



GEO PROSPERITY LTDA – EPP

CNPJ: 22.385.768/0001-63

Rua Raimundo Nonato Loiola, 189, Alto Alegre, Forquilha.



**RECONHECIMENTO GEOTÉCNICO PARA O PROJETO
EXECUTIVO DE CONSTRUÇÃO DE REDE DE ESGOTO NA
LOCALIDADE DE JORDÃO**

**MUNICÍPIO DE SOBRAL
ESTADO DO CEARÁ**

FORQUILHA – 2021


**RECONHECIMENTO GEOTÉCNICO PARA O PROJETO EXECUTIVO DE
CONSTRUÇÃO DE REDE DE ESGOTO NA LOCALIDADE DE JORDÃO**

**MUNICÍPIO DE SOBRAL
ESTADO DO CEARÁ**

RELATÓRIO DOS TRABALHOS GEOTÉCNICOS

CONTRATO Ref.: CT
AGOSTO/2021



Executado por:	 José Valdecides do Nascimento Júnior Geólogo Especialista em Geotécnica CREA 42618 CE - RN 0606207783
Aprovado por:	
Data:	26 de Agosto de 2021

Realização:



GeoProsperityLtda-EPP.
CNPJ: 22.385.768/0001-63 – (88) 9 9615-6488 – (88) 3619-1215
Rua Raimundo Nonato Loiola, 189, Alto Alegre, CEP: 62115-000 Forquilha-CE



ÍNDICE

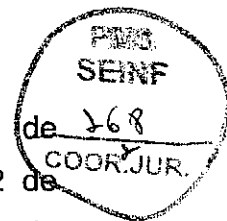
ÍNDICE	3
1 APRESENTAÇÃO	4
2 SONDAgens EXECUTADAS.....	4
2.1 Metodologia Utilizada	4
• Sondagem a Trado.....	4
2.2 Amostras	6
3 EQUIPE ALOCADA.....	6
4 EQUIPAMENTOS ALOCADOS.....	7
5 ANEXOS	8

Anexo I – Laudos de Sondagem a Trado

Nº do Relatório	Nome do Relatório	Data	Página
	Relatório de reconhecimento geotécnico para o projeto executivo de construção de rede de esgotos na localidade de Jordão Sobral - CE	26/08/2021	3

1 APRESENTAÇÃO

O presente relatório apresenta os resultados dos trabalhos de sondagens a trado e reconhecimento geotécnico, executados no dia 22 de Agosto de 2021, que virão a subsidiar o projeto executivo para construção de redes de esgotos, na localidade de Jordão, no município de Sobral, estado do Ceará.



2 SONDA GENS EXECUTADAS

As investigações foram realizadas na área especificada pela contratante. A investigação geotécnica contemplou a execução dos seguintes tipos de sondagens:

- ST: Sondagem a Trado;

Todas as sondagens mencionadas acima seguiram as normas da ABNT. A locação foi realizada pela contratada e as cotas topográficas das bocas dos furos foram estimadas de acordo com o mapa planialtmétrico apresentado e utilização de GPSMAP garmim 64st.

2.1 Metodologia Utilizada

- Sondagem a Trado

Na execução das sondagens a percussão foi usada dois processos para avanço do furo. Inicialmente é utilizado o cavador com auxílio de alavanca e posteriormente o trado com concha de 3" até se encontrar material impenetrável a esta ferramenta.

As descrições das amostras obedeceram as normas da NBR 7250 e a classificação do solo bem quanto à compacidade é fornecida no Anexo A da NBR 6484 das amostras reproduzida convenientemente na Tabela 1

Nº do Relatório	Nome do Relatório	Data	Página
	Relatório de reconhecimento geotécnico para o projeto executivo de construção de rede de esgotos na localidade de Jordão Sobral - CE	26/08/2021	4

PMS
SEINF
269
DOOR. JUR.

Tabela 1: Classificação do solo quanto à consistência e compacidade

SOLO	Índice de resistência a penetração - N	Designação
Areias e Siltes Arenosos	≤ 4	Fofa(o)
	5 a 8	Pouco Compacta (o)
	9 a 18	Mediamente Compacta (o)
	19 a 40	Compacta (o)
	> 40	Muito Compacta (o)
Argilas e Siltes Argilosos	≤ 2	Muito Mole
	3 a 5	Mole
	6 a 10	Média (o)
	11 a 19	Rija (o)
	> 19	Dura (o)

O quadro apresentado a seguir mostra um resumo das sondagens realizadas no período.

Quadro 2: Sondagens executadas na localidade de Jordão

Execução das Sondagens e estudo geotécnico - Realizados pela Geo Prosperity					
Localidade	Sondagens	Coord. SIRGAS 2000		Tipo	Profundidade (metros)
		E	S		
Jordão	ST 01 - JOR	334.845,0954	9.594.649,3602	Sondagem a Trado	1,20
Jordão	ST 02 - JOR	334.863,9826	9.594.538,1521	Sondagem a Trado	1,10
Jordão	ST 03 - JOR	334.947,1000	9.594.660,1234	Sondagem a Trado	0,70
Jordão	ST 04 - JOR	334.994,9852	9.594.528,0913	Sondagem a Trado	0,80
Jordão	ST 05 - JOR	335.082,8297	9.594.651,2892	Sondagem a Trado	1,30
Jordão	ST 06 - JOR	335.208,8210	9.594.573,2100	Sondagem a Trado	1,50
Jordão	ST 07 - JOR	334.631,3500	9.594.290,4850	Sondagem a Trado	0,60
Jordão	ST 08 - JOR	335.122,7980	9.594.409,0870	Sondagem a Trado	1,50
Jordão	ST 09 - JOR	335.571,5030	9.594.409,2040	Sondagem a Trado	1,50
Jordão	ST 10 - JOR	335.042,8310	9.594.168,6030	Sondagem a Trado	1,20
Jordão	ST 11 - JOR	335.469,0810	9.594.185,5110	Sondagem a Trado	1,00
Jordão	ST 12 - JOR	335.706,7810	9.594.182,2460	Sondagem a Trado	1,10

Nº do Relatório	Nome do Relatório	Data	Página
	Relatório de reconhecimento geotécnico para o projeto executivo de construção de rede de esgotos na localidade de Jordão Sobral - CE	26/08/2021	5

2.2 Amostras

As amostras foram classificadas conforme a norma NBR-7250 Identificação e descrição de amostras de solos obtidas em sondagens de simples reconhecimento dos solos. As amostras da sondagem foram encaminhadas para sede da Geo Prosperity para a análise e classificação e após isso deverão ser transportadas para um local a ser definido pela contratante.

3 EQUIPE ALOCADA

Para execução dos serviços descritos neste relatório utilizamos dois tipos de mão de obra: dedicação exclusiva (em campo) e dedicação parcial. A equipe de campo é composta do seguinte pessoal:

- 01 Sondador;
- 01 Geólogo (em campo)

A equipe de apoio no escritório tem a seguinte composição:

- 01 Geólogo;
- 01 Digitador.

Nº do Relatório	Nome do Relatório	Data	Página
	Relatório de reconhecimento geotécnico para o projeto executivo de construção de rede de esgotos na localidade de Jordão Sobral - CE	26/08/2021	6



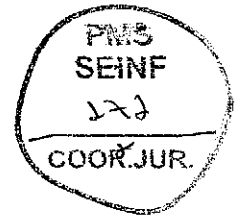
4 EQUIPAMENTOS ALOCADOS

Para execução dos serviços descritos neste relatório foram disponibilizados os seguintes equipamentos:

- Conjunto de Sondagem a Trado
- Cavador; Alavancas; Picareta; Pá;
- Acessórios
- Carro Montana.



Nº do Relatório	Nome do Relatório	Data	Página
	Relatório de reconhecimento geotécnico para o projeto executivo de construção de rede de esgotos na localidade de Jordão Sobral - CE	26/08/2021	7



5 ANEXOS

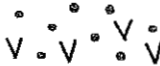
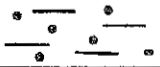


Anexo I – Laudos de Sondagem a Trado

Nº do Relatório	Nome do Relatório	Data	Página
	Relatório de reconhecimento geotécnico para o projeto executivo de construção de rede de esgotos na localidade de Jordão Sobral - CE	26/08/2021	8

Execução das Sondagens a Trado e estudo geotécnico - Realizados pela Geo Prosperity

Data		Localidade	Sondagens	Coord. SIRGAS 2000		Profundidade (metros)
Início	22/08/2021			E	S	
Término	22/08/2021	Jordão	ST 01 - JOR	334.845,0954	9.594.649,3602	1,20


Descrição Geotécnica

Avanço do furo		Perfil	Classificação do material
Inicial	Final		
0,00	0,10		Solo arenoso marrom, com material organico.
0,10	0,80		Silte arenoso marrom claro a escuro, compacto, fino.
0,80	1,20		Silte arenoso marrom claro a escuro, muito compacto, médio.
1,20	*		Alteração - RAM - Rocha alterada mole.



Registro Fotográfico

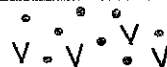
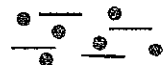




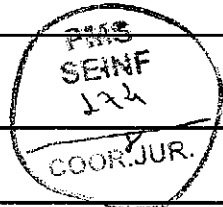
Aprovação:		CREA		Realização  Geo Prosperity Ltda
Resp Técnico		CREA		
Desenhista		ART		

Execução das Sondagens a Trado e estudo geotécnico - Realizados pela Geo Prosperity

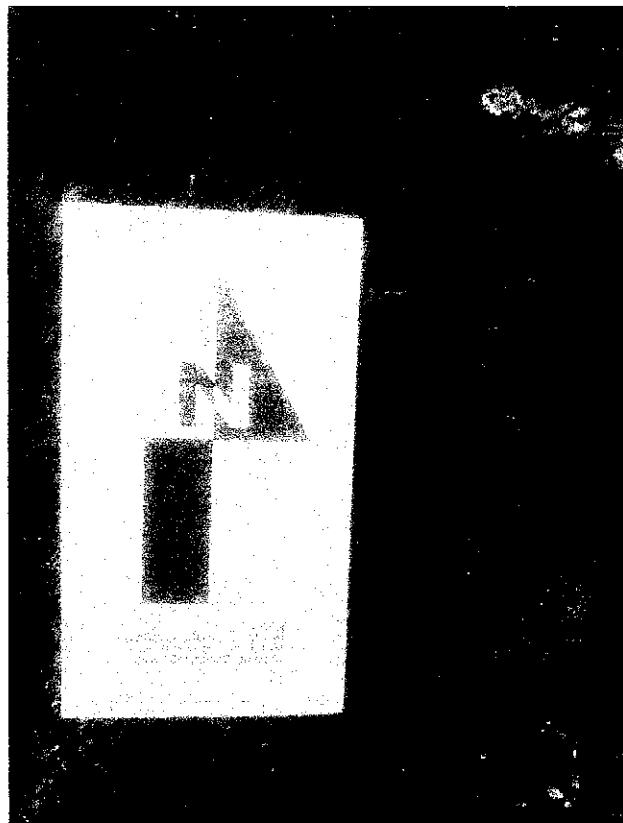
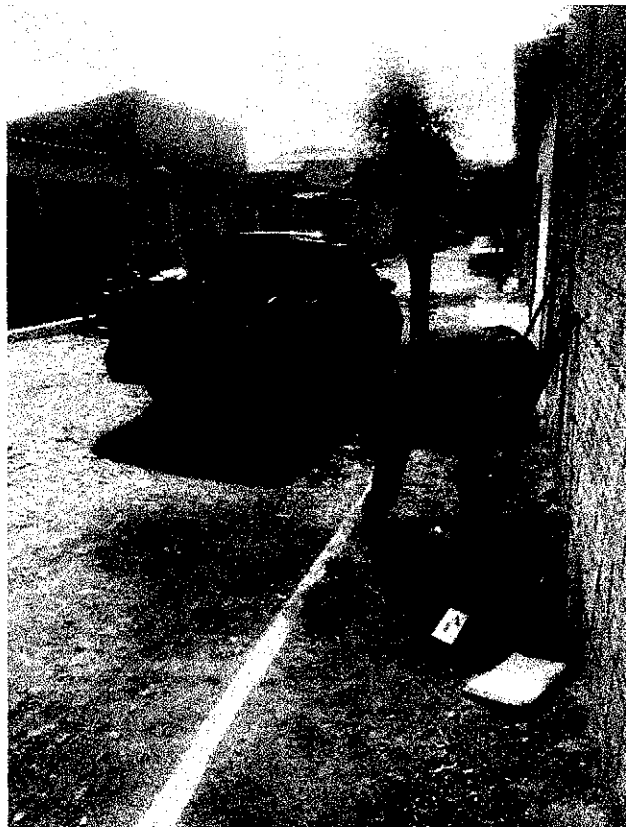
Data		Localidade	Sondagens	Coord. SIRGAS 2000		Profundidade (metros)
Início	22/08/2021			E	S	
Término	22/08/2021	Jordão	ST 02 - JOR	334.863,9826	9.594.538,1521	1,10


Descrição Geotécnica

Avanço do furo		Perfil	Classificação do material
Inicial	Final		
0,00	0,10		Solo arenoso marrom, com material organico.
0,10	0,30		Silte arenoso cinza a marrom claro, compacto, médio.
0,30	1,10		Silte argiloso cinza a marrom claro, muito compacto, fino.
1,10	*		Alteração - RAM - Rocha alterada mole.



Registro Fotográfico

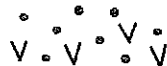

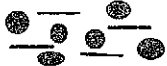



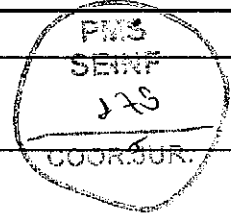
Aprovação:		CREA		Realização  Geo Prosperity Ltda
Resp Técnico		CREA		
Desenhista		ART		

Execução das Sondagens a Trado e estudo geotécnico - Realizados pela Geo Prosperity

Data		Localidade	Sondagens	Coord. SIRGAS 2000		Profundidade (metros)
Início	22/08/2021			E	S	
Término	22/08/2021	Jordão	ST 03 - JOR	334.947,1000	9.594.660,1234	0,70

Descrição Geotécnica

Avanço do furo		Perfil	Classificação do material
Inicial	Final		
0,00	0,10		Solo arenoso marrom, com material organico.
0,10	0,30		Silte arenoso cinza a marrom claro, compacto, com cascalho.
0,30	0,70		Silte arenoso cinza a marrom claro, muito compacto, grosso.
0,70	*		Alteração - RAD - Rocha alterada dura.



Registro Fotográfico



Aprovação:		CREA	
Resp Técnico		CREA	
Desenhista		ART	

Realização

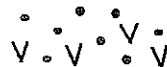

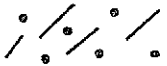



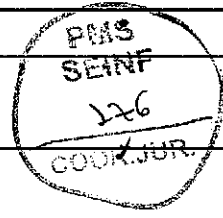
Geo Prosperity Ltda

Execução das Sondagens a Trado e estudo geotécnico - Realizados pela Geo Prosperity

Data		Localidade	Sondagens	Coord. SIRGAS 2000		Profundidade (metros)
Início	22/08/2021			E	S	
Término	22/08/2021	Jordão	ST 04 - JOR	334.994,9852	9.594.528,0913	0,80

Descrição Geotécnica

Avanço do furo		Perfil	Classificação do material
Inicial	Final		
0,00	0,10		Solo arenoso marrom, com material organico.
0,10	0,20		Silte arenoso cinza a marrom claro, compacto, médio.
0,20	0,80		Silte argiloso marrom claro a escuro, muito compacto, fino.
0,80	*		Alteração - RAM - Rocha alterada mole.



Registro Fotográfico



Aprovação:		CREA	
Resp Técnico		CREA	
Desenhista		ART	

Realização


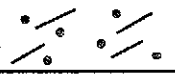
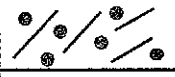



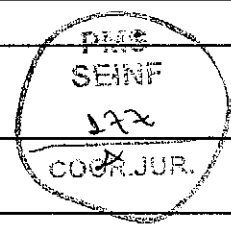
Geo Prosperity Ltda

Execução das Sondagens a Trado e estudo geotécnico - Realizados pela Geo Prosperity

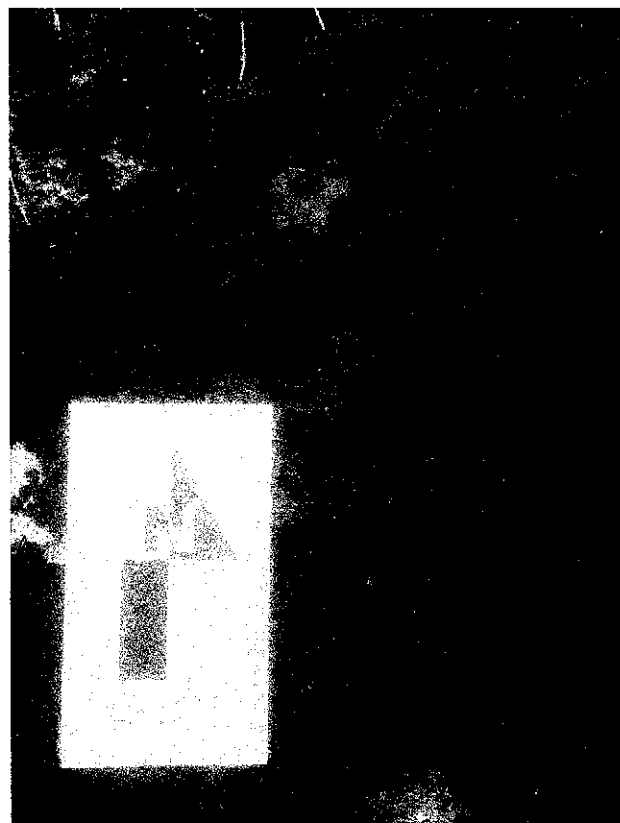
Data		Localidade	Sondagens	Coord. SIRGAS 2000		Profundidade (metros)
Início	22/08/2021			E	S	
Término	22/08/2021	Jordão	ST 05 - JOR	335.082,8297	9.594.651,2892	1,30

Descrição Geotécnica

Avanço do furo		Perfil	Classificação do material
Inicial	Final		
0,00	0,10		Solo arenoso marrom, com material organico.
0,10	0,50		Silte argiloso marrom claro a escuro, compacto, fino.
0,50	1,30		Silte argiloso marrom escuro, muito compacto, médio.
1,30	*		Alteração - RAM - Rocha alterada mole.



Registro Fotográfico



Aprovação:		CREA	
Resp Técnico		CREA	
Desenhista		ART	

Realização



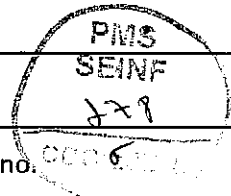
Geo Prosperity Ltda

Execução das Sondagens a Trado e estudo geotécnico - Realizados pela Geo Prosperity

Data		Localidade	Sondagens	Coord. SIRGAS 2000		Profundidade (metros)
Início	22/08/2021			E	S	
Término	22/08/2021	Jordão	ST 06 - JOR	335.208,8210	9.594.573,2100	1,50

Descrição Geotécnica

Avanço do furo		Perfil	Classificação do material
Inicial	Final		
0,00	0,15		Solo arenoso marrom, com material organico.
0,15	0,80		Silte argiloso marrom claro a escuro, compacto, fino.
0,80	1,50		Silte argiloso marrom escuro, muito compacto, médio.
1,50	*		Alteração - RAM - Rocha alterada mole.



Registro Fotográfico



Aprovação:		CREA	
Resp Técnico		CREA	
Desenhista		ART	

Realização

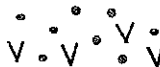

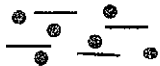



Geo Prosperity Ltda

Execução das Sondagens a Trado e estudo geotécnico - Realizados pela Geo Prosperity

Data		Localidade	Sondagens	Coord. SIRGAS 2000		Profundidade (metros)
Início	22/08/2021			E	S	
Término	22/08/2021	Jordão	ST 07 - JOR	334.631,3500	9.594.290,4850	0,60

Descrição Geotécnica

Avanço do furo		Perfil	Classificação do material
Inicial	Final		
0,00	0,10		Solo arenoso marrom, com material organico.
0,10	0,20		Silte arenoso amarelo creme, compacto, fino.
0,20	0,60		Silte arenoso amarelo creme, muito compacto, médio.
0,60	*		Alteração - RAD - Rocha alterada dura



Registro Fotográfico



Aprovação:		CREA	
Resp Técnico		CREA	
Desenhista		ART	

Realização

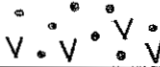

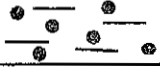
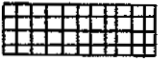


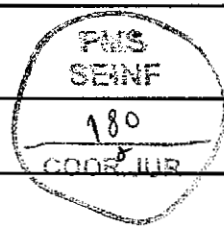
Geo Prosperity Ltda

Execução das Sondagens a Trado e estudo geotécnico - Realizados pela Geo Prosperity

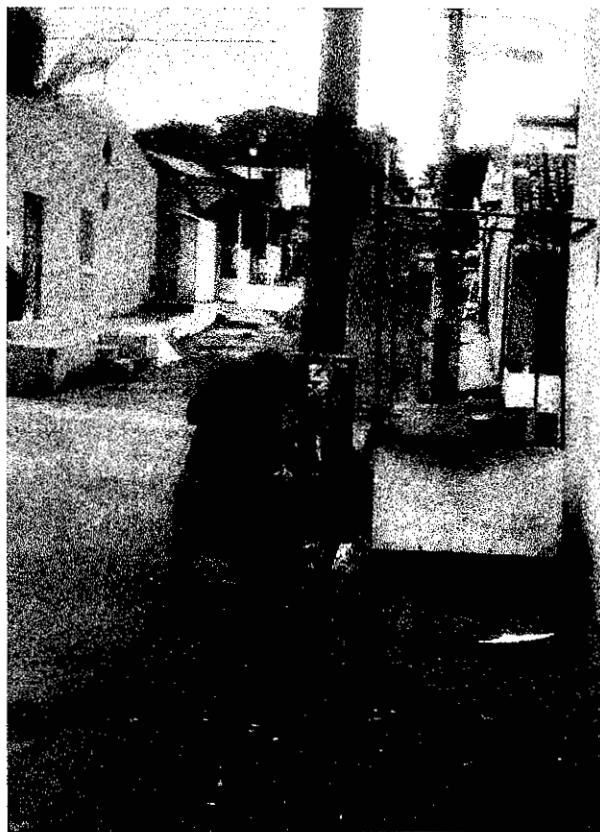
Data		Localidade	Sondagens	Coord. SIRGAS 2000		Profundidade (metros)
Início	22/08/2021			E	S	
Término	22/08/2021	Jordão	ST 08 - JOR	335.122,7980	9.594.409,0870	1,50

Descrição Geotécnica

Avanço do furo		Perfil	Classificação do material
Inicial	Final		
0,00	0,10		Solo arenoso marrom, com material organico.
0,10	0,40		Silte arenoso cinza claro a amarelado, compacto, fino.
0,40	1,50		Silte arenoso marrom claro a escuro, muito compacto, médio.
1,50	*		Alteração - RAM - Rocha alterada mole.



Registro Fotográfico



Aprovação:		CREA	
Resp Técnico		CREA	
Desenhista		ART	

Realização

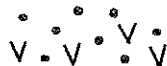

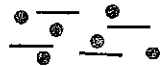



Geo Prosperity Ltda

Execução das Sondagens a Trado e estudo geotécnico - Realizados pela Geo Prosperity

Data		Localidade	Sondagens	Coord. SIRGAS 2000		Profundidade (metros)
Início	22/08/2021			E	S	
Término	22/08/2021	Jordão	ST 09 - JOR	335.571,5030	9.594.409,2040	1,50

Descrição Geotécnica

Avanço do furo		Perfil	Classificação do material
Inicial	Final		
0,00	0,10		Solo arenoso marrom, com material orgânico.
0,10	0,40		Silte arenoso cinza claro a marrom, compacto, fino.
0,40	1,50		Silte arenoso marrom claro a escuro, muito compacto, médio.
1,50	*		Alteração - RAM - Rocha alterada mole.



Registro Fotográfico



Aprovação:		CREA	
Resp Técnico		CREA	
Desenhista		ART	

Realização

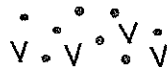

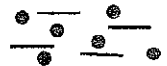



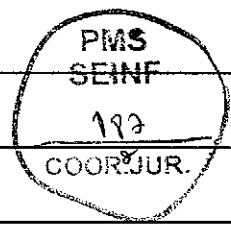
Geo Prosperity Ltda

Execução das Sondagens a Trado e estudo geotécnico - Realizados pela Geo Prosperity

Data		Localidade	Sondagens	Coord. SIRGAS 2000		Profundidade (metros)
Início	22/08/2021			E	S	
Término	22/08/2021	Jordão	ST 10 - JOR	335.042,8310	9.594.168,6030	1,20


Descrição Geotécnica

Avanço do furo		Perfil	Classificação do material
Inicial	Final		
0,00	0,10		Solo arenoso marrom, com material organico.
0,10	0,30		Silte arenoso marrom claro, compacto, fino.
0,30	1,20		Silte arenoso marrom claro a escuro, muito compacto, médio.
1,20	*		Alteração - RAM - Rocha alterada mole.



Registro Fotográfico

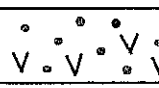
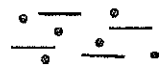

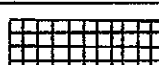


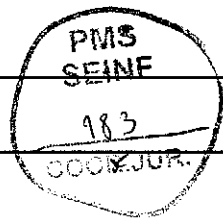
Aprovação:		CREA		Realização  Geo Prosperity Ltda
Resp Técnico		CREA		
Desenhista		ART		

Execução das Sondagens a Trado e estudo geotécnico - Realizados pela Geo Prosperity

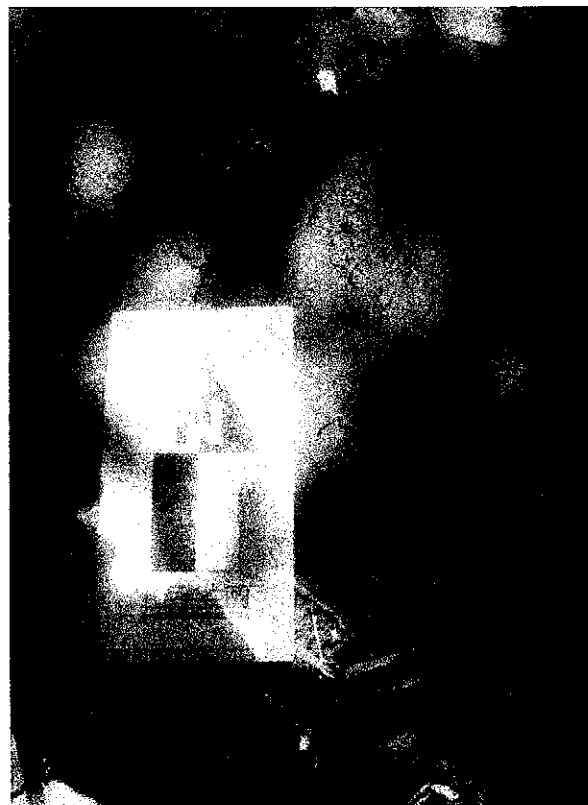
Data		Localidade	Sondagens	Coord. SIRGAS 2000		Profundidade (metros)
Início	22/08/2021			E	S	
Término	22/08/2021	Jordão	ST 11 - JOR	335.469,0810	9.594.185,5110	1,00

Descrição Geotécnica

Avanço do furo		Perfil	Classificação do material
Inicial	Final		
0,00	0,10		Solo arenoso marrom, com material organico.
0,10	0,40		Silte arenoso marrom claro, compacto, fino.
0,40	1,00		Silte arenoso marrom claro a escuro, muito compacto, médio.
1,00	*		Alteração - RAM - Rocha alterada mole.



Registro Fotográfico



Aprovação:		CREA	
Resp Técnico		CREA	
Desenhista		ART	

Realização

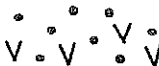
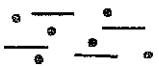
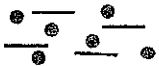



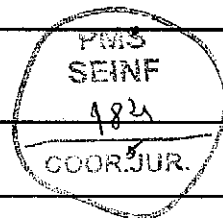
Geo Prosperity Ltda

Execução das Sondagens a Trado e estudo geotécnico - Realizados pela Geo Prosperity

Data		Localidade	Sondagens	Coord. SIRGAS 2000		Profundidade (metros)
Início	22/08/2021			E	S	
Término	22/08/2021	Jordão	ST 12 - JOR	335.706,7810	9.594.182,2460	1,10

Descrição Geotécnica

Avanço do furo		Perfil	Classificação do material
Inicial	Final		
0,00	0,10		Solo arenoso marrom, com material organico.
0,10	0,40		Silte arenoso marrom claro, compacto, fino.
0,40	1,10		Silte arenoso marrom claro, muito compacto, médio.
1,10	*		Alteração - RAM - Rocha alterada mole.



Registro Fotográfico



Aprovação:		CREA	
Resp Técnico		CREA	
Desenhista		ART	

Realização



Geo Prosperity Ltda