



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
Julho/ Agosto 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
Julho/agosto 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.D001.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	03/09/2021	Emissão Inicial	Vilmar	Brito		
Nº	DATA	DESCRIÇÃO	POR	APROV	DATA	APROV
			CSANEAO		Cond. RK	
REVISÕES						

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Placa da Obra e início da remoção do muro.....	2
Figura 2 – Execução da base do portão.....	2
Figura 3 – Montagem do Canteiro de Obras	3
Figura 4 – Levantamento Topográfico.....	4
Figura 5 – Marcações da Topografia.....	5
Figura 6 – Abertura de vias de acesso para chegada ao local das bacias e Início da limpeza do local das bacias.....	6
Figura 7 – Sondagens	6
Figura 8 – Chegada das galerias	7
Figura 9 – Início das instalações das galerias.....	8
Figura 10 – Andamento das obras	8
Figura 11 – Andamento das obras - Galerias.....	9
Figura 12 - Trecho Executado	10

SUMÁRIO

1.	Apresentação.....	1
2.	Principais Atividades.....	1
2.1	Julho de 2021	1
2.2	Agosto de 2021	3
3.	Anexos.....	11

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

2. Principais Atividades

2.1 Julho de 2021

No mês de julho, foram realizadas reuniões da equipe CSANEO com os representantes do Condomínio RK, no sentido de alinhar os trabalhos, bem como a expectativa da realização dos serviços contratados, conforme listado a seguir.

- ⇒ Realizadas diversas visitas aos locais das obras, no sentido de verificar os caminhamentos definidos no Projeto Executivo e as condições locais para realização dos trabalhos.
- ⇒ Reuniões com a equipe da empreiteira vencedora da licitação, PENTAG Engenharia, para início das obras e montagem do canteiro de obras no local definido pelo Condomínio.
- ⇒ Foram realizadas limpezas nos locais da futura bacia de qualidade e, por discordância dos proprietários sobre o local e o tamanho da bacia, foi necessário realizar uma limpeza em área maior com locação dos terrenos pertencentes aos proprietários, para que eles tivessem condições de verificar que áreas dos terrenos seriam ocupadas pela bacia. Isso fez com que o início da obra tivesse um atraso.
- ⇒ Em reunião entre o Condomínio, CSANEO e PENTAG chegou-se a uma definição que seria proposto aos proprietários o início da galeria a partir do PV 09, até que se pudesse ter uma definição da área a ser ocupada pelo reservatório. Ficou estabelecido, também, que essa área poder ser reduzida após uma visita dos órgãos Reguladores (ADASA e NOVACAP), visando amenizar os impactos nos terrenos dos proprietários e utilizar a região próximo ao córrego como uma bacia de amortecimento natural.

As Figuras 1, 2 e 3 mostram parte das atividades realizadas no mês de julho.



Figura 1 - Placa da Obra e início da remoção do muro



Figura 2 – Execução da base do portão



Figura 3 – Montagem do Canteiro de Obras

2.2 Agosto de 2021

➤ Período de 01/08 a 08/08/2021

Nesse período tiveram visitas a campo, como também o levantamento topográfico das notas de serviços da galeria da Bacia Centauros e marcação do terreno.

Foi um período intenso de negociações com a Pentag/Proprietários/CSANE e representantes do RK.

Mensagem encaminhada por WhatsApp pelo Avelino (RK) sobre as coordenadas do terreno:

[11:19, 03/08/2021] Avelino. RK: Vértice P6, de coordenadas N 8.264.580,08m e E 197.551,79m; deste, segue confrontando com a margem direita do CÔRREGO CAPÃO GRANDE a montante, com os seguintes azimutes e distâncias: 47°08'18" e 11,10 m até o vértice P7, de coordenadas N 8.264.587,63m e E 197.559,92m; com os seguintes azimutes e distâncias: 41°59'57" e 80,69 m até o vértice P8, de coordenadas N 8.264.647,59m e E 197.613,92m; com os seguintes azimutes e distâncias: 44°46'22" e 29,22 m até o vértice P9, de coordenadas N 8.264.668,34m e E 197.634,50m; com os seguintes azimutes e distâncias: 50°26'30" e 46,19 m até o vértice P10, de coordenadas N 8.264.697,76m e E 197.670,11m; com os seguintes azimutes e distâncias: 55°04'51" e 42,10 m até o vértice P11, de coordenadas N 8.264.721,86m e E 197.704,63m; com os seguintes azimutes e distâncias: 60°54'06" e 20,78 m até o vértice P12, de coordenadas N 8.264.731,96m e E 197.722,79m; com os seguintes azimutes e distâncias: 67°34'10" e 20,48 m até

o vértice P13, de coordenadas N 8.264.739,78m e E 197.741,72m; com os seguintes azimutes e distâncias: 74°44'15" e 12,41 m até o vértice P1, ponto inicial da descrição deste perímetro. Todas as coordenadas aqui descritas estão georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro, e encontram-se representadas no Sistema U T M, referenciadas ao Meridiano Central nº 45°00', fuso -23, tendo como datum o SIRGAS2000. Todos os azimutes e distâncias, área e perímetro foram calculados no plano de projeção U T M.”

[11:19, 03/08/2021] Avelino. RK: essas são as coordenadas do limite da parte baixa do lote da Marcia, margeando o córrego

➤ Levantamento Topográfico.



Figura 4 – Levantamento Topográfico

Mensagem do Antônio Brito (CSANE) para os representantes do Condomínio RK:

Prezados, com essa "relocação" da bacia, será necessário a execução de sondagem em pelo menos 3 pontos no local para avaliarmos o que existe no solo: rocha, cascalho ou apenas material de primeira categoria.

Sugiro, em princípio que solicitemos à própria PENTAG que faça a sondagem e que façamos o orçamento com outra empresa e avaliemos os custos. Essa sondagem, também nos dará segurança com relação aos taludes e à necessidade de análise do solo e outros ensaios.

Ficou então decidido que a PENTAG iria realizar as sondagens.

➤ **Período de 09/08 a 15/08/2021**

- ⇒ Levantamento topográfico realizado pela Pentag Engenharia;
- ⇒ Locação e nivelamento da bacia de qualidade;
- ⇒ Demarcação inicial da bacia de qualidade;
- ⇒ Realização de aberturas das vias de acessos e alargamento;
- ⇒ Realização de sondagens.

As Figuras 5, 6 e 7 mostram algumas das atividades realizadas no período.



Figura 5 – Marcações da Topografia



Figura 6 – Abertura de vias de acesso para chegada ao local das bacias e Início da limpeza do local das bacias



Figura 7 – Sondagens

➤ **Período de 16/08 a 22/08/2021**

- ⇒ Solicitação para início das galerias independente da Definição da bacia, até novo posicionamento dos proprietários;
- ⇒ Reuniões com os proprietários para esclarecimentos;
- ⇒ Locação dos trechos da galeria a partir do trecho 09;
- ⇒ Solicitação a demarcação do terreno da proprietária Marcia Porto.

➤ **Período de 23/08 a 31/08/2021**

- ⇒ Recebimento de máquinas e materiais básicos (areia, brita e cimento);
- ⇒ Recebimento das primeiras galerias de concreto;
- ⇒ Escavações das galerias;
- ⇒ Assentamentos das galerias, inclusive compactação e nivelamento dos fundos de valas, colocação de camada de brita;
- ⇒ Rejuntamentos das galerias
- ⇒ Compactação do primeiro trecho executado da galeria;
- ⇒ Definições sobre o novo caminhamento da galeria e conferência dos níveis e acertos sobre cobertura da galeria.

As Figuras 09, 10 e 11 mostram parte das atividades realizadas no período.



Figura 8 – Chegada das galerias



Figura 9 – Início das instalações das galerias



Figura 10 – Andamento das obras



Figura 11 – Andamento das obras - Galerias

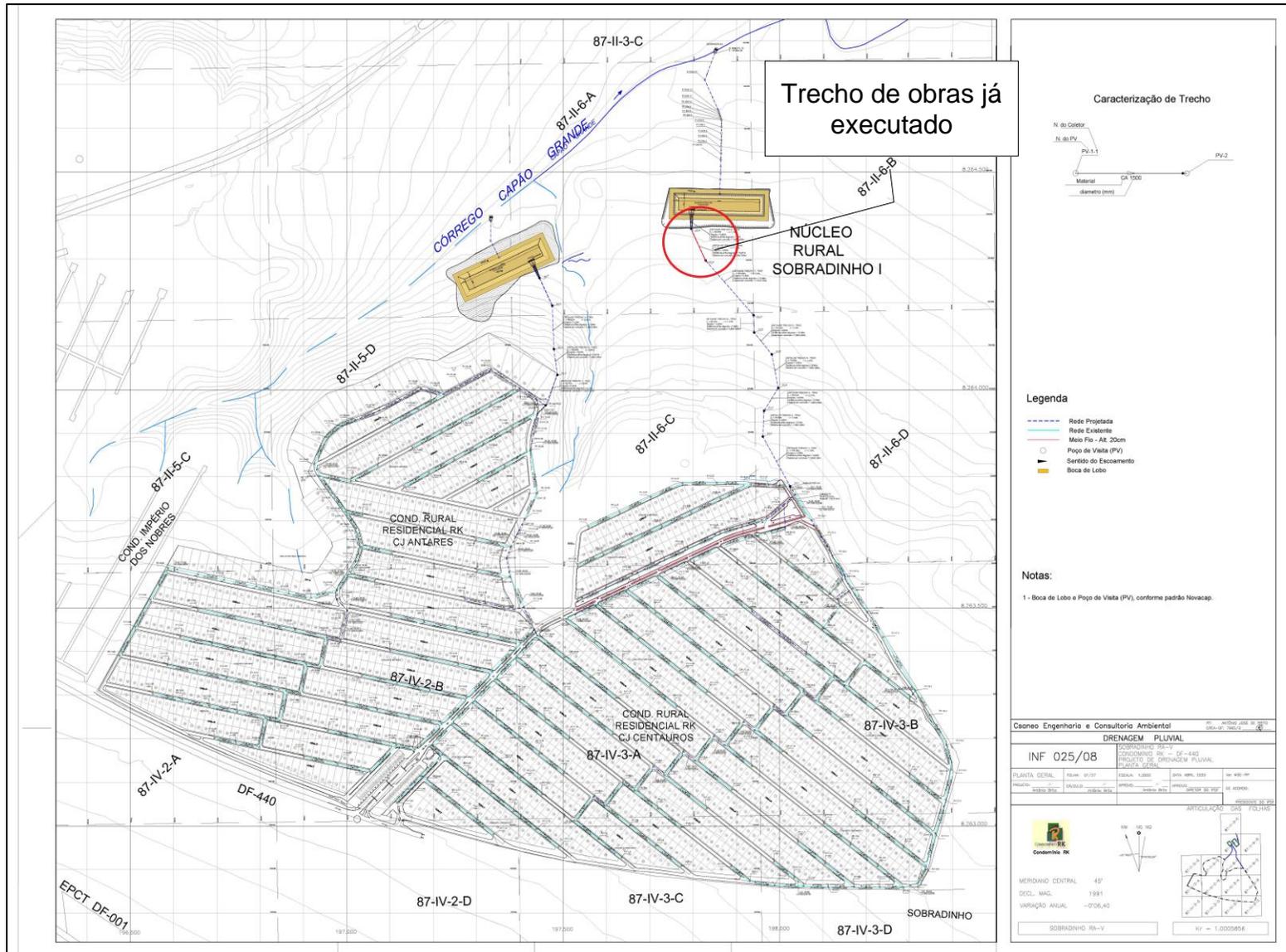


Figura 12 - Trecho Executado

3. Anexos

Anexo 01 – ARTs de Fiscalização – CSANEO Engenharia;

Anexo 02 – ARTs de Execução – PENTAG Engenharia;

Anexo 03 - Controle Tecnológico de Concreto;

Anexo 04 – Relatório de Sondagem de Reconhecimento;

Anexo 05 – Diário de obras;

Anexo 06 – Documentação Medição de Agosto – PENTAG.

Anexo 01

ART's de Fiscalização



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

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720210050859

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico

ANTONIO JOSE DE BRITO

Título profissional: **Engenheiro Civil**

RNP: **0705239608**
Registro: **7965/D-DF**

Empresa contratada: **CSANEO, ENGENHARIA E CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA** Registro: **7577-DF**

2. Dados do Contrato

Contratante: **CONDOMINIO RURAL RESIDENCIAL RK**

CPF/CNPJ:
00.140.373/0001-68

DF 440 KM 02 Número: S/N
Cidade: SOBRADINHO UF: DF
E-Mail: condominiork.keudson@gmail.com

Bairro: REGIÃO DOS
LAGOS
Complemento:
Fone: (61)33022333

CEP: 73252-900

Contrato:

Celebrado em: 05/07/2021 Valor Obra/Serviço R\$:
362.000,00

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

3. Dados da Obra/Serviço

Data de Início: 05/07/2021

Previsão término: 04/09/2022

Coordenadas Geográficas:
-15.69242,-47.82633

Finalidade: **Saneamento básico**

Código/Obra pública:

Proprietário: **CONDOMINIO RURAL RESIDENCIAL RK**

CPF/CNPJ: **00.140.373/0001-68**

E-Mail: condominiork.keudson@gmail.com

Fone: (61) 33022333

1º Endereço

DF 440 KM 02

Número: S/N

Bairro: REGIÃO DOS LAGOS

CEP: 73252-900

Complemento:

Cidade: SOBRADINHO - DF

4. Atividade Técnica

Fiscalização

Execução de obra de sistemas de drenagem para obras civis

Quantidade Unidade

148,0000 hectare

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

5. Observações

Gerenciamento, acompanhamento e fiscalização das obras de drenagem e revisão do projeto aprovado do Condomínio RK, conforme projeto aprovado pela Novacap.

6. Declarações

Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

Profissional

Contratante

Acessibilidade: Sim: Declaro atendimento às regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____ de _____

ANTONIO JOSE DE BRITO - CPF: 462.095.576-00

CONDOMINIO RURAL RESIDENCIAL RK - CPF/CNPJ:
00.140.373/0001-68

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site: www.creadf.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.



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



Valor da ART: R\$ 233,94 Registrada em: 12/07/2021 Valor Pago: R\$ 233,94 Nosso Número/Baixa: 0121045422



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

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720210051178

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

Corresponsável à 0720210050859

1. Responsável Técnico
VILMAR HERBERT DE ALMEIDA
Título profissional: **Engenheiro Civil, Engenheiro de Segurança do Trabalho** RNP: **1404869654**
Registro: **34749/D-MG**
Empresa contratada: **CSANEO, ENGENHARIA E CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA** Registro: **7577-DF**

2. Dados do Contrato
Contratante: **CONDOMINIO RURAL RESIDENCIAL RK** CPF/CNPJ: **00.140.373/0001-68**
DF 440 KM 02 Número: S/N Bairro: **REGIÃO DOS LAGOS** CEP: **73252-900**
Cidade: **SOBRADINHO** UF: **DF** Complemento:
E-Mail: **condominiork.keudson@gmail.com** Fone: **(61)33022333**
Contrato: Celebrado em: **05/07/2021** Valor Obra/Serviço R\$: **362.000,00**
Vinculada a ART: Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**
Ação institucional: **Nenhuma/Não Aplicável**

3. Dados da Obra/Serviço
Data de Início: **05/07/2021** Previsão término: **04/09/2022** Coordenadas Geográficas:
-15.69242,-47.82633
Finalidade: **Saneamento básico** Código/Obra pública:
Proprietário: **CONDOMINIO RURAL RESIDENCIAL RK** CPF/CNPJ: **00.140.373/0001-68**
E-Mail: **condominiork.keudson@gmail.com** Fone: **(61) 33022333**

1º Endereço
DF 440 KM 02 Número: S/N
Bairro: **REGIÃO DOS LAGOS** CEP: **73252-900**
Complemento: Cidade: **SOBRADINHO - DF**

4. Atividade Técnica
Fiscalização Quantidade Unidade
Execução de obra de sistemas de drenagem para obras civis 148,0000 hectare
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder à baixa desta ART.

5. Observações
Gerenciamento, acompanhamento e fiscalização das obras de drenagem e revisão do projeto aprovado do Condomínio RK, conforme projeto aprovado pela Novacap.

6. Declarações
Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar. _____ Profissional

Contratante
Acessibilidade: Sim: Declaro atendimento às regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe
NENHUMA

8. Assinaturas
Declaro serem verdadeiras as informações acima
Local _____ de _____ Data _____ de _____

VILMAR HERBERT DE ALMEIDA - CPF: 233.624.306-78
CONDOMINIO RURAL RESIDENCIAL RK - CPF/CNPJ: 00.140.373/0001-68

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



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



Valor da ART: R\$ 88,78 Registrada em: 13/07/2021 Valor Pago: R\$ 88,78 Nosso Número/Baixa: 0121045683



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

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720210051355

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

Corresponsável à 0720210050859

1. Responsável Técnico
CAIQUE BRITO DE ARAUJO
Título profissional: **Engenheiro Civil** RNP: **0717107086**
Registro: **25619/D-DF**

Empresa contratada: **CSANEO, ENGENHARIA E CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA** Registro: **7577-DF**

2. Dados do Contrato

Contratante: **CONDOMINIO RURAL RESIDENCIAL RK** CPF/CNPJ: **00.140.373/0001-68**

DF 440 KM 02 Número: S/N Bairro: **REGIÃO DOS LAGOS** CEP: **73252-900**
Cidade: **SOBRADINHO** UF: **DF** Complemento:
E-Mail: **condominiork.keudson@gmail.com** Fone: **(61)33022333**

Contrato: Celebrado em: **05/07/2021** Valor Obra/Serviço R\$: **362.000,00**
Vinculada a ART: Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**
Ação institucional: **Nenhuma/Não Aplicável**

3. Dados da Obra/Serviço

Data de Início: **05/07/2021** Previsão término: **04/09/2022** Coordenadas Geográficas:
-15.69242,-47.82633

Finalidade: **Saneamento básico** Código/Obra pública:
Proprietário: **CONDOMINIO RURAL RESIDENCIAL RK** CPF/CNPJ: **00.140.373/0001-68**
E-Mail: **condominiork.keudson@gmail.com** Fone: **(61) 33022333**

1º Endereço

DF 440 KM 02 Número: S/N
Bairro: **REGIÃO DOS LAGOS** CEP: **73252-900**
Complemento: Cidade: **SOBRADINHO - DF**

4. Atividade Técnica

Fiscalização	Quantidade	Unidade
Execução de obra de sistemas de drenagem para obras civis	148,0000	hectare

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

5. Observações

Gerenciamento, acompanhamento e fiscalização das obras de drenagem e revisão do projeto aprovado do Condomínio RK, conforme projeto aprovado pela Novacap.

6. Declarações

Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

Assessibilidade: Sim: Declaro atendimento às regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____, de _____ Data _____ de _____

Caique Brito de Araujo
CAIQUE BRITO DE ARAUJO - CPF: 047.196.761-03

CONDOMINIO RURAL RESIDENCIAL RK - CPF/CNPJ:
00.140.373/0001-68

9. Informações

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



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



Valor da ART: R\$ 88,78 Registrada em: 13/07/2021 Valor Pago: R\$ 88,78 Nosso Número/Baixa: 0121045844

Anexo 02

ART de Execução

30/06/2021

https://art.creadf.org.br/art1025/funcoes/form_impressao_tos.php?NUMERO_DA_ART=0720210045932



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

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720210045932

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico

RONALDO RODRIGUES STARLING TAVARES

Título profissional: **Engenheiro Civil, Engenheiro de Segurança do Trabalho**

RNP: **1405003596**
Registro: **67721/D-MG**

Empresa contratada: **PENTAG ENGENHARIA LTDA-EPP Registro: 4950-DF**

2. Dados do Contrato

Contratante: **CONDOMINIO RURAL RESIDENCIAL RK**

CPF/CNPJ:
00.140.373/0001-68

Condomínio RK Número: sn
Cidade: Brasília UF: DF
E-Mail: condominiork.comissaodeobra@gmail.com

Bairro: Região dos Lagos (Sobradinho) CEP: 73252-200
Complemento: Rodovia DF 440, KM 02
Fone: (61)33022339

Contrato:

Celebrado em: 24/06/2021 Valor Obra/Serviço R\$: 8.322.114,75

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

3. Dados da Obra/Serviço

Data de Início: 25/06/2021 Previsão término: 25/08/2022

Coordenadas Geográficas:
-15,692440910362858,-47.82621515512437

Finalidade: **Saneamento básico**

Código/Obra pública:

Proprietário: **CONDOMINIO RURAL RESIDENCIAL RK**

CPF/CNPJ: **00.140.373/0001-68**

E-Mail: condominiork.comissaodeobra@gmail.com

Fone: (61) 33022339

1º Endereço

Condomínio RK
Bairro: Região dos Lagos (Sobradinho)
Complemento: ROD DF 440, KM 02

CEP: 73252-200
Cidade: Brasília - DF

Número: Sem N

4. Atividade Técnica

Execução

	Quantidade	Unidade
Execução de obra de sistemas de drenagem para obras civis galeria	1.100,0000	metro
Execução de instalação de estrutura de materiais mistos	1,0000	unidade
Execução de obra de sistema de abastecimento de água tanques ou reservatórios de água	2,0000	unidade
Execução de obra de sistemas de drenagem para obras civis canal	446,0000	metro

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

5. Observações

Execução das obras de drenagem de águas pluviais. Condomínio RK - Rod DF 440 - Região dos Lagos, Km 02 Sobradinho-DF.

6. Declarações

Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

Profissional

Contratante

Acessibilidade: Sim; Declaro atendimento às regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site: www.creadf.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.



8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local: Brasília de 30 de Junho de 21

Ronaldo Starling Tavares
RONALDO RODRIGUES STARLING TAVARES - CPF:
620.854.841-15

CONDOMINIO RURAL RESIDENCIAL RK - CPF/CNPJ:
00.140.373/0001-68

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

CREA-DF

Valor da ART R\$ 233,94 Registrada em: 29/06/2021 Valor Pago R\$ 233,94 Nosso Número/Baixa: 0121041852

https://art.creadf.org.br/art1025/funcoes/form_impressao_tos.php?NUMERO_DA_ART=0720210045932

1/1

Anexo 03

Controle Tecnológico de Concreto

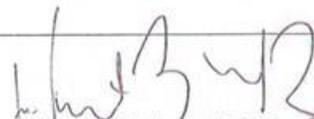
CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO - NBR-5739/94 e 15396/2006

CLIENTE: PENTAG ENGENHARIA LTDA
OBRA: DRENAGEM CONDOMÍNIO RK
DATA DA CONCRETAGEM: 05/08/2021
PERÍODO: 05/08/2021 à 09/08/2021

N.º 001A /2021

Resultados Obtidos

LAUDO DE RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO				ESPECIFICAÇÕES		
BSCC 1,65 X 1,65 X 1.00 m Galeria Pré- Moldada Altura de Aterro 0.0 ≤ h ≤ 5.0 m				ÁREA DO CP	SLUMP TEST	FCK 28 DIAS
				Cm ²	Cm	Mpa
				78,54	6 +/- 1	30
CP N.º	VOLUME (m ³)	S. TESTE (cm)	IDADE (dias)	DATA DE ROMPIMENTO	CARGA (Ton)	TENSÃO (MPa)
01	34,40	6.0	7	12/08/2021	21,60	27,50
02			7	12/08/2021	21,70	27,62
03			21	26/08/2021	22,69	28,90
04			21	26/08/2021	22,81	29,04

ANÁLISE DE DADOS		
VOLUME CONCRETADO	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO – 21 DIAS	 Tubomix Pré-Moldados Ltda EPP Eng. Alberico.E. de Lacerda Gontijo CREA 39542D
34,40 m ³	29,04 Mpa	
FCK – 28 DIAS	CONDIÇÃO DA PEÇA	
30 Mpa	_____	

Brasília – DF, 31 de Agosto de 2021.

Anexo 04

Relatório de Sondagem de Reconhecimento

CLIENTE: Pentag Engenharia Ltda.
OBRA: Condomínio Residencial R.K - Rodovia DF 440, Km 02 – Região dos Lagos – Sobradinho – DF
ASSUNTO: Sondagem de simples reconhecimento – SPT
REFERÊNCIA: 283/2021

RELATÓRIO

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

▪ Serviços Executados:

Foram realizados 4 (quatro) furos de sondagem à percussão (SP-01 a SP-04) por solicitação do cliente, totalizando 67,05 metros perfurados.

▪ Metodologia Utilizada:

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

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

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

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

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

▪ Apresentação:

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

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

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

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

Coluna 5: Representação gráfica das camadas existentes.

Coluna 6: Profundidade das diversas camadas.

Coluna 7: Classificação tátil-visual das camadas atravessadas.



- Padrão de classificação tátil-visual utilizada:

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

- Penetrações fracionárias:

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

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

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

Norma utilizada:

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

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

Fotos da Sondagem:



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



Luiz Carlos Cerqueira Silva – CREA 13844/D - DF

Brasília, 12 de agosto de 2021.

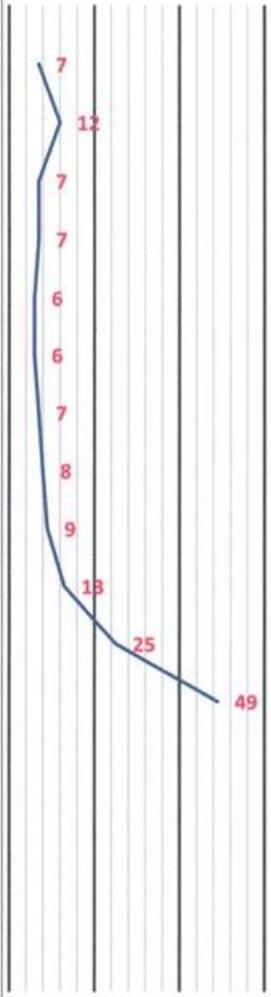
QNM 09 Conjunto E casa 31 – Ceilândia Sul – Brasília / DF – investgeo@investgeo.com.br – (61) 3546-5629 - CEP: 71.215-095

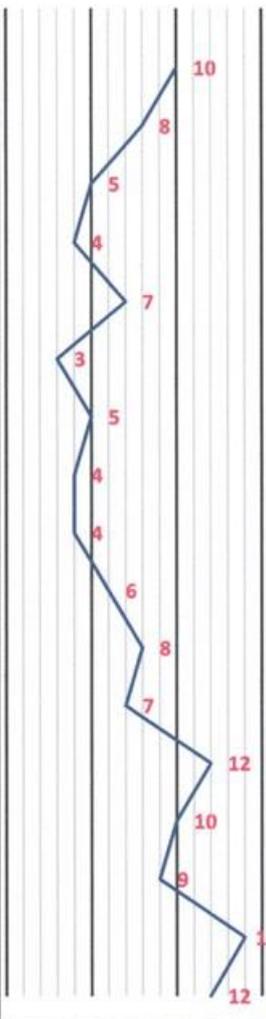
InvestGEO
INVESTIGAÇÃO GEOTÉCNICA

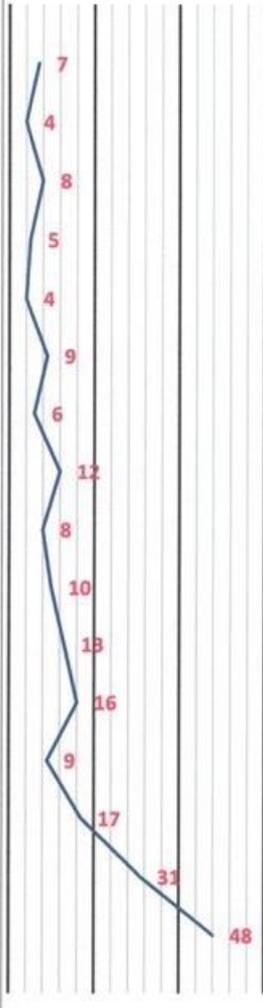
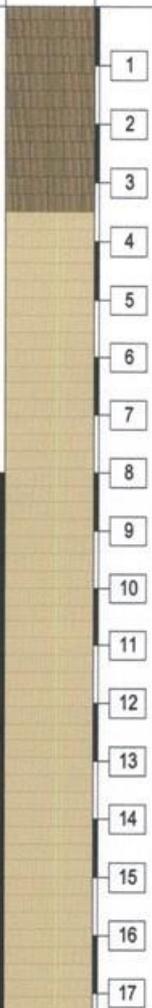
CROQUI DA SONDAGEM



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

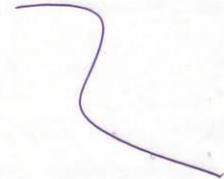
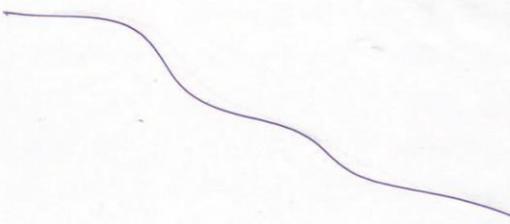
SONDAGEM Nº SP-01				REVESTIMENTO: Ø2.1/2"	PROF: -14,15 m							
15°40'46.35"S / 47°49'11.08"O				AMOSTRADOR: Øint=1.3/6" Øext=2"								
ÍNDICE DE RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO CORRESPONDENTE AO NÚMERO DE GOLPES NECESSÁRIOS À CRAVAÇÃO DE 30 CM DO AMOSTRADOR-PADRÃO, APÓS A CRAVAÇÃO INICIAL DE 15 CM.				COTAS N.A	AVANÇO	PERFIL	PROFUND.	PESO: 65 Kgf	ALTURA DE QUEDA: 75 cm			
								NA - INICIAL:	NA - APÓS 24h:			
0	20	40	60	PENETRAÇÕES		CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL						
				NÃO ENCONTRADO EM: 12/08/2021 TC CA						1		ARGILA ARENOSA, MARROM MÉDIO.
										2		ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHO, VARIANDO DE MÉDIA A RUA, MARROM MÉDIO.
										3		AREIA SILTOSA ARGILOSA, POUCO COMPACTA, VARIEGADA.
										4		AREIA SILTOSA, VARIANDO DE POUCO COMPACTA A MUITO COMPACTA, VARIEGADA.
										5		
										6		
										7		
										8		
										9		AREIA SILTOSA, VARIANDO DE POUCO COMPACTA A MUITO COMPACTA, VARIEGADA.
										10		
										11		LIMITE DA SONDAGEM
										12		
										13		
										14		LIMITE DA SONDAGEM
										15		
										16		
										17		LIMITE DA SONDAGEM
18												
19												
OBSERVAÇÕES: Furo fechado com 10,68m de profundidade sem detecção de nível d'água.				NÍVEL D'ÁGUA		ENSAIO DE LAVAGEM POR TEMPO EM IMPENETRÁVEL						
DATA:				HORA:		PROFUNDIDADE:		INTERVALO	PROFUNDIDADES	AVANÇO		
DATA:				HORA:		PROFUNDIDADE:		00 A 10 min	--- A --- m	-- m		
DATA:				HORA:		PROFUNDIDADE:		10 A 20 min	--- A --- m	-- m		
DATA:				HORA:		PROFUNDIDADE:		20 A 30 min	--- A --- m	-- m		
MÉTODO DE AVANÇO:				PE-PERCURSSÃO		DATA:		 SONDAGENS & FUNDAÇÕES Endereço: QNM 9, CONJ E, CASA 31 Ceilândia, Brasília/DF, CEP: 72215-095 Tel: 61 3546 5629 www.investgeo.com.br				
TC - TRADO CONCHA TH-TRADO HELICOIDAL CA-CIRCULAÇÃO DE ÁGUA				DATA:		12/08/2021						
CLIENTE: Pentag Engenharia Ltda.				REF. Nº:		283/2021						
OBRA: Condomínio Residencial R.K - Rodovia DF 440, Km 02 - Região dos Lagos - Sobradinho - DF				FOLHA Nº:		01/01						
R.T: LUIZ CARLOS CERQUEIRA SILVA - CREA 13844/D-DF				ESCALA:		1:100						

SONDAGEM Nº SP-02				REVESTIMENTO: Ø2.1/2"	PROF.: -23,45 m			
15°40'45.03"S / 47°49'8.11"O				AMOSTRADOR: Øint=1.3/6" Øext=2"				
ÍNDICE DE RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO CORRESPONDENTE AO NÚMERO DE GOLPES NECESSÁRIOS À CRAVAÇÃO DE 30 CM DO AMOSTRADOR-PADRÃO, APÓS A CRAVAÇÃO INICIAL DE 15 CM.				COTAS	AVANÇO			
PENETRAÇÕES				N.A.	PERFIL			
0	5	10	15	PROFUND.				
				<p>NÃO ENCONTRADO EM: 12/08/2021</p> <p>TC CA</p>		1	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHO, MARROM MÉDIO.	
						2	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHO, MÉDIA, MARROM MÉDIO.	
						3	AREIA ARGILOSA SILTOSA COM PEDREGULHO, POUCO COMPACTA, VARIEGADA.	
						4	AREIA SILTOSA, VARIANDO DE FOFA A MUITO COMPACTA, VARIEGADA.	
						5		
						6		
						7		
						8		
						9		
						10		
						11		
						12		
						13		
						14		
						15		
						16		
						17		
OBSERVAÇÕES: Furo fechado com 10,91m de profundidade sem detecção de nível d'água.				NÍVEL D'ÁGUA		ENSAIO DE LAVAGEM POR TEMPO EM IMPENETRÁVEL		
DATA:				HORA:	PROFUNDIDADE:	INTERVALO	PROFUNDIDADES	AVANÇO
DATA:				HORA:	PROFUNDIDADE:	00 A 10 min	— A — m	—, — m
DATA:				HORA:	PROFUNDIDADE:	10 A 20 min	— A — m	—, — m
DATA:				HORA:	PROFUNDIDADE:	20 A 30 min	— A — m	—, — m
MÉTODO DE AVANÇO:				PE-PERCURSSÃO		DATA:		
TC - TRADO CONCHA TH-TRADO HELICOIDAL CA-CIRCULAÇÃO DE ÁGUA						12/08/2021		
CLIENTE: Pentag Engenharia Ltda.						REF. Nº:		
						283/2021		
OBRA: Condomínio Residencial R.K - Rodovia DF 440, Km 02 – Região dos Lagos – Sobradinho – DF						FOLHA Nº:		
						01/02		
R.T: LUIZ CARLOS CERQUEIRA SILVA - CREA 13844/D-DF						ESCALA:		
						1:100		
				 <p>SONDAGENS & FUNDAÇÕES</p> <p>Endereço: QNM 9, CONJ E, CASA 31 Cellândia, Brasília/DF, CEP: 72215-095 Tel: 61 3546 5629 www.investgeo.com.br</p>				

SONDAGEM Nº SP-04				REVESTIMENTO: Ø2.1/2"		PROF: -17,30 m		
15°40'43.03"S / 47°49'6.64"O				AMOSTRADOR: Øint=1.3/6" Øext=2"				
ÍNDICE DE RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO CORRESPONDENTE AO NÚMERO DE GOLPES NECESSÁRIOS À CRAVAÇÃO DE 30 CM DO AMOSTRADOR-PADRÃO, APÓS A CRAVAÇÃO INICIAL DE 15 CM.				COTAS N.A	AVANÇO	PERFIL	PROFUND.	
0	20	40	60					PENETRAÇÕES
				NA - INICIAL: -		NA - APÓS 24h: -		
				CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL				
				NÃO ENCONTRADO EM: 12/08/2021				ARGILA ARENOSA, MARROM MÉDIO.
$\frac{2}{15}$ $\frac{4}{15}$ $\frac{3}{15}$ $\frac{3}{15}$ $\frac{2}{15}$ $\frac{2}{15}$ $\frac{4}{15}$ $\frac{3}{15}$ $\frac{5}{15}$ $\frac{2}{15}$ $\frac{2}{15}$ $\frac{3}{15}$ $\frac{2}{15}$ $\frac{2}{15}$ $\frac{2}{15}$ $\frac{3}{15}$ $\frac{4}{15}$ $\frac{5}{15}$ $\frac{2}{15}$ $\frac{2}{15}$ $\frac{4}{15}$ $\frac{4}{15}$ $\frac{5}{15}$ $\frac{7}{15}$ $\frac{3}{15}$ $\frac{3}{15}$ $\frac{5}{15}$ $\frac{3}{15}$ $\frac{4}{15}$ $\frac{6}{15}$ $\frac{5}{15}$ $\frac{5}{15}$ $\frac{8}{15}$ $\frac{4}{15}$ $\frac{7}{15}$ $\frac{9}{15}$ $\frac{3}{15}$ $\frac{5}{15}$ $\frac{4}{15}$ $\frac{6}{15}$ $\frac{8}{15}$ $\frac{9}{15}$ $\frac{8}{15}$ $\frac{10}{15}$ $\frac{21}{15}$ $\frac{11}{15}$ $\frac{19}{15}$ $\frac{29}{15}$ $\frac{21}{15}$ $\frac{30}{15}$ —				TC CA		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17		ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHO, VARIANDO DE MOLE A MÉDIA, MARROM MÉDIO.
				AREIA SILTOSA, VARIANDO DE POUCA COMPACTA A MUITO COMPACTA, VARIEGADA.				
OBSERVAÇÕES: Furo fechado com 11,21m de profundidade sem detecção de nível d'água.				NÍVEL D'ÁGUA		ENSAIO DE LAVAGEM POR TEMPO EM IMPENETRÁVEL		
DATA:		HORA:		PROFUNDIDADE:		INTERVALO		
DATA:		HORA:		PROFUNDIDADE:		PROFUNDIDADES		
DATA:		HORA:		PROFUNDIDADE:		AVANÇO		
DATA:		HORA:		PROFUNDIDADE:		20 A 30 min		
MÉTODO DE AVANÇO: PE-PERCURSSÃO				DATA:				
TC - TRADO CONCHA TH-TRADO HELICOIDAL CA-CIRCULAÇÃO DE ÁGUA				12/08/2021				
CLIENTE: Pentag Engenharia Ltda.				REF. Nº: 283/2021				
OBRA: Condomínio Residencial R.K - Rodovia DF 440, Km 02 - Região dos Lagos - Sobradinho - DF				FOLHA Nº: 01/01				
R.T: LUIZ CARLOS CERQUEIRA SILVA - CREA 13844/D-DF				ESCALA:		1:100		

Anexo 05

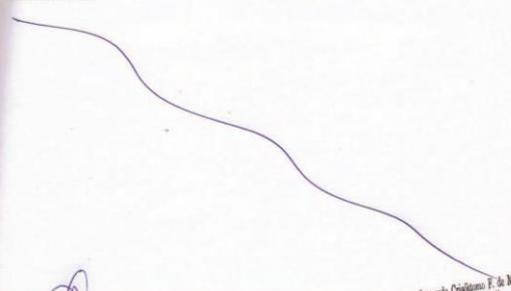
Diário de Obras

DATA: 01/08/2021	
OBRA: RK DRENAGEM	
Assinatura do Contrato de de de Ordem de Serviço de de de	
Prazo: dias	Atrasos Justificados dias
Eletivos Decorridos dias	Faltam para Concluir dias
TEMPO: Mencionar no local dos lançamentos a influência das chuvas, ou outras intempéries, no andamento da Obra.	
Lançamento Empreiteiro	
DESCANSO	
	
Lançamento Fiscalização	
	
 <small>Engenheiro Civil CREA 27062/D-DF</small>	 <small>LEONARDO CRISTIANO F. DE MELLO Engenheiro Civil CREA 27062/D-DF</small>

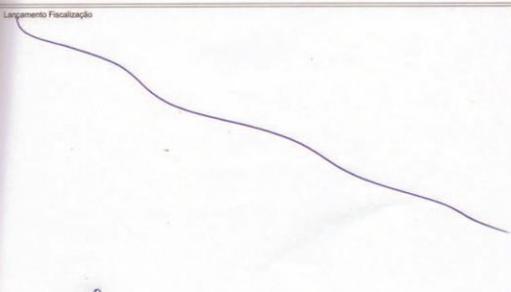
DATA: 02/08/2021	
OBRA: RK DRENAGEM	
Assinatura do Contrato de de de Ordem de Serviço de de de	
Prazo: dias	Atrasos Justificados dias
Eletivos Decorridos dias	Faltam para Concluir dias
TEMPO: Mencionar no local dos lançamentos a influência das chuvas, ou outras intempéries, no andamento da Obra.	
Lançamento Empreiteiro	
<p>INFORMADO PELA EQUIPE TÉCNICA DO CONDOMÍNIO QUE HAVIA UMA MUDANÇA NA LOCAÇÃO DA BACIA, DIFERENTE DO QUE FOI INICIADO. SUSPENSO OS SERVIÇOS DE LIMPEZA.</p>	
Lançamento Fiscalização	
<p>MUDANÇA NA LOCAÇÃO DA BACIA, DEVIDO A ENTENDIMENTOS DA EQUIPE DO R-K E PROPRIETÁRIOS DA ÁREA.</p>	
 <small>Engenheiro Civil CREA 27062/D-DF</small>	 <small>LEONARDO CRISTIANO F. DE MELLO Engenheiro Civil CREA 27062/D-DF</small>

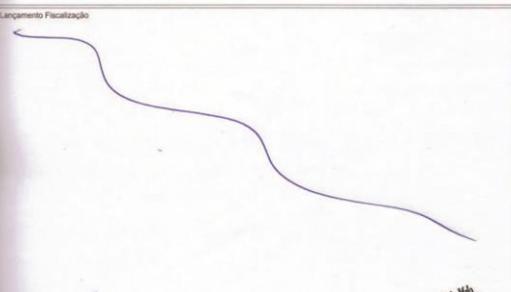
DATA: 03/08/2021	
OBRA: RK DRENAGEM	
Assinatura do Contrato de de de Ordem de Serviço de de de	
Prazo: dias	Atrasos Justificados dias
Eletivos Decorridos dias	Faltam para Concluir dias
TEMPO: Mencionar no local dos lançamentos a influência das chuvas, ou outras intempéries, no andamento da Obra.	
Lançamento Empreiteiro	
<p>APRESENTADO POR REPRESENTANTE DA CHACARA 02 (DELA VISTA) PROPOSTA DE LOCAÇÃO DA BACIA BOM COMO COORDENADAS FUNDO CHACARA.</p>	
Lançamento Fiscalização	
<p>ACOMPANHAMENTOS DA EQUIPE DE TOPOGRAFIA E DISCUSSÕES COM A EQUIPE DO R-K.</p>	
 <small>Engenheiro Civil CREA 27062/D-DF</small>	 <small>LEONARDO CRISTIANO F. DE MELLO Engenheiro Civil CREA 27062/D-DF</small>

DATA: 04/08/2021	
OBRA: RK DRENAGEM	
Assinatura do Contrato de de de Ordem de Serviço de de de	
Prazo: dias	Atrasos Justificados dias
Eletivos Decorridos dias	Faltam para Concluir dias
TEMPO: Mencionar no local dos lançamentos a influência das chuvas, ou outras intempéries, no andamento da Obra.	
Lançamento Empreiteiro	
<p>APRESENTADO PROPOSTA DE LOCAÇÃO COM AS PREMISSAS APOUNTADAS. TOPOGRAFIA LEVANTANDO PONTOS COMO CARGAS E LIMITES DA CURVA DO NÍVEL.</p>	
Lançamento Fiscalização	
<p>1- VERIFICAÇÃO DA PROPOSTA DE LOCAÇÃO DA LAGOA DE QUALIDADE.</p>	
 <small>Engenheiro Civil CREA 27062/D-DF</small>	 <small>LEONARDO CRISTIANO F. DE MELLO Engenheiro Civil CREA 27062/D-DF</small>

Assinatura do Contrato		de		de		Ordem de Serviço		de		de	
DATA: 05/08/2021 OBRA: RK DRENAGEM											
Prazo:		dias		Atrasos Justificados		dias		Prazo:		dias	
Eletivos Decorridos		dias		Faltam para Concluir		dias		Eletivos Decorridos		dias	
TEMPO: Mencionar no local dos lançamentos a influência das chuvas, ou outras intempéries, no andamento da Obra.											
Lançamento Empreiteiro APOS ESTUDOS APROVEITADO NOVA LOCAÇÃO DA BACIA..											
Lançamento Fiscalização 											
 ENG. FISCAL		Vitor Humberto de Almeida ENG. RESP. OBRA		 Leonardo Cristiano F. de Melo Engenheiro Civil CREA 27062/D-DF		ENG. RESP. OBRA		Vitor Humberto de Almeida ENG. RESP. OBRA		Leonardo Cristiano F. de Melo Engenheiro Civil CREA 27062/D-DF	

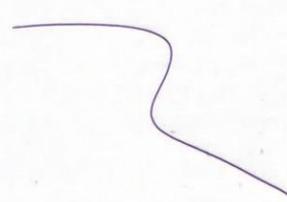
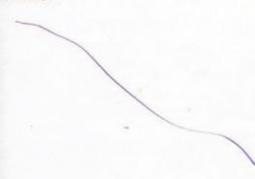
Assinatura do Contrato		de		de		Ordem de Serviço		de		de	
DATA: 06/08/2021 OBRA: RK DRENAGEM											
Prazo:		dias		Atrasos Justificados		dias		Prazo:		dias	
Eletivos Decorridos		dias		Faltam para Concluir		dias		Eletivos Decorridos		dias	
TEMPO: Mencionar no local dos lançamentos a influência das chuvas, ou outras intempéries, no andamento da Obra.											
Lançamento Empreiteiro PREVISÃO DO INÍCIO LIMPEZA DA BACIA DIA 09/08/2021.											
Lançamento Fiscalização *AUTORIZAÇÃO PARA LIMPEZA NA ÁREA QUE SERÁ REALIZADA A BACIA, FOI LIBERADO QUE A LIMPEZA SEJA DE 230m X 70m, TOTALIZANDO 16100m².											
 ENG. FISCAL		Vitor Humberto de Almeida ENG. RESP. OBRA		 Leonardo Cristiano F. de Melo Engenheiro Civil CREA 27062/D-DF		ENG. RESP. OBRA		Vitor Humberto de Almeida ENG. RESP. OBRA		Leonardo Cristiano F. de Melo Engenheiro Civil CREA 27062/D-DF	

Assinatura do Contrato		de		de		Ordem de Serviço		de		de	
DATA: 07/08/2021 OBRA: RK DRENAGEM											
Prazo:		dias		Atrasos Justificados		dias		Prazo:		dias	
Eletivos Decorridos		dias		Faltam para Concluir		dias		Eletivos Decorridos		dias	
TEMPO: Mencionar no local dos lançamentos a influência das chuvas, ou outras intempéries, no andamento da Obra.											
Lançamento Empreiteiro SEM ANOTAÇÕES RELEVANTES.											
Lançamento Fiscalização 											
 ENG. FISCAL		Vitor Humberto de Almeida ENG. RESP. OBRA		 Leonardo Cristiano F. de Melo Engenheiro Civil CREA 27062/D-DF		ENG. RESP. OBRA		Vitor Humberto de Almeida ENG. RESP. OBRA		Leonardo Cristiano F. de Melo Engenheiro Civil CREA 27062/D-DF	

Assinatura do Contrato		de		de		Ordem de Serviço		de		de	
DATA: 08/08/2021 OBRA: RK DRENAGEM											
Prazo:		dias		Atrasos Justificados		dias		Prazo:		dias	
Eletivos Decorridos		dias		Faltam para Concluir		dias		Eletivos Decorridos		dias	
TEMPO: Mencionar no local dos lançamentos a influência das chuvas, ou outras intempéries, no andamento da Obra.											
Lançamento Empreiteiro LOCAÇÃO E NIVELAMENTO BACIA.											
Lançamento Fiscalização 											
 ENG. FISCAL		Vitor Humberto de Almeida ENG. RESP. OBRA		 Leonardo Cristiano F. de Melo Engenheiro Civil CREA 27062/D-DF		ENG. RESP. OBRA		Vitor Humberto de Almeida ENG. RESP. OBRA		Leonardo Cristiano F. de Melo Engenheiro Civil CREA 27062/D-DF	

Assinatura do Contrato		de		de		de		DATA: 09/08/2021
Assinatura do Contrato		de		de		de		OBRA: RK DRENAGEM
Prazo:	dias	Atrasos Justificados:	dias					
Estatutos Decorridos:	dias	Faltam para Concluir:	dias					
TEMPO: Mencionar no local dos lançamentos a influência das chuvas, ou outras intempéries, no andamento da Obra.								
Lançamento Empreiteiro <p>LIMPEZA ÁREA FUTURA BACIA. LOCALIZAÇÃO E NIVELAMENTO DA BACIA COM NORME ORIENTAÇÃO.</p>								
Lançamento Fiscalização <p>Início da limpeza da área da bacia</p>								
Assinatura do Contratado		de		de		de		
Assinatura do Contratado		de		de		de		 Eng. Responsável Leonardo Cristiano F. de Mello Engenheiro Civil CREA 27062/0-06

Assinatura do Contrato		de		de		de		DATA: 10/08/2021
Assinatura do Contrato		de		de		de		OBRA: RK DRENAGEM
Prazo:	dias	Atrasos Justificados:	dias					
Estatutos Decorridos:	dias	Faltam para Concluir:	dias					
TEMPO: Mencionar no local dos lançamentos a influência das chuvas, ou outras intempéries, no andamento da Obra.								
Lançamento Empreiteiro <p>CONFORME COM BIVASO COM A FISCALIZAÇÃO (CSANE) E REPRESENTANTE COND. RK FORAM CONCLUÍDOS OS SERVIÇOS DE LIMPEZA DO LOCAL DA FUTURA BACIA, COM LIMPEZA ATÉ O MÁXIMO PRÓXIMO AO TALUZO DO CÔRREGO.</p>								
Lançamento Fiscalização <p>continuação da limpeza evaria da Bacia. Orientação para aumento da evaria no sentido do talude existente</p>								
Assinatura do Contratado		de		de		de		
Assinatura do Contratado		de		de		de		 Eng. Responsável Leonardo Cristiano F. de Mello Engenheiro Civil CREA 27062/0-06

Assinatura do Contrato		de		de		de		DATA: 11/08/2021
Assinatura do Contrato		de		de		de		OBRA: RK DRENAGEM
Prazo:	dias	Atrasos Justificados:	dias					
Estatutos Decorridos:	dias	Faltam para Concluir:	dias					
TEMPO: Mencionar no local dos lançamentos a influência das chuvas, ou outras intempéries, no andamento da Obra.								
Lançamento Empreiteiro <p>DESCANSO</p> 								
Lançamento Fiscalização 								
Assinatura do Contratado		de		de		de		
Assinatura do Contratado		de		de		de		 Eng. Responsável Leonardo Cristiano F. de Mello Engenheiro Civil CREA 27062/0-06

Assinatura do Contrato		de		de		de		DATA: 12/08/2021
Assinatura do Contrato		de		de		de		OBRA: COND. RK DRENAGEM
Prazo:	dias	Atrasos Justificados:	dias					
Estatutos Decorridos:	dias	Faltam para Concluir:	dias					
TEMPO: Mencionar no local dos lançamentos a influência das chuvas, ou outras intempéries, no andamento da Obra.								
Lançamento Empreiteiro <p>ALONGAMENTO E corte estirados de serviços. REALIZADA sondagens no futuro LOCAL DA BACIA DE DRENAGEM (CANTAROS)</p>								
Lançamento Fiscalização <p>Conclusão da limpeza da evaria da Bacia faltando retirada do entulho. sondagem na área da Bacia 4 Pontos.</p>								
Assinatura do Contratado		de		de		de		
Assinatura do Contratado		de		de		de		 Eng. Responsável Leonardo Cristiano F. de Mello Engenheiro Civil CREA 27062/0-06

		DATA: 13 / 08 / 2021	
		OBRA: CONV. RK	
Assinatura do Contrato	de	de	de
	Ordem de Serviço		
Prazo:	dias	Atrasos Justificados	dias
Efetivos Decorridos	dias	Faltam para Concluir	dias
<p>TEMPO: Mencionar no local dos lançamentos a influência das chuvas, ou outras intempéries, no andamento da Obra.</p>			
<p>Lançamento Empreiteiro</p> <p>REUNIÃO ÀS 11:00HS PARA DEFINIÇÃO FINAL DA NOVA LOCAÇÃO DA BACIA DE RETENÇÃO.</p> <p>REUNIÃO SERÁ REMARCADA PARA HOJE À TARDE OU AMANHÃ.</p> <p>DEFINIÇÃO SEGUE INDEFINIDA. (11/14/21)</p> <p>SERVIÇOS: ALARGAMENTO DA ESTRADA DE SERVIÇO.</p>			
<p>Lançamento Fiscalização</p> <p>Reunião com o RK, CSANE, Pentag para definição de locação da bacia.</p> <p>alargamento da estrada de serviço</p>			
 Vitor Humbert de Almeida Eng. RESP. OBRA CREA 27062/0-DF		 Leonardo Cristiano F. de Melo Engenheiro Civil CREA 27062/0-DF	

		DATA: 14 / 08 / 2021	
		OBRA: RR DRENAGEM	
Assinatura do Contrato	de	de	de
	Ordem de Serviço		
Prazo:	dias	Atrasos Justificados	dias
Efetivos Decorridos	dias	Faltam para Concluir	dias
<p>TEMPO: Mencionar no local dos lançamentos a influência das chuvas, ou outras intempéries, no andamento da Obra.</p>			
<p>Lançamento Empreiteiro</p> <p>INDEFINIDO A LOCAÇÃO DA BACIA.</p>			
<p>Lançamento Fiscalização</p> <p>Indefinição de locação da bacia.</p>			
 Vitor Humbert de Almeida Eng. RESP. OBRA CREA 27062/0-DF		 Leonardo Cristiano F. de Melo Engenheiro Civil CREA 27062/0-DF	

		DATA: 15 / 08 / 2021	
		OBRA: RR DRENAGEM	
Assinatura do Contrato	de	de	de
	Ordem de Serviço		
Prazo:	dias	Atrasos Justificados	dias
Efetivos Decorridos	dias	Faltam para Concluir	dias
<p>TEMPO: Mencionar no local dos lançamentos a influência das chuvas, ou outras intempéries, no andamento da Obra.</p>			
<p>Lançamento Empreiteiro</p> <p>DESCANSO</p> 			
<p>Lançamento Fiscalização</p> 			
 Vitor Humbert de Almeida Eng. RESP. OBRA CREA 27062/0-DF		 Leonardo Cristiano F. de Melo Engenheiro Civil CREA 27062/0-DF	

		DATA: 10 / 08 / 2021	
		OBRA: RR DRENAGEM	
Assinatura do Contrato	de	de	de
	Ordem de Serviço		
Prazo:	dias	Atrasos Justificados	dias
Efetivos Decorridos	dias	Faltam para Concluir	dias
<p>TEMPO: Mencionar no local dos lançamentos a influência das chuvas, ou outras intempéries, no andamento da Obra.</p>			
<p>Lançamento Empreiteiro</p> <p>SOLICITADO PELO AVELINO ESTUDO PARA INÍCIO DAS GALÉRIAS INDEPENDENTE DA DEFINIÇÃO DA BACIA CENTRAIS.</p> <p>INFORMADO POR LEONARDO (Pentag) QUE SIM ERA POSSÍVEL, DESDE QUE NÃO ALTERASSE O TRAÇADO DA ABDE.</p>			
<p>Lançamento Fiscalização</p> <p>Aguardando definição do RK, junto aos Proprietários da locação da lagoa.</p> <p>Questionado a possibilidade de início da obra das galerias com Leonardo.</p>			
 Vitor Humbert de Almeida Eng. RESP. OBRA CREA 27062/0-DF		 Leonardo Cristiano F. de Melo Engenheiro Civil CREA 27062/0-DF	

DATA: 17/08/2021		OBRA: RK DRENAGEM	
Assinatura do Contrato	de	de	de
Prazo:	dias	Atrasos Justificados	dias
Ehrtivos Decorridos	dias	Faltam para Concluir	dias
TEMPO: Mencionar no local dos lançamentos a influência das chuvas, ou outras intempéries, no andamento da Obra.			
Lançamento Empreiteiro APRESENTADO DESENHO TÉCNICO COM A LOCAÇÃO DA BACIM NO LOCAL SUGERIDO SEM COMO O IMPACTO NAS CHACARRAS DA PROPRIETÁRIA MARCIA E DO ADQUIRIENTE RICARDO. NOTA DE SERVIÇO DO PV9 -> PV8 -> PV7 ENTREGUE P/ ANÁLISE, SEM TERMO SOBRE GALERIA INICIANDO COM 50cm.			
Lançamento Fiscalização Reunião no local da obra com as proprietárias para esclarecimento de dúvidas das mesmas. locação do trecho 09 e 08			
 Vitor Herbert de Almeida CREA 27062/D-07		 Renato Cristiano F. de Melo Engenheiro Civil CREA 27062/D-07	

DATA: 18/08/2021		OBRA: RK DRENAGEM	
Assinatura do Contrato	de	de	de
Prazo:	dias	Atrasos Justificados	dias
Ehrtivos Decorridos	dias	Faltam para Concluir	dias
TEMPO: Mencionar no local dos lançamentos a influência das chuvas, ou outras intempéries, no andamento da Obra.			
Lançamento Empreiteiro Locação do PV9 até o PV7 (c/50). Locação c/atas CHACARRA MÃRCIA. COM AS POLÍGONAS FORNECIDAS. ANOTAMOS AQUI A IMPORTÂNCIA DE REGISTRAR QUE COM A MUDANÇA DE LOCAL DA BACIM HAVEMOS ACERSCIMOS DE SERVIÇOS E PROVÁVEL ACRESCIMO FINANCIEIRO.			
Lançamento Fiscalização Topografias para locação PV 09, 08, 07 com devidos de graus. locação do terreno da proprietária marcia.			
 Vitor Herbert de Almeida CREA 27062/D-07		 Renato Cristiano F. de Melo Engenheiro Civil CREA 27062/D-07	

DATA: 19/08/2021		OBRA: RK DRENAGEM	
Assinatura do Contrato	de	de	de
Prazo:	dias	Atrasos Justificados	dias
Ehrtivos Decorridos	dias	Faltam para Concluir	dias
TEMPO: Mencionar no local dos lançamentos a influência das chuvas, ou outras intempéries, no andamento da Obra.			
Lançamento Empreiteiro AGUARDANDO ESTUDOS PARA LOCAÇÃO DA BACIM CONTINUOS NOS NOVOS LOCAIS PROPOSTOS DENTRO DA POLIGONAL. canto 1 (197642.01, 8264544.06) canto 2 (197672.39, 8264490.99) canto 3 (197889.59, 8264560.07) canto 4 (197859.21, 8264623.14) HA ESTUDOS POR PARTE DA FISCALIZAÇÃO QUANTO A DIMINUIÇÃO DA ÁREA DA BACINA.			
Lançamento Fiscalização Aguardando definição de Rk. com proprietárias			
 Vitor Herbert de Almeida CREA 27062/D-07		 Renato Cristiano F. de Melo Engenheiro Civil CREA 27062/D-07	

DATA: 20/08/2021		OBRA: RK DRENAGEM	
Assinatura do Contrato	de	de	de
Prazo:	dias	Atrasos Justificados	dias
Ehrtivos Decorridos	dias	Faltam para Concluir	dias
TEMPO: Mencionar no local dos lançamentos a influência das chuvas, ou outras intempéries, no andamento da Obra.			
Lançamento Empreiteiro AGUARDANDO DEFINIÇÕES P/ INÍCIO DAS GALERIAS. LOCAÇÕES DO: PV9 AO PV8 REALIZADA.			
Lançamento Fiscalização Aguardando início de escavações a partir do trecho 9			
 Vitor Herbert de Almeida CREA 27062/D-07		 Renato Cristiano F. de Melo Engenheiro Civil CREA 27062/D-07	

Assinatura do Contrato de de		Ordem de Serviço de de	
Prazo dias		Atrasos Justificados dias	
Eletivos Decorridos dias		Faltam para Concluir dias	
<p>DATA: 21/08/2021 OBRA: RK DRENAGEM</p>			
<p>TEMPO: Mencionar no local dos lançamentos a influência das chuvas, ou outras intempéries, no andamento da Obra.</p>			
<p>Lançamento Empreiteiro</p> <p>NÃO HOUEU EXPEDIENTE, AGUARDANDO DEFINIÇÕES QUANTO AO INÍCIO DA OBRA.</p>			
<p>Lançamento Fiscalização</p>  			

Assinatura do Contrato de de		Ordem de Serviço de de	
Prazo dias		Atrasos Justificados dias	
Eletivos Decorridos dias		Faltam para Concluir dias	
<p>DATA: 22/08/2021 OBRA: RK DRENAGEM</p>			
<p>TEMPO: Mencionar no local dos lançamentos a influência das chuvas, ou outras intempéries, no andamento da Obra.</p>			
<p>Lançamento Empreiteiro</p> <p>DESCANSO</p> 			
<p>Lançamento Fiscalização</p>  			

Assinatura do Contrato de de		Ordem de Serviço de de	
Prazo dias		Atrasos Justificados dias	
Eletivos Decorridos dias		Faltam para Concluir dias	
<p>DATA: 23/08/2021 OBRA: RK DRENAGEM</p>			
<p>TEMPO: Mencionar no local dos lançamentos a influência das chuvas, ou outras intempéries, no andamento da Obra.</p>			
<p>Lançamento Empreiteiro</p> <p>RECEBIMENTO DE MATERIAIS SOLICITADOS (AREIA, BATA E CIMENTO) VERIFICAÇÃO JUNTA A FIS CALIZAÇÃO DO LOCAL A SER DEPOSITADO BOTA-FORNA AINDA INDEFINIDO A LOCAÇÃO DA BACIA E INÍCIO DAS GALÉRIAS.</p>			
<p>Lançamento Fiscalização</p> <p>Recebimento de materiais (Areia, Bata, cimento). Chegada da carregadeira (tratores)</p>  			

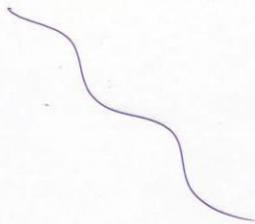
Assinatura do Contrato de de		Ordem de Serviço de de	
Prazo dias		Atrasos Justificados dias	
Eletivos Decorridos dias		Faltam para Concluir dias	
<p>DATA: 24/08/2021 OBRA: RK DRENAGEM</p>			
<p>TEMPO: Mencionar no local dos lançamentos a influência das chuvas, ou outras intempéries, no andamento da Obra.</p>			
<p>Lançamento Empreiteiro</p> <p>RECEBIMENTO DAS PRIMEIRAS GALÉRIAS. LIMPEZA PARA EXECUÇÃO DAS ESCAVAÇÕES</p>			
<p>Lançamento Fiscalização</p> <p>chegada das primeiras galerias, e da Pa carregadeira.</p>  			

DATA: 25/08/2021		OBRA: RK DRENAGEM	
Assinatura do Contrato	de	de	Ordem de Serviço
Prazo	dias	Atrasos Justificados	dias
Estrutura Decorridos	dias	Faltam para Concluir	dias
<p>TEMPO: Mencionar no local dos lançamentos a influência das chuvas, ou outras intempéries, no andamento da Obra.</p> <p>Lançamento Empreiteiro</p> <p>INICIADO O RECEBIMENTO DE MATERIAIS BEM COMO, ORGANIZAÇÃO DO PESSOAL E FERRAMENTAS</p> <p>Lançamento Fiscalização</p> <p>Início das escavações das galerias a partir do trecho 09.</p>			
 Vilmar Herbert de Almeida CREA: 24.7102/O-05 ENG. RESP. OBRA		 Leonardo Cristiano F. de Melo Engenheiro Civil CREA: 27062/O-05 ENG. RESP. OBRA	

DATA: 26/08/2021		OBRA: RK DRENAGEM	
Assinatura do Contrato	de	de	Ordem de Serviço
Prazo	dias	Atrasos Justificados	dias
Estrutura Decorridos	dias	Faltam para Concluir	dias
<p>TEMPO: Mencionar no local dos lançamentos a influência das chuvas, ou outras intempéries, no andamento da Obra.</p> <p>Lançamento Empreiteiro</p> <p>APÓS DEFINIÇÃO QUANTO À PENDÊNCIAS DE LOCAÇÃO DAS REDES (GALERIAS) FOI INICIADA A EXECUÇÃO DAS REDES PROJETADAS PARTINDO DO PU-9. REUNIÃO DO DIA 5m (GALERIAS) ASSAMTADAS.</p> <p>APÓS O ASSAMTAMENTO DO 1º LANCE DEFINIMOS O ESPAGAMENTO DE 5m EM RELACÃO AO 2º LANCE, NO BARRAO.</p> <p>Lançamento Fiscalização</p> <p>Acantamento de 5 m de galerias e continuação das escavações com 13m</p>			
 Vilmar Herbert de Almeida CREA: 24.7102/O-05 ENG. RESP. OBRA		 Leonardo Cristiano F. de Melo Engenheiro Civil CREA: 27062/O-05 ENG. RESP. OBRA	

DATA: 27/08/2021		OBRA: RK DRENAGEM	
Assinatura do Contrato	de	de	Ordem de Serviço
Prazo	dias	Atrasos Justificados	dias
Estrutura Decorridos	dias	Faltam para Concluir	dias
<p>TEMPO: Mencionar no local dos lançamentos a influência das chuvas, ou outras intempéries, no andamento da Obra.</p> <p>Lançamento Empreiteiro</p> <p>EXCAVAÇÃO, PREPARO DO FUNDO, LASTO E ASSAMTAMENTO DE GALERIAS. 2º LANCE DO PU9 PARA PU8.</p> <p>Lançamento Fiscalização</p> <p>Acantamento de galerias, escavações. Orientação para o melhoramento de nível e assamamento das galerias.</p>			
 Vilmar Herbert de Almeida CREA: 24.7102/O-05 ENG. RESP. OBRA		 Leonardo Cristiano F. de Melo Engenheiro Civil CREA: 27062/O-05 ENG. RESP. OBRA	

DATA: 28/08/2021		OBRA: RK DRENAGEM	
Assinatura do Contrato	de	de	Ordem de Serviço
Prazo	dias	Atrasos Justificados	dias
Estrutura Decorridos	dias	Faltam para Concluir	dias
<p>TEMPO: Mencionar no local dos lançamentos a influência das chuvas, ou outras intempéries, no andamento da Obra.</p> <p>Lançamento Empreiteiro</p> <p>EXCAVAÇÃO, ASSAMTAMENTO DE GALERIA. TRECHO PU9 A PU8.</p> <p>Lançamento Fiscalização</p> <p>Acantamento de 19 m de galerias. Orientação para acuarantar aditivo plastificante a massa de juntas das galerias.</p>			
 Vilmar Herbert de Almeida CREA: 24.7102/O-05 ENG. RESP. OBRA		 Leonardo Cristiano F. de Melo Engenheiro Civil CREA: 27062/O-05 ENG. RESP. OBRA	

DATA: 29 / 08 / 2021	
OBRA: RK DRENAGEM	
Assinatura do Contrato de de	Ordem de Serviço de de
Prazo: dias	Atrasos Justificados dias
Estrutura Decorridos dias	Faltam para Concluir dias
TEMPO: Mencionar no local dos lançamentos a influência das chuvas, ou outras intempéries, no andamento da Obra.	
Lançamento Empreiteiro	
DESCANSO	
	
Lançamento Fiscalização	
	
 Vilmar Herbert de Almeida Crea 34.749-D-4193 ENG. RESR. OBRA	 Leonardo Cristiano F. de Melo Engenheiro Civil CREA 27062/D-05

DATA: 30 / 08 / 2021	
OBRA: RK DRENAGEM	
Assinatura do Contrato de de	Ordem de Serviço de de
Prazo: dias	Atrasos Justificados dias
Estrutura Decorridos dias	Faltam para Concluir dias
TEMPO: Mencionar no local dos lançamentos a influência das chuvas, ou outras intempéries, no andamento da Obra.	
Lançamento Empreiteiro	
Escavação GALERIA (ESCAVAÇÃO, FUNDO, CANTO E ASSENTAMENTO GALERIA) NOVAMENTE AO DIA (2ª PEÇAS)	
Lançamento Fiscalização	
Escavação do trecho 08 e assentamento de 17 m. de galerias.	
 Vilmar Herbert de Almeida Crea 34.749-D-4193 ENG. RESR. OBRA	 Leonardo Cristiano F. de Melo Engenheiro Civil CREA 27062/D-05

DATA: 31 / 08 / 2021	
OBRA: RK DRENAGEM	
Assinatura do Contrato de de	Ordem de Serviço de de
Prazo: dias	Atrasos Justificados dias
Estrutura Decorridos dias	Faltam para Concluir dias
TEMPO: Mencionar no local dos lançamentos a influência das chuvas, ou outras intempéries, no andamento da Obra.	
Lançamento Empreiteiro	
APÓS APOUNTAMENTO NA FISCALIZAÇÃO QUANTO AO TEMPO DE CURA DAS GALERIAS, DECIDIMOS TEMPORARIAMENTE NÃO LANÇAR GALERIA RECÉM INSTALADAS. AGUARDAR O LAUDO OU RELATÓRIO TÉCNICO DO FORNECEDOR. EXECUÇÃO DA ESCAVAÇÃO, FUNDO E CANTO DO PU 09 DIA 0 018 (3ª LANÇE).	
Lançamento Fiscalização	
Orientação para não utilizar manilhas somente com 7 dias de cura e aguardando o laudo das galerias. Escavação de galerias 17m. * Solicitamos se que a argamassa para o levantamento seja feita com Betão e utilizando aditivo.	
 Vilmar Herbert de Almeida Crea 34.749-D-4193 ENG. RESR. OBRA	 Leonardo Cristiano F. de Melo Engenheiro Civil CREA 27062/D-05

Anexo 06

Documentação Medição de Agosto – PENTAG

Brasília - DF, 08 de setembro de 2021.

À
CSANEO - Engenharia e Consultoria Ambiental
A/C Vilmar Herbert de Almeida
SHCGN 704/705 Bloco "E" Entrada 52 sala 205

Contrato: C. P. S. DE OBRA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS S/N

Objeto/Local: 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, SOBRADINHO/DF.

ASSUNTO: B.M. 1ª medição (25/06/2021 A 31/08/2021)

PENTAG ENGENHARIA LTDA, inscrita no CNPJ nº 02.581.588/0001-40, vem por meio desta apresentar BOLETIM DE MEDIÇÃO referente aos serviços executados no período supracitado.

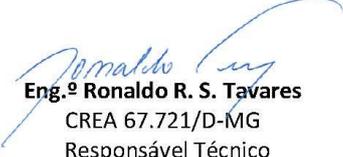
Anexos:

- 1 – BM Atualizado em PDF e Excel.
- 2 – Memórias de cálculos e resumo de medição em PDF e Excel.
- 3 – Croquis medição em PDF e DWG.
- 4 – Notas de Serviço trecho medido em PDF e Excel.

Atenciosamente,



Eng. Leonardo C. Freitas de Melo
CREA 27.062/D-DF
Responsável Técnico



Eng.º Ronaldo R. S. Tavares
CREA 67.721/D-MG
Responsável Técnico

Matriz - (61) 3346-6478
SCIA Quadra 14 Conjunto 06 Lote 06
Guará-DF - CEP: 71.250-130
CNPJ: 02.581.588/0001-40
I.E.: 07.386.457/001-01
pentag@pentag.com.br
www.pentag.com.br

Filial - (61) 3374-1630
SMC Quadra 05 Lotes 44,46 e 48
Ceilândia-DF - CEP: 72.265-720
CNPJ: 02.581.588/0002-20
I.E.: 07.386.457/002-92
pentag@pentag.com.br
www.pentag.com.br

REF		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	QUANTIDADES						FINANCEIRO					PERC.
ITEM	CÓDIGO			QUANTIDADE CONTRATUAL	PREÇO UNITÁRIO	MEDIDO NO PERÍODO	ACUMULADO ANTERIOR	ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO	ACUMULADO EXCEDENTE	VALOR CONTRATUAL	MEDIDO NO PERÍODO	ACUMULADO ANTERIOR	ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO	ACUMULADO EXCEDENTE	ACATADO
				A	B	C	D	E = C + D	F = E - A	G	H = B x C	I	J = B x E	K = J - G	L = J / G
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					138.214,36	-	-	-	-	0,00%
TOTAL GRUPO 5										2.922.112,07	-	-	-	-	
VALOR TOTAL										8.322.114,75	312.083,28	-	312.083,28	8.977,51	
TOTAL GERAL DA MEDIÇÃO										R\$ 8.322.114,75	R\$ 312.083,28	R\$ 0,00	R\$ 312.083,28	R\$ 8.977,51	

REF		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	QUANTIDADES						FINANCEIRO					PERC.	
ITEM	CÓDIGO			QUANTIDADE	PREÇO	MEDIDO NO	ACUMULADO	ACUMULADO	VALOR CONTRATUAL	MEDIDO NO PERÍODO	ACUMULADO ANTERIOR	ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO	ACUMULADO EXCEDENTE	ACATADO		
				CONTRATUAL	UNITÁRIO	PERÍODO	ANTERIOR	INCLUINDO O PERÍODO								EXCEDENTE
2.2.2.2		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	49,201	4,90						240,87	-	-	-	-	0,00%
2.2.2.2.1		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 M3/11 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_ 01/2015	M3	759,000	4,47						3.390,36	-	-	-	-	0,00%
2.2.2.2.2		ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA DE 2,01 M ATÉ 4,00 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M3	6,074	10,92						66,32	-	-	-	-	0,00%
2.2.2.2.3		ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA DE 2,01 M ATÉ 4,00 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M3	69,994	9,01						630,83	-	-	-	-	0,00%
2.2.2.2.4		ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA DE 2,01 M ATÉ 4,00 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M3	3,803	10,30						39,17	-	-	-	-	0,00%
2.2.2.2.5		ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA DE 2,01 M ATÉ 4,00 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M3	3,803	11,77						44,75	-	-	-	-	0,00%
2.2.2.2.6		REMOÇÃO DE MATERIAL ESCAVADO														
2.2.2.3		CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3 (DESCARGA LIVRE)	T	638,000	1,03						654,89	-	-	-	-	0,00%
2.2.2.3.1		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_ 07/2020	TXKM	7.786,000	1,32						10.275,65	-	-	-	-	0,00%
2.2.2.3.2		CARGA, TRANSPORTE EM GERAL E DESCARGA														
2.2.2.4		TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS DIVERSOS ATÉ 60M	M3	1,521	30,70						46,71	-	-	-	-	0,00%
2.2.2.5		NIVELAMENTO E ATERRIO 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						133.413,97	-	-	-	-	0,00%
2.2.2.5.2		REATERRO MANUAL APLADO COM SOQUETE. AF_ 10/2017	M3	10,910	41,44						452,13	-	-	-	-	0,00%
2.2.2.5.3		REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_ 04/2016	M3	72,732	24,52						1.783,58	-	-	-	-	0,00%
2.2.2.5.4		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	378,000	7,97						3.014,53	-	-	-	-	0,00%
2.2.3		ESCORAMENTO														
2.2.3.1		ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0,1 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						11.167,23	-	-	-	-	0,00%
2.2.4		POÇOS E CAIXAS														
2.2.4.1		POÇOS E CAIXAS (INCLUSIVE ASSEST. DE TAMPÃO)														
2.2.4.1.1		BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERIAS = 2,5x2,5 M, PROFUNDIDADE = 1,45 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_ 12/2020	UN	17,000	7.149,17						121.535,95	-	-	-	-	0,00%
2.2.4.1.2		ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERIAS = 2,5x2,5 M. AF_ 12/2020	M	1,050	2.475,85						2.599,64	-	-	-	-	0,00%
2.2.4.1.3		CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRE-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_ 12/2020	M	13,290	232,15						3.085,32	-	-	-	-	0,00%
2.2.4.1.4		L.A.IE PRE-MOLDADA DE TRANSIÇÃO EXCÊNTRICA EM CONCRETO ARMADO, DN 1500 MM, FURO CIRCULAR DN 530 MM, ESPESSURA 15 CM	UN	17,000	502,33						8.539,65	-	-	-	-	0,00%
2.2.4.1.4		ASSESTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO 600 MM	UN													
2.2.5		TUBOS E CONEXÕES														
2.2.5.1		ASSESTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES														

REF		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	QUANTIDADES						FINANCEIRO					PERC.
ITEM	CÓDIGO			QUANTIDADE	PREÇO	MEDIDO NO	ACUMULADO	ACUMULADO	ACUMULADO	VALOR CONTRATUAL	MEDIDO NO PERÍODO	ACUMULADO ANTERIOR	ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO	ACUMULADO EXCEDENTE	ACATADO
				A	B	C	D	E = C + D	F = E - A	G	H = B x C	I	J = B x E	K = J - G	L = J / G
2.2.3.1	94038	ESCORAMENTO DE VALA TIPO PONTEAMENTO, 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 GALERIA DE CONCRETO													
2.2.4.1	DR04200560	EXECUÇÃO DE GALERIA DE CONCRETO ARMADO 1,65 X 1,65	M	709,128	3.465,01	76,478	76,470	2.457.135,46	264.969,30	-	264.969,30	-	10,78%		
TOTAL GRUPO 4								2.802.807,20	-	-	-	-			
Grupo: 5 - RESERVATÓRIOS E EMISSÁRIO															
1		RESERVATÓRIOS													
1.2		SERVIÇOS													
1.2.1		MOVIMENTAÇÃO E REGULARIZAÇÃO DE TERRA													
1.2.1.1		ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADERA HIDRÁULICA (CACAMBA 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 6 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 3 KM E VELOCIDADE MÉDIA 20KM/H. AF_05/2020	M3	16.730,716	12,23	-	0,000	204.575,17	-	-	-	-	0,00%		
1.2.1.2		ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADERA HIDRÁULICA (CACAMBA 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 6 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 6 KM E VELOCIDADE MÉDIA 22KM/H. AF_05/2020	M3	25.096,075	17,80	-	0,000	446.706,11	-	-	-	-	0,00%		
1.2.1.3		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	MXKM	309.518,255	1,32	-	0,000	408.489,81	-	-	-	-	0,00%		
1.2.1.4		REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	10.080,000	1,53	-	0,000	15.463,53	-	-	-	-	0,00%		
1.2.1.5		FORNECIMENTO/INSTALAÇÃO MANTA BIDIM RT-16	M2	22.762,161	9,50	-	0,000	216.189,54	-	-	-	-	0,00%		
1.2.2		URBANIZAÇÃO													
1.2.2.1		ALAMBRIADO EM MOLDORES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO (INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO). AF_05/2018	M	1.200,000	151,26	-	0,000	181.517,76	-	-	-	-	0,00%		
1.2.2.2		PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2	11.200,000	11,70	-	0,000	131.010,43	-	-	-	-	0,00%		
1.2.3		DISSIPADORES E EXTRAVASORES													
1.2.3.1		DISSIPADOR DE ENERGIA PARA REDES Ø 1500 MM. (EXECUÇÃO)	UN	2,000	69.107,18	-	0,000	138.214,36	-	-	-	-	0,00%		
1.2.3.2		CAIXA EXTRAVASORA EM CONCRETO ARMADO	UN	2,000	11.563,53	-	0,000	23.127,07	-	-	-	-	0,00%		
TOTAL DOS SERVIÇOS: RESERVATÓRIOS															
TOTAL GERAL ITEM 1: RESERVATÓRIOS															
2		EMISSÁRIO													
2.1		MATERIAIS E EQUIPAMENTOS													
2.1.1		TUBOS DA REDE													
2.1.1.5		TUPO DE CONCRETO ARMADO PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, (COM ENCAIBE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 1500 MM)	M	466,000	1.342,32	-	0,000	625.521,12	-	-	-	-	0,00%		
2.1.1.6		TAMPA FOFO SIMPLES COM BASE, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIALESGOTO.	UN	17,000	511,24	-	0,000	8.691,14	-	-	-	-	0,00%		
TOTAL DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS: EMISSÁRIO															
2.2		SERVIÇOS													
2.2.1		SERVIÇOS TÉCNICOS													
2.2.1.1		CADASTRO DE REDE													
2.2.1.1.1		CADASTRO DE REDES, INCLUSIVE DESENHISTA	M	466,000	1,35	-	0,000	630,78	-	-	-	-	0,00%		
2.2.1.1.2		LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	466,000	3,76	-	0,000	1.750,41	-	-	-	-	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	38,034	61,00	-	0,000	2.320,16	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.1.2		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS, SOLO COM ÁGUA	M3	22,820	72,71	-	0,000	1.659,29	-	-	-	-	0,00%		

REF		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	QUANTIDADES						FINANCEIRO					PERC.
ITEM	CÓDIGO			QUANTIDADE	PREÇO	MEDIDO	ACUMULADO	ACUMULADO	VALOR	MEDIDO	ACUMULADO	ACUMULADO	ACUMULADO	ACUMULADO	
				CONTRATUAL	UNITÁRIO	NO 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		
2.2.1.2	73682-L	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	709,128	1,44	79,478		79,470	0,000	1.024,04	114,76	-	114,76	-	11,21%
2.2.2		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA													
2.2.2.1		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS													
2.2.2.1.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	12,050	72,93			-	0,000	878,76	-	-	-	-	0,00%
2.2.2.1.2	73965/008	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS - SOLO COM ÁGUA	M3	7,230	77,57			-	0,000	560,84	-	-	-	-	0,00%
2.2.2.2		ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS													
2.2.2.2.1	90093	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 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	1.342,680		1.342,650	838,220	2.403,84	6.398,35	-	6.398,35	3.994,51	266,17%
2.2.2.2.2	90095	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE) 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	3.574,831	4,13			-	0,000	14.755,70	-	-	-	-	0,00%
2.2.2.2.3	83342	ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM RETROESCAVADEIRA EM SOLO COM ÁGUA, 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 MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA ATÉ 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M3	602,509	10,99			-	0,000	6.619,79	-	-	-	-	0,00%
2.2.2.2.5	72917	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL 2ª CATEGORIA DE 2,01 ATE 4,00 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO 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	14515.8.122	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	23,840		23,840	0,000	16.387,74	4.573,04	-	4.573,04	-	27,91%
2.2.2.5.2	96995	REATERRO MANUAL APLIADO 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	-		-	0,000	21.423,91	-	-	-	-	0,00%
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	-		-	0,000	2.785,11	-	-	-	-	0,00%
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 - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	409,448	5,36			-	0,000	2.192,65	-	-	-	-	0,00%
2.2.2.5.7	73903/001	LIMPEZA SUPERFICIAL DA CAMADA VEGETAL EM JAZIDA	M2	163,780	0,52			-	0,000	84,75	-	-	-	-	0,00%
2.2.2.5.8	73903/002	EXPURGADO 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													

REF		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	QUANTIDADES						FINANCEIRO					PERC.
ITEM	CÓDIGO			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						
1.2.6.1.1	CPU-15	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO SEM REAPROVEITAMENTO	M2	93,480	10,45				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				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				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				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				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				4.256,77	-	-	-	-	0,00%	
1.2.6.2.2	100572	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO) BRITA-40/60 - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF. 11/2019	M3	56,088	98,57				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 ESCAVADORA HIDRÁULICA (CABANHA: 0,81M³/111HP); FROTA DE 8 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 6 KM E VELOCIDADE MÉDIA 22KM/H. AF. 05/2020	M3	105,944	18,99				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				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				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 VAJAS. AF. 12/2020	M2	218,120	44,60				9.727,72	-	-	-	-	0,00%	
1.2.6.3.2	92397	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESURA 6 CM INCLUINDO FORNECIMENTO DOS BLOCOS	M2	93,480	66,26				6.193,91	-	-	-	-	0,00%	
1.2.6.3.3	100975	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHÃO BASCULANTE 16M3 (CARGA E DESCARGA MANUAIS)	M3	5,609	5,78				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				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 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADORA HIDRÁULICA (0,9 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				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				427,56	-	-	-	-	0,00%	
1.2.7.3	92756	PROTEÇÃO SUPERFICIAL DE CANAL EM GABÃO TIPO COLCHÃO, ALTURA DE 23 CENTÍMETROS, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RAÇÃO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF. 12/2015	M2	57,600	252,45				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	UN	1,000	137,77				137,77	-	-	-	-	0,00%	
		BDI													
		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				1.024,04	-	-	-	-	0,00%	

REF		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	QUANTIDADES						FINANCEIRO					PERC.
ITEM	CÓDIGO			QUANTIDADE	PREÇO	MEDIDO NO	ACUMULADO	ACUMULADO	ACUMULADO	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
1.2.4.1.1	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 PRE-MOLDADA DE TRANSIÇÃO EXCÊNTRICA EM CONCRETO ARMADO, DN 1200 MM, FURO CIRCULAR DN 600 MM, ESPESURA 12 CM	UN	3,000	314,41		-	0,000	943,24	-	-	-	-	0,00%	
1.2.4.1.5	11650	LAJE PRE-MOLDADA DE TRANSIÇÃO EXCÊNTRICA EM CONCRETO ARMADO, DN 1500 MM, FURO CIRCULAR DN 530 MM, ESPESURA 15 CM	UN	1,000	535,91		-	0,000	535,91	-	-	-	-	0,00%	
1.2.4.1.6	73607	ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO 600 MM	UN	4,000	87,15		-	0,000	348,60	-	-	-	-	0,00%	
1.2.4.2		BOCAS DE LOBO													
1.2.4.2.1	97935	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM CONCRETO 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 GUIA 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													

BM - BOLETIM DE MEDIÇÃO										Empreendimento Condomínio RK		Nº BM 01	MEDIÇÃO 1ªMED		
Empresa Fiscalizadora CESANIO										Data de Emissão 08/09/2021		Data de Emissão	Data de Emissão		
Contratada PENTAG ENGENHARIA LTDA										Início da 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, CEP 73.252-200, INCLUINDO GALERIA E RESERVATÓRIO NA CHACARA BELA VISTA A JUSANTE					
Data do CT 24/06/2021		Nº do CT C. P. S. DE OBRA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS SN		VALOR CONTRATUAL - R\$ 8.322.114,75			VALOR ACATADO			Período de : 25 junho, 2021 a 31 agosto, 2021					
REF															
ITEM	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
1.2.2.3		REMOÇÃO DE MATERIAL ESCAVADO													
1.2.2.3.1	72888	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3 (DESCARGA LIVRE)	M3	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, DMT 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 LETO 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, LANÇAMENTO MECANIZADO AF_08/2020	M3	5,050	227,32			-	0,000	1.147,98	-	-	-	-	0,00%
1.2.2.5.2	101624	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO AF_08/2020	M3	10,530	191,82			-	0,000	2.019,89	-	-	-	-	0,00%
1.2.2.5.3	96995	REATERRO MANUAL APLICADO 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 RETROSCAVADEIRA (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 RETROSCAVADEIRA (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	EXPURGOS 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 PONTALEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5M E MENOR QUE 2,5M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA AF_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 INTERIAS = 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 INTERIAS = 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%

REF		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	QUANTIDADES						FINANCEIRO					PERC.
ITEM	CÓDIGO			QUANTIDADE	PREÇO	MEIDO NO	ACUMULADO	ACUMULADO	ACUMULADO	VALOR CONTRATUAL	MEDIDO NO PERIODO	ACUMULADO ANTERIOR	ACUMULADO INCLUINDO O PERIODO	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	
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%	
1.1.1.4	7758	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1500 MM	M	23,000	1.322,09		-	0,000	30.408,07	-	-	-	-	0,00%	
1.1.1.5	6243	TAMPA FOFO SIMPLES COM BASE, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	UN	4,000	503,54		-	0,000	2.014,15	-	-	-	-	0,00%	
1.1.2		TUBOS DE LIGAÇÃO													
1.1.2.1	7785	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	40,000	64,56		-	0,000	2.582,41	-	-	-	-	0,00%	
		TOTAL DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, REDE COLETORA - CENTAUROS													
1.2		SERVIÇOS													
1.2.1		SERVIÇOS TÉCNICOS													
1.2.1.1		CADASTRO DE REDE													
1.2.1.1.1	73682	CADASTRO DE REDES, INCLUSIVE DESENHISTA	M	163,000	1,44		-	0,000	235,39	-	-	-	-	0,00%	
1.2.1.1.2	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE AGUA OU ESGOTO, AF. 102018	M	163,000	4,01		-	0,000	653,19	-	-	-	-	0,00%	
1.2.2		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA													
1.2.2.1		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS													
1.2.2.1.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M²	23,396	72,93		-	0,000	1.706,20	-	-	-	-	0,00%	
1.2.2.1.2	73965008	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS, SOLO COM AGUA	M3	14,038	77,57		-	0,000	1.088,93	-	-	-	-	0,00%	
1.2.2.2		ESCAVAÇÃO MECANIZADA 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. 012015	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. 012015	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 M3/11 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA, AF. 012015	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 M3/11 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA, AF. 012015	M3	53,547	7,99		-	0,000	427,87	-	-	-	-	0,00%	
1.2.2.2.5	83342	ESCAVAÇÃO MECANIZADA COM RETROESCAVADEIRA EM SOLO COM AGUA, 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 MECANIZADA 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 MECANIZADA 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%	

REF		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	QUANTIDADES						FINANCEIRO					PERC.
ITEM	CÓDIGO			QUANTIDADE	PREÇO	MEDIDO NO	ACUMULADO	ACUMULADO	VALOR CONTRATUAL	MEDIDO NO PERÍODO	ACUMULADO ANTERIOR	ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO	ACUMULADO EXCEDENTE	ACATADO	
				CONTRATUAL	UNITÁRIO	PERÍODO	ANTERIOR	INCLUINDO O PERÍODO							
		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		-	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		-	15.136,94	-	-	-	-	-	0,00%	
2.2.2.5.2	96995	REATERRO MANUAL APLICADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	198.341	44,21		-	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		-	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		-	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		-	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		-	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		-	8.851,16	-	-	-	-	-	0,00%	
2.2.2.5.8	73903001	LIMPEZA SUPERFICIAL DA CAMADA VEGETAL EM JAZIDA	M2	661,140	0,52		-	342,11	-	-	-	-	-	0,00%	
2.2.2.5.9	73903002	EXPURGADO DE JAZIDA (MATERIAL VEGETAL, OU INSERVÍVEL, EXCETO LAMA)	M3	132,230	2,74		-	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		-	21.561,03	-	-	-	-	-	0,00%	
2.2.3		ESCORAMENTO													
2.2.3.1	94038	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PORTALETEAMENTO, 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		-	10.500,00	-	-	-	-	-	0,00%	
2.2.4		EXECUÇÃO DAS GALERIA DE CONCRETO													
2.2.4.1	DR04200550/	EXECUÇÃO DE GALERIA DE CONCRETO ARMADO 1,65 X 1,65	M	400.000	3.465,01		-	1.386.003,92	-	-	-	-	-	0,00%	
TOTAL GRUPO 3								1.922.066,81	-	-	-	-	-		

REF		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	QUANTIDADES						FINANCEIRO					PERC.
ITEM	CÓDIGO			QUANTIDADE	PREÇO	MEIDO NO	ACUMULADO	ACUMULADO	ACUMULADO	VALOR CONTRATUAL	MEDIDO NO PERIODO	ACUMULADO ANTERIOR	ACUMULADO INCLUINDO O PERIODO	ACUMULADO EXCEDENTE	L = J / G
				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		
1.2.6.2.4	95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM) AF_07/2020	MDXKM	1.220,940	1,41	-	0,000	1.719,06	-	-	-	-	0,00%		
1.2.6.2.5	100676	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO 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	101817	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS REAJUNTAMENTO 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	92397	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM INCLUINDO FORNECIMENTO DOS BLOCOS	M2	119,700	66,26	-	0,000	7.931,23	-	-	-	-	0,00%		
1.2.6.3.3	100975	CARGA MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAS 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	95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM) AF_07/2020	TXKM	143,640	0,95	-	0,000	136,56	-	-	-	-	0,00%		
		BDI													
		TOTAL DOS SERVIÇOS REDE COLETORA - ANTARES													
		TOTAL GERAL ITEM 1 REDE COLETORA - ANTARES													
2		GALERIA - ANTARES													
2.2		SERVIÇOS													
2.2.1		SERVIÇOS TÉCNICOS													
2.2.1.1		CADASTRO DE REDE													
2.2.1.1.1	73682	CADASTRO DE REDES, INCLUSIVE DESENHISTA	M	631,291	1,44	-	0,000	911,64	-	-	-	-	0,00%		
2.2.1.1.2	99063	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	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M ³	16,500	72,93	-	0,000	1.203,28	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.1.2	73965008	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS, SOLO COM ÁGUA	M3	9,900	77,57	-	0,000	767,95	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.2		ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS													
2.2.2.2.1	90095	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE) UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADERA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA AF_01/2015	M3	608,143	4,13	-	0,000	2.510,21	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.2.2	90098	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE) UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADERA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA AF_01/2015	M3	4.067,664	4,04	-	0,000	16.447,29	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.2.3	90098	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 6,0 M ATÉ 8,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE) UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADERA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA AF_01/2015	M3	962,217	4,04	-	0,000	3.890,65	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.2.4	83342	ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM 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	83343	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS (SOLO COM ÁGUA), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 4,00 M ATÉ 6,00 M	M3	731,647	13,49	-	0,000	9.870,00	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.2.6	72915	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA ATÉ 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADERA HIDRÁULICA	M3	833,004	10,99	-	0,000	9.152,25	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.2.7	72917	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA DE 2,01 ATE 4,00 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADERA HIDRÁULICA	M3	999,605	12,55	-	0,000	12.546,50	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.3		REMOÇÃO DE MATERIAL ESCAVADO													
2.2.2.3.1	72888	CARGA MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MÃO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3 (DESCARGA LIVRE)	M3	1.806,344	1,10	-	0,000	1.978,12	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.3.2	95879M1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 03 KM (UNIDADE: TXKM) AF_07/2020	TXKM	1.083,806	0,95	-	0,000	1.030,36	-	-	-	-	0,00%		
2.2.2.3.3	93597	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM) AF_07/2020	TXKM	2.528,881	1,20	-	0,000	3.043,26	-	-	-	-	0,00%		

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

REF		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	QUANTIDADES						FINANCEIRO					PERC.
ITEM	CÓDIGO			QUANTIDADE	PREÇO	MEDIDO NO	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		
1.2.4.1.5	11649	LAJE PRE-MOLDADA DE TRANSIÇÃO EXCÊNTRICA EM CONCRETO ARMADO, DN 1200 MM, FURO CIRCULAR DN 600 MM, ESPESURA 12 CM	UN	1,000	314,41		-	0,000	314,41	-	-	-	-	0,00%	
1.2.4.1.6	11650	LAJE PRE-MOLDADA DE TRANSIÇÃO EXCÊNTRICA EM CONCRETO ARMADO, DN 1500 MM, FURO CIRCULAR DN 530 MM, ESPESURA 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	MEO-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 LITO NATURAL, DTM 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-50/50 - 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	96,57		-	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 ESCAVADORA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 11HP). FROTA DE 8 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 6 KM E VELOCIDADE MÉDIA 22KM/H. AF_09/2020	M3	135,660	18,99		-	0,000	2.576,14	-	-	-	-	0,00%	

Eng. Civil Leonardo C. F. de Melo

 PENTAG ENGENHARIA LTDA

 CREA 27.062/D-DF

REF		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	QUANTIDADES						FINANCEIRO					PERC.
ITEM	CÓDIGO			QUANTIDADE	PREÇO	MEDIDO NO	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		
1.2.2.5.3	96995	REATERRO MANUAL APLADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	12,949	44,21	-	0,000	572,50	-	-	-	-	0,00%		
1.2.2.5.4	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	86,324	26,16	-	0,000	2.258,40	-	-	-	-	0,00%		
1.2.2.5.5	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%		
1.2.2.5.6	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%		
1.2.2.5.7	93381	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP). LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	30,943	7,53	-	0,000	233,10	-	-	-	-	0,00%		
1.2.2.5.8	93377	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP). LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	13,261	8,04	-	0,000	106,60	-	-	-	-	0,00%		
1.2.2.5.9	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%		
1.2.2.5.10	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%		
1.2.2.5.11	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVELY SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	21,581	5,36	-	0,000	115,57	-	-	-	-	0,00%		
1.2.2.5.12	73903001	LIMPEZA SUPERFICIAL DA CAMADA VEGETAL EM JAZIDA	M2	8,630	0,52	-	0,000	4,47	-	-	-	-	0,00%		
1.2.2.5.13	73903002	EXPURGOS DE JAZIDA (MATERIAL VEGETAL, OU INSERVÍVEL, EXCETO LAMA)	M3	1,730	2,74	-	0,000	4,75	-	-	-	-	0,00%		
1.2.2.5.14	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 PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0,1 A 1,5M, LARGURA MÁXIMA 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	99301	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERIAS = 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 INTERIAS = 2,5X2,5 M, PROFUNDIDADE = 1,45 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	4,000	7.627,05	-	0,000	30.508,21	-	-	-	-	0,00%		
1.2.4.1.3	99282	ACRESCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERIAS = 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%		

Eng. Civil Leonardo C. F. de Melo

 PENTAG ENGENHARIA LTDA

 CREA 27.062/D-DF

REF		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	QUANTIDADES						FINANCEIRO					PERC.
ITEM	CÓDIGO			QUANTIDADE	PREÇO	MEDIDO NO	ACUMULADO	ACUMULADO	ACUMULADO	VALOR CONTRATUAL	MEDIDO NO PERÍODO	ACUMULADO ANTERIOR	ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO	ACUMULADO EXCEDENTE	ACATADO
				CONTRATUAL	UNITÁRIO										
1.2.1.1	73682	CADASTRO DE REDES, INCLUSIVE DESENHISTA	M	174,000	1,44			251,27	-	-	-	-	-	0,00%	
1.2.1.2	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO, AF_10/2018	M	174,000	4,01			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			2.301,28	-	-	-	-	-	0,00%	
1.2.2.1.2	73965008	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS - SOLO COM ÁGUA	M³	21,217	77,57			1.645,79	-	-	-	-	-	0,00%	
1.2.2.2		ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS													
1.2.2.2.1	90091	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 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA, AF_01/2015	M3	68,040	5,22			355,96	-	-	-	-	-	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			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			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			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 M3/11 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA, AF_01/2015	M3	200,567	4,77			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 M3/11 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA, AF_01/2015	M3	85,957	7,99			686,85	-	-	-	-	-	0,00%	
1.2.2.2.7	83341	ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM RETROESCAVADEIRA EM SOLO COM ÁGUA, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M	M3	16,200	11,65			188,71	-	-	-	-	-	0,00%	
1.2.2.2.8	83342	ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM RETROESCAVADEIRA EM SOLO COM ÁGUA, PROFUNDIDADE ENTRE 1,50 E 4,00 M	M3	54,522	9,62			524,24	-	-	-	-	-	0,00%	
1.2.2.2.9	72915	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA ATÉ 2 M DE PROFUNDIDADE, COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M3	70,722	10,99			777,02	-	-	-	-	-	0,00%	
1.2.2.2.10	72917	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA DE 2,01 ATE 4,00 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M3	84,866	12,55			1.065,19	-	-	-	-	-	0,00%	
1.2.2.3		REMOÇÃO DE MATERIAL ESCAVADO													
1.2.2.3.1	72888	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3 (DESCARGA LIVRE)	M3	391,071	1,10			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			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			780,75	-	-	-	-	-	0,00%	
1.2.2.4		CARGA, TRANSPORTE EM GERAL E DESCARGA													
1.2.2.4.1	14515.8.122	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS DIVERSOS ATÉ 60M	M3	1,414	32,76			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			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			3.395,25	-	-	-	-	-	0,00%	

BM - BOLETIM DE MEDIÇÃO										Empreendimento Condomínio RK		Nº BM 01	MEDIÇÃO 1ªMED					
Empresa Fiscalizadora CESANIO 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 CHACARA BELA VISTA A JUSANTE					Data de Emissão 08/09/2021		Início Obra 25/06/2021	Término da Obra 25/08/2022
Data do CT 24/06/2021		Nº do CT C. P. S. DE OBRA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS S/N		VALOR CONTRATUAL - R\$ 8.322.114,75			VALOR ACATADO			Período de : 25 junho, 2021 a 31 agosto, 2021								
ITEM	REF CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	QUANTIDADES						FINANCEIRO					PERC. ACATADO L = J / G			
				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				
Grupo: 1 - GERENCIAMENTO																		
1.1	CPU-12	EQUIPE ADMINISTRATIVA	UN	1,000	535.778,27	0,040		0,040	0,000	535.778,27	21.431,13	-	21.431,13	-	4,00%			
TOTAL GRUPO 1										535.778,27	21.431,13	-	21.431,13	-				
Grupo: 2 - SERVIÇOS PRELIMINARES																		
2.1	CPU-13	CANTERO DE OBRA																
2.1.1	CPU-13	DETALHES DO CANTERO	UN	1,000	111.841,29	0,040		0,040	0,000	111.841,29	4.473,65	-	4.473,65	-	4,00%			
SUB - TOTAL CANTERO DE OBRA										111.841,29	4.473,65	-	4.473,65	-				
2.2		DEMAIS SERVIÇOS PRELIMINARES																
2.2.1		TOPOGRAFIA																
2.2.1.1	CPU-08	LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO COM DETERMINAÇÃO DE PERFIL INDICANDO CORTES E ATERROS	M	1.677,419	3,01	362,470		362,470	0,000	5.046,52	1.090,49	-	1.090,49	-	21,61%			
2.2.2		DESMATAMENTO E LIMPEZA DE TERRENO																
2.2.2.1	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CANADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ARVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTERIAS AF. 05/2018	M2	4.021,258	0,29	17.329,670		17.329,670	13.308,412	1.161,40	5.005,09	-	5.005,09	3.843,68	430,95%			
2.2.2.2	72898	CARRA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3	M3	402,126	1,10	-		-	0,000	440,37	-	-	-	-	0,00%			
2.2.2.3	93591	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 01 KM (UNIDADE: M3XKM), AF. 07/2020	M3XKM	804,252	1,79	-		-	0,000	1.442,08	-	-	-	-	0,00%			
2.2.3		SEGURANÇA DO TRABALHO																
2.2.3.1	CPU-01	ELABORAÇÃO DE PCMAT - PROGRAMA DE CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO	UN	1,000	1.203,40	-		-	0,000	1.203,40	-	-	-	-	0,00%			
2.2.3.2	CPU-02	ELABORAÇÃO DE PCMSO - PROGRAMA DE CONTROLE MEDICO E SAÚDE OCUPACIONAL	UN	1,000	1.805,10	-		-	0,000	1.805,10	-	-	-	-	0,00%			
2.2.4		PASSADICOS, SINALIZAÇÃO E ISOLAMENTO																
2.2.4.1	74219001	PASSADICOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA PEDESTRES	M2	8.000	53,14	-		-	0,000	425,14	-	-	-	-	0,00%			
2.2.4.2	74219002	PASSADICOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA VEICULOS	M2	21.000	50,07	-		-	0,000	1.051,54	-	-	-	-	0,00%			
2.2.4.3	CPU-11	SINALIZAÇÃO DE TRANSITO - NOTURNA	M	233,333	6,02	-		-	0,000	1.403,97	-	-	-	-	0,00%			
2.2.4.4	34723	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE ACO N100 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	6.000	833,96	-		-	0,000	5.003,74	-	-	-	-	0,00%			
2.2.4.5	CPU-10	MOBILIZAÇÃO PARA EXECUÇÃO DAS SONDAGENS	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	EXECUÇÃO DE FUROS DE SONDAGEM	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	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	M2	240.000	23,49	-		-	0,000	5.637,69	-	-	-	-	0,00%			
SUB - TOTAL DE MAIS SERVIÇOS PRELIMINARES										27.509,11	10.123,06	-	10.123,06	4.983,00				
TOTAL GRUPO 2										139.350,40	14.596,71	-	14.596,71	4.983,00				
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, COM ENCAIXE 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, COM ENCAIXE 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	TAMPA FOFO SIMPLES COM BASE, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL ESOTO	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, COM ENCAIXE 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																

1ª 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 : 01
 Período de execução : 25/06/2021 à 31/08/2021

Prazo Execução : 14 Meses
 Data Aprovação : 08/09/2021

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Avanço Físico 3,73%

01 - GERENCIAMENTO

CPU-12 EQUIPE ADMINISTRATIVA	
Total Previsto do Item =	1,000 UN
AVANÇO FÍSICO DA OBRA 3,73%	- 0,00% = 3,73%
Acumulado	
TOTAL	= 0,04 UN

02 - SERVIÇOS PRELIMINARES

CANTEIRO DE OBRA

CPU-13 DETALHES DO CANTEIRO	
Escritórios, depósitos, almoxarifados, refeitórios, vestiários/sanitários, guarda e ligações provisórias. Sinalização, tapumes, placas de identificação, mobilização e desmobilização de equipamentos.	
Total Previsto do Item =	1,000 UN
AVANÇO FÍSICO DA OBRA 3,73%	- 0,00% = 3,73%
Acumulado	
TOTAL	= 0,04 UN

DEMAIS SERVIÇOS PRELIMINARES

CPU-08 LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO COM DETERMINAÇÃO DE PERFIL INDICANDO CORTES E ATERROS	
Est. 0+00 (PV-09) à Est.6+11,31(dg10)	- CAMINHAMENTO DAS GALERIAS - CENTAUROS = 131,31
Est. 0+00 (Chacara Márcia) à Est.11+11,16(197874.4695/6264591.6279)	- EIXO LOCAÇÃO BACIA CENTAUROS = 231,16
TOTAL MEDIÇÃO ATUAL	= 362,47
TOTAL	= 362,47 m

98625 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. 0+00 (PV-09) à Est.6+11,31(dg10)	GALERIA CENTAUROS =	Comprimento	X	Largura média	m	=	1.148,470	m2	
Est. 0+00 (Chacara Márcia) à Est.11+11,16(197874.4695/ BACIA CENTAUROS =		231,160	X	70,00	m	=	16.181,200	m2	
ÁREA MEDIDA DE LIMPEZA							=	17.329,67	m2

CPU-10 MOBILIZAÇÃO PARA EXECUÇÃO DAS SONDAJENS

Mobilização Sondagem	1,00	und
MOBILIZAÇÃO DE SONDAJENS	=	1,00 m

CPU-07 EXECUÇÃO DE FUROS DE SONDAJENS

Furos de Sondagem - Conforme Laudo INVESTGEO Nº 283/2021	SPT 1	13,15	m
	SPT 2	22,45	m
	SPT 3	14,15	m
	SPT 4	17,30	m
FUROS DE SONDAJENS	=	67,05	m

04 - CENTAUROS

GALERIA - CENTAUROS

73682-L LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	
Est. 0+00 (PV-09) à Est.6+11,31(dg10)	- CAMINHAMENTO DAS GALERIAS - CENTAUROS = 79,47 M
LOCAÇÃO MEDIDA	= 79,470 M

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

