



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
Outubro de 2021

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
Outubro 2021

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	01/11/2021	Emissão Inicial	Vilmar	Brito		
Nº	DATA	DESCRIÇÃO	POR	APROV	DATA	APROV
			CSANE		Cond. RK	
REVISÕES						

SUMÁRIO

1.	Apresentação.....	1
2.	Principais Atividades.....	1
2.1	Período de 01/10 a 10/10/2021	1
2.2	Período de 11/10 a 17/10/2021	3
2.3	Período de 18/10 a 23/10/2021	5
2.4	Período de 25/10 a 29/10/2021	6
3.	Anexos.....	9
	Anexo 01 - Mapa de Andamento das Obras.....	10
	Anexo 02 - Produção do Mês de Outubro de 2021	12
	Anexo 04 – Diário de Obra	31
	32

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 outubro de 2021, após a assinatura do contrato e o terceiro mês de atividades de obras no Condomínio, trazendo informações sobre as atividades já ocorridas.

2. Principais Atividades

2.1 Período de 01/10 a 10/10/2021

- ✓ Nesse período foi dada continuidade nas escavações do trecho 07 e 06.
- ✓ Foi solicitado que a Pentag realizasse a escavação de um canal provisório levantado em conta o período de chuvas e possível comprometimento dos trechos já executados;
- ✓ Nesse período a entrega de galerias teve uma grande diminuição, comprometendo assim o assentamento e a produção diária;
- ✓ Devido ao tráfego de máquinas pesadas, ocorreu rompimento de uma rede de água do proprietário da área, que foi prontamente atendida pela empresa;
- ✓ A fiscalização tem cobrado da Pentag uma maior agilidade na concretagem dos degraus do trecho 08;
- ✓ Nesse período devido a produção foi muito baixa, principalmente devido a falta de galerias;
- ✓ Iniciou a execução de armação e forma para a concretagem dos degraus;
- ✓ Execução do canal auxiliar, inclusive com colocação de manilhas, para ter acesso a passagem de veículos.



2.2 Período de 11/10 a 17/10/2021

- ✓ Foi realizado a relocação da bacia de detenção, visando um melhor posicionamento e levando em conta as dificuldades técnicas na execução sem o comprometimento da área de alagamento natural;
- ✓ Devido ao deslizamento no assentamento das galerias no trecho 05, o técnico de segurança da Pentag, fez um treinamento na obra com os trabalhadores, mostrando as providências a serem observadas para que não ocorram futuros acidentes na obra;
- ✓ Iniciou a compactação com o rolo Pé de Carneiro dos trechos 07 e 08;
- ✓ Visita do engenheiro Vilmar Almeida com o Avelino nos trechos que tem contribuição para a bacia do Antares para verificação e já definição de projetos para evitar futuras erosões próximo a lagoa;
- ✓ Foi realizado uma adequação na pista de serviços, visando uma melhora para a entrega de galerias e utilização de caminhões com maior capacidade;
- ✓ Nesse período melhorou a entrega de galerias com a chegada de um novo fornecedor a Pré-moldados Brasil com produtos de uma qualidade superior;
- ✓ Foi solicitado da Pentag que exigisse da Tubomix uma melhora na qualidade das suas galerias;
- ✓ A fiscalização volta a cobrar da Pentag uma maior agilidade na concretagem dos degraus;
- ✓ Execução de rejuntamento das galerias;
- ✓ Encontrados trechos com material de 3ª categoria, dificultando assim a produtividade de escavação.







2.3 Período de 18/10 a 23/10/2021

- ✓ Foi realizado a concretagem de 06 degraus nesse período do trecho 06 ao PV 05;
- ✓ Nesse período melhorou a entrega das galerias, sendo entregues 40 da Pre moldados Brasil e 10 da Tubomix;
- ✓ Foi alterado o sentido do caminhamento da galeria, voltando para o PV 09 para final da bacia de retenção, pois ainda sem definição a demolição do trecho em rocha;
- ✓ Devido ao desentendimento do empreiteiro responsável pela execução das concretagens dos degraus com a Pentag ficou sem definição a colocação de formas e a instalação das ferragens nesse período;
- ✓ Nesse período a produção voltou a melhorar devido a entrega dos materiais;
- ✓ Iniciou-se a execução dos Pvs.





2.4 Período de 25/10 a 29/10/2021

- ✓ Continuidade na fabricação e execução das formas e ferragens dos degraus.
- ✓ Essa semana também a entrega de galerias ficou muito comprometida, produção muito baixa.
- ✓ Foi realizado no campo a reunião com os engenheiros Antônio Brito, Vilmar Almeida, o topógrafo Moraes e a equipe do Condomínio sobre a solução dos trechos que estão mais elevados. Ficou definido que será alterado um degrau nesse trecho com um aumento de mais galerias e depois realizado um reaterro que não comprometa a estrada de serviço;
- ✓ Foi finalizado o assentamento de galerias até o trecho da bacia de detenção;
- ✓ Foi realizado as compactações manuais nos referidos trechos;
- ✓ Foi realizado uma nova marcação da bacia;
- ✓ Com a nova marcação está sendo providenciado o projeto executivo já com os novos parâmetros e que atendam às necessidades dos proprietários como também do Condomínio.
- ✓ Realizados alterações nas notas de serviços com eliminação de degraus.
- ✓ Com o fechamento da medição de outubro em 29/10/21, tivemos nesse mês uma

produção de 241,00 m de galerias.

- ✓ A produção do dia 30/10/2021 será para compensação do dia 01/11/2021 e será considerado na medição de novembro de 2021.





3. Anexos

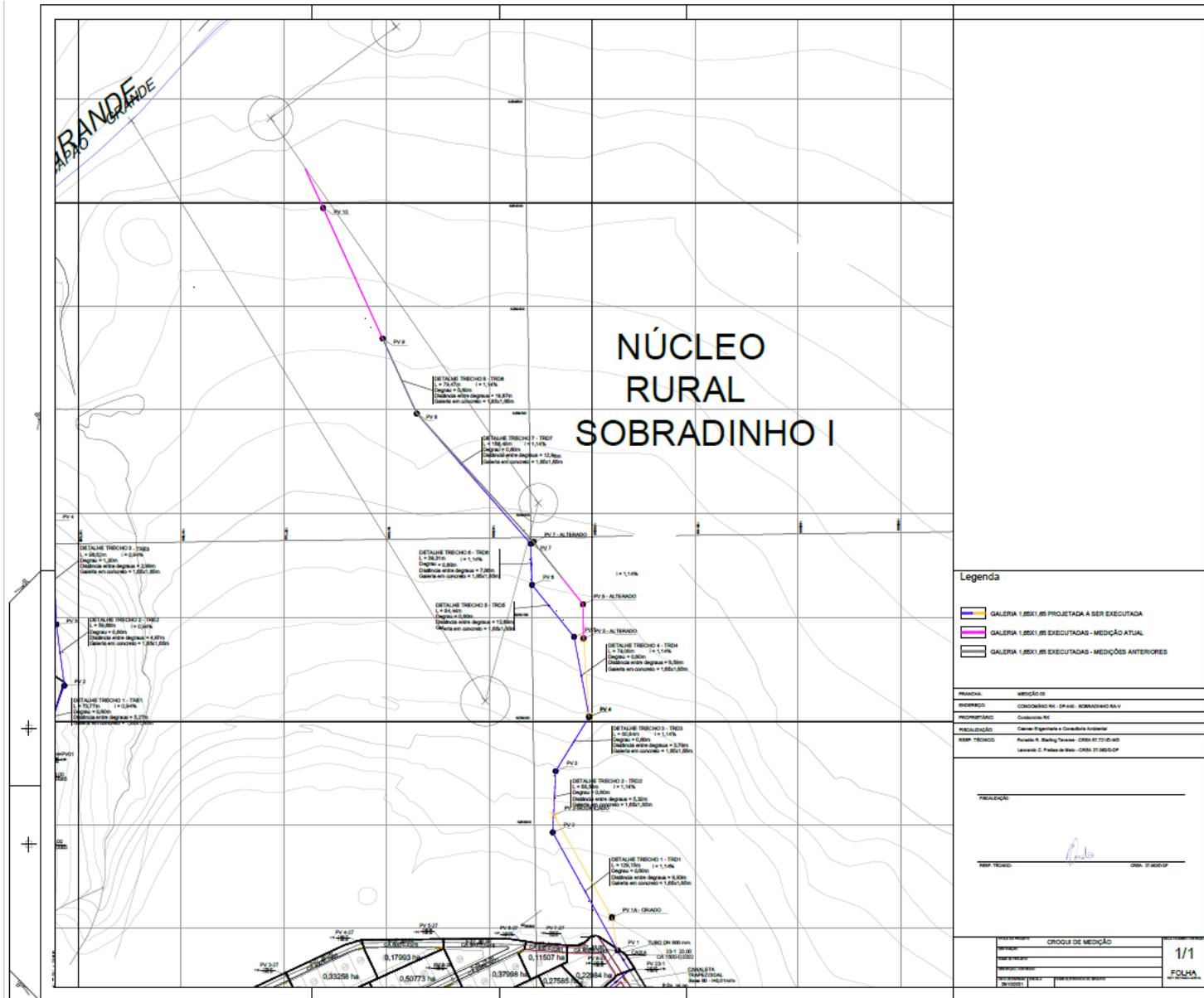
Anexo 01 – Mapa de Andamento das Obras

Anexo 02 - Produção do mês de outubro de 2021.

Anexo 03 – Resumo geral

Anexo 04 - Diário de Obra.

Anexo 01 - Mapa de Andamento das Obras



Anexo 02 - Produção do Mês de Outubro de 2021

3ª MEDIÇÃO

Contratada : PENTAG ENGENHARIA LTDA Prazo Execução : 14 Meses **Data Aprovação : 29/10/2021**
 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 : 03 Contrato nº : C. P. S. DE OBRA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS S/N
 Período de execução : 01/10/2021 à 29/10/2021 Valor Contrato : R\$ 8.322.114,75 Início Obra : 25/06/2021
 Término Obra : 25/08/2022

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Avanço Físico **24,17%**

01 - GERENCIAMENTO

CPU-12	EQUIPE ADMINISTRATIVA			
Total Previsto do Item =				1,000 UN
AVANÇO FÍSICO DA OBRA	24,17%	-	13,84%	= 10,33%
			Acumulado	
TOTAL	=	0,10		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	24,17%	-	13,84%	= 10,33%
			Acumulado	
TOTAL	=	0,10		UN

DEMAIS SERVIÇOS PRELIMINARES

CPU-08	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO COM DETERMINAÇÃO DE PERFIL INDICANDO CORTES E ATERROS			
Est. 6+11,31 (PV7 - PV8) à 34+3,61 (PV1A)				CAMINHAMENTO DAS GALERIAS - CENTAUROS = 552,30
TOTAL MEDIÇÃO ATUAL				=
TOTAL	=	0,00		m

98525 LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018

Est. 6+11,31 (PV7 - PV8) à 34+3,61 (PV1A)	GALERIA CENTAUROS =	Comprimento	X	Largura média	m	=	m2
		552,300	X	10,00	m	=	
	ÁREA MEDIDA DE LIMPEZA					=	0,00 m2

85424 ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA

Isolamento beira vala	Comprimento	200,00	m	x	Altura 1,20m	=	m2
						=	0,00 m2
	ÁREA DE TELA TAPUME					=	0,00 m2

04 - CENTAUROS

GALERIA - CENTAUROS

73682-L	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO.AF_10/2018			
Est. 0+00 (PV9) à Est. 9+0,50 (Lanç Bacía)	-	TRECHO ACRESCIDO DEVIDO A MUDANÇA GALERIA	=	180,50 M
Est. 14+11,84 (PV6 - PV7) à 17+17,84	-	CAMINHAMENTO DAS GALERIAS - CENTAUROS	=	66,00 M
	LOCAÇÃO MEDIDA	=	246,50	M

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

Trecho	(Largura boca da vala)	+	Largura fundo vala)	2,000	x	Comp. Do trecho	x	Profundidade	=	m3
LANÇ <- PV9 14dg	7,00	+	3,00	2,000	x	180,50	x	3,340	=	3.014,35
dg3 <-	8,73	+	3,00	2,000	x	11,00	x	2,47	=	159,35
dg2 <-	6,21	+	3,00	2,000	x	11,00	x	2,20	=	111,44
dg1 <-	6,48	+	3,00	2,000	x	11,00	x	2,33	=	121,49
PV6 <- dg3	6,34	+	3,00	2,000	x	11,00	x	2,27	=	116,55
dg2 <-	6,40	+	3,00	2,000	x	11,00	x	2,31	=	119,43
dg1 <-	6,42	+	3,00	2,000	x	11,00	x	2,31	=	119,68
								total	=	3.762,29
										50%

3ª 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 : 03
 Período de execução : 01/10/2021 à 29/10/2021

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

Data Aprovação : 29/10/2021
 Início Obra : 25/06/2021
 Término Obra : 25/08/2022

MEMÓRIA DE CÁLCULO

VOLUME MEDIDO DE ESCAVAÇÃO = 3.762,29 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. 0+00 (PV9) à Est.-9+0,50(Lanç. Bacia)	180,500	x	3,00	x	0,05	=	27,070
Est.14+11,84(PV6 - PV7) à 17+17,84	66,000	x	3,00	x	0,05	=	9,900

VOLUME MEDIDO DE LASTRO = 36,97 m3

93382 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016

Altura de reaterro manual (m) [A]	Lado da galeria (m) [B]						
0,50	2,00						
Est. 0+00 (PV9) à Est.-9+0,50(Lanç. Bacia) (180,5m)							
Trecho	Largura boca da vala [C]	Largura fundo vala [D]	Comp. Do trecho [E]	Profundidade [F]	Volume de reaterro manual (((D+(C-D)*F*A)+D)*A/2-B*A)*E		
LANÇ <- PV9 14dg	7,00	3,00	180,50	3,34	117,27	m3	
					Subtotal	117,271	m3
Est.14+11,84(PV6 - PV7) à 17+17,84 (66m)							
Trecho	Largura boca da vala [C]	Largura fundo vala [D]	Comp. Do trecho [E]	Profundidade [F]	Volume de reaterro manual (((D+(C-D)*F*A)+D)*A/2-B*A)*E		
dg3 <-	8,73	3,00	11,00	2,47	8,69	m3	
dg2 <-	6,21	3,00	11,00	2,20	7,51	m3	
dg1 <-	6,48	3,00	11,00	2,33	7,55	m3	
PV6 <- dg3	6,34	3,00	11,00	2,27	7,52	m3	
dg2 <-	6,40	3,00	11,00	2,31	7,52	m3	
dg1 <-	6,42	3,00	11,00	2,31	7,54	m3	
					Subtotal	46,329	m3

VOLUME MEDIDO DE REATERRO = 163,60 m3

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_04/2016

	(Escavação)	Desc Galeria	Desc Lastro	Desc Reat Lado	=	
Est. 0+00 (PV9) à Est.-9+0,	3.014,350	-	27,07	-	117,271	= 2148,010
Est.14+11,84(PV6 - PV7) à	747,940	-	9,90	-	46,329	= 427,710

VOLUME MEDIDO DE REATERRO = 2.575,72 m3

1.803,00

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

	Comprimento (m)	-	Degraus a serem executados	=	
Est. 0+00 (PV9) à Est.-9+0,50(Lanç. Bacia)	180,500	-	14,000	=	166,500
Est.14+11,84(PV6 - PV7) à 17+17,84	66,000	-	6,000	=	60,000
COMPRIMENTO MEDIDO DE GALERIA				=	226,50 m

RESUMO GERAL DO CONTRATO

TOTAL GERAL DA OBRA CONTRATADA	R\$ 8.332.114,75
PERCENTUAL EXECUTADA NO MÊS	10,33%
PERCENTUAL EXECUTADA ACUMULADA NO MÊS	24,17%
ADIANTAMENTO RECEBIDO	R\$ 1.780.000,00
VALOR POR M DE GALERIA	R\$ 2.510,11
GALERIAS EXECUTADAS NO MÊS	226,50 M
GALERIAS ACUMULADAS ATÉ ESSE MÊS	508,34 M
VALOR DA MEDIÇÃO ATUAL- OUTUBRO DE 2021	R\$ 894.583,48
NOTA FISCAL A SER EMIT.- MED- ATUAL	R\$ 326.041,74
MEDIÇÕES JÁ FATURADAS INCLUSIVE ESSA MEDIÇÃO	R\$ 2.039.716,20
ADIANTAMENTO JÁ RECEBIDO INCLUSIVE COM ESSA MEDIÇÃO	R\$ 1.275.992,78
SALDO DO ADIANTAMENTO RECEBIDO INCLUSIVE COM ESSA MEDIÇÃO	R\$ 504.007,22
SALDO DO CONTRATO INCLUSIVE COM ESSA MEDIÇÃO	R\$ 6.267.210,01

 BM - BOLETIM DE MEDIÇÃO															
Empresa Fiscalizadora CESANHO Contratada PENTAG ENGENHARIA LTDA Localização SobradinhoDF										Empreendimento Condomínio RK		Nº BM 02		MEDIÇÃO 2ªMED	
Data de Emissão 30/09/2021										Início Obra 25/06/2021		Término da Obra 25/08/2022			
Objetivo EXECUÇÃO DE OBRA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS, NO CONDOMÍNIO RURAL RESIDENCIAL RK, 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 S/N		VALOR CONTRATUAL - R\$ 8.322.114,75			VALOR ACATADO		Período de : 1 setembro, 2021 a 30 setembro, 2021						
REF		QUANTIDADES							FINANCEIRO					PERC.	
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	QUANTIDADE	PREÇO	MEDIDO NO	ACUMULADO	ACUMULADO	ACUMULADO	VALOR CONTRATUAL	MEDIDO NO PERÍODO	ACUMULADO ANTERIOR	ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO	ACUMULADO EXCEDENTE	ACATADO
				CONTRATUAL	UNITÁRIO	PERÍODO	ANTERIOR	INCLUINDO O PERÍODO	EXCEDENTE						
				A	B	C	D	E = C + D	F = E - A						
TOTAL GERAL DA OBRA CONTRATADA										R\$ 8.322.114,75					
PERCENTUAL EXECUTADO NO PERÍODO										10,33%					
PERCENTUAL ACUMULADO NO PERÍODO										24,17%					
ADIANTAMENTO RECEBIDO										R\$ 1.780.000,00					
VALOR POR METRO DE GALERIA										R\$ 2.510,11					
GALERIAS EXECUTADAS NO PERÍODO										226,5 M					
GALERIAS ACUMULADAS NO PERÍODO										508,34 M					
NOTA FISCAL A SER EMIT. - MED- ATUAL										R\$ 326.041,74					
MEDIÇÕES JÁ FATURADAS										R\$ 2.039.716,20					
ADIANTAMENTO JÁ RECEBIDO										R\$ 1.275.992,78					
SALDO DO ADIANTAMENTO RECEBIDO										R\$ 504.007,22					
SALDO CONTRATUAL DE SERVIÇOS										R\$ 6.267.210,01					

BM - BOLETIM DE MEDIÇÃO										Empreendimento Condomínio RK		Nº BM 02	MEDIÇÃO 2ªMED						
Empresa Fiscalizadora CESANIO										Data de Emissão 30/09/2021		Início Obra 25/06/2021	Término da Obra 25/08/2022						
Contratada PENTAG ENGENHARIA LTDA										Objetivo EXECUÇÃO DE OBRA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS, NO CONDOMÍNIO RURAL RESIDENCIAL RK, CEP 73.252-200, INCLUINDO GALERIA E RESERVATÓRIO NA CHÁCARA BELA VISTA A JUSANTE									
Localização Sobradinho/DF										Data do CT 24/06/2021					Nº do CT C. P. S. DE OBRA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS S/N	VALOR CONTRATUAL - R\$ 8.322.114,75	VALOR ACATADO	Período de : 1 setembro, 2021 a 30 setembro, 2021	
REF	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	PERC. 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		ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM RETROESCAVADEIRA 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 HIDRAULICA	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 HIDRAULICA	M3	3,803	11,77		-	-	0,000	44,75	-	-	-	-	0,00%			
	2.2.2.3		REMOÇÃO DE MATERIAL ESCAVADO																
	2.2.2.3.1		CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3 (DESCARGA LIVRE)	T	638,000	1,03		-	-	0,000	654,89	-	-	-	-	0,00%			
	2.2.2.3.2		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DM7 ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	TXKM	7.786,000	1,32		-	-	0,000	10.275,65	-	-	-	-	0,00%			
	2.2.2.4		CARGA, TRANSPORTE EM GERAL E DESCARGA																
	2.2.2.4.1		TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS DIVERSOS ATÉ 60M	M3	1,521	30,70		-	-	0,000	46,71	-	-	-	-	0,00%			
	2.2.2.5		NIVELAMENTO E TERRO DE VALAS																
	2.2.2.5.1		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_08/2020	M3	742,000	179,80		-	-	0,000	133.413,97	-	-	-	-	0,00%			
	2.2.2.5.2		REATERRO MANUAL APLADOADO COM SOQUETE, AF_10/2017	M3	10,910	41,44		-	-	0,000	452,13	-	-	-	-	0,00%			
	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 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	378,000	7,97		-	-	0,000	3.014,53	-	-	-	-	0,00%			
	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	67,68		-	-	0,000	11.167,23	-	-	-	-	0,00%			
	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		ACRESCIMTO 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	2.599,64	-	-	-	-	0,00%			
	2.2.4.1.3		CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M, AF_12/2020	M	13,290	232,15		-	-	0,000	3.085,32	-	-	-	-	0,00%			
	2.2.4.1.4		LAJE PRÉ-MOLDADA DE TRANSICAO EXCENTRICA EM CONCRETO ARMADO, DN 1500 MM, FURO CIRCULAR DN 530 MM, ESPESSURA 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 TUBOS E CONEXÕES																
	2.2.5.1.9		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		-	-	0,000	77.049,48	-	-	-	-	0,00%			
	2.2.6		DISSIPADOR																
	2.2.6.1		DISSIPADOR DE ENERGIA, PARA REDES Ø 1500 MM. (EXECUÇÃO)	UN	2,000	69.107,18		-	-	0,000	138.214,36	-	-	-	-	0,00%			
TOTAL GRUPO 5											2.922.112,07	-	-	-	-				
VALOR TOTAL											8.322.114,75	894.583,48	1.153.422,69	2.048.006,17	83.282,21				
TOTAL GERAL DA MEDIÇÃO												R\$ 0,00							

REF		QUANTIDADES									FINANCEIRO					PERC.
ITEM	CÓDIGO	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																
1.2.1																
1.2.1.1		M3	16.730,716	12,23		-	-	0,000	204.575,17	-	-	-	-	0,00%		
1.2.1.2		M3	25.096,075	17,80		-	-	0,000	446.706,11	-	-	-	-	0,00%		
1.2.1.3		M3XKM	309.518,255	1,32		-	-	0,000	408.489,81	-	-	-	-	0,00%		
1.2.1.4		M2	10.080,000	1,53		-	-	0,000	15.463,53	-	-	-	-	0,00%		
1.2.1.5		M2	22.762,161	9,50		-	-	0,000	216.189,54	-	-	-	-	0,00%		
1.2.2																
1.2.2.1		M	1.200,000	151,26		-	-	0,000	181.517,76	-	-	-	-	0,00%		
1.2.2.2		M2	11.200,000	11,70		-	-	0,000	131.010,43	-	-	-	-	0,00%		
1.2.3																
1.2.3.1		UN	2,000	69.107,18		-	-	0,000	138.214,36	-	-	-	-	0,00%		
1.2.3.2		UN	2,000	11.563,53		-	-	0,000	23.127,07	-	-	-	-	0,00%		
TOTAL DOS SERVIÇOS: RESERVATÓRIOS																
TOTAL GERAL ITEM 1: RESERVATÓRIOS																
2																
2.1																
2.1.1																
2.1.1.5		M	466,000	1.342,32		-	-	0,000	625.521,12	-	-	-	-	0,00%		
2.1.1.6		UN	17,000	511,24		-	-	0,000	8.691,14	-	-	-	-	0,00%		
TOTAL DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS: EMISSÁRIO																
2.2																
2.2.1																
2.2.1.1																
2.2.1.1.1		M	466,000	1,35		-	-	0,000	630,78	-	-	-	-	0,00%		
2.2.1.1.2		M	466,000	3,76		-	-	0,000	1.750,41	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2																
2.2.2.1																
2.2.2.1.1		M³	38,034	61,00		-	-	0,000	2.320,16	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.1.2		M³	22,820	72,71		-	-	0,000	1.659,29	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.2																
2.2.2.2.1		M3	49,201	4,90		-	-	0,000	240,87	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.2.2		M3	759,000	4,47		-	-	0,000	3.390,36	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.2.3		M3	6,074	10,92		-	-	0,000	66,32	-	-	-	-	0,00%		

BM - BOLETIM DE MEDIÇÃO																	
Empresa Fiscalizadora CESANIO										Empreendimento Condomínio RK		Nº BM 02		MEDIÇÃO 2ªMED			
Contratada PENTAG ENGENHARIA LTDA										Data de Emissão 30/09/2021			Início Obra 25/06/2021		Término da Obra 25/08/2022		
Localização Sobradinho/DF										Objetivo EXECUÇÃO DE OBRA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS, NO CONDOMÍNIO RURAL RESIDENCIAL RK, 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 S/N			VALOR CONTRATUAL - R\$ 8.322.114,75			VALOR ACATADO			Período de : 1 setembro, 2021 a 30 setembro, 2021						
ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	QUANTIDADES						FINANCEIRO					PERC. ACATADO	
					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		
					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
2.2.2.2.2		90095	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA ENTRE INSTANTE 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	3.574,831	4,13	-	-	0,000	14.755,70	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.2.3		83342	ESCAVAÇÃO MECANICA COM RETROESCAVADEIRA EM SOLO COM AGUA, PROFUNDIDADE ENTRE 1,50 E 4,00 M	M3	602,509	9,62	-	-	0,000	5.793,22	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.2.4		72915	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA ATÉ 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M3	602,509	10,99	-	-	0,000	6.619,79	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.2.5		72917	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL 2ª CATEGORIA DE 2,01 ATÉ 4,00 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M3	723,010	12,55	-	-	0,000	9.074,84	-	-	-	-	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	2.029,062	1,10	-	-	0,000	2.222,01	-	-	-	-	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	1.217,437	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 LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	TXKM	2.840,686	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	36,970	55,690	92,660	7,228	16.387,74	7.091,66	10.682,56	17.774,22	1.386,49	108,46%	
2.2.2.5.2		96995	REATERRO MANUAL APILADO 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	818,897	26,16	163,600	337,080	500,680	0,000	21.423,91	4.280,10	8.818,66	13.098,75	-	61,14%	
2.2.2.5.4		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_04/2016	M3	327,350	8,51	1.803,004	2.998,660	4.801,664	4.474,314	2.785,11	15.340,03	25.512,71	40.852,74	38.067,63	1466,83%	
2.2.2.5.5		93371	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 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 - EXCLUSIVO 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		73903001	LIMPEZA SUPERFICIAL DA CAMADA VEGETAL EM JAZIDA	M2	163,780	0,52	-	-	0,000	84,75	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.5.8		73903002	EXPURGO DE JAZIDA (MATERIAL VEGETAL, OU INSERVIVEL, EXCETO LAMA)	M3	32,760	2,74	-	-	0,000	89,89	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.5.9		101246	ESCAVAÇÃO 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 / 155HP), FROTA DE 7 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 3 KM E VELOCIDADE MÉDIA 20KM/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_06/2016	M2	498,394	72,20	-	-	0,000	14.951,81	-	-	-	-	0,00%		
2.2.4			EXECUÇÃO DAS GALERIAS DE CONCRETO														
2.2.4.1		DR04200550/	EXECUÇÃO DE GALERIA DE CONCRETO ARMADO 1,65 X 1,65	M	709,128	3.465,01	226,900	281,840	508,340	0,000	2.457.135,46	784.824,72	976.578,36	1.761.403,08	-	71,69%	
TOTAL GRUPO 4										2.802.807,20		-		-		-	
Grupo: 6 - RESERVATÓRIOS E EMISSÁRIO																	

BM - BOLETIM DE MEDIÇÃO																	
Empresa Fiscalizadora CESAIHO Contratada PENTAG ENGENHARIA LTDA Localização Sobradinho/DF										Empreendimento Condomínio RK		Nº BM 02		MEDIÇÃO 2ªMED			
Data do CT 24/06/2021										Nº do CT C. P. S. DE OBRA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS S/N		VALOR CONTRATUAL - R\$ 8.322.114,75		VALOR ACATADO		Período de : 1 setembro, 2021 a 30 setembro, 2021	
REF		QUANTIDADES									FINANCEIRO					PERC.	
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	QUANTIDADE	PREÇO	MEDIDO NO	ACUMULADO	ACUMULADO	ACUMULADO	VALOR CONTRATUAL	MEDIDO NO PERÍODO	ACUMULADO ANTERIOR	ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO	ACUMULADO EXCEDENTE	ACATADO		
				CONTRATUAL	UNITÁRIO	PERÍODO	ANTERIOR	INCLUINDO O PERÍODO	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		
1.2.6.2.2	100572	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO) BRITA-40/60 - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	56,088	98,57	-	-	-	0,000	5.528,62	-	-	-	-	0,00%		
1.2.6.2.3	101238	ESCOVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CACAMBA 0,8 M³/111HP), FROTA DE 8 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 6 KME 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: M3XKM), AF_07/2020	M3XKM	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 ARGILOSO. 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	44,60	-	-	-	0,000	9.727,72	-	-	-	-	0,00%		
1.2.6.3.2	92397	EXECUÇÃO DE VIA EMPISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR 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: TXKM), AF_07/2020	TXKM	112,176	0,95	-	-	-	0,000	106,64	-	-	-	-	0,00%		
1.2.7		CANALETA PARA EXTRAVASAMENTO DO TR10															
1.2.7.1	90091	ESCOVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 MMÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE(UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	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 GABIÃO TIPO COLCHÃO, ALTURA DE 23 CENTÍMETROS, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_12/2015	M2	57,600	252,45	-	-	-	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 800MM ØDI	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	73682	CADASTRO DE REDES INCLUSIVE DESENHISTA	M	709,128	1,44	-	-	-	0,000	1.024,04	-	-	-	-	0,00%		
2.2.1.1.2	73682-L	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	709,128	1,44	346,500	291,840	538,340	0,000	1.024,04	355,97	421,44	777,41	75,92%			
2.2.2		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA															
2.2.2.1		ESCOVAÇÃO MANUAL DE VALAS															
2.2.2.1.1	93358	ESCOVAÇÃO 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	ESCOVAÇÃO MANUAL DE VALAS - SOLO COM ÁGUA	M3	7,250	77,57	-	-	-	0,000	560,84	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.2		ESCOVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS															
2.2.2.2.1	90093	ESCOVAÇÃO 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	M3	504,430	4,77	3.762,290	4.558.790	8.321.080	7.816.650	2.403,84	17.929,06	21.724,75	39.653,81	37.249,97	1649,60%		

BM - BOLETIM DE MEDIÇÃO																		
Empresa Fiscalizadora CESANIO Contratada PENTAG ENGENHARIA LTDA Localização Sobradinho/DF											Empreendimento Condomínio RK		Nº BM 02		MEDIÇÃO 2ªMED			
Data do CT 24/06/2021											Nº do CT C. P. S. DE OBRA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS S/N		VALOR CONTRATUAL - R\$ 8.322.114,75		VALOR ACATADO		Período de : 1 setembro, 2021 a 30 setembro, 2021	
REF		QUANTIDADES									FINANCEIRO					PERC.		
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	QUANTIDADE CONTRATUAL	PREÇO UNITÁRIO	MEDIDO NO PERÍODO	ACUMULADO ANTERIOR	ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO E = C + D	ACUMULADO EXCEDENTE F = E - A	VALOR CONTRATUAL	MEDIDO NO PERÍODO	ACUMULADO ANTERIOR	ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO J = B x E	ACUMULADO EXCEDENTE K = J - G	ACATADO L = J / G			
				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	73607	ASSENTAMENTO DE TAMPAO 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 PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1,0X1,2 M. AF_12/2020	UN	3,000	741,16	-	-	-	0,000	2.223,49	-	-	-	-	0,00%			
1.2.4.2.2	CPU-09	MEIO-FIO OU GLUIA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, TIPO CHAPEU PARA BOCA DE LOBO, 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 ALTO 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	58,67	-	-	-	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	4.729,92	-	-	-	-	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	152,39	-	-	-	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 M³ 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 M³ EM VIA URBANA EM LEITO 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-50/50 - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	49,856	85,38	-	-	-	0,000	4.256,77	-	-	-	-	0,00%			

BM - BOLETIM DE MEDIÇÃO										Empreendimento Condomínio RK		Nº BM 02	MEDIÇÃO 2ªMED						
Empresa Fiscalizadora CESANIO										Data de Emissão 30/09/2021		Início Obra 25/06/2021	Término da Obra 25/08/2022						
Contratada PENTAG ENGENHARIA LTDA										Localização Sobradinho/DF					Objetivo EXECUÇÃO DE OBRA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS, NO CONDOMÍNIO RURAL RESIDENCIAL RK, 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 S/N		VALOR CONTRATUAL - R\$ 8.322.114,75			VALOR ACATADO			Período de : 1 setembro, 2021 a 30 setembro, 2021									
REF																			
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	QUANTIDADES						FINANCEIRO					PERC. ACATADO				
				QUANTIDADE CONTRATUAL A	PREÇO UNITÁRIO B	MEDIDO NO PERÍODO C	ACUMULADO ANTERIOR D	ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO E = C + D	ACUMULADO EXCEDENTE F = E - A	VALOR CONTRATUAL G	MEDIDO NO PERÍODO H = B x C	ACUMULADO ANTERIOR I	ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO J = B x E	ACUMULADO EXCEDENTE K = J - G		L = J / G			
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	96996	REATERRO MANUAL, APILADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	9,760	44,21	-	-	0,000	431,52	-	-	-	-	0,00%					
1.2.2.5.4	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	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_04/2016	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_04/2016	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_04/2016	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_04/2016	M3	34,985	9,55	-	-	0,000	334,29	-	-	-	-	0,00%					
1.2.2.5.9	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	16,267	5,36	-	-	0,000	87,11	-	-	-	-	0,00%					
1.2.2.5.10	73903001	LIMPEZA SUPERFICIAL DA CAMADA VEGETAL EM JAZIDA	M2	6,510	0,52	-	-	0,000	3,37	-	-	-	-	0,00%					
1.2.2.5.11	73903002	EXPURGO DE JAZIDA (MATERIAL VEGETAL, OU INSERVIVEL, EXCETO LAMA)	M3	1,300	2,74	-	-	0,000	3,57	-	-	-	-	0,00%					
1.2.2.5.12	101246	ESCAVAÇÃO 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 / 155HP), FROTA DE 7 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 3 KM E VELOCIDADE MÉDIA 20KM/H. AF_05/2020	M3	16,267	13,04	-	-	0,000	212,20	-	-	-	-	0,00%					
1.2.3		ESCORAMENTO																	
1.2.3.1	94038	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO 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	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	99252	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 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	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	M	2,510	247,67	-	-	0,000	621,66	-	-	-	-	0,00%					
1.2.4.1.4	11649	LAJE PRÉ-MOLDADA DE TRANSICAO EXCÊNTRICA EM CONCRETO ARMADO, DN 1200 MM, FURO 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 PRÉ-MOLDADA DE TRANSICAO EXCÊNTRICA EM CONCRETO ARMADO, DN 1500 MM, FURO CIRCULAR DN 530 MM, ESPESSURA 15 CM	UN	1,000	535,91	-	-	0,000	535,91	-	-	-	-	0,00%					

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	
1.1.1.4	7758	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 1500 MM	M	23.000	1.322,09	-	-	0,000	-	30.408,07	-	-	-	-	0,00%	
1.1.1.5	6243	TAMPAO FOFO SIMPLES COM BASE, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIALESGOTO.	UN	4.000	503,54	-	-	0,000	-	2.014,15	-	-	-	-	0,00%	
1.1.2		TUBOS DE LIGAÇÃO														
1.1.2.1	7785	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	40.000	64,56	-	-	0,000	-	2.582,41	-	-	-	-	0,00%	
		BDI														
		TOTAL DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS: REDE COLETORA - CENTÁUTOS														
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 DE SENHISTA	M	163.000	1,44	-	-	0,000	-	235,39	-	-	-	-	0,00%	
1.2.1.1.2	99063	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	93368	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	23.396	72,93	-	-	0,000	-	1.706,20	-	-	-	-	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) UMA 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) UMA 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) 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	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) 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, 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 1,50 E 4,00 M	M3	46.793	9,62	-	-	0,000	-	449,92	-	-	-	-	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 2ª 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 PAVIMENTADA, DMF ATÉ 03 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	TXKM	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: TXKM), AF_07/2020	TXKM	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	0.936	32,76	-	-	0,000	-	30,66	-	-	-	-	0,00%	
1.2.2.5		NIVELAMENTO E ATERRO DE VALAS														
1.2.2.5.1	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANCAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	5.050	227,32	-	-	0,000	-	1.147,98	-	-	-	-	0,00%	

REF		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADES							FINANCEIRO					PERC.
ITEM	CÓDIGO		UNID	QUANTIDADE	PREÇO	MEDIO NO	ACUMULADO	ACUMULADO	ACUMULADO	VALOR CONTRATUAL	MEDIO NO PERIODO	ACUMULADO ANTERIOR	ACUMULADO INCLUINDO O PERIODO	ACUMULADO EXCEDENTE	ACATADO
				CONTRATUAL	UNITÁRIO	PERIODO	ANTERIOR	INCLUINDO O PERIODO	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	
2.2.2.4		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													
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, APLIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	198,341	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 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (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	397,377	7,11	-	-	0,000	2.826,18	-	-	-	-	-	0,00%
2.2.2.5.5	93373	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 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 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 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	LIMPEZA SUPERFICIAL DA CAMADA VEGETAL EM JAZIDA	M2	661,140	0,52	-	-	0,000	342,11	-	-	-	-	-	0,00%
2.2.2.5.9	73903002	EXPURGO 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 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (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 PONTALETAMENTO, 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	350,000	72,20	-	-	0,000	10.500,00	-	-	-	-	-	0,00%
2.2.4		EXECUÇÃO DAS GALERIAS DE CONCRETO													
2.2.4.1	DR04200550/	EXECUÇÃO DE GALERIA DE CONCRETO ARMADO 1,65 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															
1		REDE COLETORA - CENTAUROS													
1.1		MATERIAIS E EQUIPAMENTOS													
1.1.1		TUBOS DA REDE													
1.1.1.1	7725	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE = 600 MM	M	50,000	111,84	-	-	0,000	5.592,22	-	-	-	-	-	0,00%
1.1.1.2	7753	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1000 MM	M	55,000	445,73	-	-	0,000	24.515,33	-	-	-	-	-	0,00%
1.1.1.3	7757	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1200 MM	M	35,000	613,03	-	-	0,000	21.455,97	-	-	-	-	-	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	
1.2.6.2.5		REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	399,000	1,64	-	-	0,000	653,01	-	-	-	-	0,00%		
1.2.6.3		EXECUÇÃO DA CAMADA DE REVESTIMENTO DO PAVIMENTO														
1.2.6.3.1		RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS. AF_12/2020	M2	279,300	44,60	-	-	0,000	12.456,22	-	-	-	-	0,00%		
1.2.6.3.2		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		CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHÃO BASCULANTE 14M3 (CARGA E DESCARGA MANUAIS)	M3	7,182	5,78	-	-	0,000	41,49	-	-	-	-	0,00%		
1.2.6.3.4		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		CADASTRO DE REDES, INCLUSIVE DESENHISTA	M	631,291	1,44	-	-	0,000	911,64	-	-	-	-	0,00%		
2.2.1.1.2		LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	631,291	4,01	-	-	0,000	2.529,79	-	-	-	-	0,00%		
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	16,500	72,93	-	-	0,000	1.203,28	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.1.2		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		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	M3	608,143	4,13	-	-	0,000	2.510,21	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.2.2		ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. 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		ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 6,0 M ATÉ 8,0 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	M3	962,217	4,04	-	-	0,000	3.890,65	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.2.4		ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM RETROESCAVADEIRA EM SOLO COM ÁGUA, PROFUNDIDADE ENTRE 1,50 E 4,00 M	M3	101,357	9,62	-	-	0,000	974,57	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.2.5		ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS (SOLO COM ÁGUA), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 4,00 M ATÉ 6,00 M	M3	731,647	13,49	-	-	0,000	9.870,00	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.2.6		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	9.152,25	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.2.7		ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL 2A. CATEGORIA DE 2,01 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		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		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		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM LETO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	2.528,881	1,20	-	-	0,000	3.043,26	-	-	-	-	0,00%		

BM - BOLETIM DE MEDIÇÃO																
Empresa Fiscalizadora CESANIO Contratada PENTAG ENGENHARIA LTDA Localização Sobradinho DF											Empreendimento Condomínio RK		Nº BM 02 Data de Emissão 30/09/2021		MEDIÇÃO 2ªMED	
Objetivo EXECUÇÃO DE OBRA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS, NO CONDOMÍNIO RURAL RESIDENCIAL RK, CEP 73.252-200, INCLUINDO GALERIA E RESERVATÓRIO NA CHÁCARA BELA VISTA A JUSANTE											VALOR CONTRATUAL - R\$ 8.322.114,75		VALOR ACATADO		Período de : 1 setembro, 2021 a 30 setembro, 2021	
Data do CT 24/06/2021	Nº do CT C. P. S. DE OBRA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS S/N															
REF	ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	QUANTIDADES					FINANCEIRO					PERC.	
					QUANTIDADE CONTRATUAL	PREÇO UNITÁRIO	MEDIDO NO PERÍODO	ACUMULADO ANTERIOR	ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO E = C + D	ACUMULADO EXCEDENTE F = E - A	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
	1.2.4.1.6	11650	LAJE 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		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	1,000	741,16	-	-	0,000	741,16	-	-	-	-	-	0,00%
	1.2.4.2.2	GPU-09	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, TIPO CHAPEU PARA BOCA DE LOBO, DIMENSÕES 1,20" X 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_12/2015	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_12/2015	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_12/2015	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_12/2015	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_12/2015	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_12/2015	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	GPU-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 ATÉ 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 LEITO NATURAL, DMT ATÉ 10 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	M3XKM	116,468	1,79	-	-	0,000	208,83	-	-	-	-	-	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 - 50/60 - EXCLUSIVO 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 OU SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO) BRITA - 40/60 - EXCLUSIVO SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE, AF_11/2019	M3	71,820	98,57	-	-	0,000	7.079,33	-	-	-	-	-	0,00%
	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 (ÇAÇAMBA: 0,8 M³ / 11HP), FROTA DE 8 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 6 KM E VELOCIDADE MÉDIA 22KM/H, AF_05/2020	M3	135,660	18,99	-	-	0,000	2.576,14	-	-	-	-	-	0,00%
	1.2.6.2.4	95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	M3XKM	1.220,940	1,41	-	-	0,000	1.719,06	-	-	-	-	-	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 E = C + D	ACUMULADO EXCEDENTE F = E - A	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		
1.2.25.4	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	86,324	26,16	-	-	0,000	2.258,40	-	-	-	-	0,00%		
1.2.25.5	93360	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	47,447	16,16	-	-	0,000	766,83	-	-	-	-	0,00%		
1.2.25.6	93360	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	20,335	16,16	-	-	0,000	328,64	-	-	-	-	0,00%		
1.2.25.7	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_04/2016	M3	30,943	7,53	-	-	0,000	233,10	-	-	-	-	0,00%		
1.2.25.8	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_04/2016	M3	13,261	8,04	-	-	0,000	106,60	-	-	-	-	0,00%		
1.2.25.9	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_04/2016	M3	139,147	8,51	-	-	0,000	1.183,87	-	-	-	-	0,00%		
1.2.25.10	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_04/2016	M3	59,634	9,55	-	-	0,000	569,81	-	-	-	-	0,00%		
1.2.25.11	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	21,581	5,36	-	-	0,000	115,57	-	-	-	-	0,00%		
1.2.25.12	73903001	LIMPEZA SUPERFICIAL DA CAMADA VEGETAL EM JAZIDA	M2	8,630	0,52	-	-	0,000	4,47	-	-	-	-	0,00%		
1.2.25.13	73903002	EXPLURGO DE JAZIDA (MATERIAL VEGETAL, OU INSERVIVEL, EXCETO LAMA)	M3	1,730	2,74	-	-	0,000	4,75	-	-	-	-	0,00%		
1.2.25.14	101246	ESCAVAÇÃO 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 / 155HP), 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 PONTEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	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	ACRÉSCIMO 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	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	M	2,600	247,67	-	-	0,000	643,95	-	-	-	-	0,00%		
1.2.4.1.5	11649	LAJE PRÉ-MOLDADA DE TRANSICAO 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%		

BM - BOLETIM DE MEDIÇÃO										Empreendimento Condomínio RK		Nº BM 02	MEDIÇÃO 2ªMED						
Empresa Fiscalizadora CESANIO										Data de Emissão 30/09/2021		Início Obra 25/06/2021	Término da Obra 25/08/2022						
Contratada PENTAG ENGENHARIA LTDA										Localização Sobradinho/DF					Objetivo EXECUÇÃO DE OBRA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS, NO CONDOMÍNIO RURAL RESIDENCIAL RK, 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 S/N		VALOR CONTRATUAL - R\$ 8.322.114,75			VALOR ACATADO			Período de : 1 setembro, 2021 a 30 setembro, 2021									
REF		QUANTIDADES										FINANCEIRO				PERC.			
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	QUANTIDADE	PREÇO	MEDIDO	ACUMULADO	ACUMULADO	ACUMULADO	VALOR	MEDIDO	ACUMULADO	ACUMULADO	ACUMULADO	PERC.				
				CONTRATUAL	UNITARIO	NO PERIODO	ANTERIOR	INCLUINDO O PERIODO	EXCEDENTE		NO PERIODO	ANTERIOR	INCLUINDO O PERIODO	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				
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		MOVIMENTAÇÃO 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 ÁGUA	M³	21,217	77,57		-	-	0,000	1.645,79					0,00%				
1.2.2.2		ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE) UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M³), LARG. DE 1,5 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) UMA 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) UMA 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	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) UMA 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	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) 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	M³	200,567	4,77		-	-	0,000	955,79					0,00%				
1.2.2.2.6	90085	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, 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 MECANIZADA COM RETROESCAVADEIRA EM SOLO COM ÁGUA, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M	M³	16,200	11,65		-	-	0,000	188,71					0,00%				
1.2.2.2.8	83342	ESCAVAÇÃO MECANIZADA COM RETROESCAVADEIRA EM SOLO COM ÁGUA, 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 MECANIZADA 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 MECANIZADA DE VALA EM MATERIAL 2ª CATEGORIA DE 2,01 ATE 4,00 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M³	84,866	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 MÃO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE: 14 M³ (DESCARGA LIVRE)	M³	391,071	1,10		-	-	0,000	428,26					0,00%				
1.2.2.3.2	95879M1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 03 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	TXKM	351,964	0,95		-	-	0,000	334,61					0,00%				
1.2.2.3.3	95879M2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL, DTM ATÉ 03 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	TXKM	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 ATERRO DE VALAS																	
1.2.2.5.1	101623	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%				
1.2.2.5.3	96995	REATERRO MANUAL APLIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M³	12,949	44,21		-	-	0,000	572,50					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
Grupo: 1 - GERENCIAMENTO																
1.1	CPU-12	EQUIPE ADMINISTRATIVA	UN	1,000	535.778,27	0,100	0,140	0,240	0,000	535.778,27	53.577,83	75.008,96	128.586,78	-	24,00%	
TOTAL GRUPO 1										535.778,27	53.577,83	75.008,96	128.586,78	-		
Grupo: 2 - SERVIÇOS PRELIMINARES																
2.1	CPU-13	CANTEIRO DE OBRA	UN	1,000	111.841,29	0,100	0,140	0,240	0,000	111.841,29	11.184,13	15.657,78	26.841,91	-	24,00%	
SUB - TOTAL CANTEIRO DE OBRA										111.841,29	11.184,13	15.657,78	26.841,91	-		
2.2		DEMAIS SERVIÇOS PRELIMINARES														
2.2.1	CPU-08	TOPOGRAFIA	M	1.677,419	3,01	-	914,770	914,770	0,000	5.046,52	-	2.752,09	2.752,09	-	54,53%	
2.2.2		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO COM DETERMINAÇÃO DE PERFIL INDICANDO CORTES E ATERROS														
2.2.2.1	98525	DESMATAMENTO E LIMPEZA DE TERRENO	M2	4.021,258	0,29	-	22.852,670	22.852,670	18.831,412	1.161,40	-	6.600,22	6.600,22	5.438,81	568,30%	
2.2.2.2	72898	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS AF_05/2018	M3	402,126	1,10	-	-	-	0,000	440,37	-	-	-	-	0,00%	
2.2.2.3	93591	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3	M3XCM	804,252	1,79	-	-	-	0,000	1.442,08	-	-	-	-	0,00%	
2.2.3		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 01 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020														
2.2.3.1	CPU-01	SEGURANÇA DO TRABALHO	UN	1,000	1.203,40	-	-	-	0,000	1.203,40	-	-	-	-	0,00%	
2.2.3.2	CPU-02	ELABORAÇÃO DE PCMAT - PROGRAMA DE CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO	UN	1,000	1.805,10	-	-	-	0,000	1.805,10	-	-	-	-	0,00%	
2.2.4		ELABORAÇÃO DE PCMSO - PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO E SAÚDE OCUPACIONAL														
2.2.4.1	74219001	PASSADICOS, SINALIZAÇÃO E ISOLAMENTO	M2	8,000	53,14	-	-	-	0,000	425,14	-	-	-	-	0,00%	
2.2.4.2	74219002	PASSADICOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA PEDESTRES	M2	21,000	50,07	-	-	-	0,000	1.051,54	-	-	-	-	0,00%	
2.2.4.3	CPU-11	PASSADICOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA VEICULOS	M	233,333	6,02	-	-	-	0,000	1.403,97	-	-	-	-	0,00%	
2.2.4.4	34723	SINALIZAÇÃO DE TRANSITO - NOTURNA	M	6,000	833,96	-	-	-	0,000	5.003,74	-	-	-	-	0,00%	
2.2.4.5	CPU-10	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	UN	1,000	1.203,40	-	1,000	1,000	0,000	1.203,40	-	1.203,40	1.203,40	-	100,00%	
2.2.4.6	CPU-07	MOBILIZAÇÃO PARA EXECUÇÃO DAS SONDAGENS	M	40,000	42,12	-	67,050	67,050	27,050	1.684,76	-	2.824,08	2.824,08	1.139,32	167,63%	
2.2.4.7	85424	EXECUÇÃO DE FUROS DE SONDAGEM	M2	240,000	23,49	-	240,000	240,000	0,000	5.637,69	-	5.637,69	5.637,69	-	100,00%	
SUB - TOTAL DEMAIS SERVIÇOS PRELIMINARES										27.509,11	-	19.017,47	19.017,47	6.578,13		
TOTAL GRUPO 2										139.350,40	11.184,13	34.675,25	45.859,38	6.578,13		
Grupo: 3 - ANTARES																
1.1		MATERIAIS E EQUIPAMENTOS														
1.1.1		TUBOS DA REDE														
1.1.1.1	7757	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COMENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1200 MM	M	60,000	613,03	-	-	-	0,000	36.781,65	-	-	-	-	0,00%	
1.1.1.2	7758	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COMENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1500 MM	M	114,000	1.322,09	-	-	-	0,000	150.718,26	-	-	-	-	0,00%	
1.1.1.3	6243	TAMPAO FOFO SIMPLES COM BASE, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAIS GOTO	UN	5,000	503,54	-	-	-	0,000	2.517,69	-	-	-	-	0,00%	
1.1.2		TUBOS DE LIGAÇÃO														
1.1.2.1	7785	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS2, COMENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	50,000	64,56	-	-	-	0,000	3.228,01	-	-	-	-	0,00%	
BDI																
TOTAL DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, REDE COLETORA - ANTARES																
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	174,000	1,44	-	-	-	0,000	251,27	-	-	-	-	0,00%	

Anexo 04 – Diário de Obra



RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 1

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: 02/08/2020 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

ITENS	EXECUTADO	OBSERVAÇÕES
TRECHO REAL	23	
TRECHO CONF. NOTA DE SERVIÇOS	1º Degrau tre 7	
NOTA DE SERVIÇO (M)	22	
GALERIAS ASSENTADAS	20 m	
REAL EXECUTADO - MEDIDO NA TREMA (M)	20,10m	
DEGRAUS	1	
EXECUÇÃO DE DEGRAUS	0	
LIMPEZA (M)	0	
ESCAVAÇÃO -1- CATEGORIA	11 m	115,335 m³
ESCAVAÇÃO -2- CATEGORIA	0	
CARGA E TRANSPORTE	0	
PREP. FUNDO VALAS		
REAT. MANUAL		
REAT. MEC		
OUTROS	1	Vala para desvio da água de chuva.

OBS: Essa produção não necessariamente foi executada no dia 01/10, serve como base de conferência para a medição por trechos.



RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 2

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: 02/08/2020 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

DATA: 09/10/2021



MANHÃ	x			
TARDE	x			
NOITE				

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

EMPREITEIRA

Atrazo enfrentado junto aos fornecedores das galerias e justificados pelos mesmo que a aquisição do aço está deixando a produção mais lenta.

FISCALIZAÇÃO

Concretagem de 07 Degraus do trecho 07 degraus 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10. (cancelado por demora do caminhão de concreto. Escavação dos 11m restantes do degrau 1 trecho 07. Totalizando 115,33 m³.



ASSINATURAS


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


 ENG. RESPONSÁVEL OBRA

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO)			Nº	2	
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:	02/08/2020	PRAZO:	14 MESES	Nº DA ART:	0720210051178
				Nº DA ART:	0720210050859
1					
ITENS	EXECUTADO	OBSERVAÇÕES			
TRECHO REAL	0				
TRECHO CONF. NOTA DE SERVIÇOS	0				
NOTA DE SERVIÇO (M)	0				
GALERIAS ASSENTADAS	0				
REAL EXECUTADO - MEDIDO NA	0				
TRECHA (M)	0				
DEGRAUS	0				
EXECUÇÃO DE DEGRAUS	0				
LIMPEZA (M)	0				
ESCAVAÇÃO -1. CATEGORIA	0	A escavação foi realizada no trecho anterior.			
ESCAVAÇÃO -2. CATEGORIA	0				
CARGA E TRANSPORTE	0				
PREP. FUNDO VALAS					
REAT. MANUAL					
REAT. MEC					
OUTROS					

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO)						Nº	3
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:	02/08/2020	PRAZO:	14 MESES	Nº DA ART:	0720210051178	Nº DA ART:	0720210050859
DATA:	05/10/2021						
MANHÃ		x					
TARDE		x					
NOITE							
MÃO DE OBRA INDIRETA		MÃO DE OBRA DIRETA		EQUIPAMENTOS			
FUNÇÃO / CARGO	QTDE		QTDE	DESCRIÇÃO	QTDE		
		ENCARREGADO	1	PC			1
		PEDREIRO	2	CARREGADEIRA			1
		OPERADOR DE MÁQUINA	2				
		MEIO OFICIAL	1				
		AJUDANTES	3				
EMPREITEIRA							
<p>Continuamos aguardando a chegada de mais galerias e a justificativa do fornecedor é a produção estar lenta devido ao problema na aquisição do aço e prazo de cura para transporte.</p>							

FISCALIZAÇÃO	
<p>Obra parcialmente parada por falta de galerias. A fiscalização tem realizado diversas cobranças para que seja estabelecidas as entregas. Concretagem de 07 degraus do trecho 07 degraus 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10. (Piso e Cortina), caminho com 6m³ de concreto.</p>	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	
ASSINATURAS	
 Vilmar H. de Almeida - CREA 34749/D-MG ENG. FISCALIZAÇÃO	 Antonio Brito - CREA 7965/DF ENG. RESPONSÁVEL OBRA

ITENS		EXECUTADO	OBSERVAÇÕES
TRECHO REAL		23	
TRECHO CONF. NOTA DE SERVIÇOS	DG 01 PV D6		
NOTA DE SERVIÇO (M)		22	
GALERIAS ASSENTADAS		20	
REAL EXECUTADO - MEDIDO NA TRENA (M)		20,1	
DEGRAUS		1	
EXECUÇÃO DE DEGRAUS		0	
LIMPEZA (M)		0	
ESCAVAÇÃO -1- CATEGORIA		22	230,67 m³
ESCAVAÇÃO -2- CATEGORIA		0	m³
CARGA E TRANSPORTE		0	
PREP. FUNDO VALAS (m)		22	
REAT. MANUAL			m³
REAT. MEC			
DECLIVE ATUAL	1%		Declive de 20 cm em 20,10 m.

OBS: Essa produção não necessariamente foi executada no dia 05/10, serve como base de conferência para a medição por trechos.

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

EMPREENHEIRA
Recebimento de galerias e assentamento das mesmas, reterro ficará mais pra frente.

FISCALIZAÇÃO	
<p>Escavação de 11 m de vala com 3m de fundo; 05 m boca; 2,68m altura referente ao TRD 06. Assentamento de 11 galerias Tubomix no referido trecho acima. Foi informado a fiscalização a roprimeto de um cano de agua na estrada de acesso a obra devido o trafego de caminhão , o mesmo foi verificado e informado a PENTAG para devidas providencias.</p>	
	

ASSINATURAS


 Wilmar H. de Almeida - CRB 34749/D-MG
 ENG. FISCALIZAÇÃO


 Eng. Responsável Obra

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO)			Nº 4		
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:	02/08/2020	PRAZO:	14 MESES	Nº DA ART:	0720210051178
				Nº DA ART:	0720210050859
ITENS	EXECUTADO	OBSERVAÇÕES			
TRECHO REAL	24				
TRECHO CONF. NOTA DE SERVIÇOS	trecho 6 Dg 07				
NOTA DE SERVIÇO (M)	11				
GALERIAS ASSENTADAS	12				
REAL EXECUTADO - MEDIDO NA TRENA (M)	12,5m				
DEGRAUS	1				
EXECUÇÃO DE DEGRAUS	0				
LIMPEZA (M)	0				
ESCAVAÇÃO -1- CATEGORIA	11m	132,66	m³		
ESCAVAÇÃO -2- CATEGORIA	0		m³		
CARGA E TRANSPORTE	0				
PREP. FUNDO VALAS	11 m				
REAT. MANUAL			m³		
REAT. MEC					
DECLIVE ATUAL	1,24%	Declive de 15,5 cm em 12,5m.			
OBS: Essa produção não necessariamente foi executada no dia 06/10, serve como base de conferência para a medição por trechos.					

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO)			Nº 5		
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:	02/08/2020	PRAZO:	14 MESES	Nº DA ART:	0720210051178
				Nº DA ART:	0720210050859
DATA:	07/10/2021				
MANHÃ	x				
TARDE	x				
NOITE					
MÃO DE OBRA INDIRETA FUNÇÃO / CARGO	QTDE	MÃO DE OBRA DIRETA	QTDE	EQUIPAMENTOS DESCRIÇÃO	QTDE
		ENCARREGADO	1	PC	1
		PEDREIRO	2	CARREGADEIRA	1
		OPERADOR DE MÁQUINA	2		
		MEIO OFICIAL	1		
		AJUDANTES	3		
EMPREITEIRA					
Tubulação de água chacara do Ricardo consertada. Execução de desvio com tubos cedidos pelo Condomínio RK (escavação, assentamento e reterro d=150mm) e transporte do canteiro dentro do condomínio até o trecho a ser incluído a posteriormente no acréscimo de serviços a serem realizados. Estes realizados de forma ultra urgente devido ao período de chuvas intensas estarem a iniciar.					

FISCALIZAÇÃO	
<p>Concerto do cano da casa do caseiro e execução de um paliativo na mangueira da entrada que leva água para chacara, para posterior conserto. Assentamento de 10 galerias do DG 01. TRD 07. Escavação de 11m de vala, 6m de boca, 3m de fundo, 2,80m de altura (TRD 06).</p>	
	
ASSINATURAS	
 Vilmar H. de Almeida - Crea 34749/D-MG ENG. FISCALIZAÇÃO	 Antônio Brito Engenheiro Civil CREA 7965/DF ENG. RESPONSÁVEL OBRA

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO)		Nº	5
OBRA:	DRN - CONDOMÍNIO RK	RESP. TÉCNICO:	VILMAR ALMEIDA
ENDEREÇO:	DF 440 KM 02 - SOBRADINHO	RESP. TÉCNICO:	ANTÔNIO BRITO
INÍCIO:	02/08/2020	Nº CREA-MG:	34749
	PRAZO: 14 MESES	Nº DA ART:	0720210051178
		Nº CREA-DF:	7965
		Nº DA ART:	0720210050859
ITENS	EXECUTADO	OBSERVAÇÕES	
TRECHO REAL	13a	Trecho real houve alteração na continuidade da galeria, voltando ao PV 09	
TRECHO CONF. NOTA DE SERVIÇOS	Dg 03 PV 11		
NOTA DE SERVIÇO (M)	10		
GALERIAS ASSENTADAS	9		
REAL EXECUTADO - MEDIDO NA TRENA (M)	9		
DEGRAUS	1		
EXECUÇÃO DE DEGRAUS			
LIMPEZA (M)			
ESCAVAÇÃO -1- CATEGORIA	10	126	m³
ESCAVAÇÃO -2- CATEGORIA			m³
CARGA E TRANSPORTE			
PREP. FUNDO VALAS	10 m		
REAT. MANUAL	20 m		m³
REAT. MEC			
DECLIVE ATUAL	1,70%	15,5 cm	em 9 m.
OBS: Essa produção não necessariamente foi executada no dia 07/10, serve como base de conferência para a medição por trechos.			

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO)		Nº	6
OBRA:	DRN - CONDOMÍNIO RK	RESP. TÉCNICO:	VILMAR ALMEIDA
ENDEREÇO:	DF 440 KM 02 - SOBRADINHO	RESP. TÉCNICO:	ANTÔNIO BRITO
INÍCIO:	02/08/2020	Nº CREA-MG:	34749
	PRAZO: 14 MESES	Nº DA ART:	0720210051178
		Nº CREA-DF:	7965
		Nº DA ART:	0720210050859
DATA:	08/10/2021		
MANHÃ	x		
TARDE	x		
NOITE			
MÃO DE OBRA INDIRETA	MÃO DE OBRA DIRETA	EQUIPAMENTOS	
FUNÇÃO / CARGO	QTDE	DESCRIÇÃO	QTDE
		ENCARREGADO	1
		PEDREIRO	2
		OPERADOR DE MÁQUINA	2
		MEIO OFICIAL	1
		AJUDANTES	3
		PC	1
		CARREGADEIRA	1
EMPREENHEIRA			
<p>*Revisamos o reparo na tubulação de água da casa do caseiro forma definitiva. Assentamento de galerias e concretagem de degraus. Programação de concreto para dia 14/10/2021, 8 m3 30Mpa Brita 0 e 1 Slump 8+-2. Recebimento de galerias de novo fornecedor e juntamente com fornecedor inicial.*</p>			

FISCALIZAÇÃO	
<p>Concerto do cano de água da casa do caseiro, assentamento de 10 galerias, (DG 1 TRECHO 07). Nessa semana a entrega de galerias ficou muito comprometida.</p>	
	
ASSINATURAS	
 Vilmar H. de Almeida - Crea 31749/D-MG ENG. FISCALIZAÇÃO	 Eng. Responsável Obra

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO)			Nº	6
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:	02/08/2020	PRAZO: 14 MESES	Nº DA ART:	0720210051178
			Nº DA ART:	0720210050859
1				
ITENS	EXECUTADO	OBSERVAÇÕES		
TRECHO REAL	14a			
TRECHO CONF. NOTA DE SERVIÇOS	Dg 04 PV 11			
NOTA DE SERVIÇO (M)	10			
GALERIAS ASSENTADAS	9			
REAL EXECUTADO - MEDIDO NA TRECHA (M)	9.1			
DEGRAUS				
EXECUÇÃO DE DEGRAUS				
LIMPEZA (M)				
ESCAVAÇÃO -1- CATEGORIA	10 m	Esse trecho foi escavado no dia 29/10/2021. (anotação por trecho)		
ESCAVAÇÃO -2- CATEGORIA				
CARGA E TRANSPORTE				
PREP. FUNDO VALAS	10			
REAT. MANUAL	20 m			
REAT. MEC				
DECLIVE ATUAL	2%	18 cm em 9.1 m		
OBS: Essa produção não necessariamente foi executada no dia 08/10. serve como base de conferência para a medição por trechos.				

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO)					Nº	7
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:	02/08/2020	PRAZO: 14 MESES	Nº DA ART:	0720210051178	Nº DA ART:	0720210050859
DATA:	09/10/2021					
MANHÃ		x				
TARDE		x				
NOITE						
MÃO DE OBRA INDIRETA		MÃO DE OBRA DIRETA		EQUIPAMENTOS		
FUNÇÃO / CARGO	QTDE		QTDE	DESCRIÇÃO	QTDE	
		ENCARREGADO	1	PC	1	
		PEDREIRO	2	CARREGADEIRA	1	
		OPERADOR DE MÁQUINA	2			
		MEIO OFICIAL	1			
		AJUDANTES	3			
EMPREITEIRA						
Recebimento de galerias de novo fornecedor. Início do trecho entre os PVs 6 e 4, previsão de materiais de 2ª e provavelmente de 3ª categ. Conforme sondagem realizada anteriormente.						

FISCALIZAÇÃO	
Assentamento de 4 galerias no (Dg 1 trecho 07), 01 no (Dg 3 TRECHO 6), 06 no (Dg 02 TRECHO 06). Escavação do(Dg 01 trecho 06), com 11m comprimento 3m de fundo, com o preparo de 11m de fundo de vala. Desforma de 07 degraus do trecho 07. Esse dia foi utilizado para compensar o dia 11/10/2021.	

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 7

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: 02/08/2020 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

ITENS	EXECUTADO	OBSERVAÇÕES
TRECHO REAL	24	Essa produção não corresponde ao executado no dia - (trecho real)
TRECHO CONF. NOTA DE SERVIÇOS	Dg 03 PV 06	
NOTA DE SERVIÇO (M)	11	
GALERIAS ASSENTADAS	12	
REAL EXECUTADO - MEDIDO NA TRENA (M)	12,4	
DEGRAUS	1	
EXECUÇÃO DE DEGRAUS		
LIMPEZA (M)		
ESCAVAÇÃO -1- CATEGORIA	11	
ESCAVAÇÃO -2- CATEGORIA		
CARGA E TRANSPORTE		
PREP. FUNDO VALAS	11 m	
REAT. MANUAL		
REAT. MEC		
DECLIVE ATUAL	1.24%	15.5 cm em 12,5m

OBS: Essa produção não necessariamente foi executada no dia 09/10, serve como base de conferência para a medição por trechos.



RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 8

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: 02/08/2020 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

DATA: 13/10/2021

MANHÃ	x			
TARDE	x			
NOITE				

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

EMPREENHEIRA

"Deforma dos degraus.
 Execução de assentamento de galerias.
 Incidente ocorrido no trecho entre PV 6 e PV5 no qual devido ao pouco espaço e rede elétrica aérea o encarregado de turma optou por colocar a galeria mais próxima da vala com a pá mecânica, para facilitar o assentamento com a escavadeira hidráulica, porém ocorreu um deslize da galeria devido ao material escavado apressar-se mais solto. Felizmente não houve nenhum ferido, ocorrendo somente a perda parcial de um compactador mecânico. Foram suspensas as atividades de assentamento no dia e solicitado a presença do Técnico de Segurança do Trabalho para relatar o ocorrido e posteriormente emissão de relatório para instrução de como prosseguimos de agora em diante."

FISCALIZAÇÃO

Foi solicitada a topografia para realocação da bacia (Morais). Eliminação do Dg 11 do PV 05. Escavação de 19 m de vala, com 3m fundo, 6m de boca, 2m de altura. Serviços de rejuntamento das galerias -Ocorrência de incidente no manuseio das galerias levando a mesma deslizar na borda da vala.



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	B
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:	02/08/2020	PRAZO: 14 MESES	Nº DA ART: 0720210051178	Nº DA ART: 0720210050859
ITENS	EXECUTADO	OBSERVAÇÕES		
TRECHO REAL	25			
TRECHO CONF. NOTA DE SERVIÇOS	Dg 2 PV 06	eliminação do DG 10 do trecho 5		
NOTA DE SERVIÇO (M)				
GALERIAS ASSENTADAS	9			
REAL EXECUTADO - MEDIDO NA TREMA (M)	9,16			
DEGRAUS	1			
EXCUSAÇÃO DE DEGRAUS				
LIMPEZA (M)				
ESCAVAÇÃO -1 CATEGORIA	10 m			
ESCAVAÇÃO -2 CATEGORIA				
CARGA E TRANSPORTE				
PREP. FUNDO VALAS	10 m			
REAT. MANUAL				
REAT. MEC				
declive atual	1.09%	10 cm em 9,16 m		
OBS: Essa produção não necessariamente foi executada no dia 13/10, serve como base de conferência para a medição por trechos.				

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO)					Nº	9	
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:	02/08/2020	PRAZO: 14 MESES	Nº DA ART: 0720210051178	Nº DA ART: 0720210050859			
DATA:	08/10/2021						
MANHÃ		x					
TARDE		x					
NOITE							
MÃO DE OBRA INDIRETA	MÃO DE OBRA DIRETA	EQUIPAMENTOS					
FUNÇÃO / CARGO	QTDE	QTDE	DESCRIÇÃO	QTDE			
		1	PC	1			
		2	CARREGADEIRA	1			
		2					
		1					
		3					
EMPREENHEIRA							
chuvas no período da tarde, treinamento junto aos funcionarios quanto a segurança do trabalho.							

FISCALIZAÇÃO	
<p>Visita do tecnico de segurança da PENTAG, para orientações e palestra devido a ocorrência do incidente do dia anterior. Assentamento de 15 galerias. Obra em ritmo desacelerado por motivo de logística na entrega de galerias. Foi solicitado pelo condominio novamente a placas de identificação dos trechos ja realizados para melhor identificação aos membros do conselho fiscal.</p>	
	
ASSINATURAS	
 Vilmar N. de Almeida - Crea 37/19/D-MG ENG. FISCALIZAÇÃO	 Antonio Brito - Crea 7965/DF ENG. RESPONSÁVEL OBRA

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO)			Nº	9
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: 02/08/2020	PRAZO: 14 MESES	Nº DA ART: 0720210051178	Nº DA ART: 0720210050859	
ITENS	EXECUTADO	OBSERVAÇÕES		
TRECHO REAL	26			
TRECHO CONF. NOTA DE SERVIÇOS	DG 01 PV D6			
NOTA DE SERVIÇO (M)	11			
GALERIAS ASSENTADAS	10			
REAL EXECUTADO - MEDIDO NA TRENA (M)	10,40			
DEGRAUS	1			
EXECUÇÃO DE DEGRAUS				
LIMPEZA (M)				
ESCAVAÇÃO -1- CATEGORIA	11			
ESCAVAÇÃO -2- CATEGORIA				
CARGA E TRANSPORTE				
PREP. FUNDO VALAS				
REAT. MANUAL				
REAT. MEC				
DECLIVE ATUAL	1,05%	11 cm em 10,40 m		
OBS: Essa produção não necessariamente foi executada no dia 14/10, serve como base de conferência para a medição por trechos.				

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO)					Nº	10
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: 02/08/2020	PRAZO: 14 MESES	Nº DA ART: 0720210051178	Nº DA ART: 0720210050859			
DATA: 15/10/2021						
MANHÃ	x					
TARDE			x			
NOITE						
MÃO DE OBRA INDIRETA		MÃO DE OBRA DIRETA		EQUIPAMENTOS		
FUNÇÃO / CARGO	QTDE		QTDE	DESCRIÇÃO	QTDE	
		ENCARREGADO	1	PC	1	
		PEDREIRO	2	CARREGADEIRA	1	
		OPERADOR DE MÁQUINA	2			
		MEIO OFICIAL	1			
		AJUDANTES	3			

EMPREITEIRA

"Presença de material de 2ª categ. Estaca 19+9,49 e 20+2,15. Orientado por Ronaldo a continuidade da escavação afim de romper a Rocha existente e orientado para Ronei ter cautela na execução. Leonardo orientou saltar trecho porém do PV4 em diante apresentou similaridade de 3ª categoria."

FISCALIZAÇÃO

Escavação do Dg 8 PV 05 incompleta pois foi encontrado rocha, e solicitado o auxílio de outra máquina (picão). Chegada do gerador de energia, e aduelas dos PVs. Foi entregue de 10 und galerias da Premolhados Brasil. Chuvas intensas no período da tarde.



ASSINATURAS


Vilmar R. de Almeida - Crea 34749/D-MG
ENQ. FISCALIZAÇÃO


Leonardo Engenheiro R. de Mello
Engenheiro Civil
CREA 27082/D-DF
ENG. RESPONSÁVEL OBRA



RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 10

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: 02/08/2020 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

ITENS	EXECUTADO	OBSERVAÇÕES
TRECHO REAL	27	
TRECHO CONF. NOTA DE SERVIÇOS	D99 PV04	
NOTA DE SERVIÇO (M)	6,33	
GALERIAS ASSENTADAS	5	
REAL EXECUTADO - MEDIDO NA TRENA (M)	5,05	
DEGRAUS	1	
EXECUÇÃO DE DEGRAUS		
LIMPEZA (M)		
ESCAVAÇÃO -1- CATEGORIA	6M	
ESCAVAÇÃO -2- CATEGORIA		
CARGA E TRANSPORTE		
PREP. FUNDO VALAS	6M	
REAT. MANUAL		
REAT. MEC		
Declive real	1,18	6 cm em 5,05 m



RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 11

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: 02/08/2020 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

DATA: 16/10/2021

MANHÃ	x					
TARDE	x					
NOITE						

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

EMPREITEIRA

"Execução de acesso de serviço para carretas e utilização de rolo compactador afim de dar maior estabilidade ao terreno no trecho. Apresentado para Avelino e Fiscalização a opção de executarmos trecho do P.V9 para lançamento no local final definido da bacia e autorizado pelos mesmos.
 Uma vez que não temos ainda a disponibilidade da Retro com implemento de rompedor para execução dos trechos com material de 3ª corte.
 Definição localização final da bacia, realizaremos levantamento da nova área afim de realizar a cubação para definição do volume de aterro e cortes."

FISCALIZAÇÃO

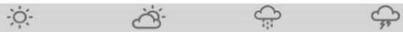
Foi solicitada topografia de realocação da bacia (Moraes). Compactação de reaterro com pé de carneiro (trecho 07). Concerto da pista de serviço devido as chuvas e tráfego de caminhões. Obra paralizada no trecho 05 no aguardo de máquina adequada (picão).

ASSINATURAS


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


 ENG. RESPONSÁVEL OBRA

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO)			Nº	11
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:	02/08/2020	PRAZO: 14 MESES	Nº DA ART:	0720210051178
			Nº DA ART:	0720210050859
1				
ITENS	EXECUTADO	OBSERVAÇÕES		
TRECHO REAL	28			
TRECHO CONF. NOTA DE SERVIÇOS	Dg 3/4 PV 04			
NOTA DE SERVIÇO (M)	12,66			
GALERIAS ASSENTADAS	11			
REAL EXECUTADO - MEDIDO NA TRENA (M)	11,1			
DEGRAUS	1			
EXECUÇÃO DE DEGRAUS				
LIMPEZA (M)				
ESCAVAÇÃO -1- CATEGORIA	13M			
ESCAVAÇÃO -2- CATEGORIA				
CARGA E TRANSPORTE				
PREP. FUNDO VALAS	13M			
REAT. MANUAL				
REAT. MEC				
Declive atual	1,03%	11,5 cm em 11,10 m		
OBS: Essa produção não necessariamente foi executada no dia 16/10, serve como base de conferência para a medição por trechos.				

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO)			Nº	12	
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:	02/08/2020	PRAZO: 14 MESES	Nº DA ART:	0720210051178	
			Nº DA ART:	0720210050859	
DATA:	18/10/2021				
MANHÃ	x				
TARDE	x				
NOITE					
MÃO DE OBRA INDIRETA FUNÇÃO / CARGO	QTDE	MÃO DE OBRA DIRETA	QTDE	EQUIPAMENTOS DESCRIÇÃO	QTDE
		ENCARREGADO	1	PC	1
		PEDREIRO	2	CARREGADEIRA	1
		OPERADOR DE MÁQUINA	2		
		MEIO OFICIAL	1		
		AJUDANTES	3		
EMPREITEIRA					
<p>*Concretagem de Degraus, inclusive PV 7. Levantamento do PV 9 para lançamento, cota fundo da bacia definido 1073,860 e linha d'água a 1,27 do fundo 1075,130 provável cota chega da galeria. Chegada de galerias, grande dificuldade de saída das carretas devido as chuvas que saturaram o solo. Foi necessário a utilização de rebocar as carretas com a escavadeira.*</p>					

FISCALIZAÇÃO	
<p>Concretagem de 06 degraus somente o fundo (início do trecho 07 e trecho 6), concretagem com caminhão contendo 5m³ de concreto. Chegada de 50 galerias da Tubomix e também da Pre moldados Brasil. Retomada dos serviços apartir do PV 9 em direção a bacia.</p>	
	
ASSINATURAS	
 Vilmar H. de Almeida - Crea 31749/D-MG ENG. FISCALIZAÇÃO	 Antônio Brito ENG. RESPONSÁVEL OBRA



RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 12

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: 02/08/2020 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART.: 0720210051178 Nº DA ART.: 0720210050859

ITENS	EXECUTADO	OBSERVAÇÕES
TRECHO REAL	1a	
TRECHO CONF. NOTA DE SERVIÇOS	DG 01 PV 09	ATE A PRESENTE DATA TEMOS UM TOTAL DE 77 GALERIAS ASSENTADAS
NOTA DE SERVIÇO (M)	14	DESDE A 2ª MEDIÇÃO.
GALERIAS ASSENTADAS	12	
REAL EXECUTADO - MEDIDO NA TRENA (M)	12	
DEGRAUS	1	
EXECUÇÃO DE DEGRAUS		
LIMPEZA (M)		
ESCAVAÇÃO -1- CATEGORIA	14	
ESCAVAÇÃO -2- CATEGORIA		
CARGA E TRANSPORTE		
PREP. FUNDO VALAS	14	
REAT. MANUAL	28	
REAT. MEC		
Declive atual	1.91%	23cm em 12m

OBS: Essa produção não necessariamente foi executada no dia 18/10, serve como base de conferência para a medição por trechos.



RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 13

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: 02/08/2020 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART.: 0720210051178 Nº DA ART.: 0720210050859

DATA: 18/10/2021



MANHÃ	x				
TARDE			x		
NOITE					

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

EMPREENHEIRA

"Foi informado para fornecedores que só serão liberadas entregas pelo Encarregado da Obras Ronel. As carretas que foram para obra hoje, não foram liberadas pela obra e foram descarregadas com caminhão munk na parte de cima da obra, para posterior encaminhamento para trecho."

FISCALIZAÇÃO

Escavação de 42 metros de vala com 7m de boca, 3m de fundo, e 3 de altura (DG 11,12,13) do PV 10, preparo de 28 m de fundo de vala(DG 13,12 PV 10). Chegada de 10 galerias Tubomix (interrompido a entrega devido a chuva).




ASSINATURAS



Vilmar N. de Almeida - CREA 9719/D-MG
ENG. FISCALIZAÇÃO



ENG. RESPONSÁVEL OBRA



RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 13

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: 02/08/2020 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

ITENS	EXECUTADO	OBSERVAÇÕES
TRECHO REAL	2a	
TRECHO CONF. NOTA DE SERVIÇOS	Dg 2 PV 09	
NOTA DE SERVIÇO (M)	14	
GALERIAS ASSENTADAS	13	
REAL EXECUTADO - MEDIDO NA TRENA (M)	13,1	
DEGRAUS	1	
EXECUÇÃO DE DEGRAUS		
LIMPEZA (M)		
ESCAVAÇÃO -1- CATEGORIA	14	
ESCAVAÇÃO -2- CATEGORIA		
CARGA E TRANSPORTE		
PREP. FUNDO VALAS	14	
REAT. MANUAL	28	
REAT. MEC		
DECLIVE	1,87%	24,5 cm em 13,1 m

OBS: Essa produção não necessariamente foi executada no dia 19/10, serve como base de conferência para a medição por trechos.



RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 14

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: 02/08/2020 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

DATA: 20/10/2021

MANHÃ
TARDE
NOITE

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

EMPREENHEIRA

Execução de trecho acrescido pelo deslocamento da bacia a jusante.

FISCALIZAÇÃO

O Condomínio cobrou novamente a demarcação e identificação do trecho para visitação do conselho fiscal no sábado. Execução: Assentamento de 31 galerias, escavação de 21 m de vala 7 m de boca, 3 m de fundo e 3 de altura referente ao (DG 4 PV 10, DG 04 PV 11). Visita do engenheiro da construtora a obra, Ronaldo.



ASSINATURAS


 Vilmar Almeida - Crea 3719/D-MG
 ENG. FISCALIZAÇÃO


 ENG. RESPONSÁVEL OBRA

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO)			Nº	14
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:	02/08/2020	PRAZO: 14 MESES	Nº DA ART:	0720210051178
			Nº DA ART:	0720210050859
ITENS	EXECUTADO	OBSERVAÇÕES		
TRECHO REAL	3a			
TRECHO CONF. NOTA DE SERVIÇOS	Dg 3 PV 09			
NOTA DE SERVIÇO (M)	14			
GALERIAS ASSENTADAS	13			
REAL EXECUTADO - MEDIDO NA TRECHA (M)	13,7			
DEGRAUS	1			
EXECUÇÃO DE DEGRAUS				
LIMPEZA (M)				
ESCAVAÇÃO -1- CATEGORIA	14			
ESCAVAÇÃO -2- CATEGORIA				
CARGA E TRANSPORTE				
PREP. FUNDO VALAS	14			
REAT. MANUAL	28			
REAT. MEC				
DECLIVE ATUAL	2%	27,5 cm em 13,70 m		
OBS: Essa produção não necessariamente foi executada no dia 20/10, serve como base de conferência para a medição por trechos.				

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO)					Nº	15
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:	02/08/2020	PRAZO: 14 MESES	Nº DA ART:	0720210051178	Nº DA ART:	0720210050859
DATA:	08/10/2021					
MANHÃ	x					
TARDE					x	
NOITE						
MÃO DE OBRA INDIRETA	MÃO DE OBRA DIRETA	EQUIPAMENTOS				
FUNÇÃO / CARGO	QTDE	DESCRICOÃO	QTDE	DESCRICOÃO	QTDE	
		ENCARREGADO	1	PC	1	
		PEDREIRO	2	CARREGADEIRA	1	
		OPERADOR DE MÁQUINA	2			
		MEIO OFICIAL	1			
		AJUDANTES	3			
EMPREENHEIRA						
Grandes chuvas, desvio rompido e agua invadiu galerias, sem prejuizos maiores.						

FISCALIZAÇÃO	
Execução: Assentamento de 20 galerias. Chuva no periodo da tarde impossibilitando o serviço no referido periodo. O desvio funcionou parcialmente, devido ao entupimento com galhos, essa interucao ocasionou o transbordor e águas de chuvas acabaram indo para dentro da galeria.	
	
	

ASSINATURAS	
 Vilmar N. de Almeida - Crea 34749/D-MG ENG. FISCALIZAÇÃO	 Antonio Brito - Crea 7965/D-DF ENG. RESPONSÁVEL OBRA



RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 15

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: 02/08/2020 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

ITENS	EXECUTADO	OBSERVAÇÕES
TRECHO REAL	4a	
TRECHO CONF. NOTA DE SERVIÇOS	Dg 4 PV 09	
NOTA DE SERVIÇO (M)	14	
GALERIAS ASSENTADAS	13	
REAL EXECUTADO - MEDIDO NA TREMA (M)	13,5	
DEGRAUS	1	
EXECUÇÃO DE DEGRAUS		
LIMPEZA (M)		
ESCAVAÇÃO -1- CATEGORIA	14	
ESCAVAÇÃO -2- CATEGORIA		
CARGA E TRANSPORTE		
PREP. FUNDO VALAS	14	
REAT. MANUAL	28	
REAT. MEC		
DECLIVE ATUAL	1,77%	24 cm em 13,5 m

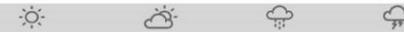
OBS: Essa produção não necessariamente foi executada no dia 21/10, serve como base de conferência para a medição por trechos.



RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 16

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: 02/08/2020 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

DATA: 08/10/2021



MANHÃ	x			
TARDE		x		
NOITE				

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

EMPREITEIRA

Bom andamento.

FISCALIZAÇÃO

Execução: Ajuste no fundo das valas danificadas pela chuva, assentamento de 38 galerias (PV 10 e PV 11). Realizado reaterro manual, na altura de 0,50 m na extensão das galerias. Devido a desacordo entre a PENTAG e o empreiteiro José Maria a mesma resolveu assumir a montagem dos degraus do referido trecho em construção.




ASSINATURAS


 Vilmar N. de Almeida - CREA 37/19/D-MG
 ENG. FISCALIZAÇÃO


 ENG. RESPONSÁVEL OBRA

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO)			Nº	16
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:	02/08/2020	PRAZO: 14 MESES	Nº DA ART:	0720210051178
			Nº DA ART:	0720210050859
ITENS	EXECUTADO	OBSERVAÇÕES		
TRECHO REAL	Sa			
TRECHO CONF. NOTA DE SERVIÇOS	Dg 5 PV 09			
NOTA DE SERVIÇO (M)	14			
GALERIAS ASSENTADAS	12			
REAL EXECUTADO - MEDIDO NA TRENA (M)	12,1			
DEGRAUS	1			
EXECUÇÃO DE DEGRAUS				
LIMPEZA (M)				
ESCAVAÇÃO -1- CATEGORIA	14 m			
ESCAVAÇÃO -2- CATEGORIA				
CARGA E TRANSPORTE				
PREP. FUNDO VALAS	14 m			
REAT. MANUAL	28 m			
REAT. MEC				
DECLIVE ATUAL	1,70%	20,5 cm em 12,10m		
OBS: Essa produção não necessariamente foi executada no dia 22/10, serve como base de conferência para a medição por trechos.				

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO)					Nº	17
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:	02/08/2020	PRAZO: 14 MESES	Nº DA ART:	0720210051178	Nº DA ART:	0720210050859
DATA:	08/10/2021					
MANHÃ	x					
TARDE		x				
NOITE						
MÃO DE OBRA INDIRETA	MÃO DE OBRA DIRETA	EQUIPAMENTOS				
FUNÇÃO / CARGO	QTDE	DESCRICOÃO	QTDE			
		ENCARREGADO	1	PC	1	
		PEDREIRO	2	CARREGADEIRA	1	
		OPERADOR DE MÁQUINA	2			
		MEIO OFICIAL	1			
		AJUDANTES	3			
EMPREITEIRA						
Bom andamento trechos (PV9 para Lança)						

FISCALIZAÇÃO	
Ajustes nos degrais já escavados e danificados pela chuva e o assentamento de 25 galerias.	
	
ASSINATURAS	
 Vilmar Almeida - Crea 34749/D-MG ENG. FISCALIZAÇÃO	 Eng. Responsável Obra

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 17

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: 02/08/2020 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

ITENS	EXECUTADO	OBSERVAÇÕES
TRECHO REAL	6a	
TRECHO CONF. NOTA DE SERVIÇOS	Dg 01 PV 10	
NOTA DE SERVIÇO (M)	14	
GALERIAS ASSENTADAS	13	
REAL EXECUTADO - MEDIDO NA TRENA (M)	13,5	
DEGRAUS	1	
EXECUÇÃO DE DEGRAUS		
LIMPEZA (M)		
ESCAVAÇÃO -1- CATEGORIA	14 m	
ESCAVAÇÃO -2- CATEGORIA		
CARGA E TRANSPORTE		
PREP. FUNDO VALAS	14 m	
REAT. MANUAL	28 m	
REAT. MEC		
DECLIVE ATUAL	1,85% 25cm em 13,5 m	

OBS: Essa produção não necessariamente foi executada no dia 23/10, serve como base de conferência para a medição por trechos.

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 18

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: 02/08/2020 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

DATA: 25/10/2021

MANHÃ	x				
TARDE	x				
NOITE					

MÃO DE OBRA INDIRETA		MÃO DE OBRA DIRETA		EQUIPAMENTOS	
FUNÇÃO / CARGO	QTDE		QTDE	DESCRIÇÃO	QTDE
		ENCARREGADO	1	PC	1
		PEDREIRO	5	CARREGADEIRA	1
		OPERADOR DE MÁQUINA	2		
		MEIO OFICIAL	1		
		AJUDANTES	3		

EMPREENHEIRA

Novo levantamento da topografia afim de auxiliar o projetista na determinação da largura da crista e saias e pé dos taludes da bacia.

FISCALIZAÇÃO

Topografia da bacia (morae) [levantamento de todos os dados]. Execução: assentamento de 38 galerias, (Dg PV 11), escavação de 28m de vala, 7m de boca, 3m de fundo, 3m de altura. (Não foi possível fazer identificação do trecho conforme nota por falta de entrega da mesma).

ASSINATURAS

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

Eng. RESPONSÁVEL OBRA

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 18

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: 02/08/2020 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART.: 0720210051178 Nº DA ART.: 0720210050859

ITENS	EXECUTADO	OBSERVAÇÕES
TRECHO REAL	7a	
TRECHO CONF. NOTA DE SERVIÇOS	Dg 2 PV 10	
NOTA DE SERVIÇO (M)	14	
GALERIAS ASSENTADAS	13	
REAL EXECUTADO - MEDIDO NA TREMA (M)	13	
DEGRAUS	1	
EXECUÇÃO DE DEGRAUS		
LIMPEZA (M)		
ESCAVAÇÃO -1- CATEGORIA	14 m	
ESCAVAÇÃO -2- CATEGORIA		
CARGA E TRANSPORTE		
PREP. FUNDO VALAS	14 m	
REAT. MANUAL	28 m	
REAT. MEC		
DECLIVE ATUAL	2%	26 cm em 13 m

OBS: Essa produção não necessariamente foi executada no dia 25/10. serve como base de conferência para a medição por trechos.

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 19

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: 02/08/2020 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART.: 0720210051178 Nº DA ART.: 0720210050859

DATA: 25/10/2021

MANHÃ: x
 TARDE: x
 NOITE:

MÃO DE OBRA INDIRETA FUNÇÃO / CARGO	QTDE	MÃO DE OBRA DIRETA	QTDE	EQUIPAMENTOS DESCRIÇÃO	QTDE
		ENCARREGADO	1	PC	1
		PEDREIRO	5	CARREGADEIRA	1
		OPERADOR DE MÁQUINA	2		
		MEIO OFICIAL	1		
		AJUDANTES	3		

EMPREITEIRA

Assentamento Galerias, bom andamento.

FISCALIZAÇÃO

Alteração na ordem serviço nos últimos degraus alterados de (4 Dg de 14m) para (4 Dg de 10m), informação dada pelo encarregado (Roney). Foi levantado uma questão sobre o trecho do PV 05 para PV 04, onde o Licurgo (condomínio) questionou a altura das galerias em relação ao solo.Foi informado que o ocorrido se deu em decorrência do aclive do terreno do proximo lance e que deveria ser marcada uma reunião in loco para definição e explicação do ocorrido.




ASSINATURAS


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


 Antônio Brito - Crea 7965/DF
 ENG. RESPONSÁVEL OBRA

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO)			Nº	19
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:	02/08/2020	PRAZO: 14 MESES	Nº DA ART:	0720210051178
			Nº DA ART:	0720210050859
ITENS	EXECUTADO	OBSERVAÇÕES		
TRECHO REAL	8a			
TRECHO CONF. NOTA DE SERVIÇOS	Dg 3 PV 10			
NOTA DE SERVIÇO (M)	14			
GALERIAS ASSENTADAS	13			
REAL EXECUTADO - MEDIDO NA TRECHA (M)	13,1			
DEGRAUS	1			
EXECUÇÃO DE DEGRAUS				
LIMPEZA (M)				
ESCAVAÇÃO -1- CATEGORIA	14 m			
ESCAVAÇÃO -2- CATEGORIA				
CARGA E TRANSPORTE				
PREP. FUNDO VALAS	14 m			
REAT. MANUAL	28 m			
REAT. MEC				
DECLIVE ATUAL	1,98%	26cm em 13,10 m		
OBS: Essa produção não necessariamente foi executada no dia 26/10. serve como base de conferência para a medição por trechos.				

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO)					Nº	20
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:	02/08/2020	PRAZO: 14 MESES	Nº DA ART:	0720210051178	Nº DA ART:	0720210050859
DATA:	27/10/2021					
MANHÃ		x				
TARDE		x				
NOITE						
MÃO DE OBRA INDIRETA	MÃO DE OBRA DIRETA	EQUIPAMENTOS				
FUNÇÃO / CARGO	QTDE	DESCRÇÃO	QTDE	DESCRÇÃO	QTDE	
		ENCARREGADO	1	PC	1	
		PEDREIRO	35	CARREGADEIRA	1	
		OPERADOR DE MÁQUINA	2			
		MEIO OFICIAL	1			
		AJUDANTES	3			
EMPREITEIRA						
Assentamento de galerias, bom andamento.						

FISCALIZAÇÃO

Execução: Escavação de 27m de vala com, 7m de boca, 3 de fundo e 2,5 altura, preparo de 27m de fundo de vala, assentamento de 27 galerias. Solicitado novamente a Pentag a marcação do trecho ja concluido com intuito de verificação do mesmo pelos membros do conselho fiscal. Fiscalização tem cobrado da empresa uma maior agilidade na execução dos degraus, existe muitos ainda sem concretagem.



ASSINATURAS


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


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

ITENS		EXECUTADO	OBSERVAÇÕES
TRECHO REAL		9a	
TRECHO CONF. NOTA DE SERVIÇOS		Dg 04 PV 10	
NOTA DE SERVIÇO (M)		14	
GALERIAS ASSENTADAS		13	
REAL EXECUTADO - MEDIDO NA TRECHA (M)		13,1	
DEGRAUS		1	
EXECUÇÃO DE DEGRAUS			
LIMPEZA (M)			
ESCAVAÇÃO -1- CATEGORIA		14 m	
ESCAVAÇÃO -2- CATEGORIA			
CARGA E TRANSPORTE			
PREP. FUNDO VALAS		14 m	
REAT. MANUAL		28 m	
REAT. MEC			
DECLIVE ATUAL		2,06%	27cm em 13.1 m

OBS: Essa produção não necessariamente foi executada no dia 27/10, serve como base de conferência para a medição por trechos.

MÃO DE OBRA INDIRETA		MÃO DE OBRA DIRETA		EQUIPAMENTOS	
FUNÇÃO / CARGO	QTDE		QTDE	DESCRIÇÃO	QTDE
		ENCARREGADO	1	PC	1
		PEDREIRO	5	CARREGADEIRA	1
		OPERADOR DE MÁQUINA	2		
		MEIO OFICIAL	1		
		AJUDANTES	3		

EMPREITEIRA

Reatero de galerias.

FISCALIZAÇÃO

Levantamento dos dados para 3ª medição pela fiscalização - Reatero manual das galerias do (PV 10 e 11).



ASSINATURAS


 Vilmar N. de Almeida - Crea 9719/D-MG
 ENG. FISCALIZAÇÃO


 Eng. Responsável Obra

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO)		Nº	21
OBRA:	DRN - CONDOMÍNIO RK	RESP. TÉCNICO:	VILMAR ALMEIDA
ENDEREÇO:	DF 440 KM 02 - SOBRADINHO	RESP. TÉCNICO:	ANTÔNIO BRITO
INÍCIO:	02/08/2020	Nº CREA-MG:	34749
	PRAZO: 14 MESES	Nº DA ART:	0720210051178
		Nº CREA-DF:	7965
		Nº DA ART:	0720210050859

ITENS	EXECUTADO	OBSERVAÇÕES
TRECHO REAL	10a	
TRECHO CONF. NOTA DE SERVIÇOS	Dg 05 PV 10	
NOTA DE SERVIÇO (M)	14	
GALERIAS ASSENTADAS	13	
REAL EXECUTADO - MEDIDO NA TRENA (M)	13,4	
DEGRAUS	1	
EXECUÇÃO DE DEGRAUS		
LIMPEZA (M)		
ESCAVAÇÃO -1- CATEGORIA	14 m	
ESCAVAÇÃO -2- CATEGORIA		
CARGA E TRANSPORTE		
PREP. FUNDO VALAS	14 m	
REAT. MANUAL	28 m	
REAT. MEC		
DECLIVE ATUAL	1,86%	25cm em 13,3 m

OBS: Essa produção não necessariamente foi executada no dia 28/10. serve como base de conferência para a medição por trechos.

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO)		Nº	22
OBRA:	DRN - CONDOMÍNIO RK	RESP. TÉCNICO:	VILMAR ALMEIDA
ENDEREÇO:	DF 440 KM 02 - SOBRADINHO	RESP. TÉCNICO:	ANTÔNIO BRITO
INÍCIO:	02/08/2020	Nº CREA-MG:	34749
	PRAZO: 14 MESES	Nº DA ART:	0720210051178
		Nº CREA-DF:	7965
		Nº DA ART:	0720210050859

DATA:	28/10/2021				
MANHÃ	x				
TARDE	x				
NOITE					

MÃO DE OBRA INDIRETA		MÃO DE OBRA DIRETA		EQUIPAMENTOS	
FUNÇÃO / CARGO	QTDE		QTDE	DESCRIÇÃO	QTDE
		ENCARREGADO	1	PC	1
		PEDREIRO	5	CARREGADEIRA	1
		OPERADOR DE MÁQUINA	2		
		MEIO OFICIAL	1		
		AJUDANTES	3		

EMPREITEIRA

Marcação dos trechos medidos conforme solicitação da comissão do condomínio.
Execução de degraus, retrado a empreitada e será executada diretamente pela Pentag.

FISCALIZAÇÃO

Realizado a topografia (Morae) da demarcação solicitada pelo Condomínio. Acertos dos degraus e realtero nos trechos a serem medido nessa medição de outubro de 2021.





ASSINATURAS


 Vilmar N. de Almeida - Crea 3719/D-MG
 ENG. FISCALIZAÇÃO


 Eng. Responsável Obra



RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 22

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: 02/08/2020 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

ITENS	EXECUTADO	OBSERVAÇÕES
TRECHO REAL	11a	
TRECHO CONF. NOTA DE SERVIÇOS	Dg 01 PV 11	
NOTA DE SERVIÇO (M)	10	
GALERIAS ASSENTADAS	9	
REAL EXECUTADO - MEDIDO NA TRENA (M)	9,1	
DEGRAUS	1	
EXECUÇÃO DE DEGRAUS		
LIMPEZA (M)		
ESCAVAÇÃO -1- CATEGORIA	10 m	
ESCAVAÇÃO -2- CATEGORIA		
CARGA E TRANSPORTE		
PREP. FUNDO VALAS	10 m	
REAT. MANUAL	20 m	
REAT. MEC		
DECLIVE ATUAL	1,80%	16,5 cm em 9,1 m

OBS: Essa produção não necessariamente foi executada no dia 29/10, serve como base de conferência para a medição por trechos.



RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA (RDO) Nº 23

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: 02/08/2020 PRAZO: 14 MESES Nº DA ART: 0720210051178 Nº DA ART: 0720210050859

DATA: 30/10/2021 ☀️ ☁️ 🌧️ 🌧️

MANHÃ: _____
 TARDE: _____
 NOITE: _____

MÃO DE OBRA INDIRETA		MÃO DE OBRA DIRETA		EQUIPAMENTOS	
FUNÇÃO / CARGO	QTDE		QTDE	DESCRIÇÃO	QTDE
		ENCARREGADO	1	PC	1
		PEDREIRO	5	CARREGADEIRA	1
		OPERADOR DE MÁQUINA	2		
		MEIO OFICIAL	1		
		AJUDANTES	3		

EMPREITEIRA

FISCALIZAÇÃO

O dia 30/10/2021 sera compensado com dia 01/11/2021, portanto entrará na medição de novembro de 2021.

ASSINATURAS


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


 Antônio Brito - CREA 7965/DF
 ENG. RESPONSÁVEL OBRA