o resultado da sondagem de reconhecimento executada na obra em epígrafe.

▪ **Serviços Executados:**

Foi realizado 1 (um) furo de sondagem à percussão (SP-01) por solicitação do cliente, totalizando 10,15 metros perfurados.

▪ **Metodologia Utilizada:**

As perfurações, quando necessárias, foram realizadas com circulação d'água e protegidas por tubos de revestimento, cujo diâmetro nominal interno é 2.1/2".

A cada metro de perfuração, são recolhidas amostras dos solos por meio do amostrador-padrão - diâmetro interno de 1.3/8" e diâmetro externo de 2".

Simultaneamente à coleta das amostras, são medidas as resistências à penetração do amostrador-padrão, que correspondem ao número de golpes necessários para um peso de 65 kgf cravar os 45 cm do amostrador.

O número de golpes necessários à cravação dos 30 cm finais fornece a indicação da compacidade dos solos arenosos e a consistência dos argilosos.

Nas sondagens em que o lençol freático é atingido, efetua-se a medição do nível d'água após 24 horas da sua ocorrência, permitindo a sua estabilização.

▪ **Apresentação:**

Coluna 1: Gráfico de resistência à penetração do amostrador. Linha cheia corresponde ao índice de resistência à penetração, número de golpes necessários à cravação de 30 cm do amostrador padrão, após a cravação inicial de 15 cm.

Coluna 2: Números representativos dos índices de resistência à penetração para cada trecho de 15 cm do amostrador.

Coluna 3: Representação do nível d'água, quando detectado.

Coluna 4: Representação do método utilizado para avanço da penetração.

Coluna 5: Representação gráfica das camadas existentes.

Coluna 6: Profundidade das diversas camadas.

Coluna 7: Classificação tátil-visual das camadas atravessadas.



▪ **Padrão de classificação tátil-visual utilizada:**

QNM 09 Conjunto E casa 31 – Ceilândia Sul – Brasília / DF – investgeo@investgeo.com.br – (61) 3546-5629 - CEP: 71.215-095

InvestGEO

INVESTIGAÇÃO GEOTÉCNICA

DENOMINAÇÃO	ARGILA	SILTE	AREIA
Argila	50 a 100 %	0 a 50%	0 a 50%
Silte	0 a 20%	80 a 100%	0 a 20%
Areia	0 a 10%	0 a 20%	80 a 100%
Argila-siltosa	30 a 50%	20 a 70%	0 a 30%
Argila-arenosa	30 a 50%	0 a 40%	30 a 70%
Silte-argiloso	20 a 30%	40 a 80%	0 a 30%
Silte-arenoso	0 a 20%	40 a 70%	0 a 40%
Areia-argilosa	20 a 30%	0 a 40%	40 a 80%
Areia-siltosa	0 a 20%	0 a 50%	50 a 80%

▪ Penetrações fracionárias:

Freqüentemente ocorrem marcações fracionárias, indicando penetrações diferentes de 45 cm, ou penetrações parciais. Os exemplos abaixo descrevem algumas possíveis marcações com os seus respectivos significados.

REPRESENTAÇÃO	SIGNIFICADO
$\frac{1}{30} \frac{1}{15}$	Quando com apenas dois golpes ocorreu a penetração dos 45cm do amostrador.
$\frac{3}{17} \frac{4}{14} \frac{5}{15}$	Quando não ocorre a penetração exata dos 45cm.
$\frac{17}{15} \frac{41}{05}$	Quando ocorrer o descrito na letra "a" do item 5.2.3.11 da NBR 6484; penetração é interrompida antes dos 45cm quando um dos segmentos ultrapassar 30 golpes. No exemplo, ocorreu no segundo segmento.
$\frac{35}{15}$	Quando ocorrer o descrito na letra "a" do item 5.2.3.11 da NBR 6484; penetração é interrompida antes dos 45cm quando um dos segmentos ultrapassar 30 golpes. No exemplo, ocorreu no primeiro segmento.
$\frac{35}{03}$	Quando ocorrer o descrito na letra "a" do item 5.2.3.11 da NBR 6484; penetração é interrompida antes dos 45cm quando um dos segmentos ultrapassar 30 golpes. No exemplo, ocorreu no primeiro segmento.

Será utilizada a letra "P" para indicar a utilização apenas do peso, sem deferimento de golpe.

Norma utilizada:

Utilizou-se para a realização deste laudo a NBR 6484:2020 – Solo – Sondagens de simples reconhecimento com SPT – Método de ensaio e suas correlatas.

InvestGEO
INVESTIGAÇÃO GEOTÉCNICA

Fotos da Sondagem:



QNM 09 Conjunto E casa 31 – Ceilândia Sul – Brasília / DF – investgeo@investgeo.com.br – (61) 3546-5629 - CEP: 71.215-095



Luiz Carlos Cerqueira Silva

Luiz Carlos Cerqueira Silva – CREA 13844/D - DF

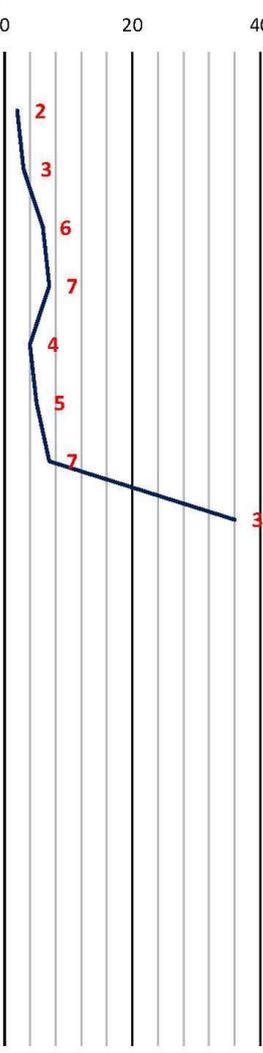
Brasília, 05 de janeiro de 2022.

QNM 09 Conjunto E casa 31 – Ceilândia Sul – Brasília / DF – investgeo@investgeo.com.br – (61) 3546-5629 - CEP: 71.215-095

CROQUI DA SONDAGEM



QNM 09 Conjunto E casa 31 – Ceilândia Sul – Brasília / DF – investgeo@investgeo.com.br – (61) 3546-5629 - CEP: 71.215-095

SONDAGEM N° SP-01				REVESTIMENTO: Ø2.1/2"		PROF: -10,15 m																																																																					
15°40'58.08"S / 47°49'4.44"O				AMOSTRADOR: Øint= 1.3/6" Øext=2"																																																																							
ÍNDICE DE RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO CORRESPONDENTE AO NÚMERO DE GOLPES NECESSÁRIOS À CRAVAÇÃO DE 30 CM DO AMOSTRADOR-PADRÃO, APÓS A CRAVAÇÃO INICIAL DE 15 CM.				COTAS N.A	AVANÇO	PERFIL	PROFUND.																																																																				
PENETRAÇÕES								PESO: 65 Kgf		ALTURA DE QUEDA: 75 cm																																																																	
				NA - INICIAL:		NA - APÓS 24h:																																																																					
				--		--																																																																					
				CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL																																																																							
0 20 40				ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHO, MARROM MÉDIO.																																																																							
				ARGILA SARENOSA, VARIANDO DE MUITO MOLE A MOLE, MARROM MÉDIO.																																																																							
<table border="1"> <tr><td>1</td><td>1/18</td><td>1/16</td><td>1/15</td></tr> <tr><td>2</td><td>1/15</td><td>1/15</td><td>2/16</td></tr> <tr><td>3</td><td>2/15</td><td>3/15</td><td>3/15</td></tr> <tr><td>4</td><td>2/15</td><td>3/15</td><td>4/15</td></tr> <tr><td>5</td><td>2/15</td><td>2/15</td><td>2/15</td></tr> <tr><td>6</td><td>2/15</td><td>2/15</td><td>3/16</td></tr> <tr><td>7</td><td>3/15</td><td>3/15</td><td>4/15</td></tr> <tr><td>8</td><td>3/15</td><td>6/15</td><td>30/15</td></tr> <tr><td>9</td><td>24/15</td><td>38/15</td><td>—</td></tr> <tr><td>10</td><td>45/15</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>11</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>12</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>13</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>14</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>15</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>16</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>17</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> </table>				1	1/18	1/16	1/15	2	1/15	1/15	2/16	3	2/15	3/15	3/15	4	2/15	3/15	4/15	5	2/15	2/15	2/15	6	2/15	2/15	3/16	7	3/15	3/15	4/15	8	3/15	6/15	30/15	9	24/15	38/15	—	10	45/15	—	—	11	—	—	—	12	—	—	—	13	—	—	—	14	—	—	—	15	—	—	—	16	—	—	—	17	—	—	—	ARGILA SILTOSA POUCA ARENOSA, VARIANDO DE MOLE A DURA, VARIEGADA.			
1	1/18	1/16	1/15																																																																								
2	1/15	1/15	2/16																																																																								
3	2/15	3/15	3/15																																																																								
4	2/15	3/15	4/15																																																																								
5	2/15	2/15	2/15																																																																								
6	2/15	2/15	3/16																																																																								
7	3/15	3/15	4/15																																																																								
8	3/15	6/15	30/15																																																																								
9	24/15	38/15	—																																																																								
10	45/15	—	—																																																																								
11	—	—	—																																																																								
12	—	—	—																																																																								
13	—	—	—																																																																								
14	—	—	—																																																																								
15	—	—	—																																																																								
16	—	—	—																																																																								
17	—	—	—																																																																								
				LIMITE DA SONDAGEM																																																																							
OBSERVAÇÕES: Furo fechado com 8,33m de profundidade sem detecção de nível d'água.				NÍVEL D'ÁGUA		ENSAIO DE LAVAGEM POR TEMPO EM IMPENETRÁVEL																																																																					
DATA:				HORA:		PROFUNDIDADE:																																																																					
DATA:				HORA:		PROFUNDIDADE:																																																																					
DATA:				HORA:		PROFUNDIDADE:																																																																					
DATA:				HORA:		PROFUNDIDADE:																																																																					
MÉTODO DE AVANÇO: PE-PERCURSSÃO				DATA: 04/01/2022		INTERVALO																																																																					
TC - TRADO CONCHA TH-TRADO HELICOIDAL CA-CIRCULAÇÃO DE ÁGUA				REF. N°: 005/2022		PROFUNDIDADES																																																																					
CLIENTE: PENTAG Engenharia LTDA				FOLHA N°: 01/01		AVANÇO																																																																					
OBRA: Condomínio RK (Chácara Bela Vista – Galpão de serviços)				ESCALA: 1:100		00 A 10 min																																																																					
R.T: LUIZ CARLOS CERQUEIRA SILVA - CREA 13844/D-DF						10 A 20 min																																																																					
						20 A 30 min																																																																					

06/01/2022

https://art.creadf.org.br/art1025/funcoes/form_impressao_tos.php?NUMERO_DA_ART=0720220001259



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720220001259

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico
LUIZ CARLOS CERQUEIRA SILVA
Título profissional: Engenheiro Civil RNP: 0700673105
Registro: 13844/D-DF

Empresa contratada: **INVESTGEO SERVICOS DE SONDAgens LTDA** Registro: 10322-DF

2. Dados do Contrato

Contratante: **PENTAG ENGENHARIA LTDA** CPF/CNPJ: **02.581.588/0001-40**

Setor SCIA Quadra 14 Número: 06 Bairro: Zona Industrial (Guará) CEP: 71250-130
Conjunto 6 Cidade: Brasília UF: DF Complemento: Fone: (61)33466478
E-Mail: PENTAG@PENTAG.COM.BR Contrato: 005/2022 Celebrado em: 03/01/2022 Valor Obra/Serviço R\$: 1.000,00
Vinculada a ART: Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado
Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

3. Dados da Obra/Serviço

Data de Início: 03/01/2022 Previsão término: 15/01/2022 Coordenadas Geográficas: -15,682542,-47,818326
Finalidade: **Infra-estrutura** Código/Obra pública:
Proprietário: **PENTAG ENGENHARIA LTDA** CPF/CNPJ: **02.581.588/0001-40**
E-Mail: PENTAG@PENTAG.COM.BR Fone: (61) 33466478

1º Endereço
Condomínio RK Número: s/n
Bairro: Região dos Lagos (Sobradinho) CEP: 73252-200
Complemento: Chácara Bela Vista - Galpão de Serviços Cidade: Brasília - DF

4. Atividade Técnica

Execução	Quantidade	Unidade
Laudo de sondagem geotécnica a percussão	10,1500	metro

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder à baixa desta ART.

5. Observações
Execução de Laudo de Sondagem. Foi realizado 1 (um) furo de sondagem a percussão (SP-01) por solicitação do cliente, totalizando 10,15 metros perfurados.

6. Declarações
Acessibilidade: Não: Declaro que as regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe
NENHUMA

8. Assinaturas
Declaro serem verdadeiras as informações acima
Local: Brasília, 6 de Janeiro de 2022
Data: 06/01/2022
LUIZ CARLOS CERQUEIRA SILVA - CPF: 708.731.001-15
PENTAG ENGENHARIA LTDA - CPF/CNPJ: 02.581.588/0001-40

9. Informações
- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creadf.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.



www.creadf.org.br
informacoes@creadf.org.br
Tel: (61) 3961-2800



Valor da ART: R\$ 88,78 Registrada em: 06/01/2022 Valor Pago: R\$ 88,78 Nosso Número/Baixa: 0122091123

Anexo 05 – Diário de Obra

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 001/2022

OBRA: DRN - CONDOMÍNIO RK RESP. TÉCNICO: VILMAR ALMEIDA RESP. TÉCNICO: ANTÔNIO BRITO
 ENDEREÇO: DF 440 KM 02 - SOBRADINHO Nº CREA-MG: 34749 Nº CREA-DF: 7965
 INÍCIO: 02/08/2021 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

DATA: 03/01/2022

MANHÃ x
 TARDE x
 NOITE

MÃO DE OBRA INDIRETA FUNÇÃO / CARGO	QTDE	MÃO DE OBRA DIRETA FUNÇÃO / CARGO	QTDE	EQUIPAMENTOS DESCRIÇÃO	QTDE
ENCARREGADO	1				
PEDREIRO	2				
OPERADOR DE MÁQUINA	0				
MEIO OFICIAL	1				
AJUDANTES	3				

EMPREITEIRA

Remobilização da obra após pequeno recesso.
 Execução de degraus.

FISCALIZAÇÃO

Concretagem do fundo dos degraus do PV 02 ao D4 totalizando (25) unidades que foram realizados no dia 28 de dezembro 2021, durante período de recesso. Desforma dos degraus e preparação da forma das cortinas e laje dos mesmos. Durante recesso a PENTAG realocou suas máquinas.



ASSINATURAS


 Vilmar H. de Almeida - Crea 34749/D-MG
 ENG. FISCALIZAÇÃO


 Eng. Responsável Obra

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 001/2022

OBRA: DRN - CONDOMÍNIO RK RESP. TÉCNICO: VILMAR ALMEIDA RESP. TÉCNICO: ANTÔNIO BRITO
 ENDEREÇO: DF 440 KM 02 - SOBRADINHO Nº CREA-MG: 34749 Nº CREA-DF: 7965
 INÍCIO: 02/08/2021 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

ITENS	EXECUTADO	OBSERVAÇÕES
TRECHO REAL		
TRECHO CONF. NOTA DE SERVIÇOS		
NOTA DE SERVIÇO (M)		
GALERIAS ASSENTADAS		
REAL EXECUTADO - MEDIDO NA TRENA (M)		
DEGRAUS		
EXECUÇÃO DE DEGRAUS		
LIMPEZA (M)		
ESCAVAÇÃO -1 CATEGORIA		
ESCAVAÇÃO -2- CATEGORIA		
CARGA E TRANSPORTE		
PREP. FUNDO VALAS		
REAT. MANUAL		
REAT. MSC		
OUTROS		

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO)

Nº 002/2022

OBRA: DRN - CONDOMÍNIO RK RESP. TÉCNICO: VILMAR ALMEIDA RESP. TÉCNICO: ANTÔNIO BRITO
 ENDEREÇO: DF 440 KM 02 - SOBRADINHO Nº CREA-MG: 34749 Nº CREA-DF: 7965
 INÍCIO: 02/08/2021 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

DATA: 04/01/2022 ☀️ ☁️ 🌧️ 🌩️

MANHÃ: x
 TARDE: x
 NOITE: x

MÃO DE OBRA INDIRETA FUNÇÃO / CARGO	QTDE	MÃO DE OBRA DIRETA FUNÇÃO / CARGO	QTDE	EQUIPAMENTOS DESCRIÇÃO	QTDE
		ENCARREGADO	1		
		PEDREIRO	2		
		OPERADOR DE MÁQUINA	0		
		MEIO OFICIAL	1		
		AJUDANTES	3		

EMPREENHEIRA

Execução de sondagem Galpão.



FISCALIZAÇÃO

Continuação dos serviços nos degraus Pv 02ao 04. Sondagem da area do galpão, (Marcia Porto). Sem maquinas no canteiro.



ASSINATURAS


 Vilmar H. de Almeida - Crea 34749/D-MG
 ENG. FISCALIZAÇÃO


 Antônio Brito - Crea 7965/DF
 ENG. RESPONSÁVEL OBRA

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO)

Nº 002/2022

OBRA: DRN - CONDOMÍNIO RK RESP. TÉCNICO: VILMAR ALMEIDA RESP. TÉCNICO: ANTÔNIO BRITO
 ENDEREÇO: DF 440 KM 02 - SOBRADINHO Nº CREA-MG: 34749 Nº CREA-DF: 7965
 INÍCIO: 02/08/2021 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

ITENS	EXECUTADO	OBSERVAÇÕES
TRECHO REAL		
TRECHO CONF. NOTA DE SERVIÇOS		
NOTA DE SERVIÇO (M)		
GALERIAS ASSENTADAS		
REAL EXECUTADO - MEDIDO NA TRENA (M)		
DEGRAUS		
EXECUÇÃO DE DEGRAUS		
LIMPEZA (M)		
ESCAVAÇÃO -1 CATEGORIA		
ESCAVAÇÃO -2 CATEGORIA		
CARGA E TRANSPORTE		
PREP. FUNDO VALAS		
REAT. MANUAL		
REAT. MEC		
OUTROS		

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 003/2022

OBRA: DRN - CONDOMÍNIO RK RESP. TÉCNICO: VILMAR ALMEIDA RESP. TÉCNICO: ANTÔNIO BRITO
 ENDEREÇO: DF 440 KM 02 - SOBRADINHO Nº CREA-MG: 34749 Nº CREA-DF: 7965
 INÍCIO: 02/08/2021 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

DATA: 05/01/2022

MANHÃ
 TARDE
 NOITE

MÃO DE OBRA INDIRETA FUNÇÃO / CARGO	QTDE	MÃO DE OBRA DIRETA FUNÇÃO / CARGO	QTDE	EQUIPAMENTOS DESCRIÇÃO	QTDE
		ENCARREGADO	1		
		PEDREIRO	2		
		OPERADOR DE MÁQUINA	0		
		MEIO OFICIAL	1		
		AJUDANTES	3		

EMPREITEIRA

Recebimento de tubos para construção de vertedouro de fundo da bacia.

FISCALIZAÇÃO

Continuação dos serviços nos degraus (forma e ferragem), cortinas e laje do Pv 02 ao 04. Sem máquinas no canteiro de obras.



ASSINATURAS


 Vilmar H. de Almeida - Crea 34749/D-MG
 ENG. FISCALIZAÇÃO


 ENG. RESPONSÁVEL OBRA

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 003/2022

OBRA: DRN - CONDOMÍNIO RK RESP. TÉCNICO: VILMAR ALMEIDA RESP. TÉCNICO: ANTÔNIO BRITO
 ENDEREÇO: DF 440 KM 02 - SOBRADINHO Nº CREA-MG: 34749 Nº CREA-DF: 7965
 INÍCIO: 02/08/2021 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

ITENS	EXECUTADO	OBSERVAÇÕES
TRECHO REAL		
TRECHO CONF. NOTA DE SERVIÇOS		
NOTA DE SERVIÇO (M)		
GALERIAS ASSENTADAS		
REAL EXECUTADO - MEDIDO NA TRENA (M)		
DEGRAUS		
EXECUÇÃO DE DEGRAUS		
LIMPEZA (M)		
ESCAVAÇÃO -1 CATEGORIA		
ESCAVAÇÃO -2 CATEGORIA		
CARGA E TRANSPORTE		
PREP. FUNDO VALAS		
REAT. MANUAL		
REAT. MEC		
OUTROS		

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 004/2022

OBRA: DRN - CONDOMÍNIO RK RESP. TÉCNICO: VILMAR ALMEIDA RESP. TÉCNICO: ANTÔNIO BRITO
 ENDEREÇO: DF 440 KM 02 - SOBRADINHO Nº CREA-MG: 34749 Nº CREA-DF: 7965
 INÍCIO: 02/08/2021 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

DATA: 06/01/2022

MANHÃ x

TARDE

NOITE

MÃO DE OBRA ÍNDIRETA FUNÇÃO / CARGO	QTDE	MÃO DE OBRA DIRETA FUNÇÃO / CARGO	QTDE	EQUIPAMENTOS DESCRIÇÃO	QTDE
		ENCARREGADO	1		
		PEDREIRO	2		
		OPERADOR DE MÁQUINA	0		
		MEIO OFICIAL	1		
		AJUDANTES	3		

EMPREENHEIRA

Recebimento de tubos para construção de vertedouro de fundo da bacia.



FISCALIZAÇÃO

Instalação dos estribos dos Pv . Preparação das ferragens das lajes dos degraus. Chegada de material (madeirite e escoramentos), para continuidade de formas nos degraus.



ASSINATURAS


 Vilmar H. de Almeida - Crea 34749/D-MG
 ENG. FISCALIZAÇÃO


 Antônio Brito - Crea 7965
 ENG. RESPONSÁVEL OBRA

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 004/2022

OBRA: DRN - CONDOMÍNIO RK RESP. TÉCNICO: VILMAR ALMEIDA RESP. TÉCNICO: ANTÔNIO BRITO
 ENDEREÇO: DF 440 KM 02 - SOBRADINHO Nº CREA-MG: 34749 Nº CREA-DF: 7965
 INÍCIO: 02/08/2021 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

ITENS	EXECUTADO	OBSERVAÇÕES
TRECHO REAL		
TRECHO CONF. NOTA DE SERVIÇOS		
NOTA DE SERVIÇO (M)		
GALERIAS ASSENTADAS		
REAL EXECUTADO - MEDIDO NA TRENA (M)		
DEGRAUS		
EXECUÇÃO DE DEGRAUS		
LIMPEZA (M)		
ESCAVAÇÃO -1 CATEGORIA		
ESCAVAÇÃO -2- CATEGORIA		
CARGA E TRANSPORTE		
PREP. FUNDO VALAS		
REAT. MANUAL		
REAT. MEC		
OUTROS		

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 005/2022

OBRA: DRN - CONDOMÍNIO RK RESP. TÉCNICO: VILMAR ALMEIDA RESP. TÉCNICO: ANTÔNIO BRITO
 ENDEREÇO: DF 440 KM 02 - SOBRADINHO Nº CREA-MG: 34749 Nº CREA-DF: 7965
 INÍCIO: 02/08/2021 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

DATA: 07/01/2022    

MANHÃ _____ X _____
 TARDE _____ X _____
 NOITE _____

MÃO DE OBRA INDIRETA FUNÇÃO / CARGO	QTDE	MÃO DE OBRA DIRETA FUNÇÃO / CARGO	QTDE	EQUIPAMENTOS DESCRIÇÃO	QTDE
		ENCARREGADO	1		
		PEDREIRO	2		
		OPERADOR DE MÁQUINA	0		
		MEIO OFICIAL	1		
		AJUDANTES	3		

EMPREENHEIRA

Recebimento de tubos para construção de vertedouro de fundo da bacia.

FISCALIZAÇÃO

Preparação das formas para degraus do Pv 02 ao 04. Reunião solicitada pelo condomínio RK com a PENTAG E CSANE, para alinhamentos do andamento da obra.

ASSINATURAS


 Vilmar H. de Almeida - Crea 34749/D-MG
 ENG. FISCALIZAÇÃO


 Eng. Responsável Obra

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 005/2022

OBRA: DRN - CONDOMÍNIO RK RESP. TÉCNICO: VILMAR ALMEIDA RESP. TÉCNICO: ANTÔNIO BRITO
 ENDEREÇO: DF 440 KM 02 - SOBRADINHO Nº CREA-MG: 34749 Nº CREA-DF: 7965
 INÍCIO: 02/08/2021 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

ITENS	EXECUTADO	OBSERVAÇÕES
TRECHO REAL		
TRECHO CONF. NOTA DE SERVIÇOS		
NOTA DE SERVIÇO (M)		
GALERIAS ASSENTADAS		
REAL EXECUTADO - MEDIDO NA TRENA (M)		
DEGRAUS		
EXECUÇÃO DE DEGRAUS		
LIMPEZA (M)		
ESCAVAÇÃO -1 CATEGORIA		
ESCAVAÇÃO -2 CATEGORIA		
CARGA E TRANSPORTE		
PREP. FUNDO VALAS		
REAT. MANUAL		
REAT. MEC		
OUTROS		

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 006/2022

OBRA: DRN - CONDOMÍNIO RK RESP. TÉCNICO: VILMAR ALMEIDA RESP. TÉCNICO: ANTÔNIO BRITO
 ENDEREÇO: DF 440 KM 02 - SOBRADINHO Nº CREA-MG: 34749 Nº CREA-DF: 7965
 INÍCIO: 02/08/2021 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

DATA: 19/01/2022

MANHÃ
 TARDE
 NOITE

MÃO DE OBRA INDIRETA FUNÇÃO / CARGO	QTDE	MÃO DE OBRA DIRETA FUNÇÃO / CARGO	QTDE	EQUIPAMENTOS DESCRIÇÃO	QTDE
		ENCARREGADO	1		
		PEDREIRO	2		
		OPERADOR DE MÁQUINA	0		
		MEIO OFICIAL	1		
		AJUDANTES	3		

EMPREITEIRA

Muita chuva.

FISCALIZAÇÃO

Instalação das formas (cotina e laje) dos degraus do Pv 03. Chegada da grama para os taludes da bacia. Não chegou maquinário acordada em reunião na sexta (07/01/22) entre RK, PENTAG E CSANEO.



ASSINATURAS


 Vilmar H. de Almeida - Crea 34749/D-MG
 ENG. FISCALIZAÇÃO


 Eng. Responsável Obra

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 006/2022

OBRA: DRN - CONDOMÍNIO RK RESP. TÉCNICO: VILMAR ALMEIDA RESP. TÉCNICO: ANTÔNIO BRITO
 ENDEREÇO: DF 440 KM 02 - SOBRADINHO Nº CREA-MG: 34749 Nº CREA-DF: 7965
 INÍCIO: 02/08/2021 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

ITENS	EXECUTADO	OBSERVAÇÕES
TRECHO REAL		
TRECHO CONF. NOTA DE SERVIÇOS		
NOTA DE SERVIÇO (M)		
GALERIAS ASSENTADAS		
REAL EXECUTADO - MEDIDO NA TRENA (M)		
DEGRAUS		
EXECUÇÃO DE DEGRAUS		
LIMPEZA (M)		
ESCAVAÇÃO -1. CATEGORIA		
ESCAVAÇÃO -2. CATEGORIA		
CARGA E TRANSPORTE		
PREP. FUNDO VALAS		
REAT. MANUAL		
REAT. MEC		
OUTROS		

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 007/2022

OBRA: DRN - CONDOMÍNIO RK RESP. TÉCNICO: VILMAR ALMEIDA RESP. TÉCNICO: ANTÔNIO BRITO
 ENDEREÇO: DF 440 KM 02 - SOBRADINHO Nº CREA-MG: 34749 Nº CREA-DF: 7965
 INÍCIO: 02/08/2021 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

DATA: 11/01/2022

MANHÃ
 TARDE
 NOITE

MÃO DE OBRA INDIRETA FUNÇÃO / CARGO	QTDE	MÃO DE OBRA DIRETA FUNÇÃO / CARGO	QTDE	EQUIPAMENTOS DESCRIÇÃO	QTDE
		ENCARREGADO	1		
		PEDREIRO	2		
		OPERADOR DE MÁQUINA	0		
		MEIO OFICIAL	1		
		AJUDANTES	3		

EMPREITEIRA

Execução de degraus.
 Chuva prejudicou muito o andamento dos serviços.



FISCALIZAÇÃO

Continuação dos serviços de forma (cortina e laje) dos degraus do Pv 03. Não foi realizado nenhum serviço na área da bacia após recesso. Chegada da mini PC as 14h no canteiro.



ASSINATURAS


 Vilmar H. de Almeida - Crea 34749/D-MG
 ENG. FISCALIZAÇÃO


 Leanderson
 ENG. RESPONSÁVEL OBRA

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 007/2022

OBRA: DRN - CONDOMÍNIO RK RESP. TÉCNICO: VILMAR ALMEIDA RESP. TÉCNICO: ANTÔNIO BRITO
 ENDEREÇO: DF 440 KM 02 - SOBRADINHO Nº CREA-MG: 34749 Nº CREA-DF: 7965
 INÍCIO: 02/08/2021 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

ITENS	EXECUTADO	OBSERVAÇÕES
TRECHO REAL		
TRECHO CONF. NOTA DE SERVIÇOS		
NOTA DE SERVIÇO (M)		
GALERIAS ASSENTADAS		
REAL EXECUTADO - MEDIDO NA TRENA (M)		
DEGRAUS		
EXECUÇÃO DE DEGRAUS		
LIMPEZA (M)		
ESCAVAÇÃO -1 CATEGORIA		
ESCAVAÇÃO -2 CATEGORIA		
CARGA E TRANSPORTE		
PREP. FUNDO VALAS		
REAT. MANUAL		
REAT. MEC		
OUTROS		

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 008/2022

OBRA: DRN - CONDOMÍNIO RK RESP. TÉCNICO: VILMAR ALMEIDA RESP. TÉCNICO: ANTÔNIO BRITO
 ENDEREÇO: DF 440 KM 02 - SOBRADINHO Nº CREA-MG: 34749 Nº CREA-DF: 7965
 INÍCIO: 02/08/2021 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

DATA: 12/01/2022

MANHÃ
 TARDE
 NOITE

MÃO DE OBRA INDIRETA FUNÇÃO / CARGO	QTDE	MÃO DE OBRA DIRETA FUNÇÃO / CARGO	QTDE	EQUIPAMENTOS DESCRIÇÃO	QTDE
		ENCARREGADO	1		
		PEDREIRO	2		
		OPERADOR DE MÁQUINA	1		
		MEIO OFICIAL	1		
		AJUDANTES	3		

EMPREITEIRA

Execução de degraus.
 Chuva prejudicou muito o andamento dos serviços.

FISCALIZAÇÃO

Continuação dos serviços nos degraus do Pv 03. Mini PC fez um teste no talude da bacia mais não obteve o resultado esperado no serviço. Limpeza da área aonde foi solicitado a realização de uma estrada próxima a cerca da chacara em direção ao bananal. Chegada da Pá carregadeira.



ASSINATURAS


 Vilmar H. de Almeida - Crea 34749/D-MG
 ENG. FISCALIZAÇÃO


 ENG. RESPONSÁVEL OBRA

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 008/2022

OBRA: DRN - CONDOMÍNIO RK RESP. TÉCNICO: VILMAR ALMEIDA RESP. TÉCNICO: ANTÔNIO BRITO
 ENDEREÇO: DF 440 KM 02 - SOBRADINHO Nº CREA-MG: 34749 Nº CREA-DF: 7965
 INÍCIO: 02/08/2021 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

ITENS	EXECUTADO	OBSERVAÇÕES
TRECHO REAL		
TRECHO CONF. NOTA DE SERVIÇOS		
NOTA DE SERVIÇO (M)		
GALERIAS ASSENTADAS		
REAL EXECUTADO - MEDIDO NA TRENA (M)		
DEGRAUS		
EXECUÇÃO DE DEGRAUS		
LIMPEZA (M)		
ESCAVAÇÃO -1. CATEGORIA		
ESCAVAÇÃO -2. CATEGORIA		
CARGA E TRANSPORTE		
PREP. FUNDO VALAS		
REAT. MANUAL		
REAT. MEC		
OUTROS		

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 010/2022

OBRA: DRN - CONDOMÍNIO RK RESP. TÉCNICO: VILMAR ALMEIDA RESP. TÉCNICO: ANTÔNIO BRITO
 ENDEREÇO: DF 440 KM 02 - SOBRADINHO Nº CREA-MG: 34749 Nº CREA-DF: 7965
 INÍCIO: 02/08/2021 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

DATA: 14/01/2022

MANHÃ x
 TARDE x
 NOITE

MÃO DE OBRA INDIRETA FUNÇÃO / CARGO	QTDE	MÃO DE OBRA DIRETA FUNÇÃO / CARGO	QTDE	EQUIPAMENTOS DESCRIÇÃO	QTDE
		ENCARREGADO	1		
		PEDREIRO	2		
		OPERADOR DE MÁQUINA	2		
		MEIO OFICIAL	1		
		AJUDANTES	3		

EMPREENHEIRA

Início do plantio de grama. A fiscalização visitou o plantio e ponderou quanto a distancia das placas, sendo aprovado a continuidade dos serviços dentro dos padrões estabelecidos.



FISCALIZAÇÃO

Serviços no talude da bacia, e plantio de grama no mesmo. Hoje foi enviado um reforço de pessoal para plantio da grama (4) pessoas. A responsabilidade do plantio com qualidade será observado ao longo da obra e que qualquer replantio será por conta da empresa.



ASSINATURAS


 Vilmar H. de Almeida - Crea 34749/D-MG
 ENG. FISCALIZAÇÃO


 Eng. Responsável Obra

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 010/2022

OBRA: DRN - CONDOMÍNIO RK RESP. TÉCNICO: VILMAR ALMEIDA RESP. TÉCNICO: ANTÔNIO BRITO
 ENDEREÇO: DF 440 KM 02 - SOBRADINHO Nº CREA-MG: 34749 Nº CREA-DF: 7965
 INÍCIO: 02/08/2021 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

ITENS	EXECUTADO	OBSERVAÇÕES
TRECHO REAL		
TRECHO CONF. NOTA DE SERVIÇOS		
NOTA DE SERVIÇO (M)		
GALERIAS ASSENTADAS		
REAL EXECUTADO - MEDIDO NA TRENA (M)		
DEGRAUS		
EXECUÇÃO DE DEGRAUS		
LIMPEZA (M)		
ESCAVAÇÃO -1 CATEGORIA		
ESCAVAÇÃO -2. CATEGORIA		
CARGA E TRANSPORTE		
PREP. FUNDO VALAS		
REAT. MANUAL		
REAT. MEC		
OUTROS		

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 011/2022

OBRA: DRN - CONDOMÍNIO RK RESP. TÉCNICO: VILMAR ALMEIDA RESP. TÉCNICO: ANTÔNIO BRITO
 ENDEREÇO: DF 440 KM 02 - SOBRADINHO Nº CREA-MG: 34749 Nº CREA-DF: 7965
 INÍCIO: 02/08/2021 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

DATA: 15/01/2022    

MANHÃ x
 TARDE x
 NOITE

MÃO DE OBRA INDIRETA FUNÇÃO / CARGO	QTDE	MÃO DE OBRA DIRETA FUNÇÃO / CARGO	QTDE	EQUIPAMENTOS DESCRIÇÃO	QTDE
		ENCARREGADO	1		
		PEDREIRO	2		
		OPERADOR DE MÁQUINA	0		
		MEIO OFICIAL	1		
		AJUDANTES	3		

EMPREITEIRA

Plantio de grama.
 Acerto do talude para plantio de grama.



FISCALIZAÇÃO

Plantio de grama e nivelamento do talude da bacia, início da pista de baixo do talude.



ASSINATURAS


 Vilmar H. de Almeida - Crea 34749/D-MG
 ENG. FISCALIZAÇÃO


 ENG. RESPONSÁVEL OBRA

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 011/2022

OBRA: DRN - CONDOMÍNIO RK RESP. TÉCNICO: VILMAR ALMEIDA RESP. TÉCNICO: ANTÔNIO BRITO
 ENDEREÇO: DF 440 KM 02 - SOBRADINHO Nº CREA-MG: 34749 Nº CREA-DF: 7965
 INÍCIO: 02/08/2021 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

ITENS	EXECUTADO	OBSERVAÇÕES
TRECHO REAL		
TRECHO CONF. NOTA DE SERVIÇOS		
NOTA DE SERVIÇO (M)		
GALERIAS ASSENTADAS		
REAL EXECUTADO - MEDIDO NA TRENA (M)		
DEGRAUS		
EXECUÇÃO DE DEGRAUS		
LIMPEZA (M)		
ESCAVAÇÃO -1 CATEGORIA		
ESCAVAÇÃO -2- CATEGORIA		
CARGA E TRANSPORTE		
PREP. FUNDO VALAS		
REAT. MANUAL		
REAT. MEC		
OUTROS		

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 012/2022

OBRA: DRN - CONDOMÍNIO RK RESP. TÉCNICO: VILMAR ALMEIDA RESP. TÉCNICO: ANTÔNIO BRITO
 ENDEREÇO: DF 440 KM 02 - SOBRADINHO Nº CREA-MG: 34749 Nº CREA-DF: 7965
 INÍCIO: 02/08/2021 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

DATA: 17/01/2022

MANHÃ	x			
TARDE	x			
NOITE				

MÃO DE OBRA INDIRETA FUNÇÃO / CARGO	QTDE	MÃO DE OBRA DIRETA FUNÇÃO / CARGO	QTDE	EQUIPAMENTOS DESCRIÇÃO	QTDE
		ENCARREGADO	1		
		PEDREIRO	2		
		OPERADOR DE MÁQUINA	0		
		MEIO OFICIAL	1		
		AJUDNTES	3		

EMPREITEIRA

Execução de galeria (escavação, nivelamento, lastro).
 Corte de acertos finais na bacia de retenção e transporte do material para erosão.
 Plantio de grama.
 Recebimento dos tubos de 1500mm



FISCALIZAÇÃO

Nivelamento do talude bacia, retirada de material (cascalho) para próximo a erosão. Escavação da parte final da bacia.



ASSINATURAS

Vilmar H. de Almeida - Crea 34749/D-MG
 ENG. FISCALIZAÇÃO

Eng. Responsável Obra

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 012/2022

OBRA: DRN - CONDOMÍNIO RK RESP. TÉCNICO: VILMAR ALMEIDA RESP. TÉCNICO: ANTÔNIO BRITO
 ENDEREÇO: DF 440 KM 02 - SOBRADINHO Nº CREA-MG: 34749 Nº CREA-DF: 7965
 INÍCIO: 02/08/2021 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

ITENS	EXECUTADO	OBSERVAÇÕES
TRECHO REAL		
TRECHO CONF. NOTA DE SERVIÇOS		
NOTA DE SERVIÇO (M)		
GALERIAS ASSENTADAS		
REAL EXECUTADO - MEDIDO NA TRENA (M)		
DEGRAUS		
EXECUÇÃO DE DEGRAUS		
LIMPEZA (M)		
ESCAVAÇÃO -1- CATEGORIA		
ESCAVAÇÃO -2- CATEGORIA		
CARGA E TRANSPORTE		
PREP. FUNDO VALAS		
REAT. MANUAL		
REAT. MEC		
OUTROS		

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 013/2022

OBRA: DRN - CONDOMÍNIO RK RESP. TÉCNICO: VILMAR ALMEIDA RESP. TÉCNICO: ANTÔNIO BRITO
 ENDEREÇO: DF 440 KM 02 - SOBRADINHO Nº CREA-MG: 34749 Nº CREA-DF: 7965
 INÍCIO: 02/08/2021 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

DATA: 18/01/2022 

MANHÃ	x			
TARDE	x			
NOITE				

MÃO DE OBRA INDIRETA FUNÇÃO / CARGO	QTDE	MÃO DE OBRA DIRETA FUNÇÃO / CARGO	QTDE	EQUIPAMENTOS DESCRIÇÃO	QTDE
		ENCARRREGADO	1		
		PEDREIRO	2		
		OPERADOR DE MÁQUINA	0		
		MEIO OFICIAL	1		
		AJUDANTES	3		

EMPREITEIRA

Execução de galeria (escavação, nivelamento, lastro, assentamento e rejuntamento).
 Plantio de grama.



FISCALIZAÇÃO

Chegada dos tubos de 1500 mm, como também das galerias. Início das escavações das galerias do Pv 02 sentindo Pv 01. escavação de 12m de vala com 7m de boca, 4m base, 4m altura. Houve uma alteração na OS no que diz respeito a criação de 2 degraus de 1,20 m x 2,00, com o intuito de acompanhar o desnível do terreno.



ASSINATURAS


 Vilmar H. da Almeida - Crea 34749/D-MG
 ENG. FISCALIZAÇÃO


 Eng. Responsável Obra

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 013/2022

OBRA: DRN - CONDOMÍNIO RK RESP. TÉCNICO: VILMAR ALMEIDA RESP. TÉCNICO: ANTÔNIO BRITO
 ENDEREÇO: DF 440 KM 02 - SOBRADINHO Nº CREA-MG: 34749 Nº CREA-DF: 7965
 INÍCIO: 02/08/2021 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

ITENS	EXECUTADO	OBSERVAÇÕES
TRECHO REAL		
TRECHO CONF. NOTA DE SERVIÇOS		
NOTA DE SERVIÇO (M)		
GALERIAS ASSENTADAS		
REAL EXECUTADO - MEDIDO NA TRENA (M)		
DEGRAUS		
EXECUÇÃO DE DEGRAUS		
LIMPEZA (M)		
ESCOVAÇÃO -1 CATEGORIA		
ESCOVAÇÃO -2. CATEGORIA		
CARGA E TRANSPORTE		
PREP. FUNDO VALAS		
REAT. MANUAL		
REAT. MEC		
OUTROS		

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 014/2022

OBRA: DRN - CONDOMÍNIO RK RESP. TÉCNICO: VILMAR ALMEIDA RESP. TÉCNICO: ANTÔNIO BRITO
 ENDEREÇO: DF 440 KM 02 - SOBRADINHO Nº CREA-MG: 34749 Nº CREA-DF: 7965
 INÍCIO: 02/08/2021 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

DATA: 19/01/2022

☀ ☁ ☔ ☂

MANHÃ x
 TARDE x
 NOITE

MÃO DE OBRA INDIRETA FUNÇÃO / CARGO	QTDE	MÃO DE OBRA DIRETA FUNÇÃO / CARGO	QTDE	EQUIPAMENTOS DESCRIÇÃO	QTDE
		ENCARREGADO	1		
		PEDREIRO	2		
		OPERADOR DE MÁQUINA	2		
		MEIO OFICIAL	1		
		AJUDANTES	3		

EMPREENHEIRA

Concretagem de degraus 25 peças entre trecho 2 e trecho 3. Bombeamento com lança devido a grande declividade no terreno.
 Execução de plantio de grama.



FISCALIZAÇÃO

Concretagem dos degraus do Pv 02 ao Pv 04. Plantio de grama no talude da bacia. Escavação de 17 m de vala com 7m de boca, 4 m de base, e assentamento de 09 galerias.



ASSINATURAS


 Vilmar H. de Almeida - Crea 34749/D-MG
 ENG. FISCALIZAÇÃO


 Antônio Brito - Crea 7965/DF
 ENG. RESPONSÁVEL OBRA

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 014/2022

OBRA: DRN - CONDOMÍNIO RK RESP. TÉCNICO: VILMAR ALMEIDA RESP. TÉCNICO: ANTÔNIO BRITO
 ENDEREÇO: DF 440 KM 02 - SOBRADINHO Nº CREA-MG: 34749 Nº CREA-DF: 7965
 INÍCIO: 02/08/2021 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

ITENS	EXECUTADO	OBSERVAÇÕES
TRECHO REAL		
TRECHO CONF. NOTA DE SERVIÇOS		
NOTA DE SERVIÇO (M)		
GALERIAS ASSENTADAS		
REAL EXECUTADO - MEDIDO NA TRENA (M)		
DEGRAUS		
EXECUÇÃO DE DEGRAUS		
LIMPEZA (M)		
ESCAVAÇÃO -1 CATEGORIA		
ESCAVAÇÃO -2 CATEGORIA		
CARGA E TRANSPORTE		
PREP. FUNDO VALAS		
REAT. MANUAL		
REAT. MEC		
OUTROS		

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 015/2022

OBRA: DRN - CONDOMÍNIO RK RESP. TÉCNICO: VILMAR ALMEIDA RESP. TÉCNICO: ANTÔNIO BRITO
 ENDEREÇO: DF 440 KM 02 - SOBRADINHO Nº CREA-MG: 34749 Nº CREA-DF: 7965
 INÍCIO: 02/08/2021 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

DATA: 20/01/2022

MANHÃ x
 TARDE x
 NOITE

MÃO DE OBRA INDIRETA FUNÇÃO / CARGO	QTDE	MÃO DE OBRA DIRETA FUNÇÃO / CARGO	QTDE	EQUIPAMENTOS DESCRIÇÃO	QTDE
		ENCARREGADO	1		
		PEDREIRO	2		
		OPERADOR DE MÁQUINA	2		
		MEIO OFICIAL	1		
		AJUDANTES	3		

EMPREITEIRA

Execução de galeria (escavação, nivelamento, lastro, assentamento e rejuntamento).
 Plantio de grama.
 Execução de marcação dos cortes para nivelamento e do terreno local do dissipador. (15x12x1,80m).
 Levantamento para definição do caminhamento da rede D=1500mm. Importante que a definição do local do lançamento foi definida pelo Condomínio juntamente com a fiscalização da obra (CSANEO). Projeto inicial previa lançamento no leito do córrego e foi definido a antecipação do lançamento na área brejada a montante. Área de vegetação rasteira e mais escura. Definido também que a caixa de extravasão deverá estar deslocada no mínimo de 7m da chegada da galeria 1,65x1,65.
 Degrau PV 02 1,20prof e 2,00dist.

FISCALIZAÇÃO

Plantio de grama. Escavação de 20 m de comprimento, 7 m de boca e 4 de fundo. Definido pela topografia o novo trajeto da rede de saída da bacia e platô para o dissipador.



ASSINATURAS


 Vilmar H. da Almeida - Crea 34749/D-MG
 ENG. FISCALIZAÇÃO


 Antônio Brito - Crea 7965/D-DF
 ENG. RESPONSÁVEL OBRA

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 015/2022

OBRA: DRN - CONDOMÍNIO RK RESP. TÉCNICO: VILMAR ALMEIDA RESP. TÉCNICO: ANTÔNIO BRITO
 ENDEREÇO: DF 440 KM 02 - SOBRADINHO Nº CREA-MG: 34749 Nº CREA-DF: 7965
 INÍCIO: 02/08/2021 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

ITENS	EXECUTADO	OBSERVAÇÕES
TRECHO REAL		
TRECHO CONF. NOTA DE SERVIÇOS		
NOTA DE SERVIÇO (M)		
GALERIAS ASSENTADAS		
REAL EXECUTADO - MEDIDO NA TRENA (M)		
DEGRAUS		
EXECUÇÃO DE DEGRAUS		
LIMPEZA (M)		
ESCAVAÇÃO -1 CATEGORIA		
ESCAVAÇÃO -2- CATEGORIA		
CARGA E TRANSPORTE		
PREP. FUNDO VALAS		
REAT. MANUAL		
REAT. MEC		
OUTROS		

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 016/2022

OBRA: DRN - CONDOMÍNIO RK RESP. TÉCNICO: VILMAR ALMEIDA RESP. TÉCNICO: ANTÔNIO BRITO
 ENDEREÇO: DF 440 KM 02 - SOBRADINHO Nº CREA-MG: 34749 Nº CREA-DF: 7965
 INÍCIO: 02/08/2021 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

DATA: 21/01/2022

MANHÃ		x		
TARDE			x	
NOITE				

MÃO DE OBRA INDIRETA FUNÇÃO / CARGO	QTDE	MÃO DE OBRA DIRETA FUNÇÃO / CARGO	QTDE	EQUIPAMENTOS DESCRIÇÃO	QTDE
		ENCARRREGADO	1		
		PEDREIRO	2		
		OPERADOR DE MÁQUINA	2		
		MEIO OFICIAL	1		
		AJUDANTES	3		

EMPREITEIRA

Execução de galeria (escavação, nivelamento, lastro, assentamento e rejuntamento).
 Plantio de grama.
 Execução de desassoreamento das bacias provisórias e caminhamento d'água.



FISCALIZAÇÃO

Escavação de 12m comprimento, 08 de boca e 4 m de fundo. Ficou definido em reunião com o Leonardo eng da Pentag que a melhor maneira de executar o serviços das galerias no trecho da bacia proximo do condominio, seria fazer uma vala e o desvio da bacia existente.



ASSINATURAS


 Vilmar H. da Almeida - Crea 34749/D-MG
 ENG. FISCALIZAÇÃO


 Leonardo P. de Mello
 CREA 0720210051178
 ENG. RESPONSÁVEL OBRA

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 016/2022

OBRA: DRN - CONDOMÍNIO RK RESP. TÉCNICO: VILMAR ALMEIDA RESP. TÉCNICO: ANTÔNIO BRITO
 ENDEREÇO: DF 440 KM 02 - SOBRADINHO Nº CREA-MG: 34749 Nº CREA-DF: 7965
 INÍCIO: 02/08/2021 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

ITENS	EXECUTADO	OBSERVAÇÕES
TRECHO REAL		
TRECHO CONF. NOTA DE SERVIÇOS		
NOTA DE SERVIÇO (M)		
GALERIAS ASSENTADAS		
REAL EXECUTADO - MEDIDO NA TRENA (M)		
DEGRAUS		
EXECUÇÃO DE DEGRAUS		
LIMPEZA (M)		
ESCOVAÇÃO -1 CATEGORIA		
ESCOVAÇÃO -2. CATEGORIA		
CARGA E TRANSPORTE		
PREP. FUNDO VALAS		
REAT. MANUAL		
REAT. MEC		
OUTROS		

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 017/2022

OBRA: DRN - CONDOMÍNIO RK RESP. TÉCNICO: VILMAR ALMEIDA RESP. TÉCNICO: ANTÔNIO BRITO
 ENDEREÇO: DF 440 KM 02 - SOBRADINHO Nº CREA-MG: 34749 Nº CREA-DF: 7965
 INÍCIO: 02/08/2021 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

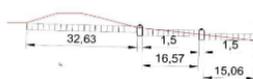
DATA: 22/01/2022

MANHÃ x
 TARDE x
 NOITE

MÃO DE OBRA INDIRETA FUNÇÃO / CARGO	QTDE	MÃO DE OBRA DIRETA FUNÇÃO / CARGO	QTDE	EQUIPAMENTOS DESCRIÇÃO	QTDE
		ENCARREGADO	1		
		PEDREIRO	2		
		OPERADOR DE MÁQUINA	2		
		MEIO OFICIAL	1		
		AJUDANTES	3		

EMPREENHEIRA

Escavação rede de 1500mm vertedouro e execução de degraus.
 Declividade 1º lance da rede de 2,5% primeiro lance, caixa com degrau de 1m, e declividade do 2º e 3º lance de 1,5% com um degrau entre elas.
 Molhagem pipa da grama.
 Execução ferragens.



FISCALIZAÇÃO

Escavação para instalação da rede de saída da bacia, com utilização de pontaleiteamento para proteção dos taludes e também dos trabalhadores.



ASSINIATURAS


 Vilmar H. da Almeida - Crea 34749/D-MG
 ENG. FISCALIZAÇÃO


 Leonardo T. de Nóbrega - CREA 27064/DF
 ENG. RESPONSÁVEL OBRA

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 017/2022

OBRA: DRN - CONDOMÍNIO RK RESP. TÉCNICO: VILMAR ALMEIDA RESP. TÉCNICO: ANTÔNIO BRITO
 ENDEREÇO: DF 440 KM 02 - SOBRADINHO Nº CREA-MG: 34749 Nº CREA-DF: 7965
 INÍCIO: 02/08/2021 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

ITENS	EXECUTADO	OBSERVAÇÕES
TRECHO REAL		
TRECHO CONF. NOTA DE SERVIÇOS		
NOTA DE SERVIÇO (M)		
GALERIAS ASSENTADAS		
REAL EXECUTADO - MEDIDO NA TRENA (M)		
DEGRAUS		
EXECUÇÃO DE DEGRAUS		
LIMPEZA (M)		
ESCAVAÇÃO -1 CATEGORIA		
ESCAVAÇÃO -2- CATEGORIA		
CARGA E TRANSPORTE		
PREP. FUNDO VALAS		
REAT. MANUAL		
REAT. MEC		
OUTROS		

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO)

Nº 018/2022

OBRA: DRN - CONDOMÍNIO RK RESP. TÉCNICO: VILMAR ALMEIDA RESP. TÉCNICO: ANTÔNIO BRITO
 ENDEREÇO: DF 440 KM 02 - SOBRADINHO Nº CREA-MG: 34749 Nº CREA-DF: 7965
 INÍCIO: 02/08/2021 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

DATA: 24/01/2022 ☀️ ☁️ 🌧️ 🌩️

MANHÃ: x
 TARDE: x
 NOITE:

MÃO DE OBRA INDIRETA FUNÇÃO / CARGO	QTDE	MÃO DE OBRA DIRETA FUNÇÃO / CARGO	QTDE	EQUIPAMENTOS DESCRIÇÃO	QTDE
		ENCARREGADO	1		
		PEDREIRO	2		
		OPERADOR DE MÁQUINA	2		
		MEIO OFICIAL	1		
		AJUDANTES	3		

EMPREENHEIRA

Execução de plantio de grama no talude das bacias (juzante e montante)


FISCALIZAÇÃO

Preparação para assentamento dos tubos da bacia, com peparo do fundo de vala com brita.


ASSINATURAS


 Vilmar H. de Almeida - Crea 34749/D-MG
 ENG. FISCALIZAÇÃO


 Eng. Responsável Obra

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO)

Nº 018/2022

OBRA: DRN - CONDOMÍNIO RK RESP. TÉCNICO: VILMAR ALMEIDA RESP. TÉCNICO: ANTÔNIO BRITO
 ENDEREÇO: DF 440 KM 02 - SOBRADINHO Nº CREA-MG: 34749 Nº CREA-DF: 7965
 INÍCIO: 02/08/2021 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

ITENS	EXECUTADO	OBSERVAÇÕES
TRECHO REAL		
TRECHO CONF. NOTA DE SERVIÇOS		
NOTA DE SERVIÇO (M)		
GALERIAS ASSENTADAS		
REAL EXECUTADO - MEDIDO NA TRENA (M)		
DEGRAUS		
EXECUÇÃO DE DEGRAUS		
LIMPEZA (M)		
ESCAVAÇÃO -1 CATEGORIA		
ESCAVAÇÃO -2 CATEGORIA		
CARGA E TRANSPORTE		
PREP. FUNDO VALAS		
REAT. MANUAL		
REAT. MEC		
OUTROS		

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 019/2022

OBRA: DRN - CONDOMÍNIO RK RESP. TÉCNICO: VILMAR ALMEIDA RESP. TÉCNICO: ANTÔNIO BRITO
 ENDEREÇO: DF 440 KM 02 - SOBRADINHO Nº CREA-MG: 34749 Nº CREA-DF: 7965
 INÍCIO: 02/08/2021 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

DATA: 25/01/2022

MANHÃ x
 TARDE x
 NOITE

MÃO DE OBRA INDIRETA FUNÇÃO / CARGO	QTDE	MÃO DE OBRA DIRETA FUNÇÃO / CARGO	QTDE	EQUIPAMENTOS DESCRIÇÃO	QTDE
		ENCARRREGADO	1		
		PEDREIRO	2		
		OPERADOR DE MÁQUINA	2		
		MEIO OFICIAL	1		
		AJUDANTES	3		

EMPREITEIRA

Compactação subleito do dissipador duplo da bacia de detenção.
 Rejunto do tubo de 1500mm e retirada do escoramento para reaterro da rede.
 Início reaterro rede 1500mm.



FISCALIZAÇÃO

Finalização dos tubos da bacia, e aterramento e compactação dos mesmos. Criação do platô para o dissipador Ferragem dos degraus do Pv 02. Nadlo(casseiro) passou para o Roney as contas de energia da chacara do Ricardo Porto, que será objeto de discussão com a Pentag e o Condomínio.



ASSINATURAS


 Vilmar H. da Almeida - Crea 34749/D-MG
 ENG. FISCALIZAÇÃO


 Eng. Responsável Obra

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 019/2022

OBRA: DRN - CONDOMÍNIO RK RESP. TÉCNICO: VILMAR ALMEIDA RESP. TÉCNICO: ANTÔNIO BRITO
 ENDEREÇO: DF 440 KM 02 - SOBRADINHO Nº CREA-MG: 34749 Nº CREA-DF: 7965
 INÍCIO: 02/08/2021 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

ITENS	EXECUTADO	OBSERVAÇÕES
TRECHO REAL		
TRECHO CONF. NOTA DE SERVIÇOS		
NOTA DE SERVIÇO (M)		
GALERIAS ASSENTADAS		
REAL EXECUTADO - MEDIDO NA TRENA (M)		
DEGRAUS		
EXECUÇÃO DE DEGRAUS		
LIMPEZA (M)		
ESCAVAÇÃO -1 CATEGORIA		
ESCAVAÇÃO -2. CATEGORIA		
CARGA E TRANSPORTE		
PREP. FUNDO VALAS		
REAT. MANUAL		
REAT. MEC		
OUTROS		

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 020/2022

OBRA: DRN - CONDOMÍNIO RK RESP. TÉCNICO: VILMAR ALMEIDA RESP. TÉCNICO: ANTÔNIO BRITO
 ENDEREÇO: DF 440 KM 02 - SOBRADINHO Nº CREA-MG: 34749 Nº CREA-DF: 7965
 INÍCIO: 02/08/2021 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

DATA: 28/01/2022 

MANHÃ x
 TARDE x
 NOITE

MÃO DE OBRA INDIRETA FUNÇÃO / CARGO	QTDE	MÃO DE OBRA DIRETA FUNÇÃO / CARGO	QTDE	EQUIPAMENTOS DESCRIÇÃO	QTDE
		ENCARREGADO	1		
		PEDREIRO	2		
		OPERADOR DE MÁQUINA	2		
		MEIO OFICIAL	1		
		AJUDANTES	3		

EMPREENHEIRA

Execução de galeria (escavação, nivelamento, lastro, assentamento e rejuntamento).
 Reaterro rede lançamento (vertedouro), compactado, recomposição bacia.
 Execução de degraus.



FISCALIZAÇÃO

Conclusão do fechamento da rede de saída da bacia. Escavação 12 m de vala e assentamento de 10 galerias.



ASSINATURAS


 Vilmar H. de Almeida - Crea 34749/D-MG
 ENG. FISCALIZAÇÃO


 Antônio Brito - Crea 7965/DF
 ENG. RESPONSÁVEL OBRA

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 020/2022

OBRA: DRN - CONDOMÍNIO RK RESP. TÉCNICO: VILMAR ALMEIDA RESP. TÉCNICO: ANTÔNIO BRITO
 ENDEREÇO: DF 440 KM 02 - SOBRADINHO Nº CREA-MG: 34749 Nº CREA-DF: 7965
 INÍCIO: 02/08/2021 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

ITENS	EXECUTADO	OBSERVAÇÕES
TRECHO REAL		
TRECHO CONF. NOTA DE SERVIÇOS		
NOTA DE SERVIÇO (M)		
GALERIAS ASSENTADAS		
REAL EXECUTADO - MEDIDO NA TRENA (M)		
DEGRAUS		
EXECUÇÃO DE DEGRAUS		
LIMPEZA (M)		
ESCAVAÇÃO -1 CATEGORIA		
ESCAVAÇÃO -2 CATEGORIA		
CARGA E TRANSPORTE		
PREP. FUNDO VALAS		
REAT. MANUAL		
REAT. MEC		
OUTROS		

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 021/2022

OBRA: DRN - CONDOMÍNIO RK RESP. TÉCNICO: VILMAR ALMEIDA RESP. TÉCNICO: ANTÔNIO BRITO
 ENDEREÇO: DF 440 KM 02 - SOBRADINHO Nº CREA-MG: 34749 Nº CREA-DF: 7965
 INÍCIO: 02/08/2021 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

DATA: 27/01/2022

MANHÃ	x			
TARDE	x			
NOITE				

MÃO DE OBRA INDIRETA FUNÇÃO / CARGO	QTDE	MÃO DE OBRA DIRETA FUNÇÃO / CARGO	QTDE	EQUIPAMENTOS DESCRIÇÃO	QTDE
		ENCARREGADO	1		
		PEDREIRO	2		
		OPERADOR DE MÁQUINA	0		
		MEIO OFICIAL	1		
		AJUDANTES	3		

EMPREITEIRA

Recebimento de rachão para execução de lastro para reforço de subleito na rede de lançamento vertedouro da bacia.
 Execução de desvio em concreto usinado das águas pluviais da bacia provisória do Condomínio RK.



FISCALIZAÇÃO

Concretagem dos fundos dos degraus 2 und do Pv 02 parcialmente, concreto veio com slump muito baixo (concreto mole), o mesmo sendo utilizado para realização parcial do canal de desvio de água de chuva da bacia (01), total do concreto lançado de 5,0 m³.



ASSINATURAS


 Vilmar H. de Almeida - Crea 34749/D-MG
 ENG. FISCALIZAÇÃO


 ENG. RESPONSÁVEL OBRA

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 021/2022

OBRA: DRN - CONDOMÍNIO RK RESP. TÉCNICO: VILMAR ALMEIDA RESP. TÉCNICO: ANTÔNIO BRITO
 ENDEREÇO: DF 440 KM 02 - SOBRADINHO Nº CREA-MG: 34749 Nº CREA-DF: 7965
 INÍCIO: 02/08/2021 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

ITENS	EXECUTADO	OBSERVAÇÕES
TRECHO REAL		
TRECHO CONF. NOTA DE SERVIÇOS		
NOTA DE SERVIÇO (M)		
GALERIAS ASSENTADAS		
REAL EXECUTADO - MEDIDO NA TRENA (M)		
DEGRAUS		
EXECUÇÃO DE DEGRAUS		
LIMPEZA (M)		
ESCAVAÇÃO -1 CATEGORIA		
ESCAVAÇÃO -2 CATEGORIA		
CARGA E TRANSPORTE		
PREP. FUNDO VALAS		
REAT. MANUAL		
REAT. MEC		
OUTROS		

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 022/2022

OBRA: DRN - CONDOMÍNIO RK RESP. TÉCNICO: VILMAR ALMEIDA RESP. TÉCNICO: ANTÔNIO BRITO
 ENDEREÇO: DF 440 KM 02 - SOBRADINHO Nº CREA-MG: 34749 Nº CREA-DF: 7965
 INÍCIO: 02/08/2021 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

DATA: 28/01/2022

MANHÃ x
 TARDE x
 NOITE

MÃO DE OBRA INDIRETA FUNÇÃO / CARGO	QTDE	MÃO DE OBRA DIRETA FUNÇÃO / CARGO	QTDE	EQUIPAMENTOS DESCRIÇÃO	QTDE
		ENCARREGADO	1		
		PEDREIRO	2		
		OPERADOR DE MÁQUINA	2		
		MEIO OFICIAL	1		
		AJUDANTES	3		

EMPREITEIRA

Execução de armação e fôrmas dos degraus. Trecho 1.

FISCALIZAÇÃO

A PENTAG programou o remanejamento da PC e Pa carregadeira para outra obra. Foram realizados serviços nos degraus dos Pv 02. Em virtude de manutenção na rede elétrica no condomínio houve a interrupção da mesma atrasando o serviço no período da manhã, e no período da tarde tivemos pancadas de chuva fortes.

ASSINATURAS


 Vilmar H. da Almeida - Crea 34749/D-MG
 ENG. FISCALIZAÇÃO


 ENG. RESPONSÁVEL OBRA

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 022/2022

OBRA: DRN - CONDOMÍNIO RK RESP. TÉCNICO: VILMAR ALMEIDA RESP. TÉCNICO: ANTÔNIO BRITO
 ENDEREÇO: DF 440 KM 02 - SOBRADINHO Nº CREA-MG: 34749 Nº CREA-DF: 7965
 INÍCIO: 02/08/2021 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

ITENS	EXECUTADO	OBSERVAÇÕES
TRECHO REAL		
TRECHO CONF. NOTA DE SERVIÇOS		
NOTA DE SERVIÇO (M)		
GALERIAS ASSENTADAS		
REAL EXECUTADO - MEDIDO NA TRENA (M)		
DEGRAUS		
EXECUÇÃO DE DEGRAUS		
LIMPEZA (M)		
ESCAVAÇÃO -1. CATEGORIA		
ESCAVAÇÃO -2. CATEGORIA		
CARGA E TRANSPORTE		
PREP. FUNDO VALAS		
REAT. MANUAL		
REAT. MEC		
OUTROS		

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 023/2022

OBRA: DRN - CONDOMÍNIO RK RESP. TÉCNICO: VILMAR ALMEIDA RESP. TÉCNICO: ANTÔNIO BRITO
 ENDEREÇO: DF 440 KM 02 - SOBRADINHO Nº CREA-MG: 34749 Nº CREA-DF: 7965
 INÍCIO: 02/08/2021 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

DATA: 29/01/2022 

MANHÃ
 TARDE
 NOITE

MÃO DE OBRA INDIRETA FUNÇÃO / CARGO	QTDE	MÃO DE OBRA DIRETA FUNÇÃO / CARGO	QTDE	EQUIPAMENTOS DESCRIÇÃO	QTDE
		ENCARREGADO	1		
		PEDREIRO	2		
		OPERADOR DE MÁQUINA	0		
		MEIO OFICIAL	1		
		AJUDANTES	3		

EMPREITEIRA

Execução de locação do Galpão para furação das estacas.
 Execução de locação da caixa extravasora.
 Verificação com a fiscalização quanto ao estaqueamento ou não do dissipador de energia.

FISCALIZAÇÃO

Foi realizada a topografia do lado da rede do Antares.



ASSINATURAS


 Vilmar H. de Almeida - Crea 34749/D-MG
 ENG. FISCALIZAÇÃO


 Eng. Antônio Brito - Crea 7965
 ENG. RESPONSÁVEL OBRA

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 023/2022

OBRA: DRN - CONDOMÍNIO RK RESP. TÉCNICO: VILMAR ALMEIDA RESP. TÉCNICO: ANTÔNIO BRITO
 ENDEREÇO: DF 440 KM 02 - SOBRADINHO Nº CREA-MG: 34749 Nº CREA-DF: 7965
 INÍCIO: 02/08/2021 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

ITENS	EXECUTADO	OBSERVAÇÕES
TRECHO REAL		
TRECHO CONF. NOTA DE SERVIÇOS		
NOTA DE SERVIÇO (M)		
GALERIAS ASSENTADAS		
REAL EXECUTADO - MEDIDO NA TRENA (M)		
DEGRAUS		
EXECUÇÃO DE DEGRAUS		
LIMPEZA (M)		
ESCAVAÇÃO -1- CATEGORIA		
ESCAVAÇÃO -2- CATEGORIA		
CARGA E TRANSPORTE		
PREP. FUNDO VALAS		
REAT. MANUAL		
REAT. MEC		
OUTROS		

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 014/2022

OBRA: DRN - CONDOMÍNIO RK RESP. TÉCNICO: VILMAR ALMEIDA RESP. TÉCNICO: ANTÔNIO BRITO
 ENDEREÇO: DF 440 KM 02 - SOBRADINHO Nº CREA-MG: 34749 Nº CREA-DF: 7965
 INÍCIO: 02/08/2021 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

DATA: 31/01/2022

MANHÃ x
 TARDE x
 NOITE

MÃO DE OBRA INDIRETA FUNÇÃO / CARGO	QTDE	MÃO DE OBRA DIRETA FUNÇÃO / CARGO	QTDE	EQUIPAMENTOS DESCRIÇÃO	QTDE
		ENCARREGADO	1		
		PEDREIRO	2		
		OPERADOR DE MÁQUINA	2		
		MEIO OFICIAL	1		
		AJUDANTES	2		

EMPREENHEIRA

Reunião para fechamento da medição nº 05.
 Assentamento de galerias.
 Execução de degraus.

FISCALIZAÇÃO

Aguardando dados da medição de janeiro, serviços desformas nos degraus do Pv 02. Chegada da PC as 11:20.
 Preparando para continuação de escavações das galerias sentido Pv 01.



ASSINATURAS


 Vilmar H. de Almeida - Crea 34749/D-MG
 ENG. FISCALIZAÇÃO


 Antônio Brito - Crea 7965/D-DF
 ENG. RESPONSÁVEL OBRA

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 014/2022

OBRA: DRN - CONDOMÍNIO RK RESP. TÉCNICO: VILMAR ALMEIDA RESP. TÉCNICO: ANTÔNIO BRITO
 ENDEREÇO: DF 440 KM 02 - SOBRADINHO Nº CREA-MG: 34749 Nº CREA-DF: 7965
 INÍCIO: 02/08/2021 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

ITENS	EXECUTADO	OBSERVAÇÕES
TRECHO REAL		
TRECHO CONF. NOTA DE SERVIÇOS		
NOTA DE SERVIÇO (M)		
GALERIAS ASSENTADAS		
REAL EXECUTADO - MEDIDO NA TRENA (M)		
DEGRAUS		
EXECUÇÃO DE DEGRAUS		
LIMPEZA (M)		
ESCAVAÇÃO -1- CATEGORIA		
ESCAVAÇÃO -2- CATEGORIA		
CARGA E TRANSPORTE		
PREP. FUNDO VALAS		
REAT. MANUAL		
REAT. MEC		
OUTROS		
OBS		FECHANDO O MÊS DE JANEIRO COM 56 GALERIAS ASSENTADAS.