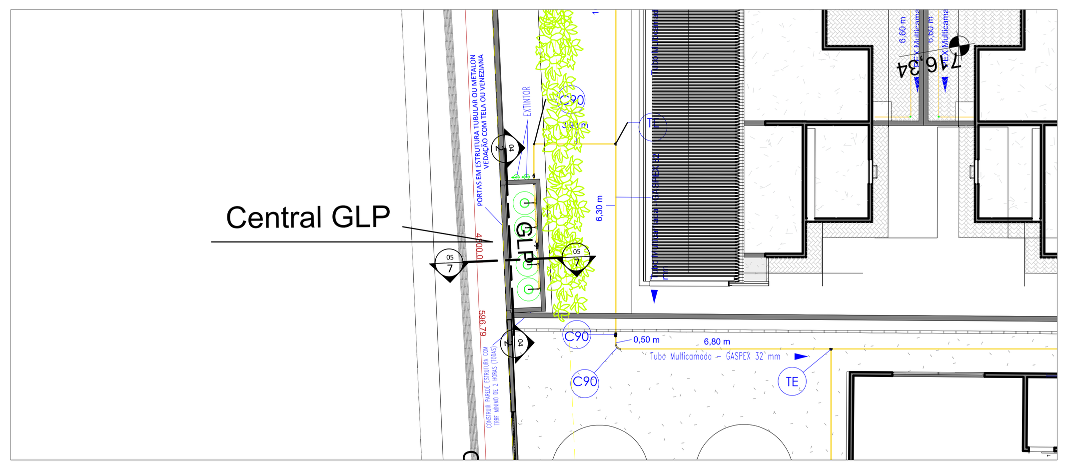


1 PLANTA BAIXA - INFRA GÁS

1 : 200



2 PLANTA BAIXA - CENTRAL GLP

1 : 100

CARACTERISTICA INDIVIDUAL DO RECEPIENTE			
MODELO	P190	LOCALIZAÇÃO	SUPERFÍCIE
DIÂMETRO EXTERNO	762 mm	FORMATO	CILÍNDRICO
ALTURA	1343 mm	POSIÇÃO	VERTICAL
VOLUME	0,45 m³	FIXAÇÃO	NÃO FIXO
PESO	136,90 Kg	MANUSEIO	TRANSPORTAVEL
CAPACIDADE GÁS LP	200 Kg	ABASTECIMENTO	NO LOCAL

REFERÊNCIAS NORMATIVAS:

ABNT NBR 13523/2019	CENTRAL DE GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO - GLP
ABNT NBR 14024/2018	CENTRAL DE GáS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO (GLP) - SISTEMA DE ABASTECIMENTO A GRANEL - PROCEDIMENTO OPERACIONAL
ABNT NBR 15526/2016	REDES DE DISTRIBUIçãO INTERNA PARA GASES COMBUSTÍVEIS EM INSTALAçõES RESIDENCIAIS – PROJETO E EXECUçãO
ABNT NBR 15358/2020	REDE DE DISTRIBUIçãO INTERNA PARA GáS COMBUSTÍVEL EM INSTALAçõES DE USO NãO RESIDENCIAL DE ATé 400 KPA – PROJETO E EXECUçãO
ABNT NBR 16821/2020	SISTEMA DE TUBULAçãO MULTICAMADA PARA A CONDUçãO DE GASES COMBUSTÍVEIS - PARTE 1 A 8
NR - 20	LIQUIDOS COMBUSTIVEIS E INFLAMAVEIS
NTCB 28/2022 CBM-GO	NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIROS - GO - MANIPULAÇÃO, ARMAZENAMENTO, COMERCIALIZAÇÃO E UTILIZAÇÃO DE GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO (GLP)

LEGENDA RAIO DE SEGURANÇA

R1	RAIO DE SEGURANÇA EM RELAÇÃO À FONTES DE IGNIÇÃO, MATERIAIS COMBUSTÍVEIS, EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS, PORTAS JANELAS E/OU OUTRAS ABERTURAS À AREA INTERNA DE EDIFICAÇÕES	R2	RAIO DE SEGURANÇA EM RELAÇÃO A CHAMA ABERTA, EQUIPAMENTOS DE SUCÇÃO ABAIXO DO NÍVEL DA VALVULA DE SEGURANÇA, LIQUIDOS INFLAMÁVEIS E SIMILARES.

LEGENDA PONTOS DE CONSUMO

PA	ALTA PRESSÃO	PB12	REGULADOR BAIXA PRESSÃO COM VAZÃO DE 12KG/H
PB	REGULADOR BAIXA PRESSÃO VAZÃO NÃO IDENTIFICADA	PB15	REGULADOR BAIXA PRESSÃO COM VAZÃO DE 15KG/H
PB5	REGULADOR BAIXA PRESSÃO COM VAZÃO DE 5KG/H	PB20	REGULADOR BAIXA PRESSÃO COM VAZÃO DE 20KG/H
PB7	REGULADOR BAIXA PRESSÃO COM VAZÃO DE 7KG/H	PB50	REGULADOR BAIXA PRESSÃO COM VAZÃO DE 50KG/H

Tabela de acessório de tubo

Contador	Descrição	Tamanho
1	Kit T7 Clesse p/ 4 tanques	15 mmø-15 mmø-15 mmø-15 mmø-15 mmø
3	Valvula Esfera Alavanca FF	20 mmø-20 mmø
1	Valvula Esfera Alavanca FF	25 mmø-25 mmø
1	Valvula Solenoide de Corte Gás	25 mmø-25 mmø

Tabela de tubos

Comprimento	Descrição	Diâmetro
Tubo Multicamada - GASPEX		
26 mm		
11,00	Tubo Multicamada - GASPEX	26 mm
32 mm		
876,00	Tubo Multicamada - GASPEX	32 mm
887,00		

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	MOTIVAÇÃO/SOLICITANTE	CONTEÚDO	AUTOR
R00	12/12/24		Emissão Inicial	Daniel Faria
R01	11/02/25		Mudança do local e das dimensões da Central de Gás, adequações de segurança e alterado do carimbo.	Juarez Rodrigues

APROVAÇÃO DE PROJETO:

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº n° SEI: 202500036002554, encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS — DIRETORIA DE OBRAS CIVIS

GO INFRA — GOV GO O ESTADO QUE DÁ CERTO

AV. GOV. JOSÉ LUDOVICO DE ALMEIDA, 20, CONJUNTO CAIÇARA (BR-153), GOIÂNIA-GO. CEP: 74.623-160 | (62) 3265-4000

CASA DE ACOLHIDA PARA IDOSOS

ENDEREÇO DA OBRA: AVENIDA UBIRAJARA BEROCAN LEITE, GOIÂNIA-GO , CEP: 74.740-015.

PROPRIETÁRIO(A): ESTADO DE GOIÁS - CNPJ: 01.409.580/0001-38

AUTOR(A) DO PROJETO: ENG. MEC. FAGNER CARGNELUTTI| CREA 44356/D-MT

AUTOR(A) DE PROJETO EXECUTIVO: ENG. JUAREZ RODRIGUES DE SOUZA| CREA 22947/D-GO

AUTOR(A) DE PROJETO EXECUTIVO: ENG. JOSÉ ROBERTO DE A. CAMARGO| CREA 142869/D-SP

GLP - IMPLANTAÇÃO

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA, DETALHES, TABELAS E LEGENDAS

DESENHO: JUAREZ RODRIGUES, DANIEL FARIA

FORMATO: A0 (1189x841mm)

FOLHA: 01/02

ÁREA DO TERRENO: 25.000 m²

ÁREA DE INTERVENÇÃO: Área Total da Construção: 11.117,02 m²

DATA: 04/11/24

PROGRAMA: AutoCAD 2024

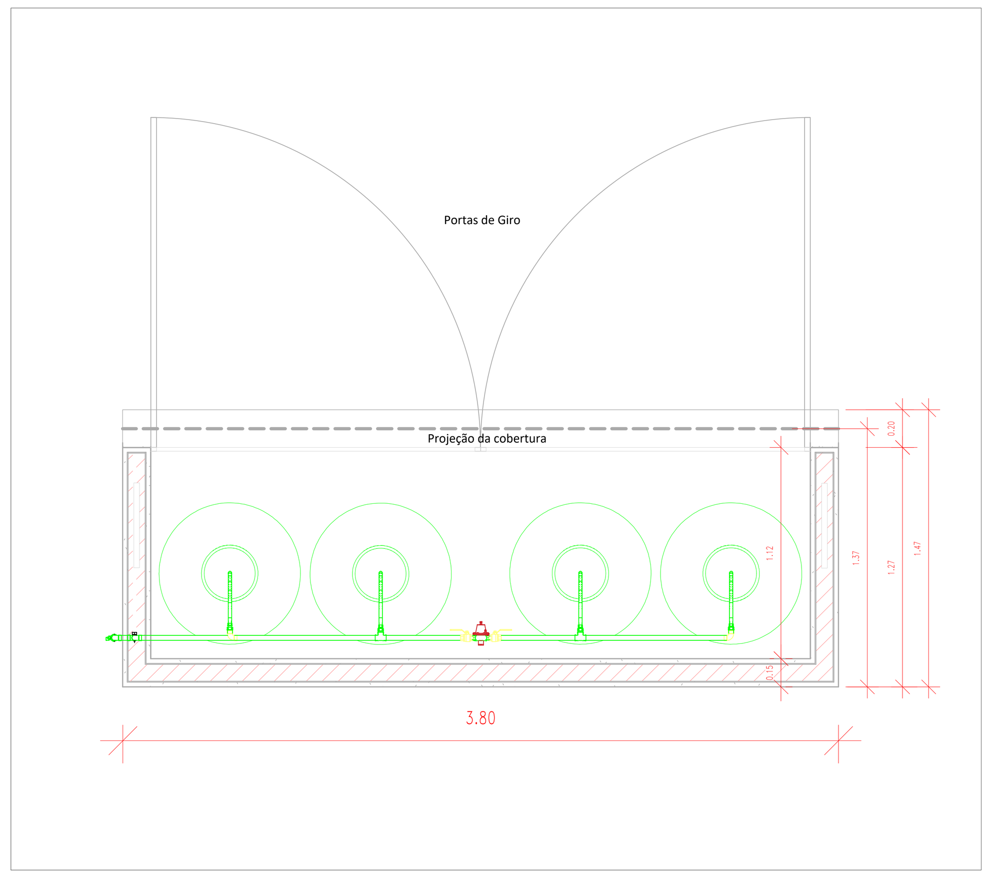
ESCALA: INDICADA

IMPORTANTE: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.

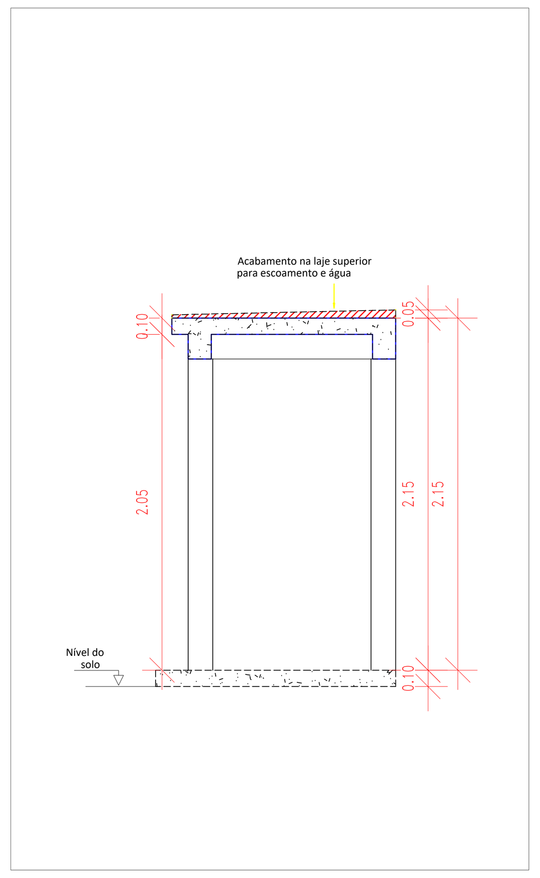
Tabela de conexão de tubo

Contador	Descrição	Tamanho
678,48	Tubo Multicamada - GASPEX	32 mmø
13,75	Tubo Multicamada - GASPEX	26 mmø
7,37	Tubo Multicamada - GASPEX	20 mmø
12	GASPEX - Cotovelo 90º	32 mmø-32 mmø
4	GASPEX - Cotovelo 90º	26 mmø-26 mmø
4	GASPEX - Cotovelo 90º	20 mmø-20 mmø
15	GASPEX - Te	32 mmø-32 mmø-32 mmø
2	GASPEX - Te	26 mmø-26 mmø-26 mmø
1	GASPEX - União com Redução	32 mmø-26 mmø
2	Extintor de pó químico seco	Capacidade Extintora 20B

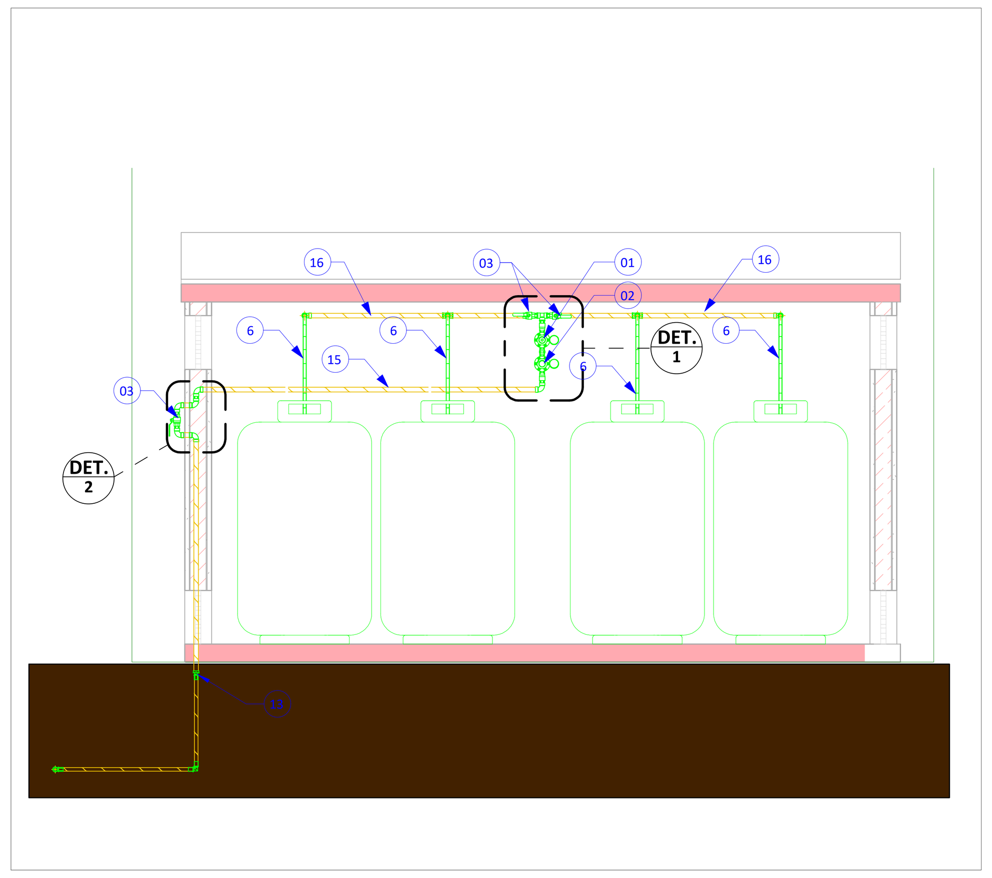
SEIN-ABRIGO-HID-EX-142-PLN-GRT-R01



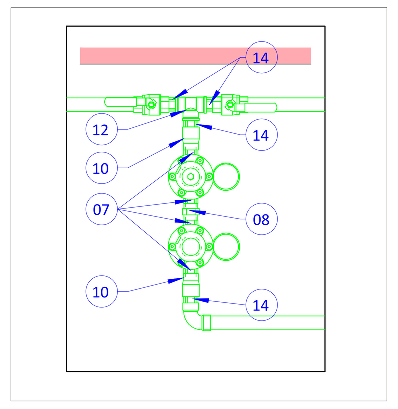
1 PLANTA BAIXA - CENTRAL DE GÁS
1 : 25



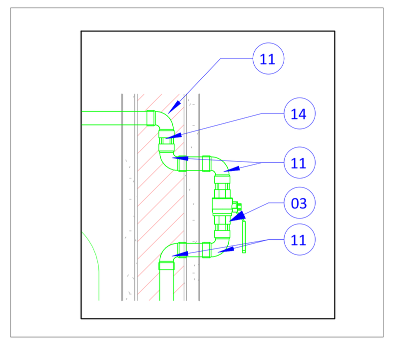
2 CORTE BB - CENTRAL DE GÁS
1 : 25



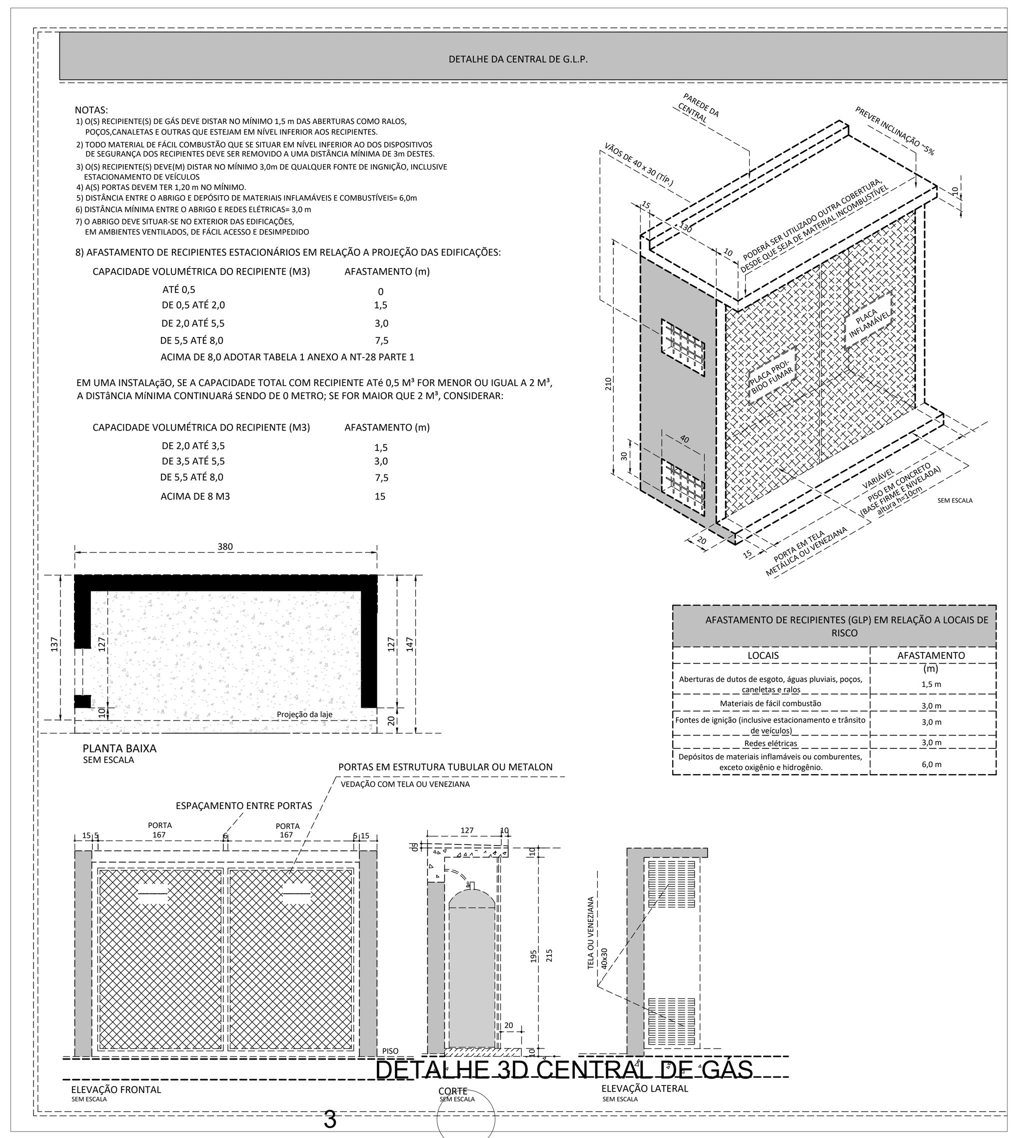
3 CORTE AA - CENTRAL DE GÁS
1 : 25



4 DET. - 01 - REGULADOR 1° ESTÁGIO E CONEXÕES
1 : 10



5 DET. - 02 - VÁLVULA DE CORTE
1 : 10



11 DETALHES TÍPICOS

CARACTERISTICA INDIVIDUAL DO RECEPIENTE

MODELO	P190	LOCALIZAÇÃO	SUPERFÍCIE
DIÂMETRO EXTERNO	762 mm	FORMATO	CILÍNDRICO
ALTURA	1343 mm	POSIÇÃO	VERTICAL
VOLUME	0,45 m³	FIXAÇÃO	NÃO FIXO
PESO	136,90 Kg	MANUSEIO	TRANSPORTAVEL
CAPACIDADE GÁS LP	200 Kg	ABASTECIMENTO	NO LOCAL

REFERÊNCIAS NORMATIVAS:

ABNT NBR 13523/2019	CENTRAL DE GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO - GLP
ABNT NBR 14024/2018	CENTRAL DE GáS LIQUEFEITO DE PETRóLEO (GLP) - SISTEMA DE ABASTECIMENTO A GRANEL - PROCEDIMENTO OPERACIONAL
ABNT NBR 15526/2016	REDES DE DISTRIBUIçãO INTERNA PARA GASES COMBUSTíVEIS EM INSTALAçõES RESIDENCIAIS — PROJETO E EXECUçãO
ABNT NBR 15358/2020	REDE DE DISTRIBUIçãO INTERNA PARA GáS COMBUSTíVEL EM INSTALAçõES DE USO NãO RESIDENCIAL DE ATé 400 KPA — PROJETO E EXECUçãO
ABNT NBR 16821/2020	SISTEMA DE TUBULAçãO MULTICAMADA PARA A CONDUçãO DE GASES COMBUSTíVEIS - PARTE 1 A 8
NR - 20	LIQUIDOS COMBUSTIVEIS E INFLAMAVEIS
NTCB 28/2022 CBM-GO	NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIROS - GO - MANIPULAÇÃO, ARMAZENAMENTO, COMERCIALIZAÇÃO E UTILIZAÇÃO DE GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO (GLP)

LEGENDA RAIO DE SEGURANÇA

R1	RAIO DE SEGURANÇA EM RELAÇÃO À FONTES DE IGNIÇÃO, MATERIAIS COMBUSTIVEIS, EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS, PORTAS JANELAS E/OU OUTRAS ABERTURAS À AREA INTERNA DE EDIFICAÇÕES	R2	RAIO DE SEGURANÇA EM RELAÇÃO A CHAMA ABERTA, EQUIPAMENTOS DE SUCÇÃO ABAIXO DO NÍVEL DA VALVULA DE SEGURANÇA, LIQUIDOS INFLAMÁVEIS E SIMILARES.

LEGENDA PONTOS DE CONSUMO

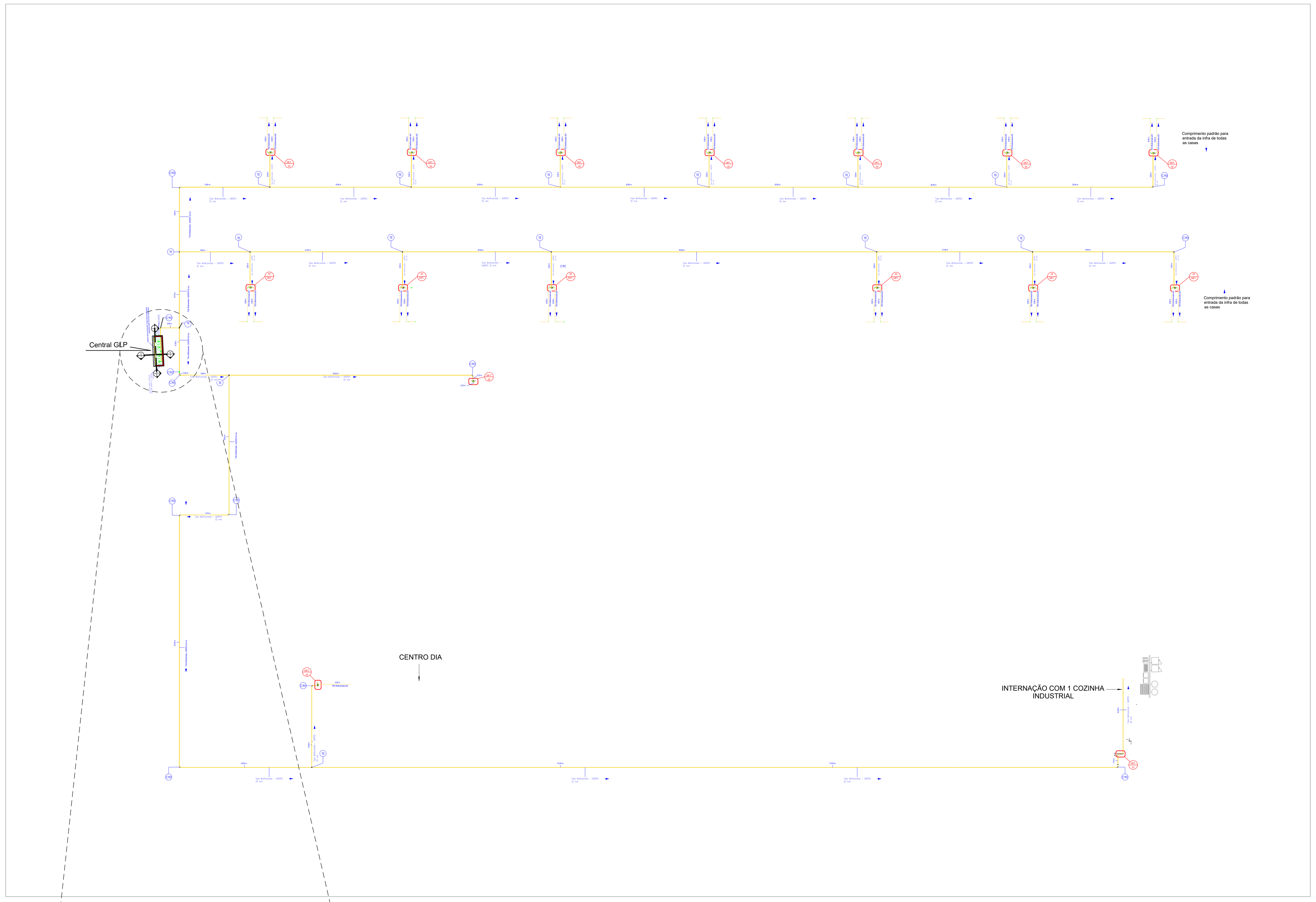
PA	ALTA PRESSÃO	PB12	REGULADOR BAIXA PRESSÃO COM VAZÃO DE 12KG/H
PB	REGULADOR BAIXA PRESSÃO VAZÃO NÃO IDENTIFICADA	PB15	REGULADOR BAIXA PRESSÃO COM VAZÃO DE 15KG/H
PB5	REGULADOR BAIXA PRESSÃO COM VAZÃO DE 5KG/H	PB20	REGULADOR BAIXA PRESSÃO COM VAZÃO DE 20KG/H
PB7	REGULADOR BAIXA PRESSÃO COM VAZÃO DE 7KG/H	PB50	REGULADOR BAIXA PRESSÃO COM VAZÃO DE 50KG/H

Tabela de acessório de tubo

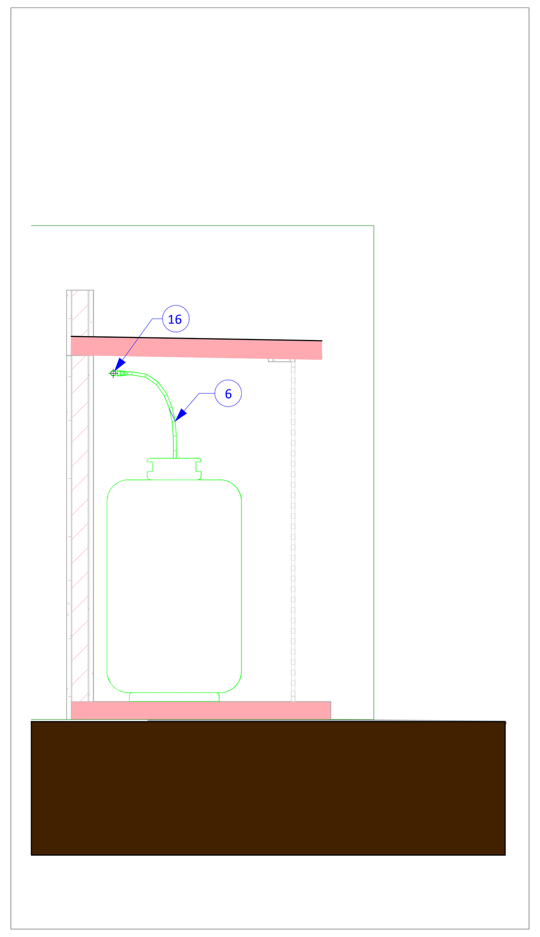
Contador	Descrição	Tamanho
3	Valvula Esfera Alavanca FF	20 mmø-20 mmø
1	Valvula Esfera Alavanca FF	25 mmø-25 mmø
1	Valvula Solenoide de Corte Gás	25 mmø-25 mmø

Tabela de tubos

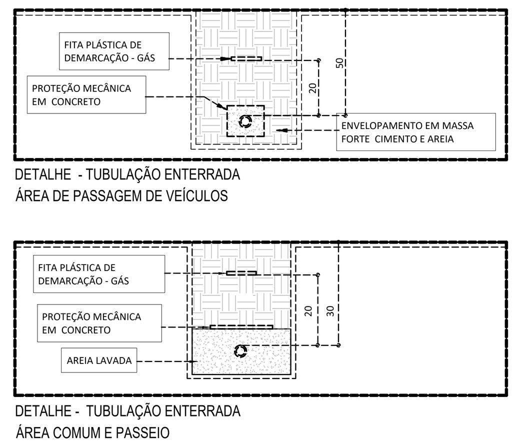
Comprimento	Descrição	Diâmetro
Tubo Multicamada - GASPEX		
11,00	Tubo Multicamada - GASPEX	26 mm
876,00	Tubo Multicamada - GASPEX	32 mm
887,00		



7 3D - INFRA GÁS



6 CORTE B'B' - CENTRAL DE GÁS
1 : 25



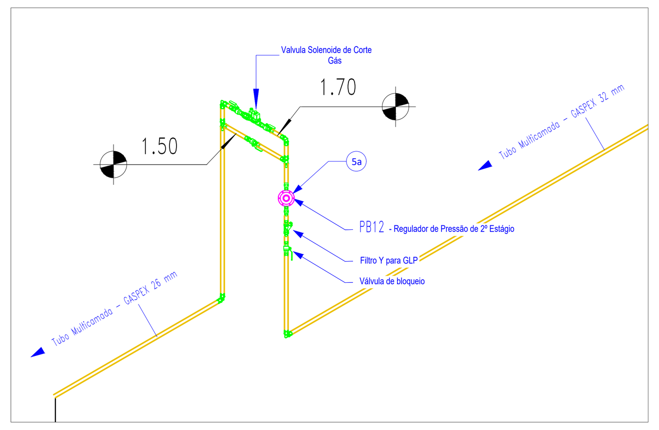
DETALHE - TUBULAÇÃO ENTERRADA
ÁREA DE PASSAGEM DE VEÍCULOS

DETALHE - TUBULAÇÃO ENTERRADA
ÁREA COMUM E PASSEIO

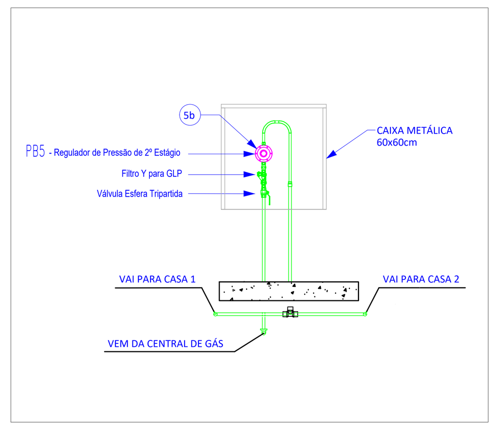
REDE DE DISTRIBUIÇÃO INTERNA		
Tipo de tubo	tubo multicamada	
Afastamento das tubulações aparentes		
Sistemas elétricos de potência em baixa tensão isolados	Em eletrodutos não metálicos	30 mm
	Em eletrodutos não metálicos ou sem eletrodutos	50mm
Tubulação de água quente e fria		30mm
Tubulação de vapor		50mm
Chaminés		30mm
Tubulação de gás		10mm
Outras tubulações		50mm

TABELA - ORIENTAÇÕES DE AFASTAMENTOS

12 EXECUÇÃO



9 DET. 03 - REGULADOR 2° ESTÁGIO (7,5 kPa)
SEM ESCALA



10 DET. 04 - REGULADOR 2° ESTÁGIO (2,8 kPa)
SEM ESCALA

NOTAS GERAIS

1 - TODA TUBULAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS SERÁ EM MULTICAMADAS, SENDO UTILIZADO MULTICAMADAS COM PROTEÇÃO UV PARA TODAS AS TUBULAÇÕES APARENTES.

2 - P/ GLP A PRESSÃO DE ENSAIO DE ESTANQUEIDADE DEVE SER NO MÍNIMO 4 VEZES A PRESSÃO DE TRABALHO.

3 - OS RECIPIENTES DE GÁS DEVEM ESTAR NO MÍNIMO 3,0m DE FONTES DE IGNIÇÃO (INCLUSIVE VEÍCULOS), REDES ELÉTRICAS, ABERTURAS COMO PORTAS E JANELAS, MATERIAIS DE FÁCIL COMBUSTÃO E 1,5M DE ABERTURAS COMO RALOS, CANALETAS, DUTOS DE ESGOTO, ETC. ESSAS DISTÂNCIAS PODEM SER REDUZIDAS PELA METADE, CASO SEJA INTERPOSTA UMA PAREDE ENTRE O RECIPIENTE E O PONTO CONSIDERADO COM RESISTÊNCIA MÍNIMA AO FOGO POR DUAS HORAS.

4 - A INSTALAÇÃO DOS TUBOS E CONEXÕES APARENTES, EMBUTIDAS E ENTERRADAS DEVEM ATENDER AOS REQUISITOS EXIGIDOS NA NORMA ABNT 15526 PARA A SEGURANÇA DOS USUÁRIOS E MANUTENÇÃO DO NÍVEL DE DESEMPENHO AO LONGO DA VIDA ÚTIL PROJETADA.

5 - TODOS OS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA, DEVEM ATENDER MANUTENIBILIDADE EXIGIDOS NA NORMA ABNT NBR 15526.

6 - TODOS OS COMPONENTES DO PROJETO, DEVEM ATENDER MANUTENIBILIDADE EXIGIDOS NA NORMA DE DESEMPENHO ABNT NBR 15575.

7 - TODOS OS CRITÉRIOS E ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, BEM COMO A OPERAÇÃO E INSTALAÇÃO CORRETA DOS EQUIPAMENTOS E SUAS MANUTENÇÕES DEVEM SER RESPEITADOS PARA QUE OS SISTEMAS ATINJAM A **VIDA ÚTIL DE PROJETO (VUP).** A VUP CONSIDERA PERIODICAMENTE AS MANUTENÇÕES PRESCRITAS NA NORMA ABNT NBR 5674 QUE SERÃO ESPECIFICADAS NO MANUAL DE USO. NO PROJETO EM QUESTÃO FOI ADOTADA UMA VIDA ÚTIL DE 20 ANOS.

8 - VALA DE ESCAVAÇÃO COM 40 CM PARA TODO TRECHO DA TUBULAÇÃO.

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	MOTIVAÇÃO/SOLICITANTE	CONTEÚDO	AUTOR
R00	12/12/24		Emissão Inicial	Daniel Faria
R01	11/02/25		Mudança do local e das dimensões da Central de Gás, adequações de segurança e alterado do carimbo.	Juarez Rodrigues

APROVAÇÃO DE PROJETO:

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº nº SEI: 202500036002554, encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS   DIRETORIA DE OBRAS CIVIS

GOINFRA | GOV GO - O ESTADO QUE DÁ CERTO

AV. GOV. JOSÉ LUDOVICO DE ALMEIDA, 20, CONJUNTO CAIÇARA (BR-153), GOIÂNIA-GO. CEP: 74.623-160 | (62) 3265-4000

CASA DE ACOLHIDA PARA IDOSOS

ENDEREÇO DA OBRA: AVENIDA UBIRAJARA BEROCAN LEITE, GOIÂNIA-GO , CEP: 74.740-015.

PROPRIETÁRIO(A): ESTADO DE GOIÁS - CNPJ: 01.409.580/0001-38

AUTOR(A) DO PROJETO: ENG. MEC. FAGNER CARGNELUTTI| CREA 44356/D-MT

AUTOR(A) DE PROJETO EXECUTIVO: ENG. JUAREZ RODRIGUES DE SOUZA| CREA 22947/D-GO

AUTOR(A) DE PROJETO EXECUTIVO: ENG. JOSÉ ROBERTO DE A. CAMARGO| CREA 142869/D-SP

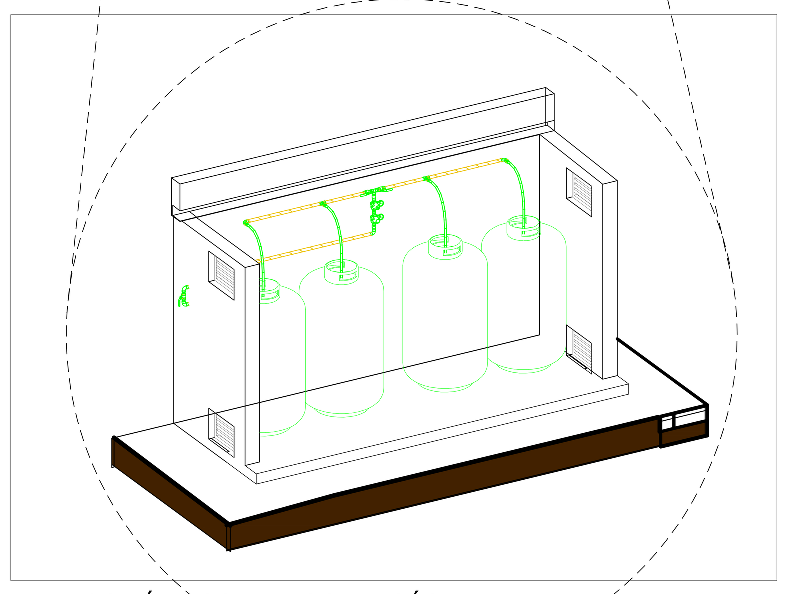
GLP - IMPLANTAÇÃO

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA, CORTES, DETALHES, VISTA 3D, TABELAS E LEGENDAS

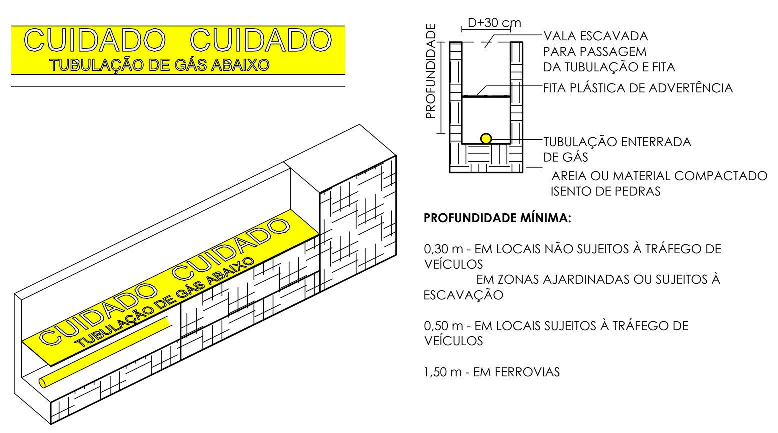
		DESENHO: JUAREZ RODRIGUES DANIEL FARIA		FORMATO: A0 (1189x841mm)
ÁREA DO TERRENO: 25.000 m²	ÁREA DE INTERVENÇÃO: Área Total da Construção: 11.117,02 m²	DATA: 04/11/24	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 02/02
		PROGRAMA: AutoCAD 2024		

IMPORTANTE: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.

SEIN-ABRIGO-HID-EX-142-PLN-GRT-R01



8 ISOMÉTRICO ABRIGO DE GÁS



PROFUNDIDADE MÍNIMA:

0,30 m - EM LOCAIS NÃO SUJEITOS À TRÁFEGO DE VEÍCULOS
EM ZONAS AJARDINADAS OU SUJEITOS À ESCAVAÇÃO

0,50 m - EM LOCAIS SUJEITOS À TRÁFEGO DE VEÍCULOS

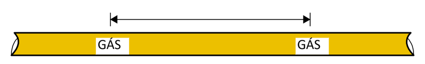
1,50 m - EM FERROVIAS

NOTAS:
1. CASO NÃO SEJA POSSÍVEL EXECUTAR O RECOBRIMENTO MÍNIMO, OU SE EXISTIR SOBRE O LOCAL, PESO DE CONSTRUÇÃO OU CARGA DE VEÍCULOS, DEVERÁ EXISTIR UMA PROTEÇÃO REFORÇADA COM USO DE LAJES OU CANALETAS DE CONCRETO;
2. OS PROCEDIMENTOS E DIRETRIZES ESPECIFICADOS NESTE DETALHE, GARANTEM O ATENDIMENTO AO ITEM 7.1.2 DA NORMA 15.575-6, REFERENTE À MANUTENÇÃO DA INTEGRIDADE DE TUBULAÇÕES ENTERRADAS.

INSTRUÇÕES DE EXECUÇÃO:
1. O FUNDO DA VALA DEVE SER UNIFORME, E PARA TAL, DEVE SER REGULARIZADO UTILIZANDO AREIA OU MATERIAL GRANULAR;
2. DEVE-SE PREENCHER LATERALMENTE O TUBO COM MATERIAL INDICADO, COMPACTADO MANUALMENTE EM CAMADAS DE 10 cm a 15 cm, ATÉ ATINGIR A ALTURA CORRESPONDENTE À GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO;
3. O RESTANTE DAS CAMADAS , ATÉ SE COMPLETAR O RECOBRIMENTO, DEVE SER COMPACTADO HIDRAULICAMENTE;
4. EM CASO DE VALAS ONDE O RECOBRIMENTO É SUPERIOR AO VALOR MÍNIMO, PODERÁ UTILIZAR-SE DE TERRA PARA REALIZAR O REATERRO DA VALA.

13 RECOMENDAÇÕES 1

NO MÁXIMO, A CADA 10 m
OU EM CADA TRECHO APARENTE,
A TUBULAÇÃO OU O SUPORTE
DEVE SER IDENTIFICADO COM A PALAVRA "GÁS"



AMBIENTE:
- FACHADA E INTERIOR DE RESIDÊNCIAS (PODERÃO SER PINTADAS NA COR ADEQUADA)
- GARAGENS E ÁREAS COMUNS (DEVERÃO SER PINTADAS NA COR AMARELA (CÓDIGO 5YB/12)

NOTA:
1 - IDENTIFICAÇÃO CONFORME ITEM 7.8 DA ABNT NBR 15.526
2 - AS TINTAS UTILIZADAS NAS PINTURAS DEVERÃO SER ANTICORROSIVAS, CONFORME ITEM 7.7 DA ABNT NBR 15.526.

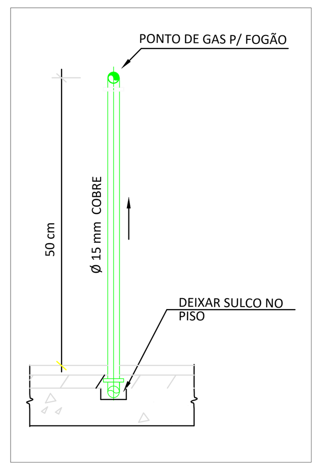
14 RECOMENDAÇÕES 2

QUANTITATIVO DE ACESSÓRIO

ITEM	QTD.	DESCRIÇÃO
01	1	REGULADOR DE PRESSÃO DE 1ª ESTÁGIO COM MANÔMETRO - 15 kg/h - PE 1,5 A 18 kgf/cm²-PS 0,8 A 2 kgf/cm², 1/2" I NPT
02	1	LIMITADOR DE PRESSÃO 1,5 kgf/cm², 1/2" I NPT
03	3	VÁLVULA DE ESFERA TRIPARTIDA, PASSAGEM DIRETA - 3/4" - CLASSE 300 - ASME B16.34 - NPT
04	4	VÁLVULA DE RETENÇÃO DE 1/2" NS I X 1/2" NPT E
05a	1	REGULADOR DE PRESSÃO DE 2º ESTÁGIO (7,5 kPa)
05b	37	REGULADOR DE PRESSÃO DE 2º ESTÁGIO E/OU 3º ESTÁGIO (2,8 kPa)

QUANTITATIVO DE PIG-TAIL

ITEM	QTD.	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO
6	4	CHICOTE PIG-TAIL 7/8" X 1/2" NPT PARA CILINDRO P - 190 CONFORME ABNT	1 m



DET. PONTO DO FOGÃO

QUANTITATIVO DE CONEXÕES

ITEM	QTD.	DESCRIÇÃO
07	4	NIPLE DE FERRO MALEÁVEL 1/2" NPT 300 LBS
08	1	UNIÃO DE FERRO MALEÁVEL 1/2" NPT X 1/2" NPT 300 LBS
09	1	CONECTOR DE TRANSFORMAÇÃO 3/4" BSP X COBRE 22 mm
10	2	LUVA DE REDUÇÃO DE 3/4" NPT X 1/2" NPT 300 LBS
11	8	COTOVELO EM FERRO MALEÁVEL 3/4" NPT 300 LBS
12	3	TÊ DE FERRO MALEÁVEL 3/4" NPT 300 LBS
13	4	BUCHA DE REDUÇÃO DE 1/2" NPT I X 3/4" NPT E
14	4	NIPLE DE FERRO MALEÁVEL 3/4" NPT 300 LBS

TUBULAÇÃO

ITEM	QTD.	DESCRIÇÃO
15	4	TUDO DE AÇO GALVANIZADO 3/4" SCH 40 SEM COSTURA
16	4	TUDO DE AÇO GALVANIZADO 3/4" SCH 80 SEM COSTURA



LEGENDA

- TORNEIRA DE JARDIM
- RG — REGISTRO DE ÁGUA, INSTALADO ANTES DA EDIFICAÇÃO
- HIDROMETRO
- RESERVATORIO – PROJEÇÃO

- TUBULAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO DO HIDRÔMETROS ATÉ RESERVATÓRIO. VEM DA REDE PÚBLICA DE ABASTECIMENTO.
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA ENTERRADA, PVC SOLDÁVEL MARROM CLASSE "A" PN 750 KPA. (DISTRIBUIÇÃO INTERNA)
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA ENTERRADA, PVC SOLDÁVEL MARROM CLASSE "A" PN 750 KPA. (EXTRAVASOR / LIMPEZA)
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA ENTERRADA, PVC SOLDÁVEL MARROM CLASSE "A" PN 750 KPA. (RECALQUE / BOMBEAMENTO)
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA ENTERRADA, PVC SOLDÁVEL MARROM CLASSE "A" PN 750 KPA. (SUCÇÃO/BOMBEAMENTO)
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA ENTERRADA, PVC SOLDÁVEL MARROM (TORNEIRAS DE JARDIM)
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA ENTERRADA, PVC SOLDÁVEL MARROM CLASSE "A" PN 750 KPA.

Nota:

1– A alteração na implantação hidraúlica ocorreu devido as solicitações da prefeitura/vigilância sanitária/órgãos fiscalizadores no projeto de arquitetura.

2– Foram acrescidos as torneiras de jardins e a rede de alimentação até as edificações

OBSERVAÇÕES:

- A TUBULAÇÃO ACOMPANHA A DECLIVIDADE DO TERRENO;
- O COBRIMENTO DA TUBULAÇÃO DEVE SER NO MÍNIMO DE 1(UMA) VEZ O DIÂMETRO DO TUBO;
- NOS LOCAIS ONDE PASSAM VEÍCULOS A TUBULAÇÃO DEVE DER ENVELOPADA.
- EVITAR QUE AS CONEXÕES FIQUEM EMBAIXO DE VIGAS.
- AS COTAS SE REFEREM A PAREDES E PISOS ACABADOS
- DEVERÁ SER PREVISTA PASSAGEM DAS TUBULAÇÕES ANTES DA CONCRETAGEM DOS FUROS DA LAJE.
- NBR 8160–99 ANEXO E, INCISO E.2 JUNTAS – É VEDADA A CONFECÇÃO DE JUNTAS QUE DEFORMEM OU VENHAM A DEFORMAR FISICAMENTE OS TUBOS OU APARELHOS SANITÁRIOS, NA REGIÃO DE JUNÇÃO ENTRE AS PARTES, COMO POR EXEMPLO, FAZER BOLSA ALARGANDO O DIÂMETRO DO TUBO POR MEIO DE AQUECIMENTO.
- O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA OBRA, ANTES DE SEU INÍCIO, DEVERÁ SOLICITAR VISTORIA TÉCNICA DA SANEAGO PARA AVALIAÇÃO E APROVAÇÃO DOS MEDIDORES MACRO (ENTRADA), MEDIDORES INDIVIDUAIS (UNIDADES AUTÔNOMAS) E CAIXA DE LIGAÇÃO DE ESGOTO. PARA MAIORES INFORMAÇÕES: www.saneago.com.br

Volume Total dos Reserva
Volume Total Água fria =
Volume Total RTI = 23+3m

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	MOTIVAÇÃO/SOLICITANTE	CONTEÚDO	AUTOR
R00	12/11/24		Emissão Inicial	Daniel Faria
R01	15/02/25	Alteração na implantação de arquitetura Alteração/Ajuste as exigências da Vigilância sanitária, prefeitura no projeto de arquitetura	Adequação do projeto de instalações hidráulicas na implantação Adequação do projeto de instalações hidráulicas: acréscimo de peças sanitárias nos banheiros, retirada do reservatório de reuso e instalações relativas ao reuso. Retirada da lista de materiais da prancha e alterações no carimbo Redistribuição de vistas e planta na prancha Adequação da rede hidráulica nas peças sanitárias SUBSTITUIÇÃO DAS PRANCHAS DOS ARQUIVOS(SEIN-ABRIGO-HID-EX-001-IMP-INF-R00.dwg A SEIN-ABRIGO-HID-EX-007-IMP-INF-R00.dwg)	KEYLA LOPES

APROVAÇÃO DE PROJETO:

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº 202500036002554, encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS — DIRETORIA DE OBRAS CIVIS

AV. GOV. JOSÉ LUDOVICO DE ALMEIDA, 20, CONJUNTO CAIÇARA (BR-153), GOIÂNIA-GO. CEP: 74.623-160 | (62) 3265-4000

CASA DE ACOLHIDA PARA IDOSOS

ENDEREÇO DA OBRA: AVENIDA UBIRAJARA BEROCAN LEITE, GOIÂNIA-GO CEP 74.740-015

PROPRIETÁRIO(A): Estado de Goiás - CNPJ: 01.409.580/0001-38

AUTORA DO PROJETO: KEYLA ÁUREA LOPES - CREA: 7939/D-GO - Eng. Civil AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA - OC-GEPOC

Responsável Técnico

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - IMPLANTAÇÃO

CONTEÚDO: Planta Baixa de implantação

		DESENHO: keyla		FORMATO: A0 (1189x841mm)
ÁREA DO TERRENO: 25.000 m²	ÁREA DE INTERVENÇÃO: Área Total da Construção: 11.117,02m²	DATA: 15/02/2024 PROGRAMA: AutoCAD 2024	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 01/07

IMPORTANTE: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.

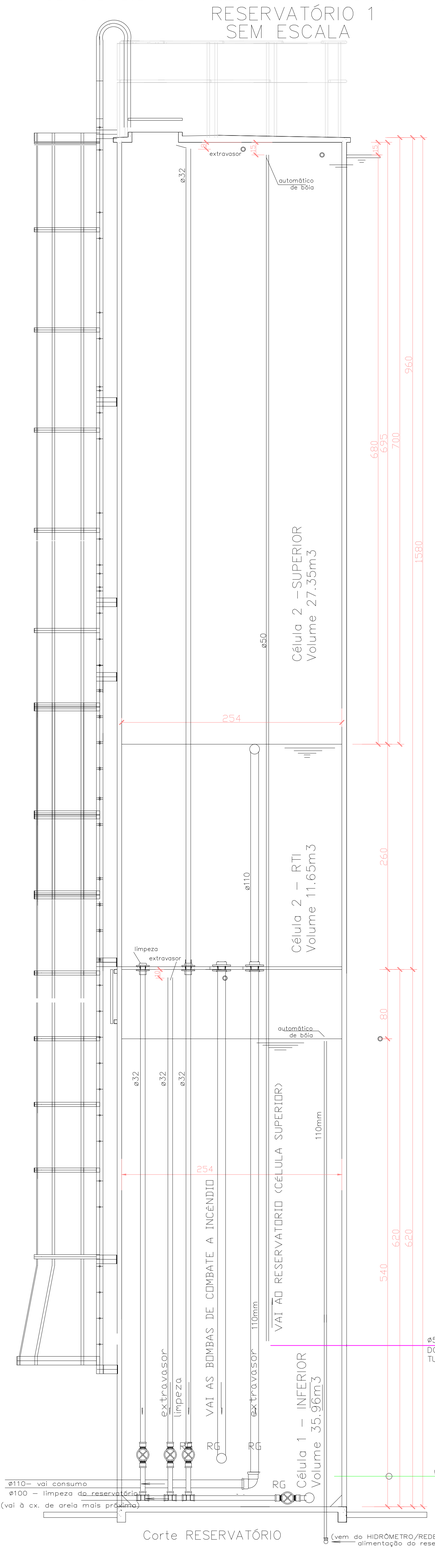
SEIN-ABRIGO-HID-EX-001 a 7--IMP-INF-R01.dwg

RESERVATÓRIO ELEVADO – VOLUME TOTAL NECESSARIO 150.000 LITROS

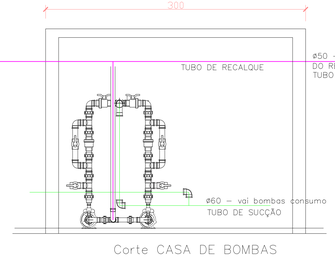
SERÃO DOIS RESERVATÓRIOS ELEVADOS(com m'nimo de) V= 75.000 LITROS/CADA UM = 150 m3
VOLUME DA RTI – RESERVA TÉCNICA DE INCÊNDIO min = (11.5m3 x 2)= 23m3
CONSUMO min = (63.5m3 x 2) = 127m3

DETALHE RESERVATÓRIO ELEVADO – 75.000 LITROS

RESERVATÓRIO 1
SEM ESCALA



Espaço Para Hidrante e Castelo →



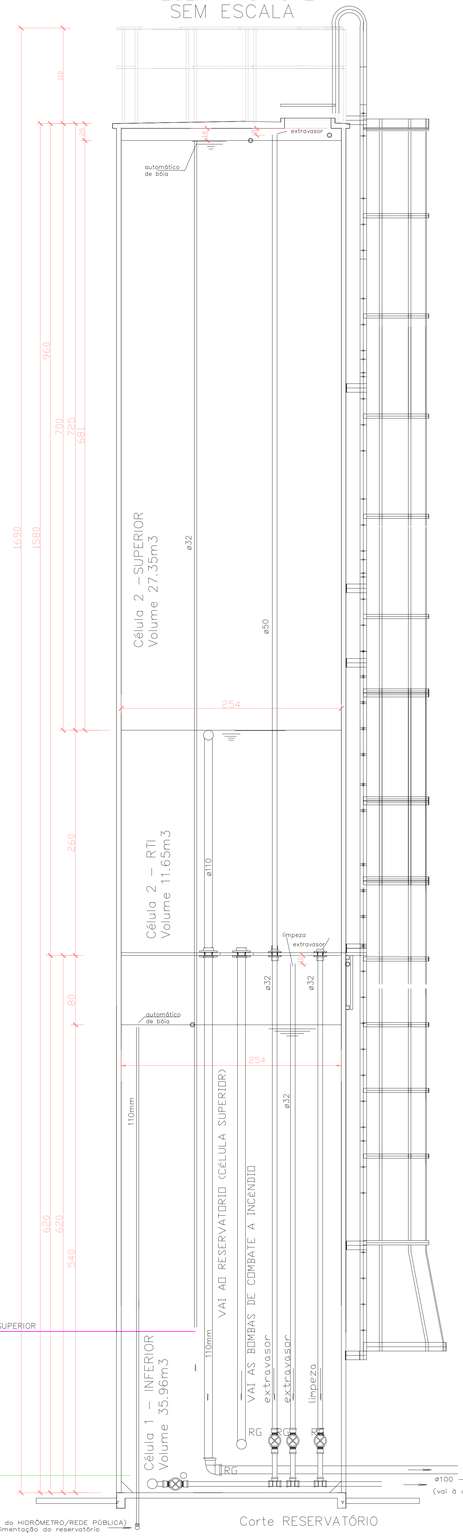
Corte RESERVATÓRIO

Corte CASA DE BOMBAS

DETALHE RESERVATÓRIO TIPO TUBULAR CILINDRICO
CAPACIDADE: mínimo 75m³
RESERVATÓRIO UTILIZADO PARA CONSUMO COM RESERVA TÉCNICA DE INCÊNDIO.
Sem ESCALA

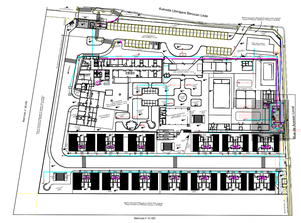
DETALHE RESERVATÓRIO ELEVADO – 75.000 LITROS

RESERVATÓRIO 2
SEM ESCALA



Corte RESERVATÓRIO

DETALHE RESERVATÓRIO TIPO TUBULAR CILINDRICO
CAPACIDADE: mínimo 75m³
RESERVATÓRIO UTILIZADO PARA CONSUMO COM RESERVA TÉCNICA DE INCÊNDIO.
Sem ESCALA



SETORIZAÇÃO
sem escala

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	MOTIVAÇÃO/SOLICITANTE	CONTEÚDO	AUTOR
R00	12/11/24		Emissão Inicial	Daniel Faria
R01	15/02/25	Alteração na implantação de arquitetura	Adequação do projeto de instalações hidráulicas na implantação SUBSTITUIÇÃO DAS PRANCHAS DOS ARQUIVOS(SEIN-ABRIGO-HID-EX-001-IMP-INF-R00.dwg A SEIN-ABRIGO-HID-EX-007-IMP-INF-R00.dwg)	KEYLA LOPES

APROVAÇÃO DE PROJETO:

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº 202500036002554, encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS

DIRETORIA DE OBRAS CIVIS

AV. GOV. JOSÉ LUDOVICO DE ALMEIDA, 20, CONJUNTO CAIÇARA (BR-153), GOIÂNIA-GO. CEP: 74.623-160 | (62) 3265-4000

CASA DE ACOLHIDA PARA IDOSOS

ENDEREÇO DA OBRA: AVENIDA UBIRAJARA BEROCAN LEITE, GOIÂNIA-GO
CEP 74.740-015

PROPRIETÁRIO(A): Estado de Goiás - CNPJ: 01.409.580/0001-38

AUTOR DO PROJETO: KEYLA ÁUREA LOPES - CREA: 7939/D-GO - Eng. Civil
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA - OC-GEPOC

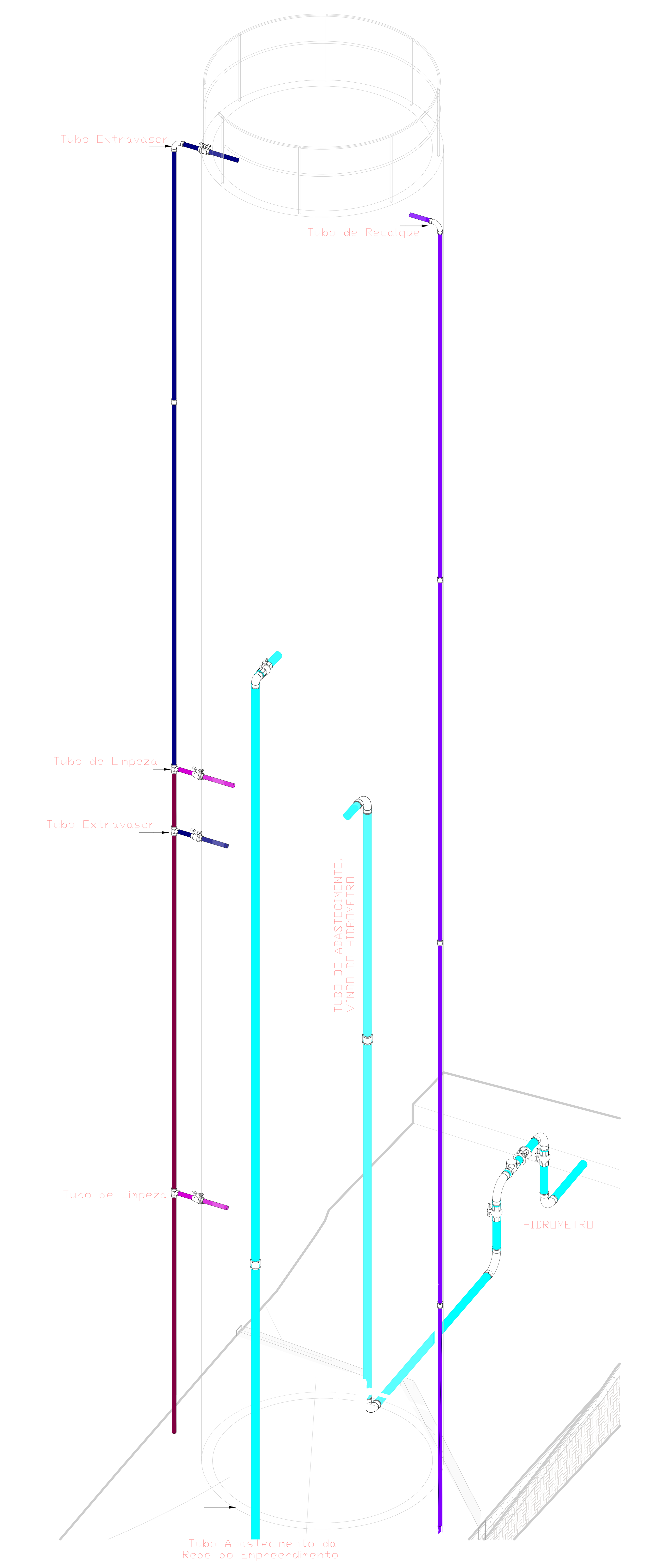
Responsável Técnico

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - IMPLANTAÇÃO

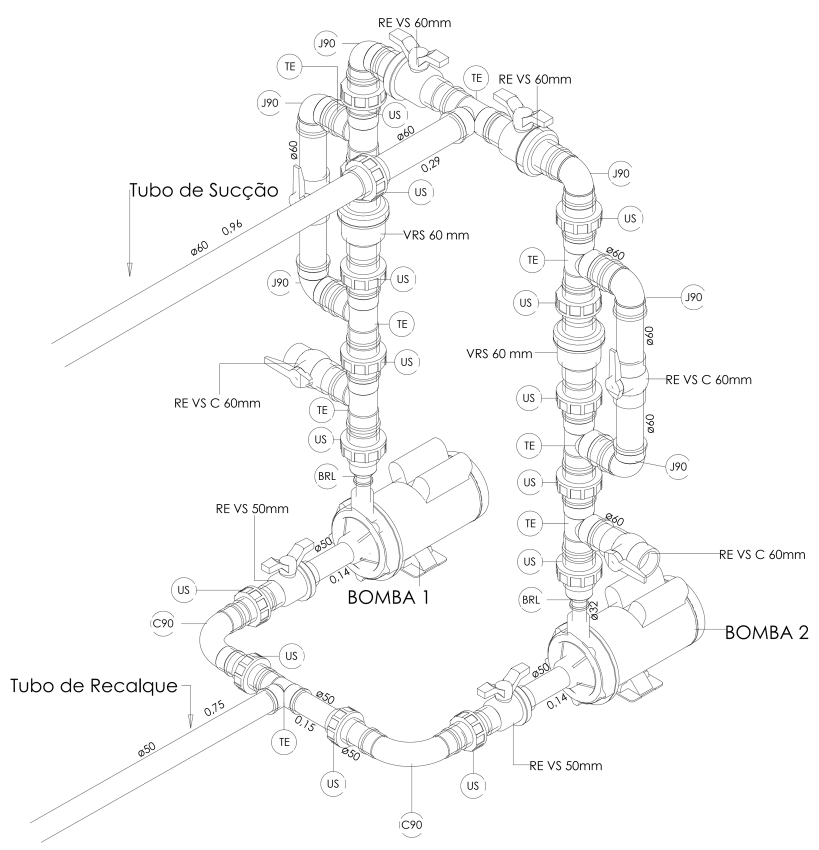
CONTEÚDO: Planta Baixa de implantação - RESERVATÓRIOS

		DESENHO: keyla		FORMATO: A0 (1189x841mm)
ÁREA DO TERRENO: 25.000 m²	ÁREA DE INTERVENÇÃO: Área Total da Construção: 11.117,02m²	DATA: 15/02/2024	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 02/07
		PROGRAMA: AutoCAD 2024		

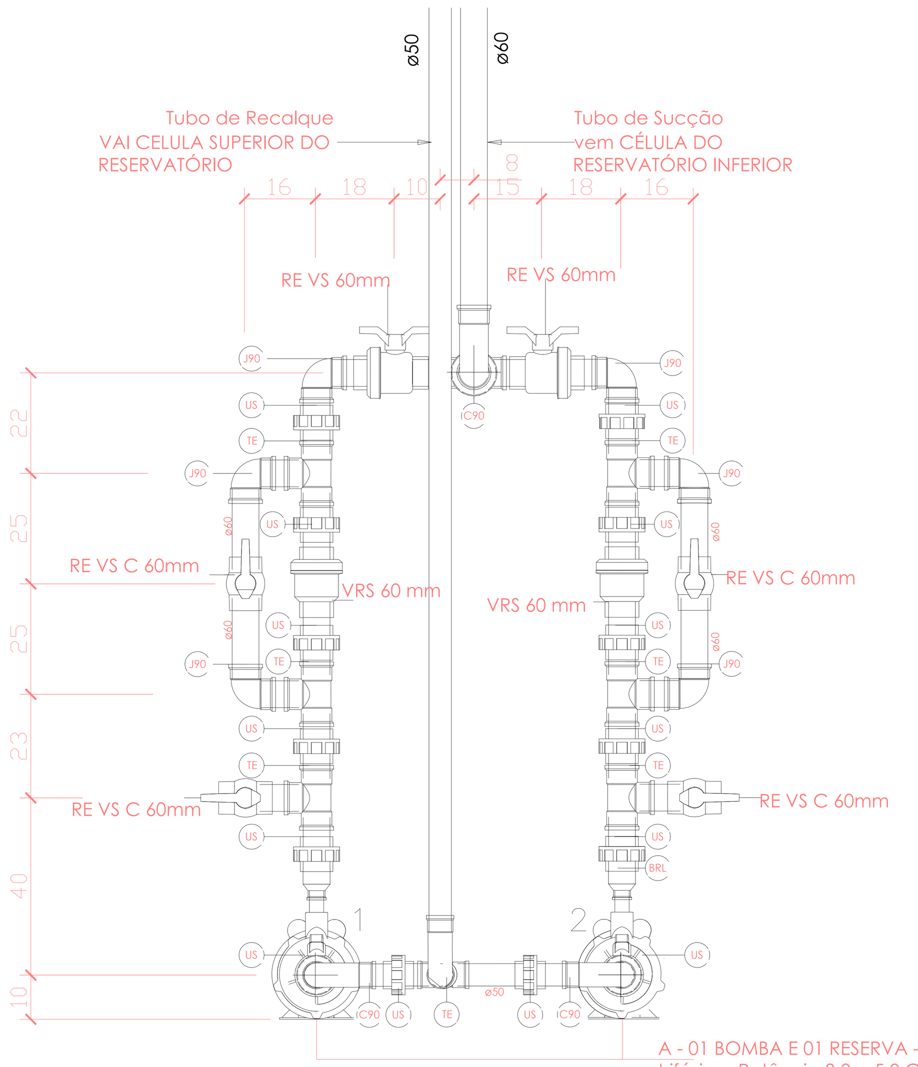
IMPORTANTE: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.



Perspectiva



Perspectiva



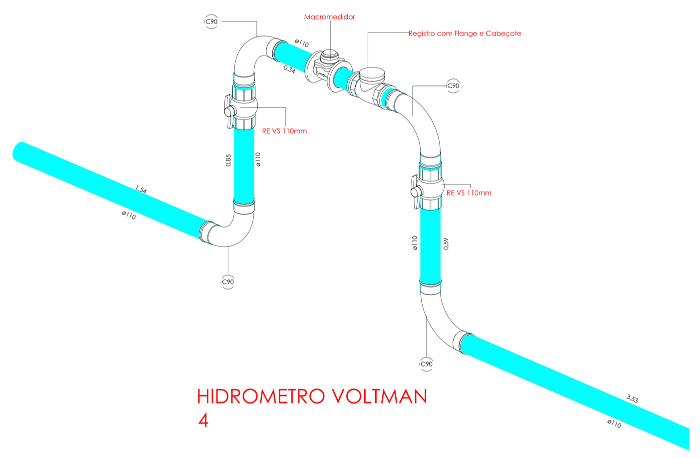
A - 01 BOMBA E 01 RESERVA -Bomba centrífuga trifásica, Potência 3,0 a 5,0 CV, Hm 24m, Q=vazão 18m3/h, SCHINEIDER ou equivalente.
Bomba de alimentação do reservatório elevado (retira da célula inferior e eleva até a célula superior)

Planta BOMBAS
A e B

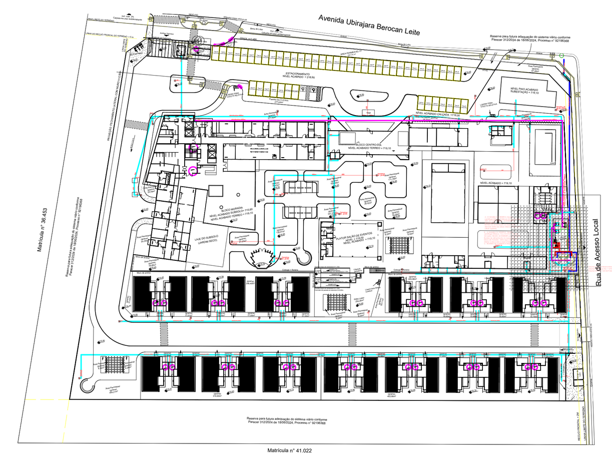
B - 01 BOMBA E 01 RESERVA - Bomba centrífuga trifásica, 7,5 a 10 CVCV, HM 36m, Q=vazão 18m3/h, SCHINEIDER ou equivalente
Bomba de alimentação do reservatório no bloco de moradia - retira água da célula inferior e eleva até os reservatórios no bloco.



Det. 1 e 2



HIDROMETRO VOLTMAN
4



SETORIZAÇÃO
sem escala

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	MOTIVAÇÃO/SOLICITANTE	CONTEÚDO	AUTOR
R00	12/11/24		Emissão Inicial	Daniel Faria
R01	15/02/25	Alteração na implantação de arquitetura Alteração/Ajuste as exigências da Vigilância sanitária, prefeitura no projeto de arquitetura	Adequação do projeto de instalações hidraúlicas na implantação Adequação do projeto de instalações hidraúlicas: acréscimo de peças sanitárias nos banheiros, retirada do reservatório de reuso e instalações relativas ao reuso. Retirada da lista de materiais da prancha e alterações no carimbo Redistribuição de vistas e planta na prancha Adequação da rede hidraúlica nas peças sanitárias SUBSTITUIÇÃO DAS PRANCHAS DOS ARQUIVOS(SEIN-ABRIGO-HID-EX-001-IMP-INF-R00.dwg A SEIN-ABRIGO-HID-EX-007-IMP-INF-R00.dwg)	KEYLA LOPES

APROVAÇÃO DE PROJETO:

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº 202500036002554, encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS

DIRETORIA DE OBRAS CIVIS

AV. GOV. JOSÉ LUDOVICO DE ALMEIDA, 20, CONJUNTO CAIÇARA (BR-153), GOIÂNIA-GO. CEP: 74.623-160 | (62) 3265-4000

CASA DE ACOLHIDA PARA IDOSOS

ENDEREÇO DA OBRA: AVENIDA UBIRAJARA BEROCAN LEITE, GOIÂNIA-GO CEP 74.740-015

PROPRIETÁRIO(A): Estado de Goiás - CNPJ: 01.409.580/0001-38

AUTOR DO PROJETO: KEYLA ÁUREA LOPES - CREA: 7939/D-GO - Eng. Civil
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA - OC-GEPOC

Responsável Técnico

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - IMPLANTAÇÃO

CONTEÚDO: Implantação -DETALHES

DESENHO: keyla

FORMATO: A0 (1189x841mm)

FOLHA: 03/07

ÁREA DO TERRENO: 25.000 m²

ÁREA DE INTERVENÇÃO: Área Total da Construção: 11.117,02m²

DATA: 15/02/2024

PROGRAMA: AutoCAD 2024

ESCALA: INDICADA

IMPORTANTE: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.

SEIN-ABRIGO-HID-EX-001 a 7--IMP-INF-R01.dwg

Avenida

718,00

LINHA LIMITE DO TERRENO

Incl. máx. 3%
Calçada em piso antiderrapante

REBAIXO PARA VEÍCULOS

MEIO FIO

Poste

Grama

Árv.Exist.

REBAIXO PARA VEÍCULOS

MEIO FIO

Boca de Lobo

Incl. máx. 3%
Calçada em piso antiderrapante

Gra

LINHA DO RECUO FRONTAL DO TERRENO = 5 m

Acesso Veículos

Projeção da Cobertura

Acesso Pedestres

554 Vaga

PT-02

718,05

GRADIL H=2,48M

PT-01

718,10

PT-01

GRADIL H=2,48M

GRADIL H=2,48M

ÁREA PERMEÁVEL
7,76 m²

ÁRE

LINHA LIMITE DO TERRENO

BICICLETÁRIO

718,10

Vaga M
2,40x4,80m

Vaga

ESTACIONAMENTO
NÍVEL ACABADO = 218,90

718,10

LIXEIRA PARA
COLETA SELETIVA

IDOSO

IDOSO

Passeio em C.D.5cm
277,63m²

719,00

PROJEÇÃO: FECHAMENTO LATERAL COM MURO h=2,50m

DESCE 11,61%

distribuição-Ø85mm

Área Permeável
(grama)
277,63m²

Área Permeável
(grama)
53,59m²

Área Permeável
(grama)
76,43m²
718,95

Área Permeável
(grama)
160,54m²
718,95

Proj. Pergoladometálico

719,00

Proj. Pergolado metálico

Área Permeável
(grama)
247,31m²
718,95

715,40

BLOCO MORADIA
NÍVEL ACABADO SUBSOLO= 715,60
NÍVEL ACABADO TÉRREO = 719,10

719,10

Área Permeável
(grama)
139,07m²
718,95

Área Permeável
(grama)
54,30m²

LAJE DO SUBSOLO
(JARDIM SECO)

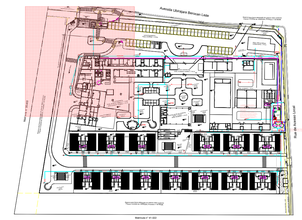
Área Permeável
(grama)
41,23m²

PLATO

Equação do sistema viário conforme
18/06/2024, Processo nº 92196368

LEGENDA

- TORNEIRA DE JARDIM
- RG — REGISTRO DE ÁGUA, INSTALADO ANTES DA EDIFICAÇÃO
- HIDROMETRO
- RESERVATORIO – PROJEÇÃO
- TUBULAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO DO HIDRÔMETROS ATÉ RESERVATÓRIO. VEM DA REDE PÚBLICA DE ABASTECIMENTO.
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA ENTERRADA, PVC SOLDÁVEL CLASSE "A" PN 750 KPA. (DISTRIBUIÇÃO INTERNA)
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA ENTERRADA, PVC SOLDÁVEL CLASSE "A" PN 750 KPA. (EXTRAVASOR / LIMPEZA)
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA ENTERRADA, PVC SOLDÁVEL CLASSE "A" PN 750 KPA. (RECALQUE / BOMBEAMENTO)
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA ENTERRADA, PVC SOLDÁVEL CLASSE "A" PN 750 KPA. (SUCÇÃO/BOMBEAMENTO)
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA ENTERRADA, PVC SOLDÁVEL (TORNEIRAS DE JARDIM)



SETORIZAÇÃO
sem escala

1– A alteração na implantação hidraúlica ocorreu devido as solicitações da prefeitura/vigilância sanitária/órgãos fiscalizadores no projeto de arquitetura.

2– Foram acrescidos as torneiras de jardins e a rede de alimentação até as edificações

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	MOTIVAÇÃO/SOLICITANTE	CONTEÚDO	AUTOR
R00	12/11/24		Emissão Inicial	Daniel Faria
R01	15/02/25	Alteração na implantação de arquitetura Alteração/Ajuste as exigências da Vigilância sanitária, prefeitura no projeto de arquitetura	Adequação do projeto de instalações hidraúlicas na implantação Adequação do projeto de instalações hidraúlicas: acréscimo de peças sanitárias nos banheiros, retirada do reservatório de reuso e instalações relativas ao reuso. Retirada da lista de materiais da prancha e alterações no carimbo Redistribuição de vistas e planta na prancha Adequação da rede hidraúlica nas peças sanitárias	KEYLA LOPES

APROVAÇÃO DE PROJETO:

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº , encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS

DIRETORIA DE OBRAS CIVIS

GO INFRA — GOVERNO DE GOIÁS — O ESTADO QUE DÁ CERTO

AV. GOV. JOSÉ LUDOVICO DE ALMEIDA, 20, CONJUNTO CAIÇARA (BR-153), GOIÂNIA-GO. CEP: 74.823-100 | (62) 3265-4000

CASA DE ACOLHIDA PARA IDOSOS

ENDEREÇO DA OBRA: AVENIDA UBIRAJARA BEROCAN LEITE, GOIÂNIA-GO
CEP 74.740-015

PROPRIETÁRIO(A): Estado de Goiás - CNPJ: 01.409.580/0001-38

AUTOR DO PROJETO: KEYLA ÁUREA LOPES - CREA: 7939/D-GO - Eng. Civil
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA - OC-GEPOC

Responsável Técnico

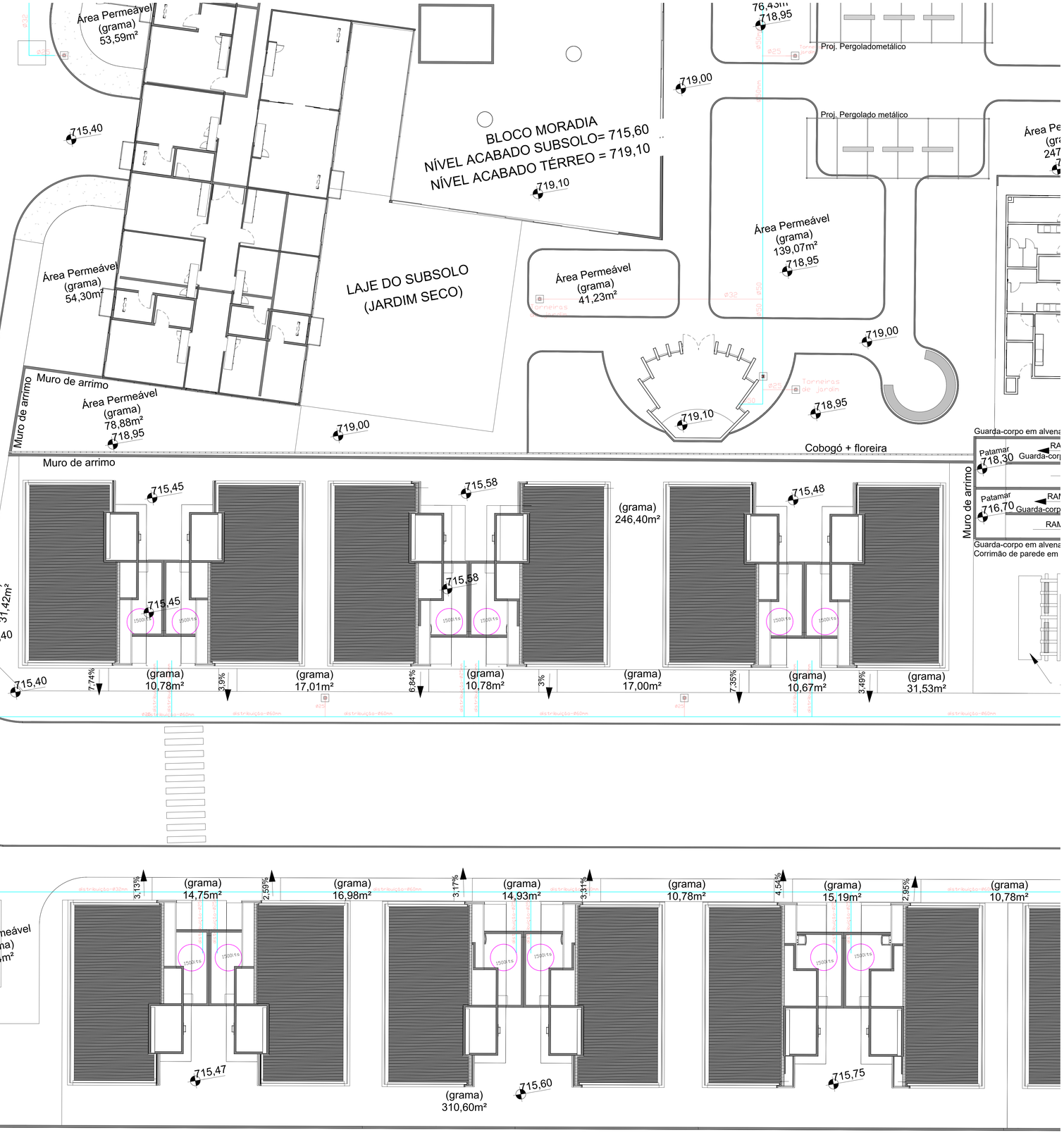
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - IMPLANTAÇÃO

CONTEÚDO: Planta Baixa de implantação - parcial

		DESENHO: keyla		FORMATO: A0 (1189x841mm)
ÁREA DO TERRENO: 25.000 m²	ÁREA DE INTERVENÇÃO: Área Total da Construção: 11.117,82m²	DATA: 15/02/2024	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 04/07
		PROGRAMA: Ads6A0 2024		

IMPORTANTE: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.

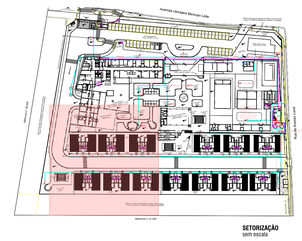
Reserva para futura adequação do sistema viário conforme Parecer 312/2024 de 18/06/2024, Processo n° 92196368



LEGENDA

- TORNEIRA DE JARDIM
- RG — REGISTRO DE ÁGUA, INSTALADO ANTES DA EDIFICAÇÃO
- HIDROMETRO
- RESERVATORIO – PROJEÇÃO

- TUBULAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO DO HIDRÔMETROS ATÉ RESERVATÓRIO, VEM DA REDE PÚBLICA DE ABASTECIMENTO.
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA ENTERRADA, PVC SOLDÁVEL CLASSE "A" PN 750 KPA, (DISTRIBUIÇÃO INTERNA)
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA ENTERRADA, PVC SOLDÁVEL CLASSE "A" PN 750 KPA, (EXTRAVASOR / LIMPEZA)
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA ENTERRADA, PVC SOLDÁVEL CLASSE "A" PN 750 KPA, (RECALQUE / BOMBEAMENTO)
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA ENTERRADA, PVC SOLDÁVEL CLASSE "A" PN 750 KPA, (SUCÇÃO/BOMBEAMENTO)
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA ENTERRADA, PVC SOLDÁVEL (TORNEIRAS DE JARDIM)



QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	MOTIVAÇÃO/SOLICITANTE	CONTEÚDO	AUTOR
R00	12/11/24		Emissão Inicial	Daniel Faria
R01	15/02/25	Alteração na implantação de arquitetura Alteração/Ajuste as exigências da Vigilância sanitária, prefeitura no projeto de arquitetura	Adequação do projeto de instalações hidráulicas na implantação Adequação do projeto de instalações hidráulicas: acréscimo de peças sanitárias nos banheiros, retirada do reservatório de reuso e instalações relativas ao reuso. Retirada da lista de materiais da prancha e alterações no carimbo Redistribuição de vistas e planta na prancha Adequação da rede hidráulica nas peças sanitárias SUBSTITUIÇÃO DAS PRANCHAS DOS ARQUIVOS(SEIN-ABRIGO-HID-EX-001-IMP-INF-R00.dwg A SEIN-ABRIGO-HID-EX-007-IMP-INF-R00.dwg)	KEYLA LOPES

APROVAÇÃO DE PROJETO:

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº 202500036002554, encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS

DIRETORIA DE OBRAS CIVIS

GO INFRA | GOVGO O ESTADO QUE DÁ CERTO

AV. GOV. JOSÉ LUDOVICO DE ALMEIDA, 20, CONJUNTO CAIÇARA (BR-153), GOIÂNIA-GO, CEP: 74.623-100 | (62) 3265-4000

CASA DE ACOLHIDA PARA IDOSOS

ENDEREÇO DA OBRA: AVENIDA UBIRAJARA BEROCAN LEITE, GOIÂNIA-GO CEP 74.740-015

PROPRIETÁRIO(A): Estado de Goiás - CNPJ: 01.409.580/0001-38

AUTOR DO PROJETO: KEYLA ÁUREA LOPES - CREA: 7939/D-GO - Eng. Civil
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA - OC-GEPOC

Responsável Técnico

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - IMPLANTAÇÃO

CONTEÚDO: Planta Baixa de implantação - parcial

		DESENHO: keyla		FORMATO: A0 (1189x841 mm)
ÁREA DO TERRENO: 25.000 m²	ÁREA DE INTERVENÇÃO: Área Total da Construção: 11.117,02m²	DATA: 15/02/2024 PROGRAMA: AutoCAD 2024	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 05/07

IMPORTANTE: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.

SEIN-ABRIGO-HID-EX-001 a 7--IMP-INF-R01.dwg

Reserva para futura adequação do sistema viário conforme
Parecer 312/2024 de 18/06/2024, Processo n° 92196368

Boca de Lobo

ÁREA PERMEÁVEL 01
237,74 m²

Vaga M 2,40x4,80m

719,59

719,74

RAMPA 2,83%

Grama

719,05

PT-02

Área Permeável (grama)
87,28m²

719,00

NÍVEL PISO ACABADO
SUBESTAÇÃO = 719,10

718,95

719,00

LIXEIRA PARA
COLETA SELETIVA

Vaga

NÍVEL ACABADO CALÇADA =719,00

Área Permeável (grama)
28,70m²

Área Permeável (grama)
84,99m²

BLOCO CENTRO-DIA
NÍVEL ACABADO TÉRREO = 719,10

719,00

Área Permeável (grama)
160,54m²
718,95

Área Permeável (grama)
111,78m²
718,95

Área Permeável (grama)
26,42m²

719,00

Área Permeável (grama)
247,31m²
718,95

Área Permeável (grama)
34,26m²
718,95

Área Permeável (grama)
8,24m²

Área Permeável (grama)
8,24m²

719,00

PLATOR SALÃO DE EVENTOS
NÍVEL = 719,00
NÍVEL ACABADO = 719,10

719,10

NÍVEL ACABADO = 719,10

A - 01 BOMBA E 01 RESERVA -Bomba centrífuga trifásica, Potência 3,0 a 5,0 CV, Hm 24m, Q=vazão 18m3/h, SCHINEIDER ou equivalente
Bomba de alimentação do reservatório elevado (retira da célula inferior e eleva até a célula superior)

B - 01 BOMBA E 01 RESERVA - Bomba centrífuga trifásica, 7,5 a 10 CVCV, HM 36m, Q=vazão 18m3/h, SCHINEIDER ou equivalente
Bomba de alimentação do reservatório no bloco de moradia - retira água da célula inferior e eleva até os reservatórios no bloco.
C - BOMBAS DE COMBATE A INCENDIO

CASA DE BOMBAS

CAIXA D'AGUA

CAIXA D'AGUA

Desce

Grama

Incl. máx. 3%

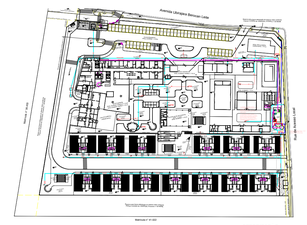
Calçada em piso antiderrapante

Acesso Local

LEGENDA

- TORNEIRA DE JARDIM
- RG — REGISTRO DE ÁGUA, INSTALADO ANTES DA EDIFICAÇÃO
- HIDROMETRO
- RESERVATORIO – PROJEÇÃO

- TUBULAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO DO HIDRÔMETROS ATÉ RESERVATÓRIO, VEM DA REDE PÚBLICA DE ABASTECIMENTO.
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA ENTERRADA, PVC SOLDÁVEL CLASSE "A" PN 750 KPA. (DISTRIBUIÇÃO INTERNA)
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA ENTERRADA, PVC SOLDÁVEL CLASSE "A" PN 750 KPA. (EXTRAVASOR / LIMPEZA)
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA ENTERRADA, PVC SOLDÁVEL CLASSE "A" PN 750 KPA. (RECALQUE / BOMBEAMENTO)
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA ENTERRADA, PVC SOLDÁVEL CLASSE "A" PN 750 KPA. (SUCÇÃO/BOMBEAMENTO)
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA ENTERRADA, PVC SOLDÁVEL (TORNEIRAS DE JARDIM)



SETORIZAÇÃO
SEM ESCALA

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	MOTIVAÇÃO/SOLICITANTE	CONTEÚDO	AUTOR
			Emissão Inicial	Daniel Faria
R00	12/11/24			
R01	15/02/25	Alteração na implantação de arquitetura Alteração/ajuste as exigências da Vigilância sanitária, prefeitura no projeto de arquitetura	Adequação do projeto de instalações hidraulicas na implantação Adequação do projeto de instalações hidraulicas: acrescimo de peças sanitarias nos banheiros, retirada do reservatorio de reuso e instalações relativas ao reuso. Retirada da lista de materiais da prancha e alterações no carimbo Redistribuição de vistas e planta na prancha Adequação da rede hidraulica nas peças sanitarias SUBSTITUIÇÃO DAS PRANCHAS DOS ARQUIVOS(SEIN-ABRIGO-HID-EX-001-IMP-INF-R00.dwg A SEIN-ABRIGO-HID-EX-007-IMP-INF-R00.dwg)	KEYLA LOPES

APROVAÇÃO DE PROJETO:

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº 202500036002554, encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS

DIRETORIA DE OBRAS CIVIS

GO INFRA

GOVERNO DE GOIÁS — O ESTADO QUE DÁ CERTO

AV. GOV. JOSÉ LUDOVICO DE ALMEIDA, 20, CONJUNTO CAIÇARA (BR-153), GOIÂNIA-GO. CEP: 74.623-160 | (62) 3265-4000

CASA DE ACOLHIDA PARA IDOSOS

ENDEREÇO DA OBRA: AVENIDA UBIRAJARA BEROCAN LEITE, GOIÂNIA-GO
CEP 74.740-015

PROPRIETÁRIO(A): Estado de Goiás - CNPJ: 01.409.580/0001-38

AUTOR DO PROJETO: KEYLA ÁUREA LOPES - CREA: 7939/D-GO - Eng. Civil
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA - OC-GEPOC

Responsável Técnico

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - IMPLANTAÇÃO

CONTEÚDO: Planta Baixa de implantação - parcial

		DESENHO: keyla		FORMATO: A0 (1189x841 mm)
ÁREA DO TERRENO: 25.000 m²	ÁREA DE INTERVENÇÃO: Área Total da Construção: 11.117,02m²	DATA: 15/02/2024	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 06/07
		PROGRAMA: AutoCAD 2024		

IMPORTANTE: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.

SEIN-ABRIGO-HID-EX-006-EXISTENTE-R01.dwg

LEGENDA

- TORNEIRA DE JARDIM
- RG — REGISTRO DE ÁGUA, INSTALADO ANTES DA EDIFICAÇÃO
- HIDROMETRO
- RESERVATORIO – PROJEÇÃO

- TUBULAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO DO HIDRÔMETROS ATÉ RESERVATÓRIO. VEM DA REDE PÚBLICA DE ABASTECIMENTO.
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA ENTERRADA, PVC SOLDÁVEL CLASSE "A" PN 750 KPA. (DISTRIBUIÇÃO INTERNA)
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA ENTERRADA, PVC SOLDÁVEL CLASSE "A" PN 750 KPA. (EXTRAVASOR / LIMPEZA)
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA ENTERRADA, PVC SOLDÁVEL CLASSE "A" PN 750 KPA. (RECALQUE / BOMBEAMENTO)
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA ENTERRADA, PVC SOLDÁVEL CLASSE "A" PN 750 KPA. (SUCÇÃO/BOMBEAMENTO)
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA ENTERRADA, PVC SOLDÁVEL (TORNEIRAS DE JARDIM)

A - 01 BOMBA E 01 RESERVA -Bomba centrífuga trifásica, Potência 3,0 a 5,0 CV, Hm 24m, Q=vazão 18m3/h, SCHINEIDER ou equivalente
Bomba de alimentação do reservatório elevado (retira da célula inferior e eleva até a célula superior)

B - 01 BOMBA E 01 RESERVA - Bomba centrífuga trifásica, 7,5 a 10 CVCV, HM 36m, Q=vazão 18m3/h, SCHINEIDER ou equivalente
Bomba de alimentação do reservatório no bloco de moradia - retira água da célula inferior e eleva até os reservatórios no bloco.
C - BOMBAS DE COMBATE A INCENDIO

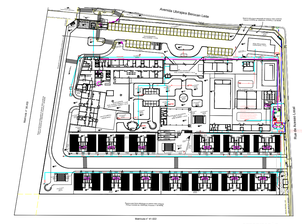
Área Permeável (grama) 247,31m² 718,95
(grama) 26,42m² 719,00
Área Permeável (grama) 34,26m² 718,95
PLATOR SALÃO DE EVENTOS NÍVEL = 719,00 NÍVEL ACABADO = 719,10 719,10
Área Permeável (grama) 8,24m² 719,00
Área Permeável (grama) 8,24m²
CASA DE BOMBAS
CAIXA D'ÁGUA
CAIXA D'ÁGUA
Torneira de jardim ø25mm
Incl. máx. 3%
Calçada em piso antiderrapante
Gra
GLP

Guarda-corpo em alvenaria h=1,10m
RAMPA 7%
Patamar 718,30
Guarda-corpo em alvenaria h=1,10m
RAMPA 8%
Patamar 717,50
Patamar 716,70
RAMPA 8%
Guarda-corpo em alvenaria h=1,10m
RAMPA 8%
Guarda-corpo em alvenaria h=1,10m
Corrimão de parede em alumínio h=0,90m
Cápsula elevatória
Muro de arrimo
Cobogó + floreira
Muro de arrimo
Lixeira para Seleta Coletiva
Pátio Lazer 254,26m² 715,90
Área Permeável (grama) 50,11m²
Área Permeável (grama) 8,24m²
Área Permeável (grama) 8,24m²
(grama) 245,98m²
716,10
716,18
716,34
8,23%
(grama) 10,57m²
4,45%
(grama) 16,65m²
7,5%
(grama) 10,69m²
3,67%
(grama) 16,60m²
8,75%
(grama) 10,70m²
4,79%
(grama) 53,11m²

Saida Veículos PT-02
REBAIXO PARA VEÍCULOS
Grama

(grama) 10,78m²
6,14%
(grama) 15,32m²
3,38%
(grama) 16,98m²
3,27%
(grama) 15,89m²
4,85%
(grama) 17,46m²
6,52%
(grama) 15,23m²
6,03%
(grama) 16,02m²
7,33%
(grama) 15,21m²
6,38%
(grama) 44,09m²
715,90
(grama) 402,66m²
716,05
716,18
716,30
DESCE 5,65%
Muro de arrimo
716,80
Muro de arrimo + Cobogó
Abrigo de Lixo
Grama

Volume
Volume
Volume


SETORIZAÇÃO
SEM ESCALA

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	MOTIVAÇÃO/SOLICITANTE	CONTEÚDO	AUTOR
			Emissão Inicial	Daniel Faria
R00	12/11/24			
R01	15/02/25	Alteração na implantação de arquitetura Alteração/Ajuste as exigências da Vigilância sanitária, prefeitura no projeto de arquitetura	Adequação do projeto de instalações hidráulicas na implantação Adequação do projeto de instalações hidráulicas: acréscimo de peças sanitárias nos banheiros, retirada do reservatório de reuso e instalações relativas ao reuso. Retirada da lista de materiais da prancha e alterações no carimbo Redistribuição de vistas e planta na prancha Adequação da rede hidráulica nas peças sanitarias SUBSTITUIÇÃO DAS PRANCHAS DOS ARQUIVOS(SEIN-ABRIGO-HID-EX-001-IMP-INF-R00.dwg A SEIN-ABRIGO-HID-EX-007-IMP-INF-R00.dwg)	KEYLA LOPES

APROVAÇÃO DE PROJETO:

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº 202500360002554, encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS — DIRETORIA DE OBRAS CIVIS

GO INFRA | GOVGO O ESTADO QUE DÁ CERTO

AV. GOV. JOSÉ LUDOVICO DE ALMEIDA, 20, CONJUNTO CAIÇARA (BR-153), GOIÂNIA-GO. CEP: 74.623-160 | (62) 3265-4000

CASA DE ACOLHIDA PARA IDOSOS

ENDEREÇO DA OBRA: AVENIDA UBIRAJARA BEROCAN LEITE, GOIÂNIA-GO CEP 74.740-015

PROPRIETÁRIO(A): Estado de Goiás - CNPJ: 01.409.580/0001-38

AUTOR DO PROJETO: KEYLA ÁUREA LOPES - CREA: 7939/D-GO - Eng. Civil
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA - OC-GEPOC

Responsável Técnico

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - IMPLANTAÇÃO

CONTEÚDO: Planta Baixa de implantação - parcial

		DESENHO: keyla		FORMATO: A0 (1189x841 mm)
ÁREA DO TERRENO: 25.000 m²	ÁREA DE INTERVENÇÃO: Área Total da Construção: 11.117,02m²	DATA: 15/02/2024	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 07/07
		PROGRAMA: AutoCAD 2024		

IMPORTANTE: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.

SEIN-ABRIGO-HID-EX-001 a 7--IMP-INF-R01.dwg



1 COMUNICAÇÃO VISUAL DA IMPLANTAÇÃO

PLANTA BAIXA | ESCALA 1 : 250

LEGENDA DE COMUNICAÇÃO VISUAL

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	QUANT.	IMAGEM DE REFERÊNCIA
	Placas de identificação de ambientes 15x30cm com arte em adesivo colado sobre acrílico e=6mm.	00	
	Placas de identificação de sanitários com simbologia masculino, feminino e acessível 15x15cm com arte em adesivo colado sobre acrílico e=6mm.	00	
	Placas de identificação 30x90cm fixadas por tirantes no forro com arte em adesivo colado sobre acrílico e=6mm .	00	
	Placas de identificação de saída dos elevadores 50x90cm, com arte em adesivo colado sobre acrílico e=6mm.	00	
	Toten informativo com 02 pés em tubo redondo de aço galvanizado e flange na base para fixação no solo, com 02 quadros informativos de 100x120cm (frente e verso). Lado informativo em policarbonato protegido contra raios uv adequado para áreas externas.	08	
	Placas de identificação das moradias independentes 30x30cm em acrílico e=06mm com identificação numerica 01 a 26.	26	

APROVAÇÃO DE PROJETO:

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº 202500030002554, encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS | DIRETORIA DE OBRAS CIVIS

GO INFRA | GOVGO O ESTADO QUE DÁ CERTO

Av. Gov. José Ludovico de Almeida, 20, C| Caiçara (BR-153), Goiânia-GO. CEP: 74623-160. (62) 3265-4000

CASA DA ACOLHIDA DOS IDOSOS

ENDEREÇO DA OBRA: AVENIDA UBIRAJARA BEROCAN LEITE, CHÁCARA RETIRO, GOIÂNIA-GO

PROPRIETÁRIO: ESTADO DE GOIÁS - CNPJ: 01.409.508/0001-38

AUTOR (A) DO PROJETO: ARQº. FERNANDO FERNANDES GUERRA - CAU/GO: A122.243-0

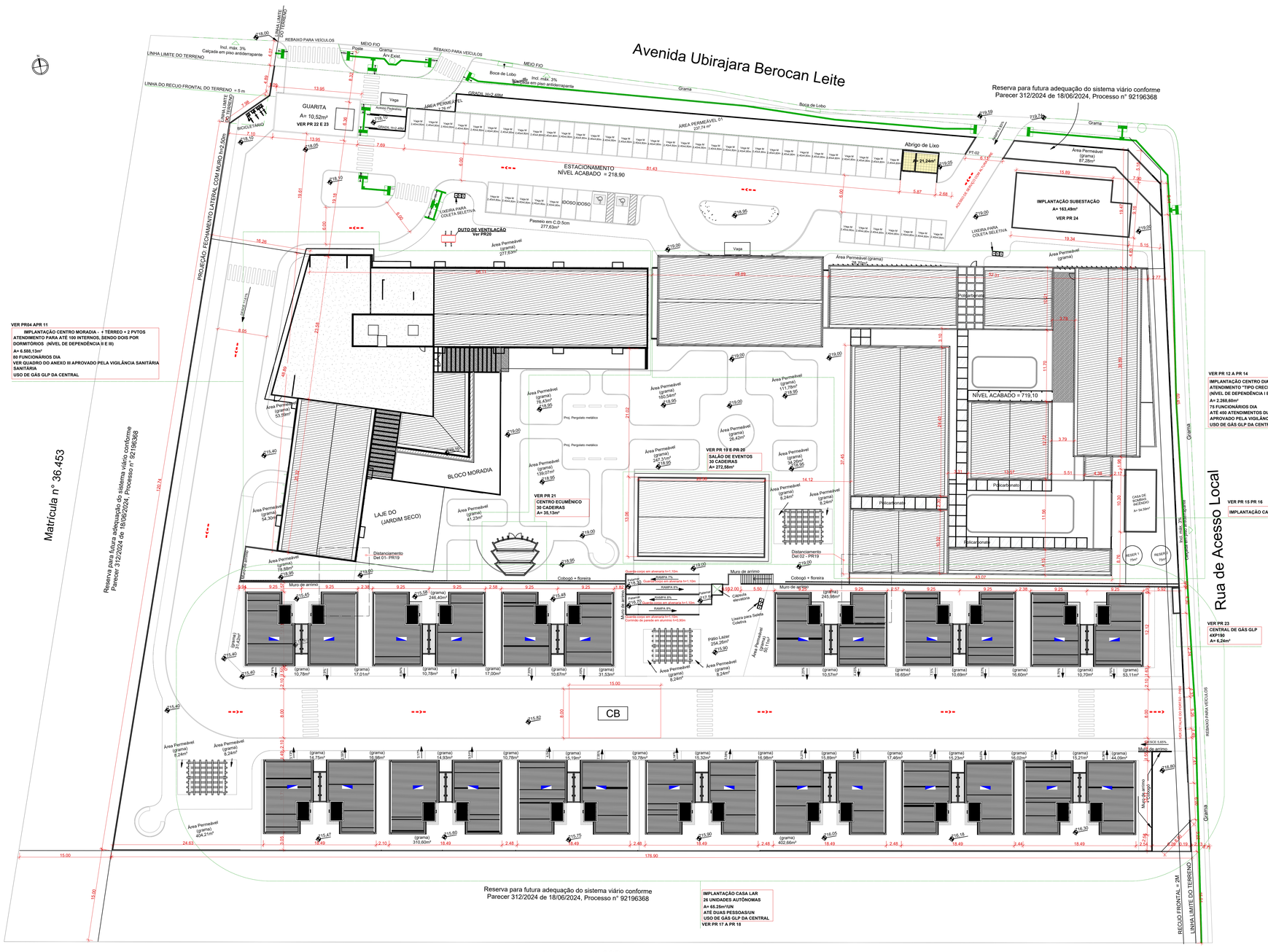
AUTOR (A) DO PROJETO: ARQº. YUISNAKTON GASPAR M. DE OLIVEIRA - CAU/GO: A149.035-4

COMUNICAÇÃO VISUAL - EXTERNA

CONTEÚDO:
PLANTA DE COMUNICAÇÃO VISUAL DA ÁREA EXTERNA, LEGENDA

ÁREA DO TERRENO:	DESENHO:		ESCALA:	FOLHA:
25.000,00m²	Fernando G. e Yuisnakton G.		1:250	01/01
ÁREA CONSTRUÍDA:	**PROGRAMA:**	**DATA:**	**FORMATO:**	
11.117,02 m²	CAD 2025	26/02/25	A0	

IMPORTANTE: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRAULICO.



QUADRO DE ÁREAS	
AMBIENTE	ÁREA
BLOCO MORADIA	6.588,13m²
BLOCO CENTRO-DIA	2.268,60m²
SALÃO DE EVENTOS	272,58m²
ESPAÇO ECUMÊNICO	35,13m²
ABRIGO DE LIXO	21,24m²
ABRIGO GLP	6,24m²
GUARITA	10,52m²
SUBESTAÇÃO	163,49m²
CASA DE BOMBAS	54,59m²
CASA LAR (26 UN - 65,25m²)	1.696,50m²
ÁREA CONSTRUÍDA	11.117,02m²

HISTÓRICO DE REVISÃO: R03

1. Trata-se de um novo lançamento dos sistema de prevenção e combate a incêndio para a casa de Acolhida de Idoso a ser construída no Setor Jaó, tendo em vista os parâmetros estabelecidos pelas Normas Técnicas do Corpo De Bombeiros Militar do estado de Goiás;
2. O Projeto encontra-se aprovado na Vigilancia sanitária e em aprovação na Prefeitura de Goiânia - Processo 41781.

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	MOTIVAÇÃO	SOLICITANTE	CONTEÚDO	AUTOR
R00	03/02/25	Necessidade de elaboração de um novo projeto para aprovação no CBMGO	DOC	Projeto Inicial não atende as Normas do CBMGO	Dorotnéa Técnica Lorena S.Pereira
R01	03/02/25	Solicitação de Isenção de Taxa de analise Protocolo 19531 / 25	DOC	SEI 202500036000 1890	Engº Suzy Rasmussen Nunes
R02	17/02/25	Entrega Inicial SEI e CBMGO	DOC	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engº Suzy Rasmussen Nunes
R03	27/02/25	Segunda Entrega SEI e CBMGO - Atendimento das exigências em andamento	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engº Suzy Rasmussen Nunes
R04	10/03/25	Revisão para o SISLOG	GEPOC	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engº Suzy Rasmussen Nunes
R05	18/03/25	Terceira Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engº Suzy Rasmussen Nunes
R06	02/04/25	Quarta Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engº Suzy Rasmussen Nunes
R07	11/04/25	Quinta Entrega ao CBMGO (OS 117)	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engº Suzy Rasmussen Nunes

CARIMBOS DE APROVAÇÕES:

ESTADO DE GOIÁS
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
PROCESSO N.º: 19531/25
[X] Aprovação inicial de projeto;
[ ] Substituição de Projeto. Protocolo original nº _____
[ ] Com CTFCTD. Protocolo n.º _____/_____
[ ] Projeto de Aceite*. Data de construção da edificação: __/__/____
(*Somente para edificações comprovadamente construídas em data anterior a 10/03/2007, conforme NT-41).
ANALISADO E APROVADO DIGITALMENTE POR:
N O M E :
D A T A :
CÓDIGO VERIFICADOR:
ESPAÇO DESTINADO AO CBMGO
Este produto somente é válido quando do carimbo de data aplicado digitalmente.
Escaneie o QR CODE ao lado ou acesse o site https://seg3.bombeiros.go.gov.br/conferirAnaliseEmPreAceite.jsf para verificar a autenticidade da aprovação utilizando o código verificador.

APROVAÇÃO DE PROJETO:

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº 202500036002554, encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS | DIRETORIA DE OBRAS CIVIS

GOINFRA | GOVERNO DE GOIÁS O ESTADO QUE DÁ CERTO

AV. GOV. JOSÉ LUDOVICO DE ALMEIDA, 20, CONJUNTO CAIÇARA (BR-153), GOIÂNIA-GO. CEP: 74.823-100 | (62) 3265-4000

CASA DE ACOLHIDA PARA IDOSOS

ENDEREÇO DA OBRA: AVENIDA UBIRAJARA BEROCAN LEITE, CHÁCARA RETIRO, GOIÂNIA-GO

PROPRIETÁRIO(A): ESTADO DE GOIÁS - CNPJ: 01.409.580/0001-38

AUTOR (A) DO PROJETO: ENG.ª SUZY RASMUSSEN NUNES | CREA 9706/D-GO

PCIP - IMPLANTAÇÃO

CONTEÚDO: ACESSOS, ROTAS DE FUGA EXTERNAS E DISTANCIAMENTO ENTRE EDIFICAÇÕES

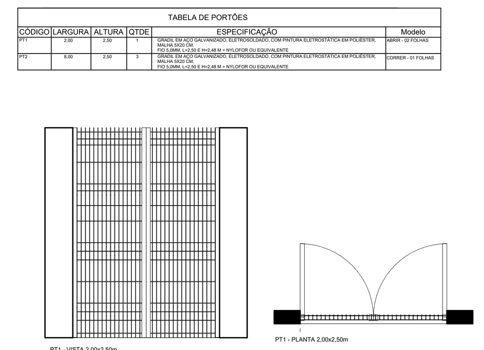
		DESENHO: Suzy Rasmussen Nunes	FORMATO: A0 (1189x841 mm)
ÁREA DO TERRENO: 25.000,00m²	ÁREA CONSTRUÍDA: 11.117,02m²	DATA: 05/2025	ESCALA: INDICADA
		PROGRAMA: AutoCAD 2025	FOLHA: 01/27

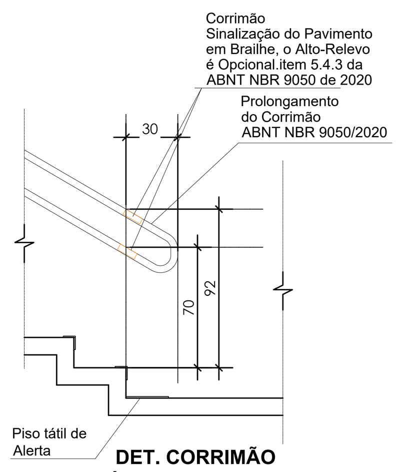
IMPORTANTE: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.

01 PLANTA BAIXA DE IMPLANTAÇÃO - ROTAS
ESC.: 1/250

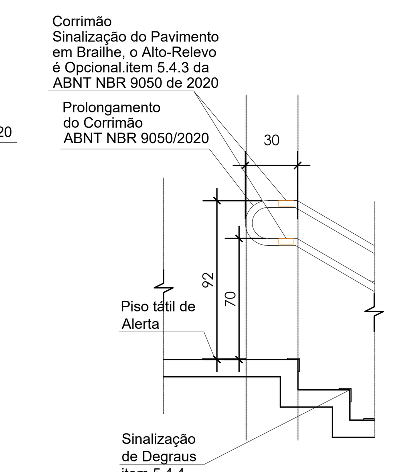


02 PLANTA BAIXA DE IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE COMBATE FIXOS
ESC.: 1/250

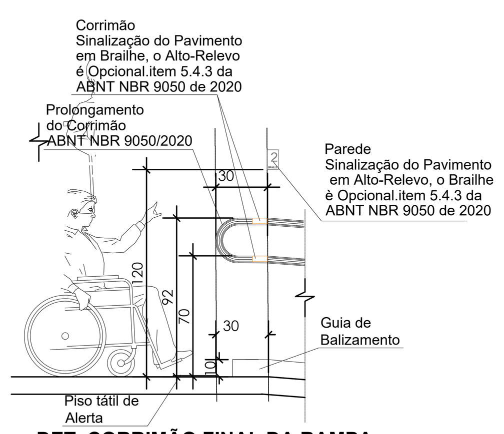




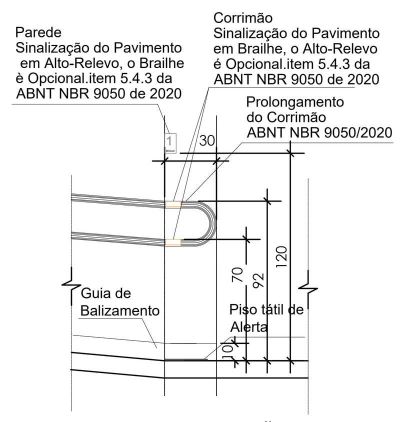
DET. CORRIMÃO INÍCIO DA ESCADA
Escala: 1/25



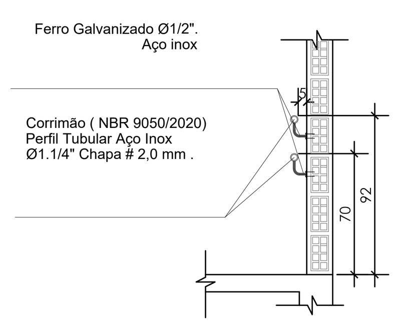
DET. CORRIMÃO FINAL DA ESCADA
Escala: 1/25



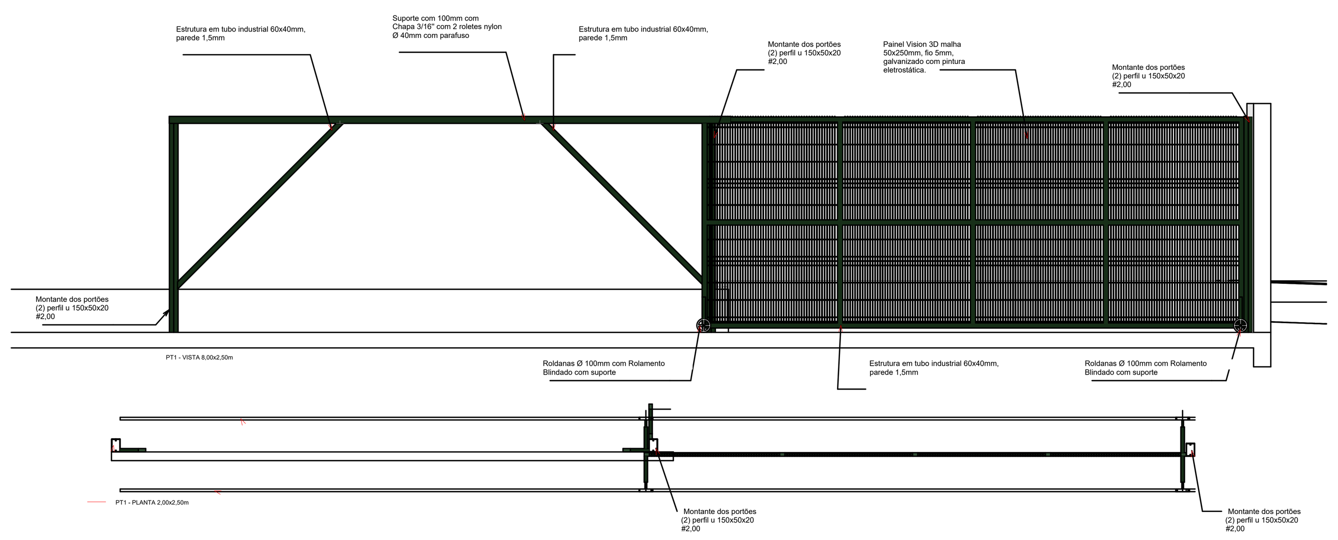
DET. CORRIMÃO FINAL DA RAMPA (QUANDO NÃO PUDER SER FIXO NA PAREDE OU OUTRO ELEMENTO. EX.: ALAMBRADO)
Escala: 1/25



DET. CORRIMÃO INÍCIO DA RAMPA
Escala: 1/25



DET. CORRIMÃO FIXO NA PAREDE
Escala: 1/25



Detalhe do Portão de Saída
ESC.1/50

Anexo III - Relação de Observações por grupo de atividades

ESTABELECIMENTOS DE LONGA PERMANÊNCIA PARA IDOSOS (ILPI) E INSTITUIÇÕES ESPECÍFICAS PARA IDOSOS (IEPI) –

Bloco moradias: Previsão de 100 camas para graus de dependência II e III, sendo 2 camas por dormitório e banheiro compartilhado entre dois dormitórios.
Centro Dia: Centro dia: Centro com atendimento diário para 50 usuários para graus de dependência I e II, oferecendo atividades e refeições;
Centro de Convivência: Centro de atividades com capacidade para 400 pessoas para graus de dependência I, ofertando aulas e oficinas com horários pré-definidos.
Casa Lar: 29 residências unifamiliares agrupadas em condomínio, para idosos independentes, com capacidade de até dois habitantes.
Os funcionários que conduzirão as atividades de lazer deverão ter nível super atendendo a RDC 502/2021.

O número de funcionários do complexo foi calculado conforme a RDC nº 502 de 27 de maio de 2021, a saber:
20 cuidadores (homens)
20 cuidadores (mulheres)
3 Nutricionistas
10 Auxiliares de Cozinha
7 Cozinheiras
89 Profissionais de Limpeza
4 Profissionais para serviço de lavanderia
2 Responsáveis técnicos
TOTAL: 155 funcionários/turno

Capacidade de refeição: 1.830 refeições/dia (RDC 216/2004 e RDC 275/2024)
Memória de Cálculo – 100 usuários bloco de moradia + 50 usuários centro dia + 155 funcionários dia x 6 = 1.830

1. As instalações prediais de água, esgoto, energia elétrica, gás, proteção e combate a incêndio atendem às exigências dos órgãos de fiscalização pertinentes e normas técnicas brasileiras;
2. Todos os ralos possuem tampas escamoteáveis, sendo que os da cozinha e de seus anexos são sifonados;
3. Todos os lavatórios possuem torneiras com sistema que facilita o fechamento sem o uso das mãos e são providos de dispensadores de sabonete líquido e papel toalha;
4. Todas as lixeiras possuem tampa e pedal e são providas de saco plástico adequado ao tipo de resíduo;
5. Todo o mobiliário possui estrutura adequada à sua função, com revestimento apropriado e resistente aos processos de limpeza e desinfecção, considerando os usos e as necessidades da clientela atendida;
6. Todos os colchões possuem capas de proteção apropriadas;.
7. O resíduo pérfurocortante é acondicionado em recipiente próprio e adequado;
8. O abrigo para resíduo comum está localizado no recuo frontal da edificação;
9. As janelas e outras aberturas existentes na cozinha e depósito de alimentos possuem telas milimétricas ajustadas e removíveis para limpeza;
10. As portas das áreas de manipulação e depósito de alimentos são ajustadas aos batentes (sem frestas ou vãos);
11. Todos os ambientes possuem iluminação suficiente, sendo que as luminárias não oferecem risco de quebra ou explosão;
12.A ventilação e/ou sistema de climatização proposto garante renovação de ar e conforto térmico adequado em todos os ambientes;
13. Há campainha de alarme instalada nos dormitórios e sanitários;

HISTÓRICO DE REVISÃO: R03

1. **Trata-se de um novo lançamento dos sistema de prevenção e combate a Incêndio para a casa de Acolhida do Idoso a ser construída no Setor Jaó, tendo em vista os parâmetros estabelecidos pelas Normas Técnicas do Corpo De Bombeiros Militar do estado de Goiás;**
2. **O Projeto encontra-se aprovado na Vigilância sanitária e em aprovação na Prefeitura de Goiânia - Processo 41781.**

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	MOTIVAÇÃO	SOLICITANTE	CONTEÚDO	AUTOR
R00	03/02/25	Necessidade de elaboração de um novo projeto para aprovação no CBMGO	DOC	Projeto Inicial não atende as Normas do CBMGO	Diretoria Técnica Lorena S.Pereira
R01	03/02/25	Solicitação de Isenção de Taxa de análise Protocolo 19531 / 25	DOC	SEI 202500036001890	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R02	17/02/25	Entrega Inicial SEI e CBMGO	DOC	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R03	27/02/25	Segunda Entrega SEI e CBMGO - Atendimento das exigências em andamento	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R04	10/03/25	Revisão para o SISLOG	GEPOC	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R05	18/03/25	Terceira Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R06	02/04/25	Quarta Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R07	11/04/25	Quinta Entrega ao CBMGO (OS 117)	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes

CARIMBOS DE APROVAÇÕES:

ESTADO DE GOIÁS
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
PROCESSO N.º 19531/25

1. (X) Aprovação incial de projeto;
2. ( ) Substituição de Projeto. Protocolo original nº ....
( ) Com CT/CTD: Protocolo n.°................../.............
( ) Projeto de Aceite*. Data de construção da edificação:__/__/____
(*Somente para edificações comprovadamente construídas em data anterior a 10/03/2007, conforme NT-41).

ANALISADO E APROVADO DIGITALMENTE POR:

NOME:
DATA:
CÓDIGO:
VERIFICADOR

ESPAÇO DESTINADO AO CBMGO
Este processo somente é válido quando os campos ao lado estiverem preenchidos.

Escaneie o QR CODE ao lado ou acesse o site https://siapi3.bombeiros.go.gov.br/conferirVeracidadeDeProjeto.jsf para verificar a autenticidade da aprovação utilizando o código verificador.

APROVAÇÃO DE PROJETO:

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº 202500036002554, encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS | DIRETORIA DE OBRAS CIVIS

AV. GOV. JOSÉ LUDOVICO DE ALMEIDA, 20, CONJUNTO CAIÇARA (BR-153), GOIÂNIA-GO. CEP: 74.623-160 | (62) 3265-4000

CASA DE ACOLHIDA PARA IDOSOS

ENDEREÇO DA OBRA: AVENIDA UBIRAJARA BEROCAN LEITE, CHÁCARA RETIRO, GOIÂNIA-GO

PROPRIETÁRIO(A): ESTADO DE GOIÁS - CNPJ: 01.409.580/0001-38

AUTOR (A) DO PROJETO: ENG.ª SUZY RASMUSSEN NUNES | CREA 9706/D-GO

PCIP - IMPLANTAÇÃO

CONTEÚDO: ACESSOS E ROTAS DE FUGA EXTERNA, DISTABCIAMENTO ENTRE EDIFICAÇÕES

		DESENHO: Suzy Rasmussen Nunes		FORMATO: A0 (1189x841mm)
ÁREA DO TERRENO: 25.000,00m²	ÁREA CONSTRUÍDA: 11.117,02m²	DATA: FEV/2025 / PROGRAMA: AutoCAD 2025	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 02/27

IMPORTANTE: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.

Norma Técnica n. 1/2007 - Procedimentos Administrativos

Anexo D

(A= 11.117,02 m² - H=7.10 m)

QUADRO RESUMO DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA

ACESSO DE VIATURA DO CORPO DE BOMBEIROS	CONFORME NORMA TÉCNICA NT 06	VER NO PROJETO - ÁREA DETERMINADA AS VIATURAS DO CBMGO
SEGURANÇA ESTRUTURAL EDIFICAÇÕES	CONFORME NORMA TÉCNICA NT 08	VER NOTAS ESPECÍFICAS
COMPARTIMENTAÇÃO HORIZONTAL	CONFORME NORMA TÉCNICA NT 09	INDICADAS NO PROJETO
CONTROLE DE MATERIAL DE ACABAMENTO	CONFORME NORMA TÉCNICA NT 10	VER LEGENDA E QUADRO PADRÃO CBMGO
SAIDAS DE EMERGENCIA	CONFORME NORMA TÉCNICA NT 11	ESCADA NE, NO ENTANTO EM FUNÇÃO DAS DISTÂNCIAS MAX A ESCADA SERÁ PROTEGIDA A PROVA DE FUMAÇA.
BRIGADA E INCÊNDIO	CONFORME NORMA TECNICA NT 17	18 BRIGADISTAS CONFORME CÁLCULO ABAIXO - TABELA A1
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	OBEDECERÁ A NT 18 AUTONOMIA MÍNIMA DE 4 HORA	DIMENSIONADA DE FORMA A GARANTIR O ABANDONO SEGURO DA EDIFICAÇÃO - VER NOTAS ESPECÍFICAS
DETECÇÃO DE INCÊNDIO	CONFORME NORMA TÉCNICA NT 19 DETECTOR DE FUMAÇA	INDICADO NO PROJETO CONFORME EXIGÊNCIA DA NOTA 1 - TABELA 6H.1
ALARME DE INCÊNDIO	CONFORME NORMA TÉCNICA NT 19 DETECTOR DE FUMAÇA	INDICADO NO PROJETO CONFORME EXIGÊNCIA DA NOTA 2 - TABELA 6H.1
SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	CONFORME NORMA TÉCNICA NT 20	EM TODA ROTA DE FUGA E NAS INDICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS
EXTINTORES	SEGUNDO NT21 E NBRs 13434/1, 13434/2	PÓ QUÍMICO SECO ABC - 2A-20 B:C GÁS CARBÔNICO CO2 - 5 B:C
HIDRANTES	CONFORME NORMA TÉCNICA NT 22	TUBULAÇÃO EM FERRO GALVANIZADO DE 2.1/2" - MANGUEIRAS COM Ø 40 mm - COMPRIMENTO 2X15 m JATO REGULÁVEL E VAZÃO MÍNIMA DE 150L/MIN
GLP	SEGUNDO NT-28 E NBRs 13523 E 13526	VER PRANCHAS 1/11 - PLANTA DE IMPLANTAÇÃO - ÁREA DETERMINADA ÀS INSTALAÇÕES DE GÁS: 4 P190
SPDA	SEGUNDO PROJETO ELÉTRICO - A > 1.500m²	VER PROJETO E ART ESPECÍFICOS DA DISCIPLINA
HIDRANTE URBANO	CONFORME NORMA TÉCNICA NT 34 - A > 1.500m²	NÃO ADOTADO POR ESTAR ENTRE DOIS HIDRANTES (TCE E CAMPO DO VILA)

CLASSIFICAÇÃO

GRUPO	OCUPAÇÃO	DIVISÃO	DESCRIÇÃO	EXEMPLOS
H	Serviço de saúde e institucional	H-2	Local onde pessoas requer cuidados	Asilos e abrigos geriátricos

CARGA DE INCÊNDIO – NT 14/2006

GRUPO	OCUPAÇÃO/USO	DIVISÃO	CARGA DE INCÊNDIO EM MJ/m²
H	INSTITUCIONAL	H - 2	350

CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E ÁREAS DE RISCO QUANTO À CARGA DE INCÊNDIO

RISCO	CARGA DE INCÊNDIO EM MJ/m²
MÉDIO	350

CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO E REVESTIMENTO (NT 10)

PISO	Acabamento Revestimento	CLASSE I, II-A, III-A OU IV-A
PAREDE	Acabamento Revestimento	CLASSE I, II-A OU III-A.
TETO E FORRO	Acabamento Revestimento	CLASSE I OU II-A

CÁLCULO DO NÚMERO DE BRIGADISTAS (NT17) SEGUNDO CLASSIFICAÇÃO E RISCO ACIMA

DESCRIÇÃO	EXEMPLOS	RISCO	POPULAÇÃO FIXA POR PAVIMENTO OU COMPARTIMENTO (TABELA A.1)		NIVEL DE TREINAMENTO (ANEXO B)
local onde pessoas requer cuidados especiais	Asilos e abrigos geriátricos	Médio	ATÉ 10	ACIMA DE 10	
			08	(VER NOTA 05)	INTERMEDIÁRIO

PERÍODO DIURNO: POPULAÇÃO FIXA ESTIMADA

Número de pessoas fixas na Administração de aprox 25 pessoas durante o dia.
Por leitos - 58 idosos

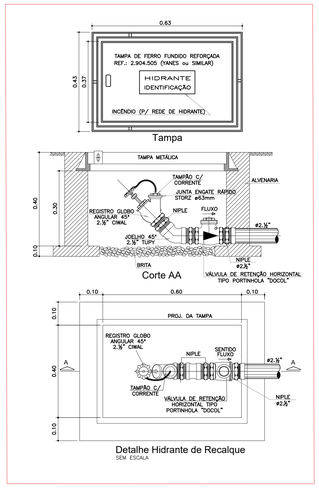
- População fixa até 10 pessoas = 08 brigadistas (Tabela A.1).
- População fixa acima de 10 com risco médio = 1 brigadista a cada grupo de 15 pessoas = 5 brigadistas
  = 13 brigadistas eventuais durante o dia.

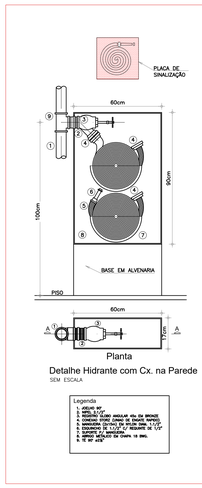
Número de pessoas fixas na Administração de aprox 15 pessoas durante a noite.
Por leitos - 58 idosos

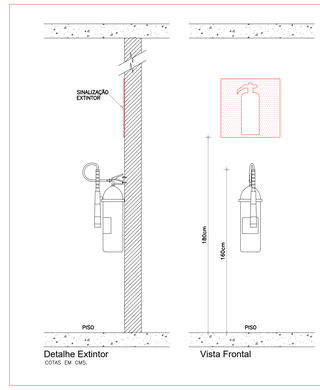
- População fixa até 10 pessoas = 08 brigadistas (Tabela A.1).
- População fixa acima de 10 com risco médio = 1 brigadista a cada grupo de 15 pessoas = 4 brigadistas
  = 12 brigadistas eventuais durante o dia.

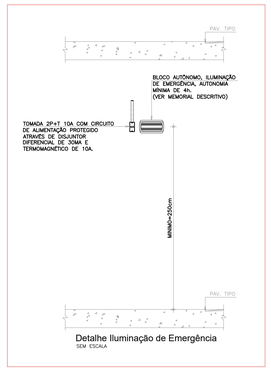
- Caso a instituição efetive 03 brigadistas por turno de 24h, será aplicado um decréscimo de 20% por cada brigadista efetivo:

25 (brigadistas) * 60% = menos 15 brigadistas, ou seja, 03 brigadistas efetivos + 10 brigadistas eventuais para o turno de 24h









NOTA SOBRE BRIGADA DE INCÊNDIO - NT 17

1) A definição do número mínimo de brigadistas por setor/pavimento/compartimento deve prever os turnos, a natureza de trabalho e os eventuais afastamentos, sendo que a previsão de brigadistas contempla todas as atividades existentes na edificação, ou seja, se durante o período noturno funcionar alguma atividade deve ser previsto o número mínimo de brigadistas.

2) A composição da brigada de incêndio deve levar em conta a participação de pessoas de todos os setores, sendo que caso haja diversos turnos de serviço, o número mínimo de brigadistas deve ser calculado em função da população fixa do turno, ou seja, se durante o período diurno a população fixa for de 80 funcionários, calcula o número de brigadistas para essa quantidade de funcionários e, se durante o período noturno a população fixa for de 20 funcionários, calcula o número de brigadistas somente para essa quantidade de funcionários. (ver exemplo A)

3) Os brigadistas profissionais podem ser considerados na composição da brigada de incêndio da planta, desde que atendam aos parâmetros estabelecidos nesta NT.

4) A planta que não for enquadrada em nenhuma das divisões previstas neste anexo deve ser classificada por analogia com o nível de risco mais próximo.

5) Quando a população fixa de um pavimento, compartimento ou setor for maior que 10 pessoas, será acrescido mais um brigadista para cada grupo de até 20 pessoas para risco baixo, mais um brigadista para cada grupo de até 15 pessoas para risco médio e mais um brigadista para cada grupo de até 10 pessoas para risco alto (ver exemplo B).

6) Quando em uma planta houver mais de uma classe de ocupação, o número de brigadistas é determinado

levando-se em conta a classe de ocupação do maior risco. O número de brigadista só é determinado por classe de ocupação, se as unidades forem compartimentadas ou os riscos forem isolados. (ver exemplos C e D).

7) Na divisão A-2, funcionário por pavimento deve ser pessoa que desenvolva suas atividades em apartamento, por exemplo, empregada doméstica.

8) Na divisão A-3, a população fixa com idade acima de 60 anos e abaixo de 18 anos não é considerada no cálculo.

9) Na divisão B-2, somente os funcionários da planta são considerados na composição da brigada de incêndio.

10) No cálculo de estabelecimentos que possuam diversas atividades, todas estas atividades devem ser consideradas para efeito de cálculo do número de brigadistas, salvo se houver compartimentação ou isolamento de risco.(ver exemplo E).

11) Na divisão H-3, UTIs, centros cirúrgicos e demais locais definidos como risco alto no plano de emergência, toda população fixa deve fazer parte da brigada de incêndio.

12) As plantas que não possuírem hidrantes em suas instalações podem optar pelo nível de treinamento básico de combate a incêndio.

13) As plantas com altura inferior ou igual a 12 m podem optar pelo nível de treinamento básico de combate a incêndio, mantendo-se o nível intermediário para primeiros socorros no grupo de ocupação F.

14) Na divisão B-1 e B-2, quando os funcionários da edificação não forem distribuídos nos pavimentos, o cálculo será feito considerando 50% do número total de funcionários existentes na edificação.

15) Nas divisões onde a população fixa for acima de 10 e a Tabela A.1 determinar o cálculo para 80% da população fixa, o número total de brigadistas será calculado conforme exemplo F.

16) Na divisão M-2, a quantidade mínima de brigadistas deve ser conforme o previsto nesta tabela ou de acordo com a necessidade no cenário de combate ao incêndio, o que for maior.

NOTA SOBRE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

1- A SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO DAS ROTAS DE SAÍDA SERÁ INSTALADA DE FORMA QUE NO SENTIDO DE SAÍDA DE QUALQUER PONTO SEJA POSSÍVEL VISUALIZAR O PONTO SEGUINTE, DISTÂNCIA ENTRE SI EM NOMÁXIMO 15M, CONFORME ITEM 5.1.3.b DA NBR 13434-1 DA ABNT;

2- AS PLACAS DE SINALIZAÇÃO DEVEM SER FOTOLUMINESCENTES, DE ACORDO COM O ITEM 4.4.3 DA NBR 13434-2.

3- NAS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA DEVERÃO SER INSTALADAS ACIMA DAS PORTAS (10CM).

4-TODAS AS PLACAS DE SINALIZAÇÃO DEVERÃO SER INSTALADAS A 1,80M DE ALTURA DO PISO ACABADO, DE ACORDO COM O ITEM 5.1.3, B DA NBR 13434-1 DA ABNT.

5- AS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA DEVERÃO POSSUIR A SETA DIRECIONAL OU PICTOGRAMA DE ACORDO COM A TABELAS 2 E 3.

(VER DETALHES ESPECÍFICOS NO QUADRO DE SINALIZAÇÕES 1, 2 e 3)

NOTAS SOBRE SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

1- DEVE SER PREVISTO ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA EM TODAS AS CIRCULAÇÕES, ACESSOS, ESCADAS, ÁREAS DE ESCAPE E , CASA DE BOMBAS DO HIDRANTE E SALA DE PRESSURIZAÇÃO;

2- NÃO SERÃO UTILIZADOS PROJETORES OU FAROIS QUE PROVOQUEM OFUSCAMENTO EM ESCADAS OU QUALQUER OUTRA AREA DA EDIFICAÇÃO;

3- A DISTÂNCIA MÁXIMA ENTRE DOIS PONTOS DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DEVE SER DE 4 VEZES A ALTURA DE INSTALAÇÃO, DE ACORDO COM O ITEM 8.1.17 DA NBR 10898/99 DA ABNT.

4 - AS LUMINÁRIAS DE ACLARAMENTO (OU DE AMBIENTE) QUANDO INSTALADAS A MENOS DE 2.5M DE ALTURA, E AS LUMINÁRIAS DE BALIZAMENTO (OU DE SINALIZAÇÃO) DEVEM TER TENSÃO MÁXIMA DE ALIMENTAÇÃO DE 30V;

5 - NA IMPOSSIBILIDADE DE REDUZIR A TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO DAS LUMINÁRIAS, PODE SER UTILIZADO UM INTERRUPTOR DIFERENCIAL ATÉ 30MA COM DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DE 10A;

6- AS LUMINARIAS DE EMERGÊNCIA UTILIZADAS EM LOCAIS PLANOS SERÃO DE NO MINIMO 3 LUX E EM LUGARES DE DESNIVEIS 5 LUX DE ACORDO COM O ITEM 5.1.1.2 DA NBR 10898;

7 - DURANTE A REALIZAÇÃO DE INSPEÇÃO DO CBMGO, PODERÁ SER EXIGIDO QUE OS EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA SEJAM DEVIDAMENTE CERTIFICADOS POR ÓRGÃO COMPETENTE.

NOTA SOBRE SAIDAS DE EMERGÊNCIA - NBR 9077

1- A ALTURA DOS ESPELHOS E O CUMPRIMENTO DO PISO DEVERÁ SER DIMENSIONADOS DE ACORDO COM A FÓRMULA DE BLONDEL, CONFORME O ITEM 4.7.3 b DA NBR 9077 DA ABNT. (VER DETALHE ESPECÍFICO);

** NT-11/2021 – SAÍDAS DE EMERGÊNCIA - 5.5.4.1 AS PORTAS DAS ROTAS DE SAÍDAS, E AQUELAS DAS SALAS COM CAPACIDADE ACIMA DE 50 PESSOAS, EM COMUNICAÇÃO COM OS ACESSOS E DESCARGAS, DEVEM ABRIR NO SENTIDO DO TRÂNSITO DE SAÍDA, PODENDO SER DISPENSADO QUANDO O PÚBLICO TOTAL DA EDIFICAÇÃO FOR IGUAL OU INFERIOR A 50 PESSOAS E ESTA FOR UTILIZADA COMO PORTA DE SEGURANÇA DA EDIFICAÇÃO, SALVO EXCEÇÕES PREVISTAS NESTA NORMA TÉCNICA.*

** NT-11/2021 – SAÍDAS DE EMERGÊNCIA - 5.5.4.4 AS PORTAS DAS ANTECÂMARAS, ESCADAS E OUTROS DEVERÃO SER PROVIDAS DE DISPOSITIVOS MECÂNICOS E AUTOMÁTICOS, DE MODO QUE PERMANEÇAM FECHADAS, MAS DESTRANCADAS NO SENTIDO DO FLUXO DE SAÍDA, SENDO ADMISSÍVEL QUE SE MANTENHAM ABERTAS DESDE QUE DISPONHAM DE DISPOSITIVO DE FECHAMENTO QUANDO NECESSÁRIO, CONFORME ESTABELECIDO NA NBR 11742*

NOTAS SOBRE BOMBAS DE INCÊNDIO

1 – Quando o abastecimento é feito por bomba de incêndio, deve possuir pelo menos uma bomba elétrica ou de combustão interna, devendo ser utilizada para este fim.

2 – As bombas de incêndio dos sistemas de hidrantes e de mangotinhos podem dispor de dispositivos para acionamento automático ou manual.

3 – Quando o acionamento for manual, devem ser previstas botoeiras do tipo liga-desliga, junto a cada hidrante ou mangotinho.

4 – Quando a(s) bomba(s) de incêndio for(em) automatizada(s), deve ser previsto pelo menos um ponto de acionamento e desligamento manual para a(s) mesma(s), instalado em local seguro da edificação e que permita fácil acesso

5 – A automatização da bomba principal ou de reforço deve ser executada de maneira que, após a partida do motor, seu desligamento seja somente manual no seu próprio painel de comando localizado na casa de bombas e no ponto de acionamento e desligamento instalado em local seguro da edificação e que permita fácil acesso.

6 – A alimentação elétrica das bombas de incêndio deve ser independente do consumo geral, de forma a permitir o desligamento geral da energia, sem prejuízo do funcionamento do motor da bomba de incêndio

7 – As automatizações da bomba de pressurização (jockey), para ligá-la e desligá-la automaticamente e da bomba principal, para somente ligá-la automaticamente, devem ser feitas através de pressostatos instalados conforme apresentado na Norma Técnica 22 do CBMGO.

8 – As chaves elétricas de alimentação das bombas de incêndio devem ser sinalizadas com a inscrição "ALIMENTAÇÃO DA BOMBA DE INCÊNDIO – NÃO DESLIGUE".

NOTAS SOBRE CENTRAL DE GÁS GLP

1 – Localização, Instalação, Separação e Agrupamento:

1.1 – Os recipientes transportáveis trocáveis ou abastecidos no local (capacidade volumétrica igual ou inferior a 0,5 m³) e os recipientes estacionários de GLP (capacidade volumétrica superior a 0,5 m³) devem ser situados no exterior das edificações, em locais ventilados, obedecendo aos afastamentos mínimos constantes nas Tabelas A1, A2, A3, A4 e A5 do Anexo A, exemplificados nos Anexos E, F, G, H e I. (Norma Técnica n. 28 Parte I do CBMGO, vigente na data da aprovação).

1.2 – É proibida a sua instalação em locais confinados, tais como porão, garagem subterrânea, forro, etc.

2 – Afastamentos das Tomadas de Abastecimento:

2.1 – As tomadas de abastecimento devem estar localizadas dentro da propriedade (mesmo que na divisa), no exterior das edificações, podendo ser nos próprios recipientes, na central ou em um ponto afastado da central, desde que devidamente demarcadas. As tomadas de abastecimento devem respeitar os seguintes afastamentos mínimos:

3,0 m de aberturas (janelas, portas tomadas de ar, etc.) das edificações;
6,0 m de reservatórios que contenham fluidos inflamáveis;
1,5 m de ralos, rebaixos ou canaletas e dos veículos abastecedores;
3,0 m de materiais de fácil combustão e pontos de ignição.

3 – Proteção da Central

3.1 – Somente pessoas autorizadas devem ter acesso às centrais de GLP.

3.2 – Para recipientes transportáveis, pode ser construído abrigo de material não inflamável com ou sem cobertura e portas, porém sempre devem ser respeitada a condição de ventilação natural de no mínimo 10% da área da planta baixa e com aberturas inferiores para promover a circulação de ar com área mínima de 0,03 m² cada.

3.3 – A central de gás com recipientes estacionários de superfície ou o local de instalação dos Vaporizadores, sempre que tiver possibilidade de acesso de público ao local, deve ser protegida através de cerca de tela de arame ou outro material incombustível, com no mínimo 1,8 m de altura, que não interfira na ventilação, contendo no mínimo 2 portões em lados opostos ou locados nas extremidades de um mesmo lado da central, abrindo para fora, com no mínimo 1 m de largura. A cerca deve possuir os afastamentos mínimos indicados na tabela A-5 da NT-28 Parte I (vigente na data da aprovação) do CBMGO.

3.4 – Na central de GLP é expressamente proibida a armazenagem de qualquer tipo de material, bem como outra utilização diversa da instalação.

4 – Classificação de Área para Equipamentos e Sistemas Elétricos.

4.1 – A iluminação da área da central de GLP, quando necessária, deve estar de acordo com as NBR 5363, NBR 5418, NBR 5419 e NBR 8447 vigentes.

5 – Proteção Contra Incêndio

5.1 – Devem ser colocados avisos com letras não menores que 50 mm, em quantidade tal que possam ser visualizados de qualquer direção de acesso à central de GLP, com os seguintes dizeres:

PERIGO
INFLAMÁVEL
NÃO FUME

6 – No Memorial Descritivo Completo do CBMGO

6.1 – A localização, o projeto, a execução, a montagem, o abastecimento e a segurança da central de gás liquefeito de petróleo (GLP), para a instalação predial desta edificação, deverão atender às condições fixadas na Norma Técnica n. 28 (vigente na data da aprovação) do CBMGO e complementado pelas Normas Brasileiras válidas e atinentes aos assuntos, com especial e particular atenção para o disposto nas NBR – 13523, NBR –13932 e NBR – 14024 vigentes.

NOTAS SOBRE COMPARTIMENTAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL

CONSTAR NO PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO OU, QUANDO HOUVER APENAS PROJETO DE ARQUITETURA, CONSTAR NESTE ÚLTIMO.
A COMPARTIMENTAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL DA EDIFICAÇÃO DEVE SER EXECUTADA CONFORME O PREVISTO NA NORMA TÉCNICA N. 09 (VIGENTE NA DATA DA APROVAÇÃO) DO CBMGO.

NOTAS SOBRE CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO E REVESTIMENTO

CONSTAR NO PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO OU, QUANDO HOUVER APENAS PROJETO DE ARQUITETURA, CONSTAR NESTE ÚLTIMO.

O CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO E REVESTIMENTO DEVE SER EXECUTADO CONFORME O ESPECIFICADO PELA NORMA TÉCNICA NT-10 DO CBMGO.

NA SOLICITAÇÃO DE INSPEÇÃO TÉCNICA DEVE SER ENTREGUE O ATESTADO DE CONTROLE DE MATERIAL DE ACABAMENTO E REVESTIMENTO, CONFORME ANEXO I DA NORMA TÉCNICA 01 (VIGENTE NA DATA DA APROVAÇÃO) DO CBMGO.

NOTAS SOBRE HIDRANTE URBANO

TODA E QUALQUER EDIFICAÇÃO COM ÁREA CONSTRUÍDA A PARTIR DE 1500 M². INDEPENDENTEMENTE DE SUA OCUPAÇÃO, DEVERÁ INSTALAR, NUM RAIO DE 300 M DO EIXO DA FACHADA DO PRÉDIO, UM HIDRANTE DE COLUNA NO PASSEIO PÚBLICO, QUANDO EXISTIR VIABILIDADE TÉCNICA PARA A SUA INSTALAÇÃO, ATESTADA PELA CONCESSIONÁRIA LOCAL DOS SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTOS.
NÃO HAVENDO VIABILIDADE TÉCNICA NUM RAIO DE 300 M E DEPENDENDO DO GRAU DE RISCO DA EDIFICAÇÃO, O CORPO DE BOMBEIROS DEVERÁ SOLICITAR DO INTERESSADO, JUNTO À CONCESSIONÁRIA LOCAL, QUE SEJA VERIFICADO A VIABILIDADE TÉCNICA NUM RAIO DE NO MÁXIMO 600M E, CASO EXISTA, SOLICITAR SUA INSTALAÇÃO

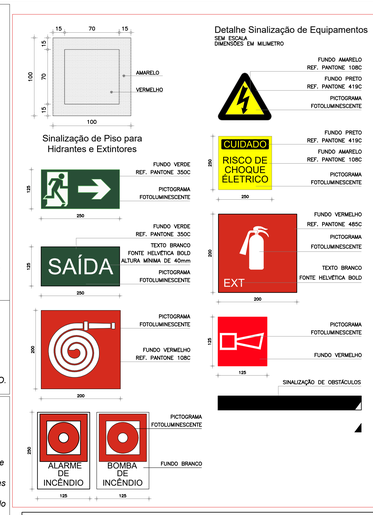
Risco Médio - 350 MJ/m² - estamos entre o TCE e o Campo do Vila.

TABELA 2 - Sinalização de orientação e salvamento

S1		Saída de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	Indicação do sentido (esquerda ou direita) de uma saída de emergência Dimensões mínimas: L = 2,0 H
S2				Indicação do sentido (esquerda ou direita) de uma saída de emergência Dimensões mínimas: L = 2,0 H
S3				Indicação de uma saída de emergência a ser afixada acima da porta, para indicar o seu acesso
S8		Escada de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	Indicação do sentido de fuga no interior das escadas Indica direita ou esquerda, descendo ou subindo O desenho indicativo deve ser posicionado de acordo com o sentido a ser sinalizado
S10				
S12		Saída de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Mensagem "SAÍDA" e ou pictograma e ou seta direcional; fotoluminescente, com altura de letra sempre >= 50 mm	Indicação da saída de emergência, utilizada como complementação do pictograma fotoluminescente (seta ou imagem, ou ambos)
S17		Número do Pavimento	Símbolo: retangular ou quadrado Fundo: verde Mensagem indicando número do pavimento,pode se formar pela associação de duas placas (por exemplo: 1° + SS = 1° SS), se necessário	Indicação do pavimento, no interior da escada (patamar)
S19		Instrução de Abertura da Porta Corta-Fogo por barra antipânico	Símbolo: quadrado ou retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	Indicação sobre a porta corta-fogo, da forma de acionamento da barra antipânico instalada. Pode ser complementada pela frase "aperte e empurre", quando for o caso.

TABELA 3 -Sinalização de Equipamentos

04		Proibido utilizar elevador em caso de incêndio	Símbolo: quadrado Fundo: vermelho Pictograma: fotoluminescente	Nos locais de acesso aos elevadores comuns. Pode ser complementada pela mensagem "em caso de incêndio não use o elevador", quando for o caso
20		Alarme sonoro		Indicação do local de instalação do alarme de incêndio
21		Comando manual de alarme ou bomba de incêndio		Ponto de acionamento de alarme de incêndio ou bomba de incêndio Deve vir sempre acompanhado de uma mensagem escrita, designando o equipamento acionado por aquele ponto
23		Extintor de Incêndio		Indicação de localização dos extintores de incêndio
25		Abrigo de mangueira e hidrante		Indicação do abrigo da mangueira de incêndio com ou sem hidrante no seu interior
26		Hidrante de incêndio		Indicação da localização do hidrante quando instalado fora do abrigo de mangueiras



HISTÓRICO DE REVISÃO: R03

1. **Trata-se de um novo lançamento dos sistema de prevenção e combate a incêndio para a casa de Acolhida do Idoso a ser construída no Setor Jaó, tendo em vista os parâmetros estabelecidos pelas Normas Técnicas do Corpo De Bombeiros Militar do estado de Goiás;**
2. **O Projeto encontra-se aprovado na Vigilância sanitária e em aprovação na Prefeitura de Goiânia - Processo 41781.**

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	MOTIVAÇÃO	SOLICITANTE	CONTEÚDO	AUTOR
R00	03/02/25	Necessidade de elaboração de um novo projeto para aprovação no CBMGO	DOC	Projeto Inicial não atende as Normas do CBMGO	Dentista Técnica Lorena S.Pereira
R01	03/02/25	Solicitação de Isenção de Taxa de análise Protocolo 19531 / 25	DOC	SEI 202500036001890	Engº Suzy Rasmussen Nunes
R02	17/02/25	Entrega Inicial SEI e CBMGO	DOC	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engº Suzy Rasmussen Nunes
R03	27/02/25	Segunda Entrega SEI e CBMGO - Atendimento das exigências em andamento	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engº Suzy Rasmussen Nunes
R04	10/03/25	Revisão para o SISLOG	GEPOC	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engº Suzy Rasmussen Nunes
R05	18/03/25	Terceira Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engº Suzy Rasmussen Nunes
R06	02/04/25	Quarta Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engº Suzy Rasmussen Nunes
R07	11/04/25	Quinta Entrega ao CBMGO (OS 117)	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engº Suzy Rasmussen Nunes

CARIMBOS DE APROVAÇÕES:

ESTADO DE GOIÁS
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
PROCESSO N.º..... **19531/25** .....

1. (X) Aprovação inicial de projeto;
2. ( ) Substituição de Projeto. Protocolo original nº .....
   ( ) Com CT/CTD. Protocolo n.º ...../...../.....
   ( ) Projeto de Aceite*. Data de construção da edificação: .../.../...
   (*)Somente para edificações comprovadamente construídas em data anterior a 10/03/2007, conforme NT-41).

ANALISADO E APROVADO DIGITALMENTE POR:

N O M E :
D A T A :
C Ó D I G O :
VERIFICADOR

ESPAÇO DESTINADO AO CBMGO
Este processo somente é válido quando os campos ao lado estiverem preenchidos.

Escaneie o QR CODE ao lado ou acesse o site https://cbsg3.bombeiros.go.gov.br/portal/pt/Areas/atividadeBombeiro.jsf para verificar a autenticidade da aprovação utilizando o código verificador.

APROVAÇÃO DE PROJETO:

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº 202500036002554, encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS — DIRETORIA DE OBRAS CIVIS

GO INFRA | GOVERNO DE GOIÁS O ESTADO QUE DÁ CERTO

AV. GOV. JOSÉ LUDOVICO DE ALMEIDA, 20, CONJUNTO CAIÇARA (BR-153), GOIÂNIA-GO. CEP: 74.623-160 | (62) 3265-4000

CASA DE ACOLHIDA PARA IDOSOS

ENDEREÇO DA OBRA: AVENIDA UBIRAJARA BEROCAN LEITE, CHÁCARA RETIRO, GOIÂNIA-GO

PROPRIETÁRIO(A): ESTADO DE GOIÁS - CNPJ: 01.409.580/0001-38

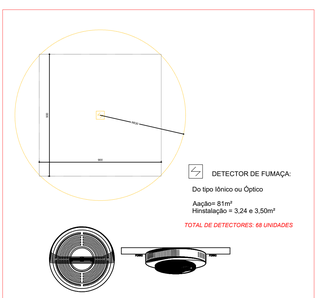
AUTOR (A) DO PROJETO: ENG.ª SUZY RASMUSSEN NUNES | CREA 9706/D-GO

PCIP - BLOCO MORADIA

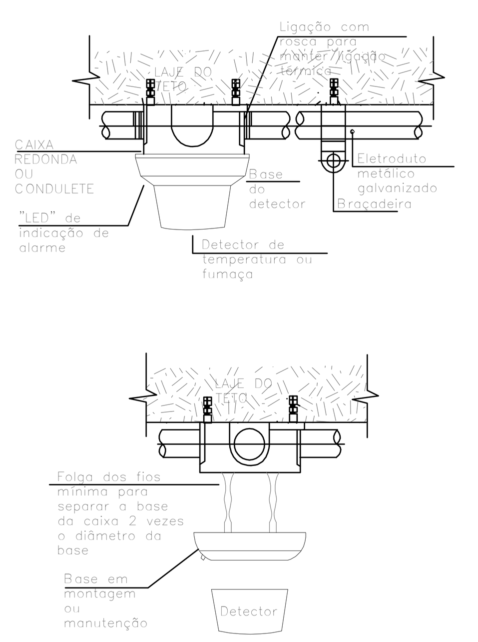
CONTEÚDO: QUADRO RESUMO DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA, NOTAS TÉCNICAS, DETALHES DE INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E SINALIZAÇÃO.

		DESENHO: Suzy Rasmussen Nunes	FORMATO: A0 (1189x841mm)
ÁREA DO TERRENO: 25.000,00m²	ÁREA CONSTRUÍDA: 6.588,13m²	DATA: FEV/2025	ESCALA: INDICADA
		PROGRAMA: AutoCAD 2025	FOLHA: 03/27

IMPORTANTE: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.

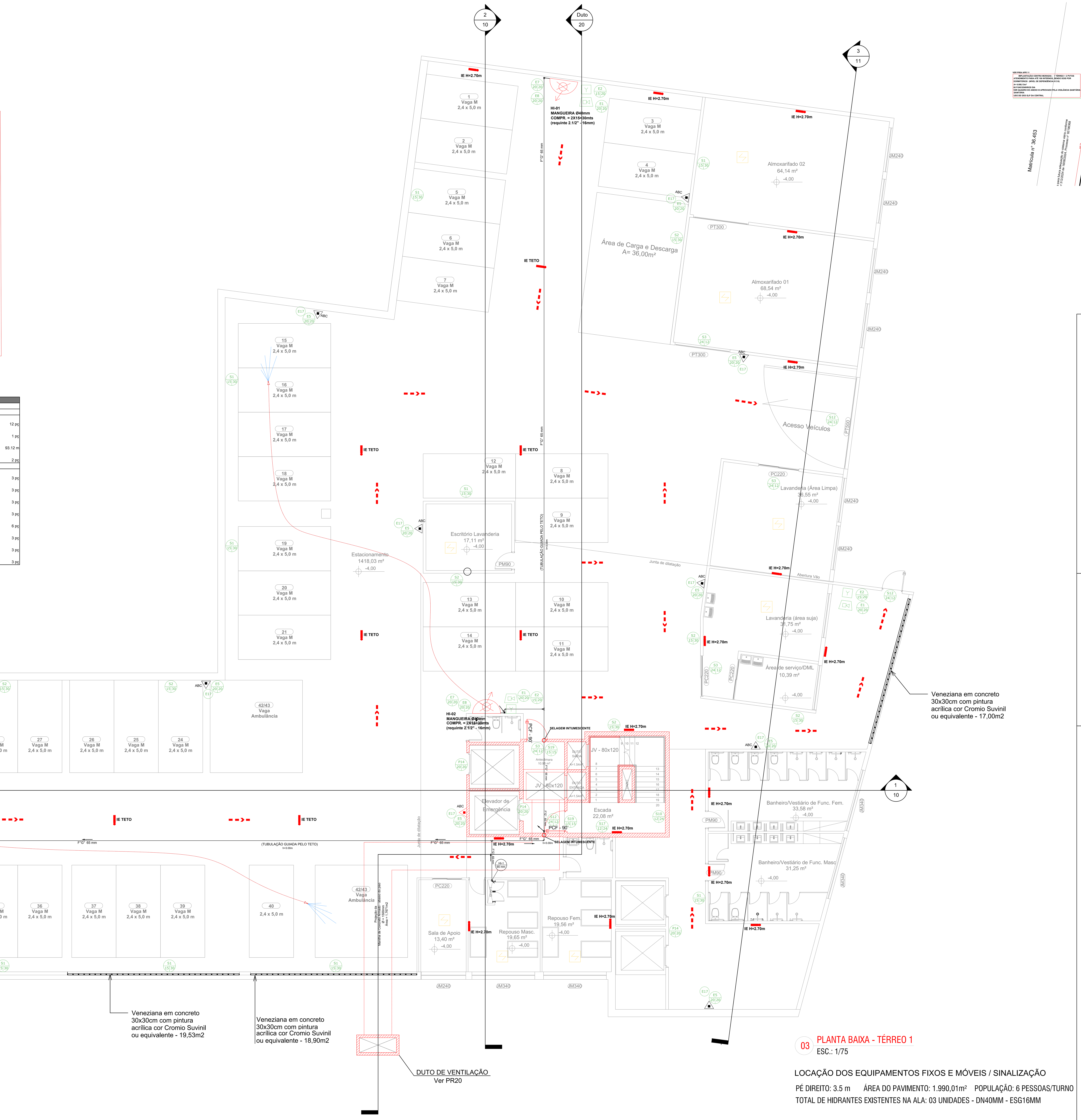






Detalhe de Instalação Típica de um Detector
SEM ESCALA

Lista de materiais - Térreo 1		
Hidrantes		
Ferro maleável classe 10		
	Cotovelo 90	
	2.1/2"	12 pç
	Luva	
	2.1/2"	1 pç
	Tubo de aço galvanizado	
	65 mm - 2.1/2"	93.12 m
	Tê	
	2.1/2"	2 pç
Incêndio		
	Adaptador storz - roscas interna	
	2.1/2"	3 pç
	Caixa para abrigo de mangueiras	
	90 x 60 x 30 cm	3 pç
	Chave para conexão de mangote tipo rosca - pino	
	Dupla - 1.1/2" x 2.1/2"	3 pç
	Esguicho játo sólido	
	2 1/2" 16 mm	3 pç
	Mangueiras	
	2.1/2 " 15 m	6 pç
	Niple paralelo em ferro maleável	
	2.1/2"	3 pç
	Registro globo	
	2 1/2" 45°	3 pç
	Tampão cego com corrente tipo storz	
	2.1/2"	3 pç



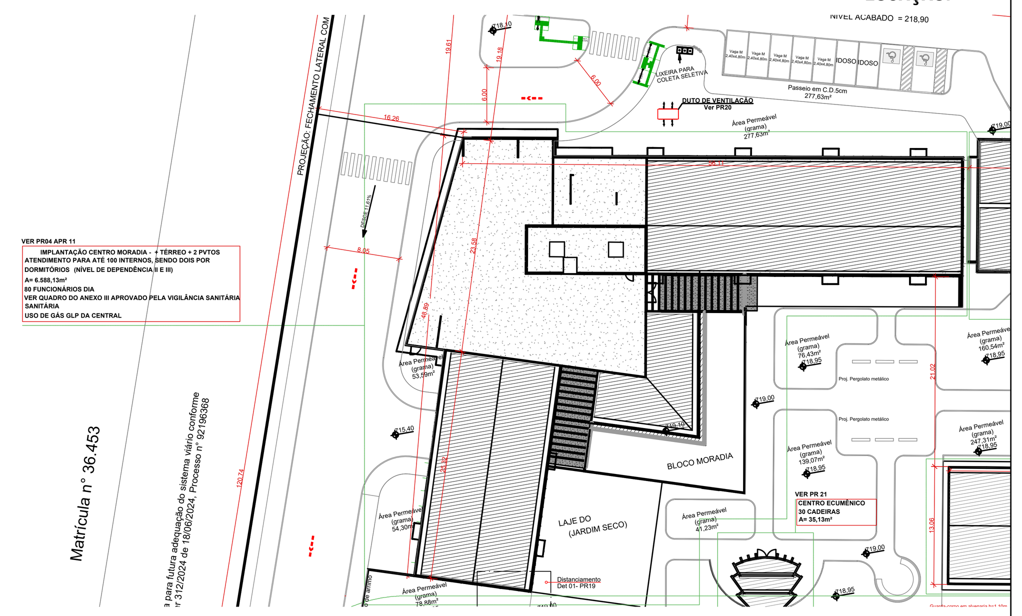
03 PLANTA BAIXA - TÉRREO 1
ESC.: 1/75

LOCAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS FIXOS E MÓVEIS / SINALIZAÇÃO

PÉ DIREITO: 3.5 m ÁREA DO PAVIMENTO: 1.990,01m² POPULAÇÃO: 6 PESSOAS/TURNO

TOTAL DE HIDRANTES EXISTENTES NA ALA: 03 UNIDADES - DN40MM - ESG16MM

LOCAÇÃO:



HISTÓRICO DE REVISÃO: R03

1. Trata-se de um novo lançamento dos sistema de prevenção e combate a Incêndio para a casa de Acolhida do Idoso a ser construída no Setor Jaó, tendo em vista os parâmetros estabelecidos pelas Normas Técnicas do Corpo De Bombeiros Militar do estado de Goiás;
2. O Projeto encontra-se aprovado na Vigilância sanitária e em aprovação na Prefeitura de Goiânia - Processo 41781.

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	MOTIVAÇÃO	SOLICITANTE	CONTEÚDO	AUTOR
R00	03/02/25	Necessidade de elaboração de um novo projeto para aprovação no CBMGO	DOC	Projeto Inicial não atende as Normas do CBMGO	Diretoria Técnica Lorena S.Pereira
R01	03/02/25	Solicitação de Isenção de Taxa de análise Protocolo 19531 / 25	DOC	SEI 202500036001890	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R02	17/02/25	Entrega Inicial SEI e CBMGO	DOC	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R03	27/02/25	Segunda Entrega SEI e CBMGO - Atendimento das exigências em andamento	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R04	10/03/25	Revisão para o SISLOG	GEPOC	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R05	18/03/25	Terceira Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R06	02/04/25	Quarta Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R07	11/04/25	Quinta Entrega ao CBMGO (OS 117)	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes

CARIMBOS DE APROVAÇÕES:

ESTADO DE GOIÁS
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
PROCESSO N.º.......19531/25..........

1. (X) Aprovação incial de projeto;
2. ( ) Substituição de Projeto. Protocolo original nº ....
( ) Com CT/CTD: Protocolo n.º..................../.............
( ) Projeto de Aceite*. Data de construção da edificação:__/__/____
(*Somente para edificações comprovadamente construídas em data anterior a 10/03/2007, conforme NT-41).

ANALISADO E APROVADO DIGITALMENTE POR:

NOME:
DATA:
CÓDIGO:
VERIFICADOR

ESPAÇO DESTINADO AO CBMGO
Este processo somente é válido quando os campos ao lado estiverem preenchidos.

Escaneie o QR CODE ao lado ou acesse o site https://siapi3.bombeiros.go.gov.br/conferirVeracidadeDeProjeto.jsf para verificar a autenticidade da aprovação utilizando o código verificador.

APROVAÇÃO DE PROJETO:

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº 202500036002554, encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS

DIRETORIA DE OBRAS CIVIS

AV. GOV. JOSÉ LUDOVICO DE ALMEIDA, 20, CONJUNTO CAIÇARA (BR-153), GOIÂNIA-GO. CEP: 74.623-160 | (62) 3265-4000

CASA DE ACOLHIDA PARA IDOSOS

ENDEREÇO DA OBRA: AVENIDA UBIRAJARA BEROCAN LEITE, CHÁCARA RETIRO, GOIÂNIA-GO

PROPRIETÁRIO(A): ESTADO DE GOIÁS - CNPJ: 01.409.580/0001-38

AUTOR (A) DO PROJETO: ENG.ª SUZY RASMUSSEN NUNES | CREA 9706/D-GO

PCIP - BLOCO MORADIA

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA , LISTA DE MATERIAIS, QUADRO RESUMO DE QUANTITATIVOS E DETALHE DO FOSSO DE VENTILAÇÃO

		DESENHO: Suzy Rasmussen Nunes		FORMATO: A0 (1189x841mm)
ÁREA DO TERRENO: 25.000,00m²	ÁREA CONSTRUÍDA: 6.588,13m²	DATA: FEV/2025 PROGRAMA: AutoCAD 2025	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 04/27

IMPORTANTE: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.

Quadro de Equipamentos

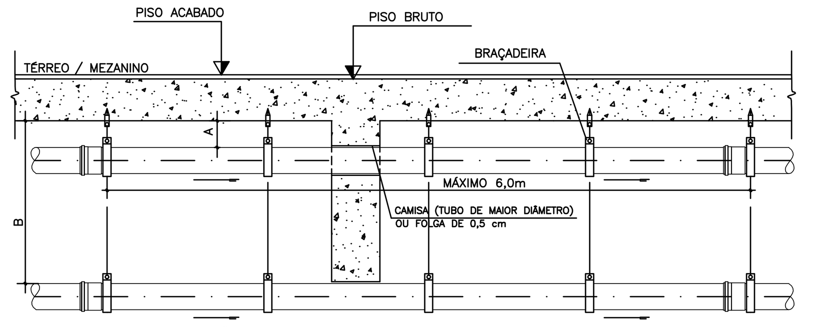
Pavimento	I.E	Extintor		Caixa Inc. mangueira	Central alarme	Detector	Acionador Endereçável	Avisador Endereçável	Bombas Incêndio
	Bloco Autônomo Min 4h	PQS-6kg 2A:20B:C	CO2-4kg 5B:C	2x15m	Endereçável Ver Quadro	Fumaça	Com botão	Áudio /visual	Centrífuga 2x25CV (Trif)
GUARITA	01	01	–	–	–	–	–	–	–
CENTRAL DE GÁS	–	02	–	–	–	–	–	–	–
SUBESTAÇÃO	03	–	02	–	–	03	–	–	–
GERADOR	01	–	01	–	–	01	–	–	–
CASA DE BOMBAS	01	–	01	–	–	01	01	–	02
BLOCO MORADIA									
TÉRREO 1	25	12	–	03	–	07	04	04	–
TÉRREO 2	29	10	–	03	01	–	03	03	–
TIPO 1°/2° (x2)	94	14	–	06	–	50	06	06	–
COBERTA / CASA DE MÁQUINAS	04	–	01	–	–	03	–	–	–
RECEPÇÃO GERAL	06	03	–	01	01	–	01	01	–
CENTRO DIA	36	14	–	01	–	04	01	01	–
ESPAÇO ECUMÊNICO	01	01	–	–	–	–	–	–	–
SALÃO DE EVENTOS	02	01	–	–	–	–	–	–	–
CASA LAR	26	26	–	–	–	–	–	–	–
TOTAL	229	84	05	14	02	69	16	15	02

Quadro de Sinalização

Pavimento	P1	P4	A5	M4	S1	S2	S3	S8	S10	S12	S17	S19	E1	E2	E3	E5	E7	E8	E17 pintura	INFORMAÇÃO			
	PROIBIÇÃO		ALERTA	MENSAGENS	ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO								EQUIPAMENTOS							GÁS	C.BOMB.	C.MÁQ.	SUBEST.
	20X20	20X20	4X4	24X12	24X12	24X12	24X12	24X12	24X12	24X12	24X12	24X12	20X20	15X15	15X15	15X15	15X15	15X15	VER DET	15X15	15X15	15X15	15X15
GUARITA																01			01				
CENTRAL DE GÁS	01															02			02	01			
SUBESTAÇÃO			02													02							02
GERADOR			01													01			01				
CASA DE BOMBAS															01	01			01		01		
BLOCO MORADIA																							
TÉRREO 1		03		01	09	09			01	04	01	02	04	04	04	11	03	03	11				
TÉRREO 2		03		03	10	03	14	01		07	01	08	03	03	03	10	03	03					
TIPO 1°/2° (x2)		06		08	20	04	20	01		02	02	08	06	06	06	14	06	06					
COBERTA / CASA DE MÁQUINAS				01	02		02	01		01	01	01				01			01			01	
RECEPÇÃO GERAL					01					02			01	01	01	03	01	01					
CENTRO DIA					09	05	28			01			01	01	01	14	01	01					
ESPAÇO ECUMÊNICO										01						01							
SALÃO DE EVENTOS																01							
CASA LAR																26			26				
TOTAL	01	12	03	13	51	22	60	03	01	17	05	17	15	15	15	88	14	14	43	01	01	01	02

Lista de materiais - Térreo 2 - BLOCO MORADIA

Item	Quantidade
Hidrantes	
Bomba Hidráulica - Incêndio	
Bombas Thebe	
THSI-18 10CV	2 pç
Bombas Schneider - Jockey	
BT4-05 79mm - 1/2CV	1 pç
Pressostato de 40 a 60 PSI	2 pç
Manômetro com glicerina de 0.0 a 10.0 Kgf/cm²	1 pç
Tanque de Pressão de 10L	1 pç
Ferro maleável classe 10	
Adapt. p/ cx. d´agua de concreto 150 mm	
2.1/2"	2 pç
Bucha de redução	
1.1/4" x 1"	1 pç
2.1/2" x 1.1/4"	1 pç
Cotovelo 45	
2.1/2"	2 pç
Cotovelo 90	
1"	1 pç
2.1/2"	35 pç
Curva 45 macho fêmea	
2.1/2"	2 pç
Curva macho - fêmea	
2.1/2"	1 pç
Luva	
2.1/2"	1 pç
Luva macho - fêmea	
1"	2 pç
Niple duplo	
1"	4 pç
2.1/2"	14 pç
Tubo de aço galvanizado	
65 mm - 2.1/2"	316.22 m
25vmm - 1"	2,01 m
Tê	
2.1/2"	14 pç
Tê de redução	
2.1/2" x 1"	2 pç
União ass. de ferro conico macho-fêmea	
2.1/2"	4 pç
Incêndio	
Adaptador storz - roscas interna	
2.1/2"	8 pç
Caixa para abrigo de mangueiras	
90 x 60 x 30 cm	7 pç
Chave para conexão de mangote tipo rosca - pino	
Dupla - 1.1/2" x 2.1/2"	7 pç
Esguicho játo sólido	
2 1/2" 16 mm	7 pç
Mangueiras	
2.1/2 " 15 m	14 pç
Niple paralelo em ferro maleável	
2.1/2"	7 pç
Registro de gaveta com haste ascendente de bronze	
2 1/2"	1 pç
Registro globo	
2 1/2" 45°	7 pç
Tampão cego com corrente tipo storz	
2.1/2"	8 pç
Tampão de ferro fundido para passeio com inscrição "hidrante" com telar	
(70x60) cm	1 pç
Metais	
Registro bruto de gaveta industrial	
1"	2 pç
2.1/2"	6 pç
Valvula de retenção vertical	
1"	1 pç
2.1/2"	2 pç
Valvula de retenção horizontal	
2.1/2"	1 pç
Válvula de fluxo	
2.1/2"	1 pç
Reservatório cilíndrico	
Metálico	
75000	2 pç
Preventivo	
Selagem Intumescente em Áreas de Compartimentação	
* P/ Tubulações de PVC	
Fita intumescente (para tubos de 50mm a 150mm)	100 m
* P/ Tubulações de Ferro/aço	
Selante Intumescente - tubo 310ml	5 pç
Placa de lã de rocha com densidade nominal de 64 kg/m³	
1170 x 610 x 100 mm	8 pç
Dispensador	1 pç
* P/ Eletrocalhas e leitos	
Pintura ablativa - balde 17,5Kg	8 pç
Placa de lã de rocha com densidade nominal de 160 kg/m³	
1200 x 600 x 50 mm	12 pç
Selante acrílico - bisnaga 310ml	6 pç
* P/ Eletrodutos de climatização	
Espuma para Selagem de penetrações médias e amplas	
Espuma expansiva - bisnaga 325ml	10 pç
Aplicador	8 pç
Bisco misturado	8 pç



A= ALTURA EM QUE TUBULAÇÃO CORTA VIGA
B= ALTURA EM QUE TUBULAÇÃO PASSA POR BAIXO DA LAJE
(*)= ALTURA LIVRE PARA CIRCULAÇÃO DE VEÍCULOS

VISTA
SEM ESCALA

NOTA IMPORTANTE :
O R.T. DA OBRA DEVERÁ CONSULTAR O CALCULISTA QUANTO A NECESSIDADE DE REFORÇAR AS VIGAS CORTADAS POR TUBULAÇÕES.

TUBOS ENGASTADOS
– OS TUBOS QUE FOREM OBRIGADOS A ATRAVESSAR ESTRUTURAS OU LAJES DE CONCRETO DEVERÃO SER PROTEGIDOS POR CAMISA (TUBO DE MAIOR DIÂMETRO) OU FOLGA DE 0,5cm DE MODO A PERMITIR LIVRE MOVIMENTAÇÃO.

DECLIVIDADES MÍNMAS
– VER DECLIVIDADES MÍMIMAS DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUA PLUVIAL E ESGOTO NA PLANTA BAIXA

DETALHE GENÉRICO DE INSTALAÇÃO DA TUBULAÇÃO SOB O PISO



NOTA
- NA OCASIÃO DO SISTEMA DE HIDRANTES ENTRAR EM FUNCIONAMENTO, AS PORTAS DE ACESSO À EDIFICAÇÃO DEVEM PERMANECEREM ABERTAS.

ÁREA COMPARTIMENTADA - 2h DE RESISTÊNCIA AO FOGO

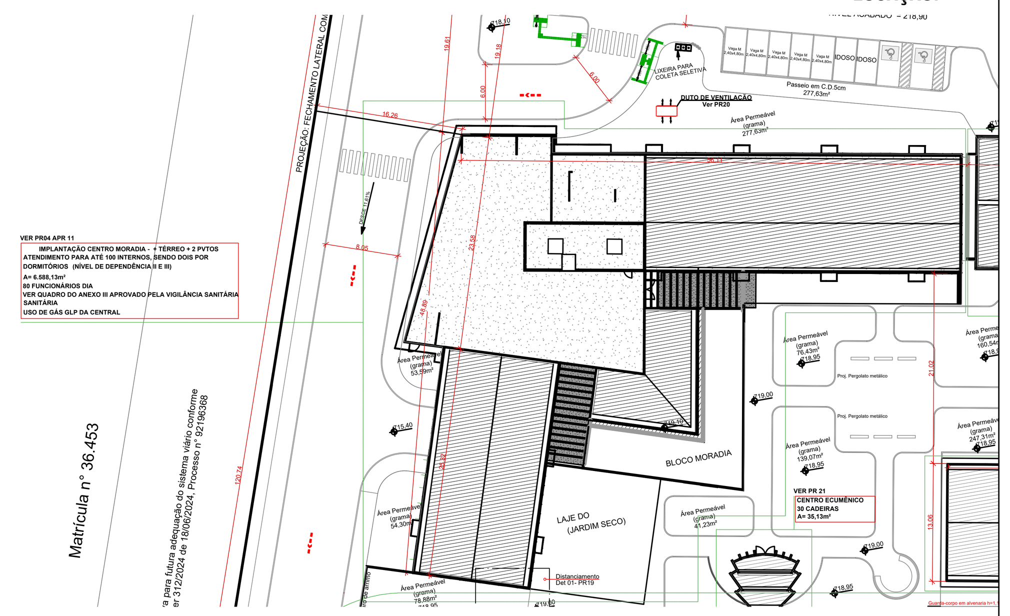
04 PLANTA BAIXA - TÉRREO 2
ESC.: 1/75

LOCAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS FIXOS E MÓVEIS / SINALIZAÇÃO

PÉ DIREITO: 3.60m ÁREA DO PAVIMENTO: 1.584,17m² POPULAÇÃO: 34FUN + 50CONSULTAS =84 PESSOAS

TOTAL DE HIDRANTES EXISTENTES NA ALA: 03 UNIDADES - DN40MM - ESG16MM

LOCAÇÃO:



VER PR04 APR 11
IMPLANTAÇÃO CENTRO MORADIA - + TÉRREO + 2 PVTOS ATENDIMENTO PARA ATÉ 100 INTERNOS, SENDO DOIS POR DORMITÓRIOS (NÍVEL DE DEPENDÊNCIA II E III)
A= 6.588,13m²
80 FUNCIONÁRIOS DIA
VER QUADRO DO ANEXO III APROVADO PELA VIGILÂNCIA SANITÁRIA SANITÁRIA
USO DE GÁS GLP DA CENTRAL

HISTÓRICO DE REVISÃO: R03

1. Trata-se de um novo lançamento dos sistema de prevenção e combate a Incêndio para a casa de Acolhida do Idoso a ser construída no Setor Jaó, tendo em vista os parâmetros estabelecidos pelas Normas Técnicas do Corpo De Bombeiros Militar do estado de Goiás;
2. O Projeto encontra-se aprovado na Vigilância sanitária e em aprovação na Prefeitura de Goiânia - Processo 41781.

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	MOTIVAÇÃO	SOLICITANTE	CONTEÚDO	AUTOR
R00	03/02/25	Necessidade de elaboração de um novo projeto para aprovação no CBMGO	DOC	Projeto Inicial não atende as Normas do CBMGO	Diretoria Técnica Lorena S.Pereira
R01	03/02/25	Solicitação de Isenção de Taxa de análise Protocolo 19531 / 25	DOC	SEI 202500036001890	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R02	17/02/25	Entrega Inicial SEI e CBMGO	DOC	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R03	27/02/25	Segunda Entrega SEI e CBMGO - Atendimento das exigências em andamento	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R04	10/03/25	Revisão para o SISLOG	GEPOC	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R05	18/03/25	Terceira Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R06	02/04/25	Quarta Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R07	11/04/25	Quinta Entrega ao CBMGO (OS 117)	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes

CARIMBOS DE APROVAÇÕES:

ESTADO DE GOIÁS
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
PROCESSO N.º 19531/25

1. (X) Aprovação incial de projeto;
2. ( ) Substituição de Projeto. Protocolo original nº ....
( ) Com CT/CTD: Protocolo n.°................../............
( ) Projeto de Aceite*. Data de construção da edificação:__/__/____
(*Somente para edificações comprovadamente construídas em data anterior a 10/03/2007, conforme NT-41).

ANALISADO E APROVADO DIGITALMENTE POR:

NOME:
DATA:
CÓDIGO:
VERIFICADOR

ESPAÇO DESTINADO AO CBMGO
Este processo somente é válido quando os campos ao lado estiverem preenchidos.

Escaneie o QR CODE ao lado ou acesse o site https://siapi3.bombeiros.go.gov.br/conferirVeracidadeDeProjeto.jsf para verificar a autenticidade da aprovação utilizando o código verificador.

APROVAÇÃO DE PROJETO:

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº 202500036002554, encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS — DIRETORIA DE OBRAS CIVIS

GO INFRA — GOV GO O ESTADO QUE DÁ CERTO

AV. GOV. JOSÉ LUDOVICO DE ALMEIDA, 20, CONJUNTO CAIÇARA (BR-153), GOIÂNIA-GO. CEP: 74.623-160 | (62) 3265-4000

CASA DE ACOLHIDA PARA IDOSOS

ENDEREÇO DA OBRA: AVENIDA UBIRAJARA BEROCAN LEITE, CHÁCARA RETIRO, GOIÂNIA-GO

PROPRIETÁRIO(A): ESTADO DE GOIÁS - CNPJ: 01.409.580/0001-38

AUTOR (A) DO PROJETO: ENG.ª SUZY RASMUSSEN NUNES | CREA 9706/D-GO

PCIP - BLOCO MORADIA

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA TÉRREO, LISTA DE MATERIAIS, QUADRO RESUMO DE QUANTITATIVOS.

		DESENHO: Suzy Rasmussen Nunes	FORMATO: A0 (1189x841mm)
ÁREA DO TERRENO: 25.000,00m²	ÁREA CONSTRUÍDA: 6.588,13m²	DATA: FEV/2025 — PROGRAMA: AutoCAD 2025 — ESCALA: INDICADA	FOLHA: 05/27

IMPORTANTE: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.

Quadro de Equipamentos

Pavimento	I.E	Extintor		Caixa Inc. mangueira	Central alarme	Detector	Acionador Endereçável	Avisador Endereçável	Bombas Incêndio
	Bloco Autônomo Min 4h	PQS–6kg 2A:20B:C	CO2–4kg 5B:C	2x15m	Endereçável Ver Quadro	Fumaça	Com botão	Áudio /visual	Centrífuga 2x25CV (Trif)
GUARITA	01	01	–	–	–	–	–	–	–
CENTRAL DE GÁS	–	02	–	–	–	–	–	–	–
SUBESTAÇÃO	03	–	02	–	–	03	–	–	–
GERADOR	01	–	01	–	–	01	–	–	–
CASA DE BOMBAS	01	–	01	–	–	01	01	–	02
BLOCO MORADIA									
TÉRREO 1	25	12	–	03	–	07	04	04	–
TÉRREO 2	29	10	–	03	01	–	03	03	–
TIPO 1°/2° (x2)	94	14	–	06	–	50	06	06	–
COBERTA / CASA DE MÁQUINAS	04	–	01	–	–	03	–	–	–
RECEPÇÃO GERAL	06	03	–	01	01	–	01	01	–
CENTRO DIA	36	14	–	01	–	04	01	01	–
ESPAÇO ECUMÊNICO	01	01	–	–	–	–	–	–	–
SALÃO DE EVENTOS	02	01	–	–	–	–	–	–	–
CASA LAR	26	26	–	–	–	–	–	–	–
TOTAL	229	84	05	14	02	69	16	15	02

Quadro de Sinalização

Pavimento	P1	P4	A5	M4	S1	S2	S3	S8	S10	S12	S17	S19	E1	E2	E3	E5	E7	E8	E17 pintura	INFORMAÇÃO			
	PROIBIÇÃO		ALERTA	MENSAGENS	ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO								EQUIPAMENTOS							GÁS	C.BOMB.	C.MÁQ.	SUBEST.
	20X20	20X20	4X4	24X12	24X12	24X12	24X12	24X12	24X12	24X12	24X12	24X12	20X20	15X15	15X15	15X15	15X15	15X15	VER DET	15X15	15X15	15X15	15X15
GUARITA																01			01				
CENTRAL DE GÁS	01															02			02	01			
SUBESTAÇÃO			02													02							02
GERADOR			01													01			01				
CASA DE BOMBAS															01	01			01		01		
BLOCO MORADIA																							
TÉRREO 1		03		01	09	09			01	04	01	02	04	04	04	11	03	03	11				
TÉRREO 2		03		03	10	03	14	01		07	01	08	03	03	03	10	03	03					
TIPO 1°/2° (x2)		06		08	20	04	20	01		02	02	08	06	06	06	14	06	06					
COBERTA / CASA DE MÁQUINAS				01	02		02	01		01	01	01				01			01			01	
RECEPÇÃO GERAL					01					02			01	01	01	03	01	01					
CENTRO DIA					09	05	28			01			01	01	01	14	01	01					
ESPAÇO ECUMÊNICO										01						01							
SALÃO DE EVENTOS																01							
CASA LAR																26			26				
TOTAL	01	12	03	13	51	22	60	03	01	17	05	17	15	15	15	88	14	14	43	01	01	01	02

PISO ACABADO
PISO BRUTO
BRAÇADEIRA
TÉRREO / MEZANINO
MÁXIMO 6,0m
CAMISA (TUBO DE MAIOR DIÂMETRO) OU FOLGA DE 0,5 cm

A= ALTURA EM QUE TUBULAÇÃO CORTA VIGA
B= ALTURA EM QUE TUBULAÇÃO PASSA POR BAIXO DA LAJE
(*)= ALTURA LIVRE PARA CIRCULAÇÃO DE VEÍCULOS

VISTA
SEM ESCALA

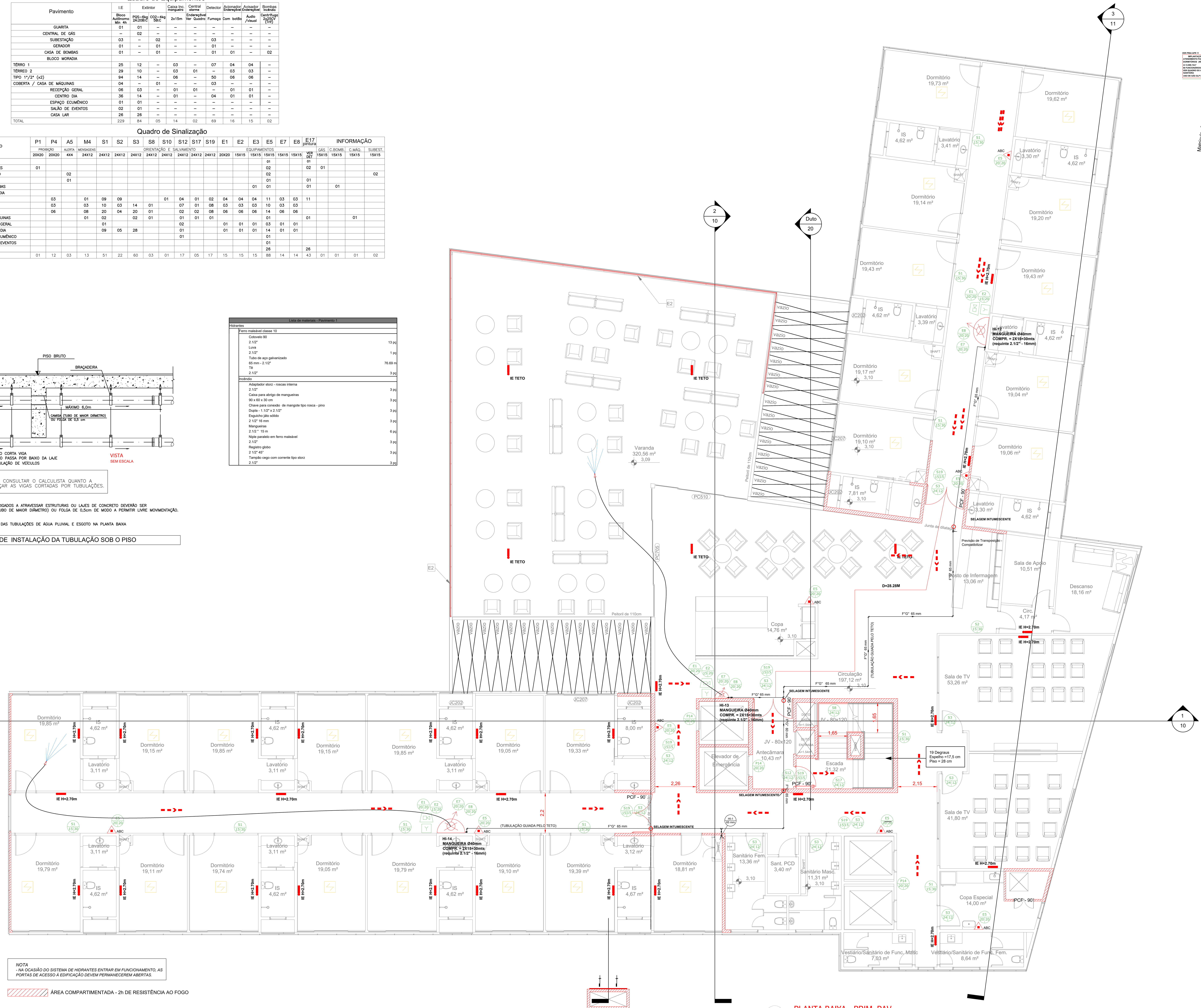
NOTA IMPORTANTE :
O R.T. DA OBRA DEVERÁ CONSULTAR O CALCULISTA QUANTO A NECESSIDADE DE REFORÇAR AS VIGAS CORTADAS POR TUBULAÇÕES.

TUBOS ENGASTADOS
- OS TUBOS QUE FOREM OBRIGADOS A ATRAVESSAR ESTRUTURAS OU LAJES DE CONCRETO DEVERÃO SER PROTEGIDOS POR CAMISA (TUBO DE MAIOR DIÂMETRO) OU FOLGA DE 0,5cm DE MODO A PERMITIR LIVRE MOVIMENTAÇÃO.

DECLIVIDADES MÍNMAS
- VER DECLIVIDADES MÍMIMAS DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUA PLUVIAL E ESGOTO NA PLANTA BAIXA

DETALHE GENÉRICO DE INSTALAÇÃO DA TUBULAÇÃO SOB O PISO

Lista de materiais - Pavimento 1	
Hidrantes	
Ferro maleável classe 10	
Cotovelo 90	
2.1/2"	13 pç
Luva	
2.1/2"	1 pç
Tubo de aço galvanizado	
65 mm - 2.1/2"	76.69 m
Tê	
2.1/2"	3 pç
Incêndio	
Adaptador storz - roscas interna	
2.1/2"	3 pç
Caixa para abrigo de mangueiras	
90 x 60 x 30 cm	3 pç
Chave para conexão de mangote tipo rosca - pino	
Dupla - 1.1/2" x 2.1/2"	3 pç
Esguicho játo sólido	
2 1/2" 16 mm	3 pç
Mangueiras	
2.1/2 " 15 m	6 pç
Niple paralelo em ferro maleável	
2.1/2"	3 pç
Registro globo	
2 1/2" 45°	3 pç
Tampão cego com corrente tipo storz	
2.1/2"	3 pç



05 PLANTA BAIXA - PRIM. PAV
ESC.: 1/75

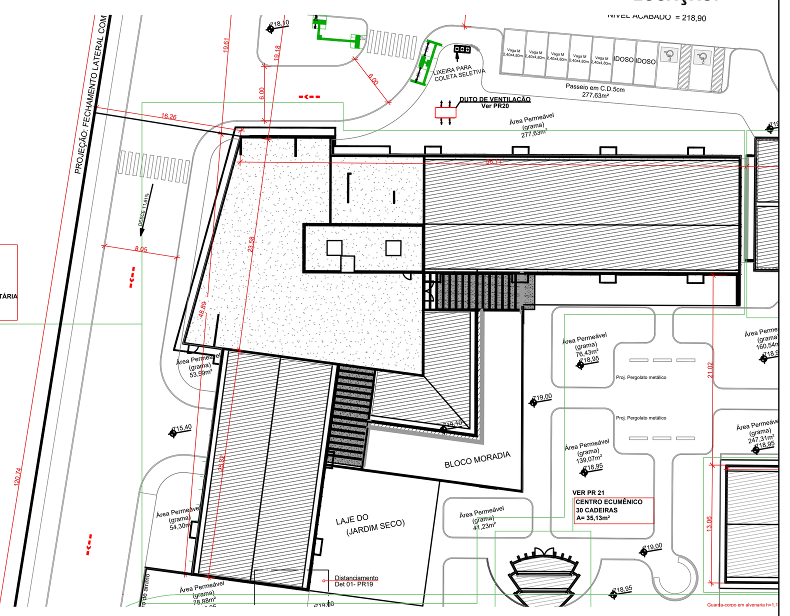
LOCAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS FIXOS E MÓVEIS / SINALIZAÇÃO

PÉ DIREITO: 3.50 m   ÁREA DO PAVIMENTO: 1.584,17m²   POPULAÇÃO: 50INTERNOS + 30FUNC = 80PESSOAS
TOTAL DE HIDRANTES EXISTENTES NA ALA: 03 UNIDADES - DN40MM - ESG16MM

NOTA
- NA OCASIÃO DO SISTEMA DE HIDRANTES ENTRAR EM FUNCIONAMENTO, AS PORTAS DE ACESSO À EDIFICAÇÃO DEVEM PERMANECEREM ABERTAS.

ÁREA COMPARTIMENTADA - 2h DE RESISTÊNCIA AO FOGO

LOCAÇÃO:



HISTÓRICO DE REVISÃO: R03

1. Trata-se de um novo lançamento dos sistema de prevenção e combate a Incêndio para a casa de Acolhida do Idoso a ser construída no Setor Jaó, tendo em vista os parâmetros estabelecidos pelas Normas Técnicas do Corpo De Bombeiros Militar do estado de Goiás;
2. O Projeto encontra-se aprovado na Vigilância sanitária e em aprovação na Prefeitura de Goiânia - Processo 41781.

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	MOTIVAÇÃO	SOLICITANTE	CONTEÚDO	AUTOR
R00	03/02/25	Necessidade de elaboração de um novo projeto para aprovação no CBMGO	DOC	Projeto Inicial não atende as Normas do CBMGO	Diretoria Técnica Lorena S.Pereira
R01	03/02/25	Solicitação de Isenção de Taxa de análise Protocolo 19531 / 25	DOC	SEI 202500036001890	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R02	17/02/25	Entrega Inicial SEI e CBMGO	DOC	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R03	27/02/25	Segunda Entrega SEI e CBMGO - Atendimento das exigências em andamento	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R04	10/03/25	Revisão para o SISLOG	GEPOC	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R05	18/03/25	Terceira Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R06	02/04/25	Quarta Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R07	11/04/25	Quinta Entrega ao CBMGO (OS 117)	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes

CARIMBOS DE APROVAÇÕES:

ESTADO DE GOIÁS
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
PROCESSO N.º 19531/25

1. (X) Aprovação incial de projeto;
2. ( ) Substituição de Projeto. Protocolo original nº ....
( ) Com CT/CTD: Protocolo n.°..................../.............
( ) Projeto de Aceite*. Data de construção da edificação:__/__/____
(*Somente para edificações comprovadamente construídas em data anterior a 10/03/2007, conforme NT-41).

ANALISADO E APROVADO DIGITALMENTE POR:

NOME:
DATA:
CÓDIGO: VERIFICADOR

ESPAÇO DESTINADO AO CBMGO
Este processo somente é válido quando os campos ao lado estiverem preenchidos.

Escaneie o QR CODE ao lado ou acesse o site https://siapi3.bombeiros.go.gov.br/conferirVeracidadeDeProjeto.jsf para verificar a autenticidade da aprovação utilizando o código verificador.

APROVAÇÃO DE PROJETO:

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº 202500036002554, encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS   DIRETORIA DE OBRAS CIVIS

GO INFRA | GOV GO O ESTADO QUE DÁ CERTO

AV. GOV. JOSÉ LUDOVICO DE ALMEIDA, 20, CONJUNTO CAIÇARA (BR-153), GOIÂNIA-GO. CEP: 74.623-160 | (62) 3265-4000

CASA DE ACOLHIDA PARA IDOSOS

ENDEREÇO DA OBRA: AVENIDA UBIRAJARA BEROCAN LEITE, CHÁCARA RETIRO, GOIÂNIA-GO

PROPRIETÁRIO(A): ESTADO DE GOIÁS - CNPJ: 01.409.580/0001-38

AUTOR (A) DO PROJETO: ENG.ª SUZY RASMUSSEN NUNES | CREA 9706/D-GO

PCIP - BLOCO MORADIA

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA PRIMEIRO PAVIMENTO, LISTA DE MATERIAIS, QUADRO RESUMO DE QUANTITATIVOS.

		DESENHO: Suzy Rasmussen Nunes		FORMATO: A0 (1189x841mm)
ÁREA DO TERRENO: 25.000,00m²	ÁREA CONSTRUÍDA: 6.588,13m²	DATA: FEV/2025 PROGRAMA: AutoCAD 2025	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 06/27

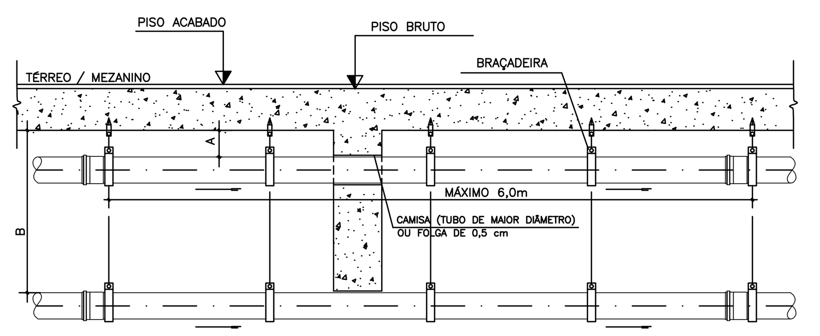
IMPORTANTE: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.

Quadro de Equipamentos

Pavimento	I.E	Extintor		Caixa Inc. mangueira	Central alarme	Detector	Acionador Endereçável	Avisador Endereçável	Bombas Incêndio
	Bloco Autônomo Min 4h	PQS–6kg 2A:20B:C	CO2–4kg 5B:C	2x15m	Endereçável Ver Quadro	Fumaça	Com botão	Áudio /visual	Centrífuga 2x25CV (Trif)
GUARITA	01	01	–	–	–	–	–	–	–
CENTRAL DE GÁS	–	02	–	–	–	–	–	–	–
SUBESTAÇÃO	03	–	02	–	–	03	–	–	–
GERADOR	01	–	01	–	–	01	–	–	–
CASA DE BOMBAS	01	–	01	–	–	01	01	–	02
BLOCO MORADIA									
TÉRRO 1	25	12	–	03	–	07	04	04	–
TÉRREO 2	29	10	–	03	01	–	03	03	–
TIPO 1°/2° (x2)	94	14	–	06	–	50	06	06	–
COBERTA / CASA DE MÁQUINAS	04	–	01	–	–	03	–	–	–
RECEPÇÃO GERAL	06	03	–	01	01	–	01	01	–
CENTRO DIA	36	14	–	01	–	04	01	01	–
ESPAÇO ECUMÊNICO	01	01	–	–	–	–	–	–	–
SALÃO DE EVENTOS	02	01	–	–	–	–	–	–	–
CASA LAR	26	26	–	–	–	–	–	–	–
TOTAL	229	84	05	14	02	69	16	15	02

Quadro de Sinalização

Pavimento	P1	P4	A5	M4	S1	S2	S3	S8	S10	S12	S17	S19	E1	E2	E3	E5	E7	E8	E17 pintura	INFORMAÇÃO GÁS	C.BOMB.	C.MÁQ.	SUBEST.
	PROIBIÇÃO		ALERTA	MENSAGENS	ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO								EQUIPAMENTOS										
	20X20	20X20	4X4	24X12	24X12	24X12	24X12	24X12	24X12	24X12	24X12	24X12	20X20	15X15	15X15	15X15	15X15	15X15	VER DET	15X15	15X15	15X15	15X15
GUARITA																01			01				
CENTRAL DE GÁS	01															02			02	01			
SUBESTAÇÃO			02													02							02
GERADOR			01													01			01				
CASA DE BOMBAS															01	01			01		01		
BLOCO MORADIA																							
TÉRREO 1		03		01	09	09			01	04	01	02	04	04	04	11	03	03	11				
TÉRREO 2		03		03	10	03	14	01		07	01	08	03	03	03	10	03	03					
TIPO 1°/2° (x2)		06		08	20	04	20	01		02	02	08	06	06	06	14	06	06					
COBERTA / CASA DE MÁQUINAS				01	02		02	01		01	01	01				01			01			01	
RECEPÇÃO GERAL					01					02			01	01	01	03	01	01					
CENTRO DIA					09	05	28			01			01	01	01	14	01	01					
ESPAÇO ECUMÊNICO										01						01							
SALÃO DE EVENTOS																01							
CASA LAR																26			26				
TOTAL	01	12	03	13	51	22	60	03	01	17	05	17	15	15	15	88	14	14	43	01	01	01	02



A= ALTURA EM QUE TUBULAÇÃO CORTA VIGA
B= ALTURA EM QUE TUBULAÇÃO PASSA POR BAIXO DA LAJE
(*)= ALTURA LIVRE PARA CIRCULAÇÃO DE VEÍCULOS

VISTA
SEM ESCALA

NOTA IMPORTANTE :
O R.T. DA OBRA DEVERÁ CONSULTAR O CALCULISTA QUANTO A NECESSIDADE DE REFORÇAR AS VIGAS CORTADAS POR TUBULAÇÕES.

TUBOS ENGASTADOS
– OS TUBOS QUE FOREM OBRIGADOS A ATRAVESSAR ESTRUTURAS OU LAJES DE CONCRETO DEVERÃO SER PROTEGIDOS POR CAMISA (TUBO DE MAIOR DIÂMETRO) OU FOLGA DE 0,5cm DE MODO A PERMITIR LIVRE MOVIMENTAÇÃO.

DECLIVIDADES MÍNMAS
– VER DECLIVIDADES MÍMIMAS DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUA PLUVIAL E ESGOTO NA PLANTA BAIXA

DETALHE GENÉRICO DE INSTALAÇÃO DA TUBULAÇÃO SOB O PISO

Lista de materiais - Pavimento 2	
Hidrantes	
Ferro maleável classe 10	
Cotovelo 90	
2.1/2"	14 pç
Tubo de aço galvanizado	
65 mm - 2.1/2"	75.97 m
Tê	
2.1/2"	2 pç
Incêndio	
Adaptador storz - roscas interna	
2.1/2"	3 pç
Caixa para abrigo de mangueiras	
90 x 60 x 30 cm	3 pç
Chave para conexão de mangote tipo rosca - pino	
Dupla - 1.1/2" x 2.1/2"	3 pç
Esguicho játo sólido	
2 1/2" 16 mm	3 pç
Mangueiras	
2.1/2 " 15 m	6 pç
Niple paralelo em ferro maleável	
2.1/2"	3 pç
Registro globo	
2 1/2" 45°	3 pç
Tampão cego com corrente tipo storz	
2.1/2"	3 pç



NOTA
- NA OCASIÃO DO SISTEMA DE HIDRANTES ENTRAR EM FUNCIONAMENTO, AS PORTAS DE ACESSO À EDIFICAÇÃO DEVEM PERMANECEREM ABERTAS.

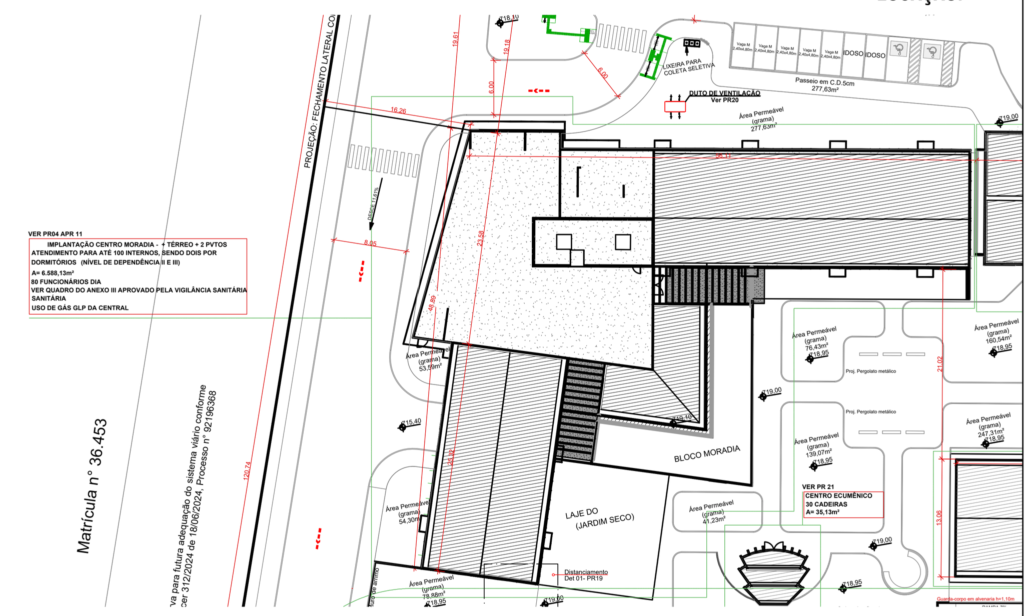
ÁREA COMPARTIMENTADA - 2h DE RESISTÊNCIA AO FOGO

06 PLANTA BAIXA - SEG. PAV
ESC.: 1/75

LOCAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS FIXOS E MÓVEIS / SINALIZAÇÃO

PÉ DIREITO: 3.50 m ÁREA DO PAVIMENTO: 1.429,78m² POPULAÇÃO: 50INTERNOS + 30FUNC = 80PESSOAS
TOTAL DE HIDRANTES EXISTENTES NA ALA: 03 UNIDADES - DN40MM - ESG16MM
HIDRANTES MAIS DESFAVORÁVEIS - H15 (100,20 l/min 3.65mca) E H17 (104.40 l/min 4mca)

LOCAÇÃO:



HISTÓRICO DE REVISÃO: R03

1. Trata-se de um novo lançamento dos sistema de prevenção e combate a Incêndio para a casa de Acolhida do Idoso a ser construída no Setor Jaó, tendo em vista os parâmetros estabelecidos pelas Normas Técnicas do Corpo De Bombeiros Militar do estado de Goiás;
2. O Projeto encontra-se aprovado na Vigilância sanitária e em aprovação na Prefeitura de Goiânia - Processo 41781.

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	MOTIVAÇÃO	SOLICITANTE	CONTEÚDO	AUTOR
R00	03/02/25	Necessidade de elaboração de um novo projeto para aprovação no CBMGO	DOC	Projeto Inicial não atende as Normas do CBMGO	Diretoria Técnica Lorena S.Pereira
R01	03/02/25	Solicitação de Isenção de Taxa de análise Protocolo 19531 / 25	DOC	SEI 202500036001890	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R02	17/02/25	Entrega Inicial SEI e CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R03	27/02/25	Segunda Entrega SEI e CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R04	10/03/25	Revisão para o SISLOG	GEPOC	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R05	18/03/25	Teceira Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R06	02/04/25	Quarta Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R07	11/04/25	Quinta Entrega ao CBMGO (OS 117)	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes

CARIMBOS DE APROVAÇÕES:

ESTADO DE GOIÁS
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
PROCESSO N.º 19531/25

1. (X) Aprovação incial de projeto;
2. ( ) Substituição de Projeto. Protocolo original nº ....
( ) Com CT/CTD: Protocolo n.º........./..........
( ) Projeto de Aceite*. Data de construção da edificação: __/__/____
(*Somente para edificações comprovadamente construídas em data anterior a 10/03/2007, conforme NT-41).

ANALISADO E APROVADO DIGITALMENTE POR:

NOME:
DATA:
CÓDIGO:
VERIFICADOR

ESPAÇO DESTINADO AO CBMGO
Este processo somente é válido quando os campos ao lado estiverem preenchidos.

Escaneie o QR CODE ao lado ou acesse o site https://siapi3.bombeiros.go.gov.br/conferirVeracidadeDeProjeto.jsf para verificar a autenticidade da aprovação utilizando o código verificador.

APROVAÇÃO DE PROJETO:

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº 202500036002554, encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS — DIRETORIA DE OBRAS CIVIS

GO INFRA | GOV GO O ESTADO QUE DÁ CERTO

AV. GOV. JOSÉ LUDOVICO DE ALMEIDA, 20, CONJUNTO CAIÇARA (BR-153), GOIÂNIA-GO. CEP: 74.623-160 | (62) 3265-4000

CASA DE ACOLHIDA PARA IDOSOS

ENDEREÇO DA OBRA: AVENIDA UBIRAJARA BEROCAN LEITE, CHÁCARA RETIRO, GOIÂNIA-GO

PROPRIETÁRIO(A): ESTADO DE GOIÁS - CNPJ: 01.409.580/0001-38

AUTOR (A) DO PROJETO: ENG.ª SUZY RASMUSSEN NUNES | CREA 9706/D-GO

PCIP - BLOCO MORADIA

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA SEGUNDO PAVIMENTO, LISTA DE MATERIAIS, QUADRO RESUMO DE QUANTITATIVOS.

ÁREA DO TERRENO:	ÁREA CONSTRUÍDA:	DESENHO: Suzy Rasmussen Nunes		FORMATO: A0 (1189x841mm)
25.000,00m²	6.588,13m²	DATA: FEV/2025 / PROGRAMA: AutoCAD 2025	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 07/27

IMPORTANTE: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.

Quadro de Equipamentos

Pavimento	I.E	Extintor		Caixa Inc. manguera	Central alarme	Detector	Acionador Endereçável	Avisador Endereçável	Bombas Incêndio
	Bloco Autônomo Min. 4h	H2O—6kg 2A:20B:C	CO2—4kg 5B:C	2x15m	Endereçável Ver. Quadro	Fumaça	Com botão	Audio /Visual	Centrífugo 2x25CV (tríf)
GUARITA	01	01	–	–	–	–	–	–	–
CENTRAL DE GÁS	–	02	–	–	–	–	–	–	–
SUBESTAÇÃO	03	–	02	–	–	03	–	–	–
GERADOR	01	–	01	–	–	01	–	–	–
CASA DE BOMBAS	01	–	01	–	–	01	01	–	02
BLOCO MORADIA									
TÉRREO 1	25	12	–	03	–	07	04	04	–
TÉRREO 2	29	10	–	03	01	–	03	03	–
TIPO 1°/2° (x2)	94	14	–	06	–	50	06	06	–
COBERTA / CASA DE MÁQUINAS	04	–	01	–	–	03	–	–	–
RECEPÇÃO GERAL	06	03	–	01	01	–	01	01	–
CENTRO DIA	36	14	–	01	–	04	01	01	–
ESPAÇO ECUMÊNICO	01	01	–	–	–	–	–	–	–
SALÃO DE EVENTOS	02	01	–	–	–	–	–	–	–
CASA LAR	26	26	–	–	–	–	–	–	–
TOTAL	229	84	05	14	02	69	16	15	02

Quadro de Sinalização

Pavimento	P1	P4	A5	M4	S1	S2	S3	S8	S10	S12	S17	S19	E1	E2	E3	E5	E7	E8	E17 pintura	INFORMAÇÃO			
	PROIBIÇÃO		ALERTA	MENSAGENS	ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO								EQUIPAMENTOS						VER DET.	GÁS	C.BOMB	C.MÁQ.	SUBEST.
	20X20	20X20	4X4	24X12	24X12	24X12	24X12	24X12	24X12	24X12	24X12	24X12	20X20	15X15	15X15	15X15	15X15	15X15	01	15X15	15X15	15X15	15X15
GUARITA																01			01				
CENTRAL DE GÁS	01															02			02	01			
SUBESTAÇÃO			02													02							02
GERADOR			01													01			01				
CASA DE BOMBAS															01	01			01		01		
BLOCO MORADIA																							
TÉRREO 1		03		01	09	09			01	04	01	02	04	04	04	11	03	03	11				
TÉRREO 2		03		03	10	03	14	01		07	01	08	03	03	03	10	03	03					
TIPO 1°/2° (x2)		06		08	20	04	20	01		02	02	08	06	06	06	14	06	06					
COBERTA / CASA DE MÁQUINAS				01	02		02	01		01	01	01				01			01			01	
RECEPÇÃO GERAL					01					02			01	01	01	03	01	01					
CENTRO DIA					09	05	28			01			01	01	01	14	01	01					
ESPAÇO ECUMÊNICO										01						01							
SALÃO DE EVENTOS																01							
CASA LAR																26			26				
TOTAL	01	12	03	13	51	22	60	03	01	17	05	17	15	15	15	88	14	14	43	01	01	01	02

A= ALTURA EM QUE TUBULAÇÃO CORTA VIGA
B= ALTURA EM QUE TUBULAÇÃO PASSA POR BAIXO DA LAJE
(*)= ALTURA LIVRE PARA CIRCULAÇÃO DE VEICULOS

NOTA IMPORTANTE :
O R.T. DA OBRA DEVERÁ CONSULTAR O CALCULISTA QUANTO A NECESSIDADE DE REFORÇAR AS VIGAS CORTADAS POR TUBULAÇÕES.

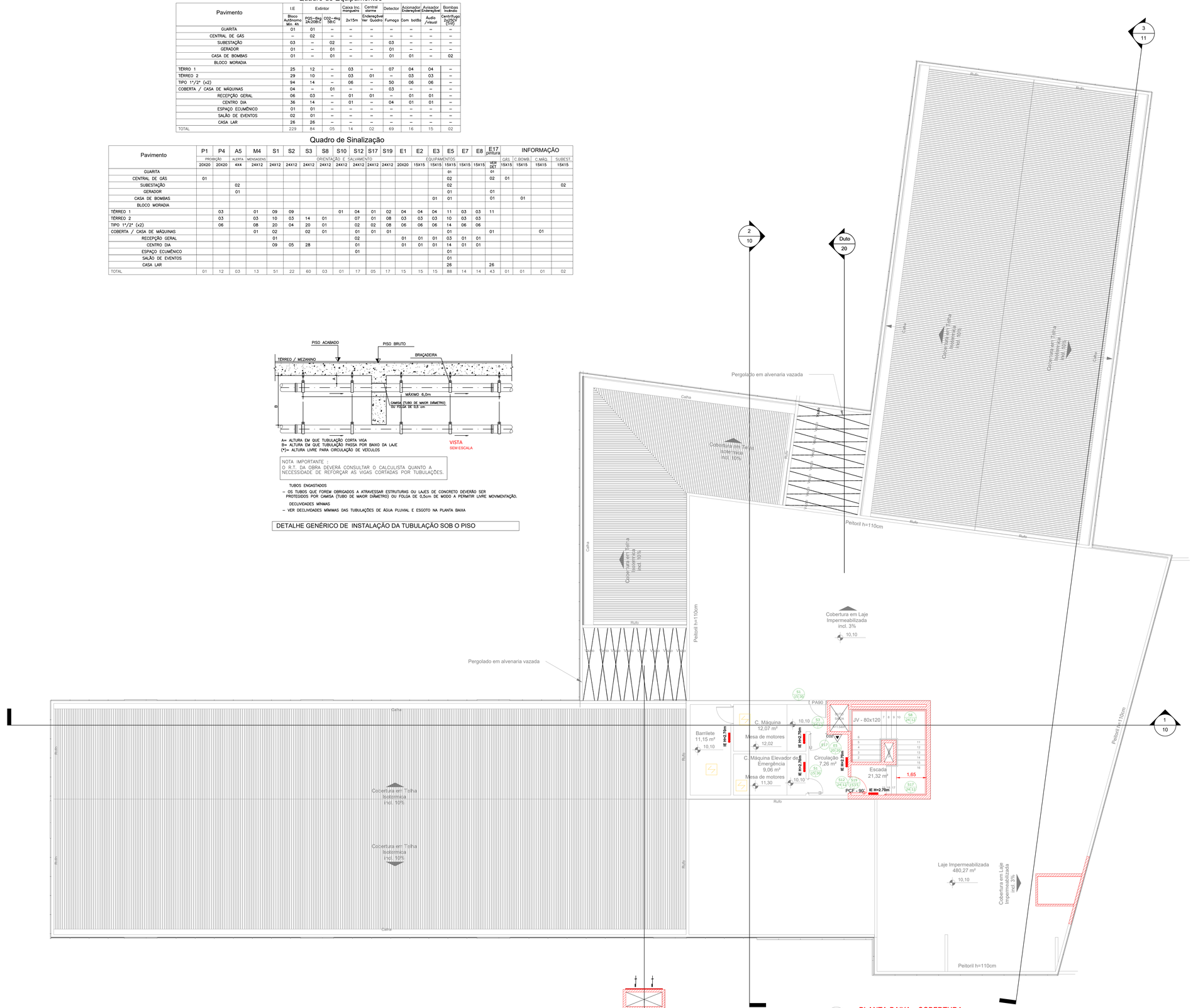
TUBOS ENGASTADOS

– OS TUBOS QUE FOREM OBRIGADOS A ATRAVESSAR ESTRUTURAS OU LAJES DE CONCRETO DEVERÃO SER PROTEGIDOS POR CAMISA (TUBO DE MAIOR DIÂMETRO) OU FOLGA DE 0,5cm DE MODO A PERMITIR LIVRE MOVIMENTAÇÃO.

DECLIVIDADES MÍNIMAS

– VER DECLIVIDADES MÍNIMAS DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUA PLUVIAL E ESGOTO NA PLANTA BAIXA

DETALHE GENÉRICO DE INSTALAÇÃO DA TUBULAÇÃO SOB O PISO

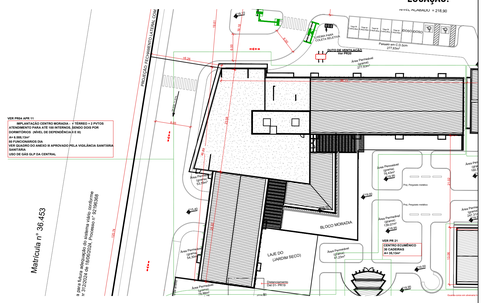


07 PLANTA BAIXA - COBERTURA
ESC.: 1/75

LOCAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS FIXOS E MÓVEIS / SINALIZAÇÃO

ÁREA DO PAVIMENTO: 1.459,76m²

LOCAÇÃO:



HISTÓRICO DE REVISÃO: R03

1. **Trata-se de um novo lançamento dos sistema de prevenção e combate a incêndio para a casa de Acolhida do Idoso a ser construída no Setor Jaó, tendo em vista os parâmetros estabelecidos pelas Normas Técnicas do Corpo De Bombeiros Militar do estado de Goiás;**
2. **O Projeto encontra-se aprovado na Vigilância sanitaria e em aprovação na Prefeitura de Goiânia - Processo 41781.**

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	MOTIVAÇÃO	SOLICITANTE	CONTEÚDO	AUTOR
R00	03/02/25	Necessidade de elaboração de um novo projeto para aprovação no CBMGO	DOC	Projeto Inicial não atende as Normas do CBMGO	Dentista Técnica Lorena S Pereira
R01	03/02/25	Solicitação de Isenção de Taxa de análise Protocolo 19531 / 25	DOC	SEI 202500036001890	Engº Suzy Rasmussen Nunes
R02	17/02/25	Entrega Inicial SEI e CBMGO	DOC	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engº Suzy Rasmussen Nunes
R03	27/02/25	Segunda Entrega SEI e CBMGO – Atendimento das exigências em andamento	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engº Suzy Rasmussen Nunes
R04	10/03/25	Revisão para o SISLOG	GEPOC	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engº Suzy Rasmussen Nunes
R05	18/03/25	Terceira Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engº Suzy Rasmussen Nunes
R06	02/04/25	Quarta Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engº Suzy Rasmussen Nunes
R07	11/04/25	Quinta Entrega ao CBMGO (OS 117)	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engº Suzy Rasmussen Nunes

CARIMBOS DE APROVAÇÕES:

ESTADO DE GOIÁS
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
PROCESSO N.º 19531/25
1. (X) Aprovação incial de projeto;
2. ( ) Substituição de Projeto. Protocolo original nº: .....
( ) Com CT/CTD: Protocolo n.º ..../ ..../ .....
( ) Projeto de Aceite*. Data de construção da edificação: __/__/__
(*Somente para edificações comprovadamente construídas em data anterior a 10/03/2007, conforme NT-41)
ANALISADO E APROVADO DIGITALMENTE POR:
N O M E :
D A T A :
CÓDIGO:
VERIFICADOR
ESPAÇO DESTINADO AO CBMGO
Escaneie o QR CODE ao lado ou acesse o site https://vistoriabombeiros.go.gov.br/verificarDocumento.jsf para verificar a autenticidade da aprovação utilizando o código verificador.

APROVAÇÃO DE PROJETO:

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº 202500036002554, encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS

DIRETORIA DE OBRAS CIVIS

GO INFRA | GOVERNO DE GOIÁS O ESTADO QUE DÁ CERTO

AV. GOV. JOSÉ LUDOVICO DE ALMEIDA, 20, CONJUNTO CAIÇARA (BR-153), GOIÂNIA-GO, CEP: 74.623-160 | (62) 3265-4000

CASA DE ACOLHIDA PARA IDOSOS

ENDEREÇO DA OBRA: AVENIDA UBIRAJARA BEROCAN LEITE, CHÁCARA RETIRO, GOIÂNIA-GO

PROPRIETÁRIO(A): ESTADO DE GOIÁS - CNPJ: 01.409.580/0001-38

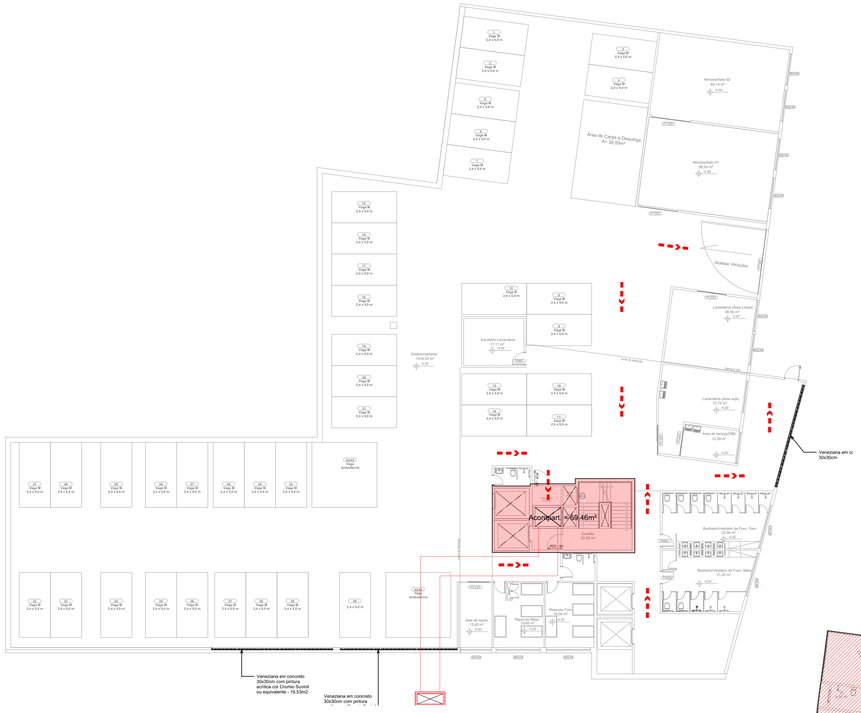
AUTOR (A) DO PROJETO: ENG.ª SUZY RASMUSSEN NUNES | CREA 9706/D-GO

PCIP - BLOCO MORADIA

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA COBERTURA, LISTA DE MATERIAIS, QUADRO RESUMO DE QUANTITATIVOS E RESERVATÓRIO.

		DESENHO: Suzy Rasmussen Nunes		FORMATO: A0 (1189x841 mm)
				FOLHA: 08/27
ÁREA DO TERRENO: 25.000,00m²	ÁREA CONSTRUIDA: 6.588,13m²	DATA: FEV/2025	ESCALA: INDICADA	
		PROGRAMA: AutoCAD 2025		

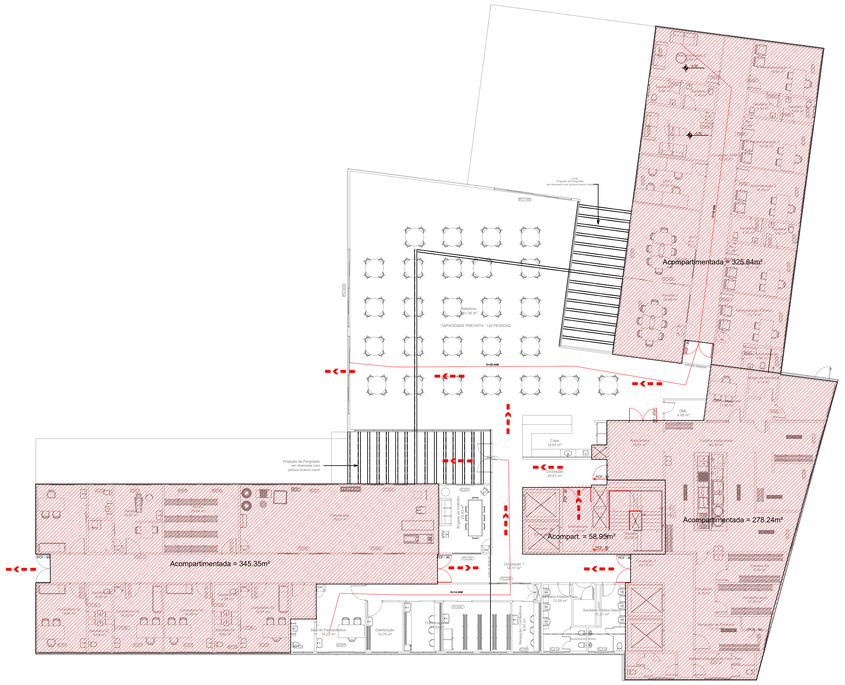
IMPORTANTE: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.



ÁREA COMPARTIMENTADA

TOTAL TÉRREO 1= 59.46m²

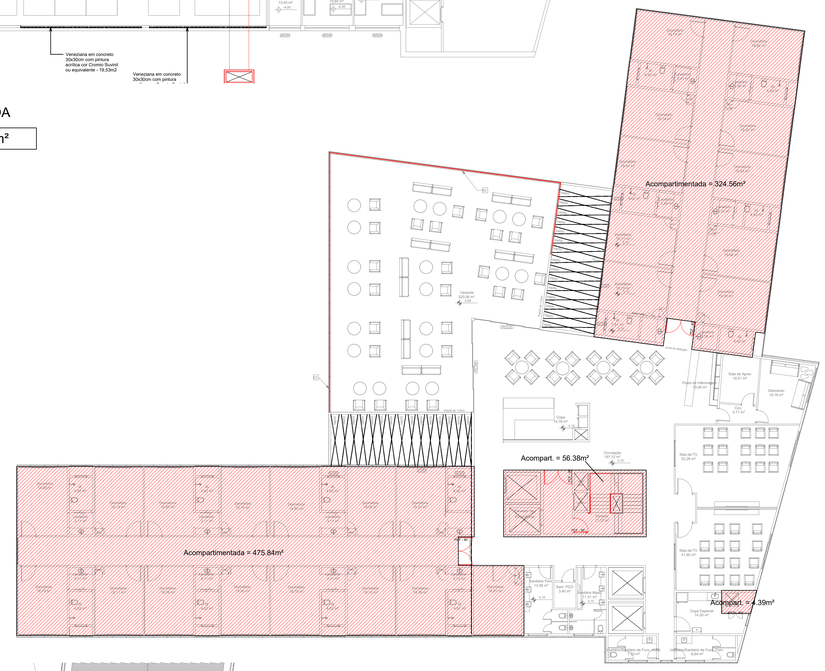
SEM ESCALA



ÁREA COMPARTIMENTADA

TOTAL TÉRREO 2 = 345.35+325.84+278.24+58.95 = 1.007,03m²

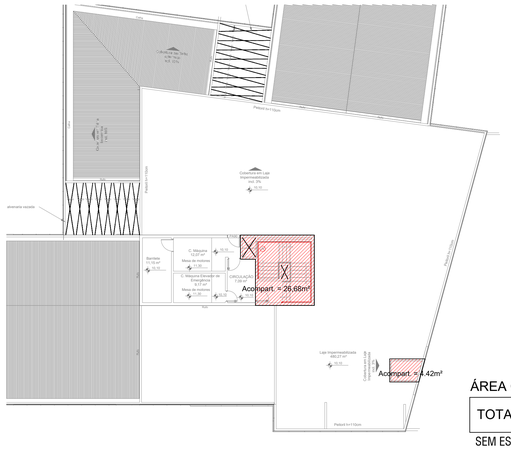
SEM ESCALA



ÁREA COMPARTIMENTADA

TOTAL PRIMEIRO PAVIMENTO = 475.84+324.56+56.38+4.39 = 861.17m²

SEM ESCALA



ÁREA COMPARTIMENTADA

TOTAL COBERTURA = 26.68+4.42 = 31.10m²

SEM ESCALA

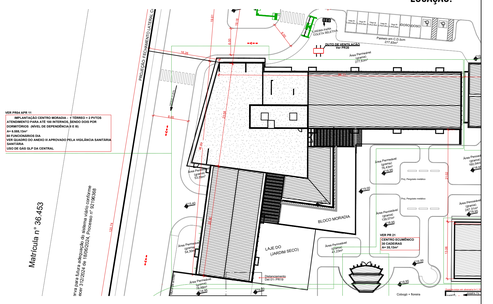


ÁREA COMPARTIMENTADA

TOTAL SEGUNDO PAVIMENTO = 475.84+324.56+56.38+4.39 = 861.17m²

SEM ESCALA

LOCAÇÃO:



HISTÓRICO DE REVISÃO: R03

1. **Trata-se de um novo lançamento dos sistema de prevenção e combate a incêndio para a casa de Acolhida do Idoso a ser construída no Setor Jaó, tendo em vista os parâmetros estabelecidos pelas Normas Técnicas do Corpo De Bombeiros Militar do estado de Goiás;**
2. **O Projeto encontra-se aprovado na Vigilância sanitária e em aprovação na Prefeitura de Goiânia - Processo 41781.**

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	MOTIVAÇÃO	SOLICITANTE	CONTEÚDO	AUTOR
R00	03/02/25	Necessidade de elaboração de um novo projeto para aprovação no CBMGO	DOC	Projeto Inicial não atende as Normas do CBMGO	Dominicia Tecnica Lorena S.Pereira
R01	03/02/25	Solicitação de Isenção de Taxa de análise Protocolo 19531 / 25	DOC	SEI 202500036000189O	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R02	17/02/25	Entrega Inicial SEI e CBMGO	DOC	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R03	27/02/25	Segunda Entrega SEI e CBMGO - Atendimento das exigências em andamento	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R04	10/03/25	Revisão para o SISLOG	GEPOC	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R05	18/03/25	Terceira Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R06	02/04/25	Quarta Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R07	11/04/25	Quinta Entrega ao CBMGO (OS 117)	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes

CARIMBOS DE APROVAÇÕES:

ESTADO DE GOIÁS
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
PROCESSO N.º..... **19531/25** .....

1. (X) Aprovação inicial de projeto;
2. ( ) Substituição de Projeto. Protocolo original nº .....
( ) Com CT/CTD: Protocolo n.º ...../.....
( ) Projeto de Aceite". Data de construção da edificação: __/__/____
(*)somente para edificações comprovadamente construídas em data anterior a 10/03/2007, conforme NT-41).

ANALISADO E APROVADO DIGITALMENTE POR:

N O M E :
D A T A :
CÓDIGO:
VERIFICADOR:

ESPAÇO DESTINADO AO CBMGO
Este processo somente é válido quando os campos ao lado estiverem preenchidos.

Escaneie o QR CODE ao lado ou acesse o site https://crbsg3.bombeiros.go.gov.br/portal/VerificadorDeDocumento.jsf para verificar a autenticidade da aprovação utilizando o código verificador.

APROVAÇÃO DE PROJETO:

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº 202500036002554, encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS

DIRETORIA DE OBRAS CIVIS

GO INFRA — GOVERNO DE GOIÁS — O ESTADO QUE DÁ CERTO

AV. GOV. JOSÉ LUDOVICO DE ALMEIDA, 20, CONJUNTO CAIÇARA (BR-153), GOIÂNIA-GO. CEP: 74.623-160 | (62) 3265-4000

CASA DE ACOLHIDA PARA IDOSOS

ENDEREÇO DA OBRA: AVENIDA UBIRAJARA BEROCAN LEITE, CHÁCARA RETIRO, GOIÂNIA-GO

PROPRIETÁRIO(A): ESTADO DE GOIÁS - CNPJ: 01.409.580/0001-38

AUTOR (A) DO PROJETO: ENG.ª SUZY RASMUSSEN NUNES | CREA 9706/D-GO

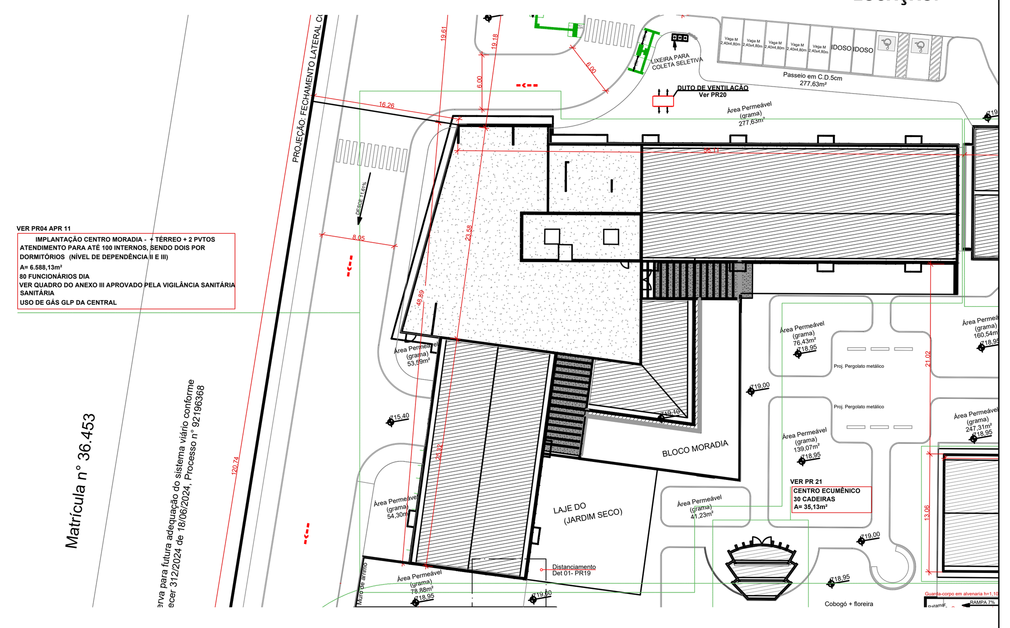
PCIP - BLOCO MORADIA

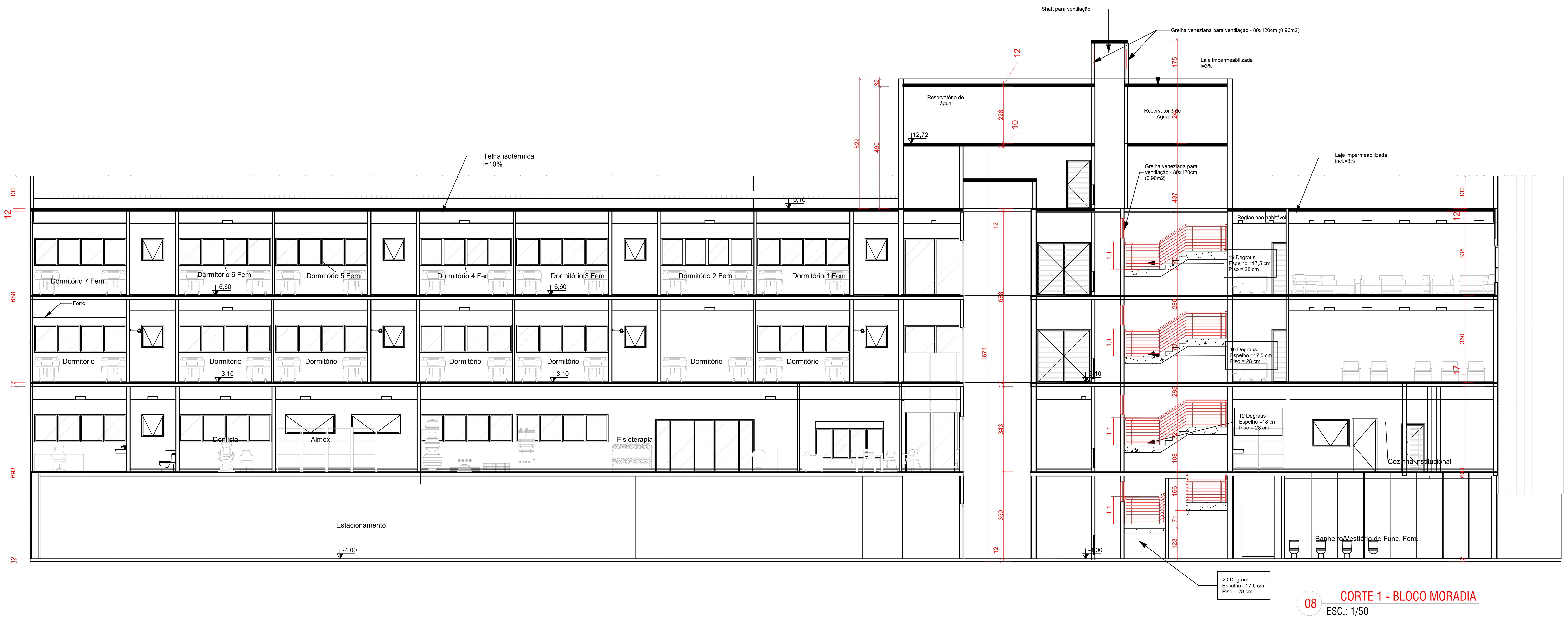
CONTEÚDO: RESUMO DE ÁREAS COMPARTIMENTADAS DO BLOCO MORADIA

		DESENHO: Suzy Rasmussen Nunes		FORMATO: A0 (1189x841mm)
ÁREA DO TERRENO:	ÁREA CONSTRUÍDA:	DATA: FEV/2025	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 09/27
25.000,00m²	6.588,13m²	PROGRAMA: AutoCAD 2025		

IMPORTANTE: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.

LOCAÇÃO:





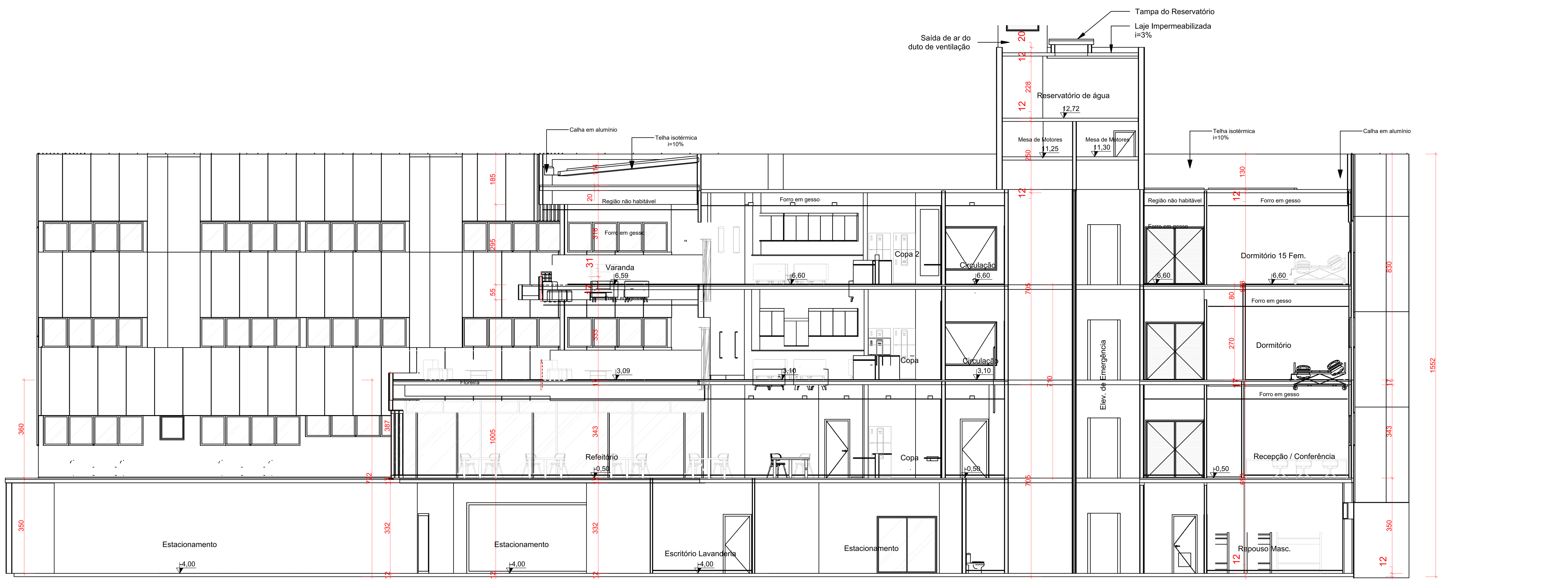
08 CORTE 1 - BLOCO MORADIA
ESC.: 1/50

LOCAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS FIXOS E MÓVEIS / SINALIZAÇÃO

ALTURA: 10.60 m (+TÉRREO+PRIMEIRO E SEGUNDO PAV)

TOTAL DE HIDRANTES EXISTENTES NO CENTRO MORADIA: 12 UNIDADES - DN40MM - ESG16MM

HIDRANTES MAIS DESFAVORÁVEIS - H13 (291.99 l/min 31mca) E H15 (296.83l/min 32.23mca)



09 CORTE 2- BLOCO MORADIA
ESC.: 1/75

LOCAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS FIXOS E MÓVEIS / SINALIZAÇÃO

ALTURA: 10.60 m (+TÉRREO+PRIMEIRO E SEGUNDO PAV)

TOTAL DE HIDRANTES EXISTENTES NO CENTRO MORADIA: 12 UNIDADES - DN40MM - ESG16MM

HIDRANTES MAIS DESFAVORÁVEIS - H13 (291.99 l/min 31mca) E H15 (296.83l/min 32.23mca)

HISTÓRICO DE REVISÃO: R03

1. Trata-se de um novo lançamento dos sistema de prevenção e combate a Incêndio para a casa de Acolhida do Idoso a ser construída no Setor Jaó, tendo em vista os parâmetros estabelecidos pelas Normas Técnicas do Corpo De Bombeiros Militar do estado de Goiás;
2. O Projeto encontra-se aprovado na Vigilância sanitária e em aprovação na Prefeitura de Goiânia - Processo 41781.

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	MOTIVAÇÃO	SOLICITANTE	CONTEÚDO	AUTOR
R00	03/02/25	Necessidade de elaboração de um novo projeto para aprovação no CBMGO	DOC	Projeto Inicial não atende as Normas do CBMGO	Diretoria Técnica Lorena S.Pereira
R01	03/02/25	Solicitação de Isenção de Taxa de análise Protocolo 19531 / 25	DOC	SEI 202500036001890	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R02	17/02/25	Entrega Inicial SEI e CBMGO	DOC	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R03	27/02/25	Segunda Entrega SEI e CBMGO - Atendimento das exigências em andamento	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R04	10/03/25	Revisão para o SISLOG	GEPOC	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R05	18/03/25	Terceira Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R06	02/04/25	Quarta Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R07	11/04/25	Quinta Entrega ao CBMGO (OS 117)	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes

CARIMBOS DE APROVAÇÕES:

ESTADO DE GOIÁS
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
PROCESSO N.º.........19531/25.........

1. (X) Aprovação incial de projeto;
2. ( ) Substituição de Projeto. Protocolo original nº ....
( ) Com CT/CTD: Protocolo n.°..................../.............
( ) Projeto de Aceite*. Data de construção da edificação:__/__/____
(*Somente para edificações comprovadamente construídas em data anterior a 10/03/2007, conforme NT-41).

ANALISADO E APROVADO DIGITALMENTE POR:

NOME:
DATA:
CÓDIGO: VERIFICADOR

ESPAÇO DESTINADO AO CBMGO
Este processo somente é válido quando os campos ao lado estiverem preenchidos.

Escaneie o QR CODE ao lado ou acesse o site https://siapi3.bombeiros.go.gov.br/conferirVeracidadeDeProjeto.jsf para verificar a autenticidade da aprovação utilizando o código verificador.

APROVAÇÃO DE PROJETO:

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº 202500036002554, encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS   DIRETORIA DE OBRAS CIVIS

AV. GOV. JOSÉ LUDOVICO DE ALMEIDA, 20, CONJUNTO CAIÇARA (BR-153), GOIÂNIA-GO. CEP: 74.623-160 | (62) 3265-4000

CASA DE ACOLHIDA PARA IDOSOS

ENDEREÇO DA OBRA: AVENIDA UBIRAJARA BEROCAN LEITE, CHÁCARA RETIRO, GOIÂNIA-GO

PROPRIETÁRIO(A): ESTADO DE GOIÁS - CNPJ: 01.409.580/0001-38

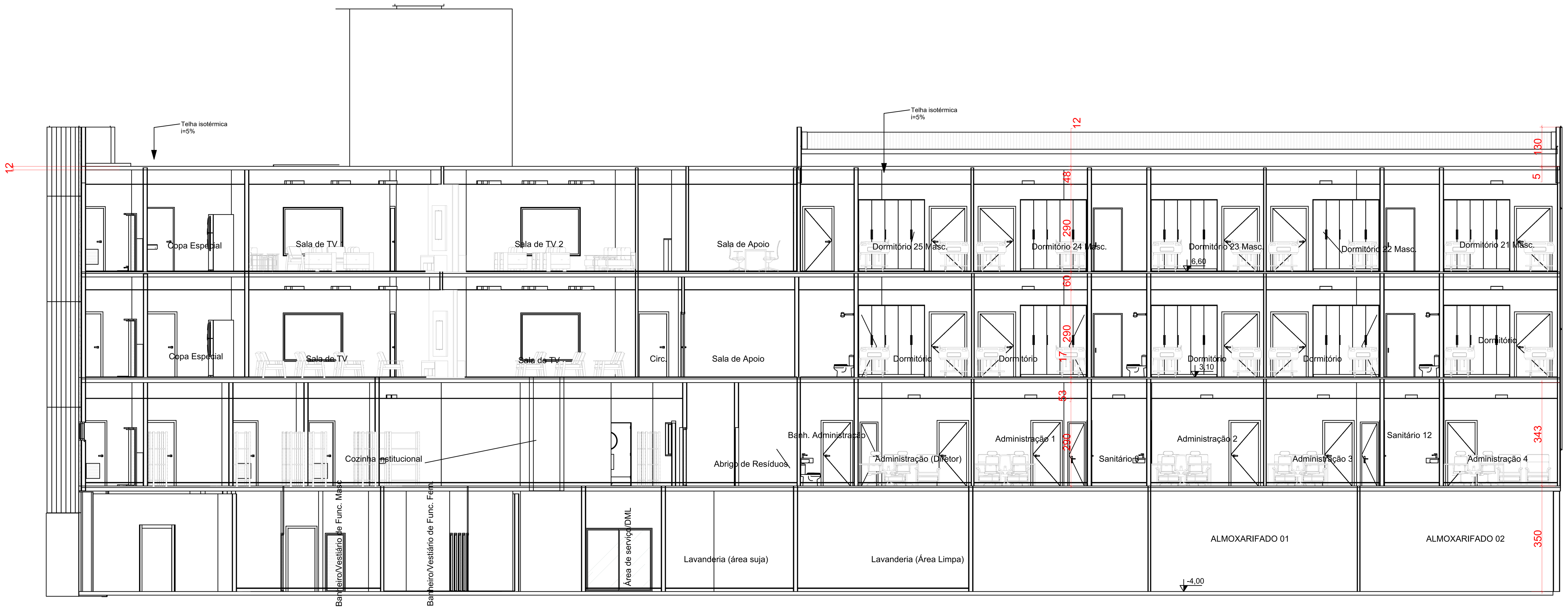
AUTOR (A) DO PROJETO: ENG.ª SUZY RASMUSSEN NUNES | CREA 9706/D-GO

PCIP - BLOCO MORADIA

CONTEÚDO: CORTES 1 E 2

		DESENHO: Suzy Rasmussen Nunes		**FORMATO:** A0 (1189x841mm)
ÁREA DO TERRENO: 25.000,00m²	**ÁREA CONSTRUÍDA:** 6.588,13m²	**DATA:** FEV/2025 **PROGRAMA:** AutoCAD 2025	**ESCALA:** INDICADA	**FOLHA:** 10/27

IMPORTANTE: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.

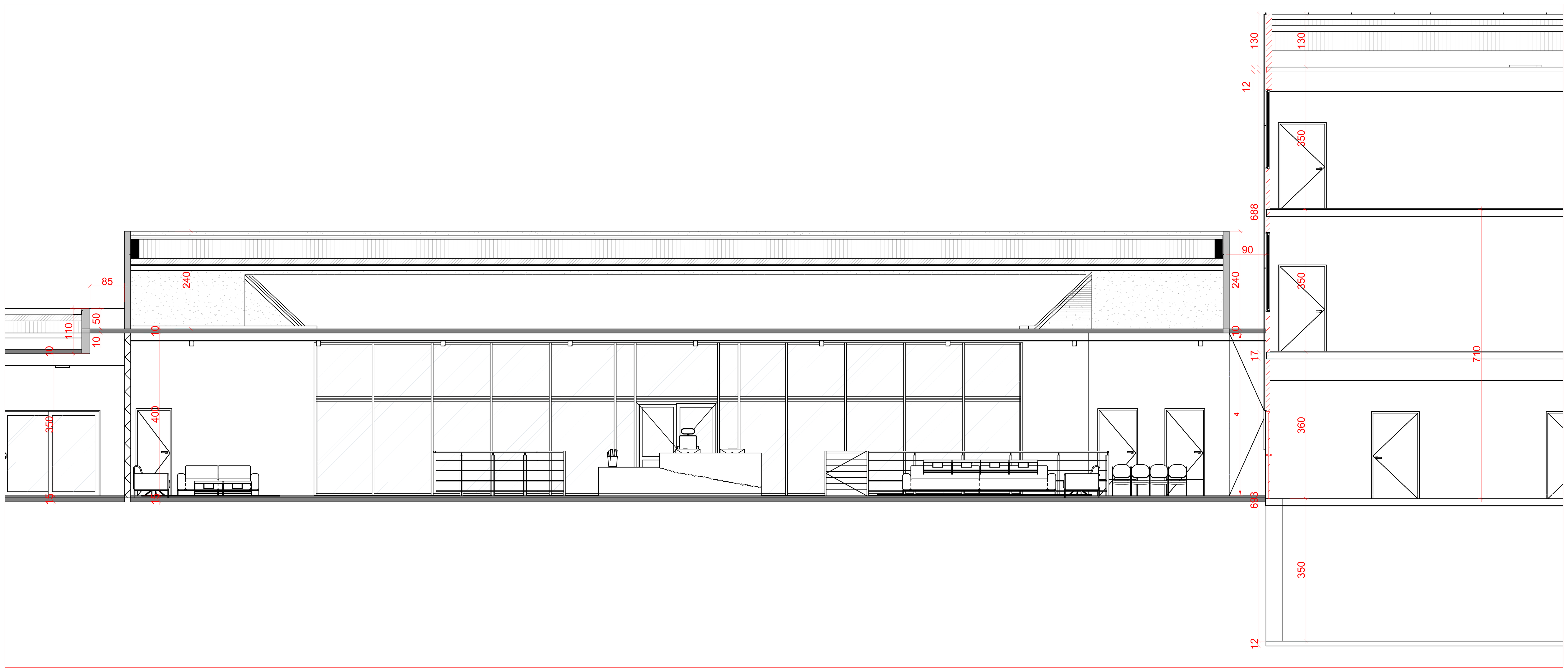


10 **CORTE 3 - BLOCO MORADIA**
ESC.: 1/75

LOCAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS FIXOS E MÓVEIS / SINALIZAÇÃO

ALTURA: 10.60 m (+TÉRREO+PRIMEIRO E SEGUNDO PAV)

TOTAL DE HIDRANTES EXISTENTES NO CENTRO MORADIA: 12 UNIDADES - DN40MM - ESG16MM
HIDRANTES MAIS DESFAVORÁVEIS - H13 (291.99 l/min 31mca) E H15 (296.83l/min 32.23mca)



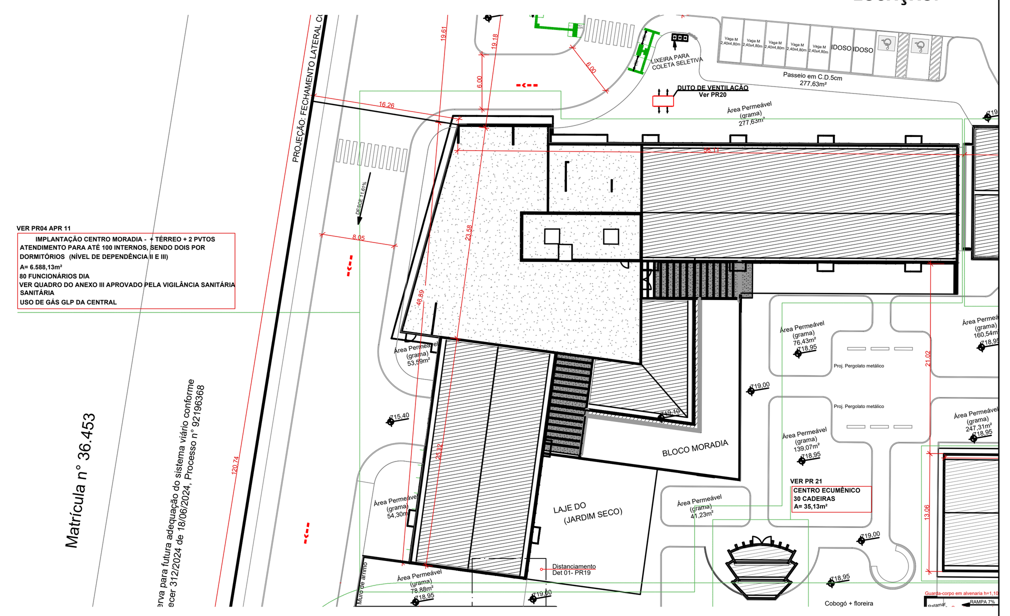
11 **CORTE LONGITUDINAL ENTRE MÓDULOS - DISTANCIAMENTO**
ESC.: 1/50

LOCAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS FIXOS E MÓVEIS / SINALIZAÇÃO

ALTURA MAX.: 7.10M - CLASSIFICAÇÃO PRINCIPAL BLOCO MORADIA - H2

TOTAL DE HIDRANTES EXISTENTES NO COMPLEXO: 17 UNIDADES - DN40MM - ESG16MM
HIDRANTES MAIS DESFAVORÁVEIS - H15 (100,20 l/min 3.65mca) E H17 (104.40 l/min 4mca)
SEGUNDO PAVIMENTO

LOCAÇÃO:



HISTÓRICO DE REVISÃO: R03

1. Trata-se de um novo lançamento dos sistema de prevenção e combate a Incêndio para a casa de Acolhida do Idoso a ser construída no Setor Jaó, tendo em vista os parâmetros estabelecidos pelas Normas Técnicas do Corpo De Bombeiros Militar do estado de Goiás;
2. O Projeto encontra-se aprovado na Vigilância sanitária e em aprovação na Prefeitura de Goiânia - Processo 41781.

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	MOTIVAÇÃO	SOLICITANTE	CONTEÚDO	AUTOR
R00	03/02/25	Necessidade de elaboração de um novo projeto para aprovação no CBMGO	DOC	Projeto Inicial não atende as Normas do CBMGO	Diretoria Técnica Lorena S.Pereira
R01	03/02/25	Solicitação de Isenção de Taxa de análise Protocolo 19531 / 25	DOC	SEI 202500036001890	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R02	17/02/25	Entrega Inicial SEI e CBMGO	DOC	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R03	27/02/25	Segunda Entrega SEI e CBMGO - Atendimento das exigências em andamento	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R04	10/03/25	Revisão para o SISLOG	GEPOC	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R05	18/03/25	Terceira Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R06	02/04/25	Quarta Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R07	11/04/25	Quinta Entrega ao CBMGO (OS 117)	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes

CARIMBOS DE APROVAÇÕES:

ESTADO DE GOIÁS
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
PROCESSO N.º 19531/25
1. (X) Aprovação incial de projeto;
2. ( ) Substituição de Projeto. Protocolo original nº ....
( ) Com CT/CTD: Protocolo n.°.................../.............
( ) Projeto de Aceite*. Data de construção da edificação:__/__/____
(*Somente para edificações comprovadamente construídas em data anterior a 10/03/2007, conforme NT-41).

ANALISADO E APROVADO DIGITALMENTE POR:

NOME:
DATA:
CÓDIGO:
VERIFICADOR

ESPAÇO DESTINADO AO CBMGO
Este processo somente é válido quando os campos ao lado estiverem preenchidos.

Escaneie o QR CODE ao lado ou acesse o site https://siapi3.bombeiros.go.gov.br/conferirVeracidadeDeProjeto.jsf para verificar a autenticidade da aprovação utilizando o código verificador.

APROVAÇÃO DE PROJETO:

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº 202500036002554, encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS

DIRETORIA DE OBRAS CIVIS

AV. GOV. JOSÉ LUDOVICO DE ALMEIDA, 20, CONJUNTO CAIÇARA (BR-153), GOIÂNIA-GO. CEP: 74.623-160 | (62) 3265-4000

CASA DE ACOLHIDA PARA IDOSOS

ENDEREÇO DA OBRA: AVENIDA UBIRAJARA BEROCAN LEITE, CHÁCARA RETIRO, GOIÂNIA-GO

PROPRIETÁRIO(A): ESTADO DE GOIÁS - CNPJ: 01.409.580/0001-38

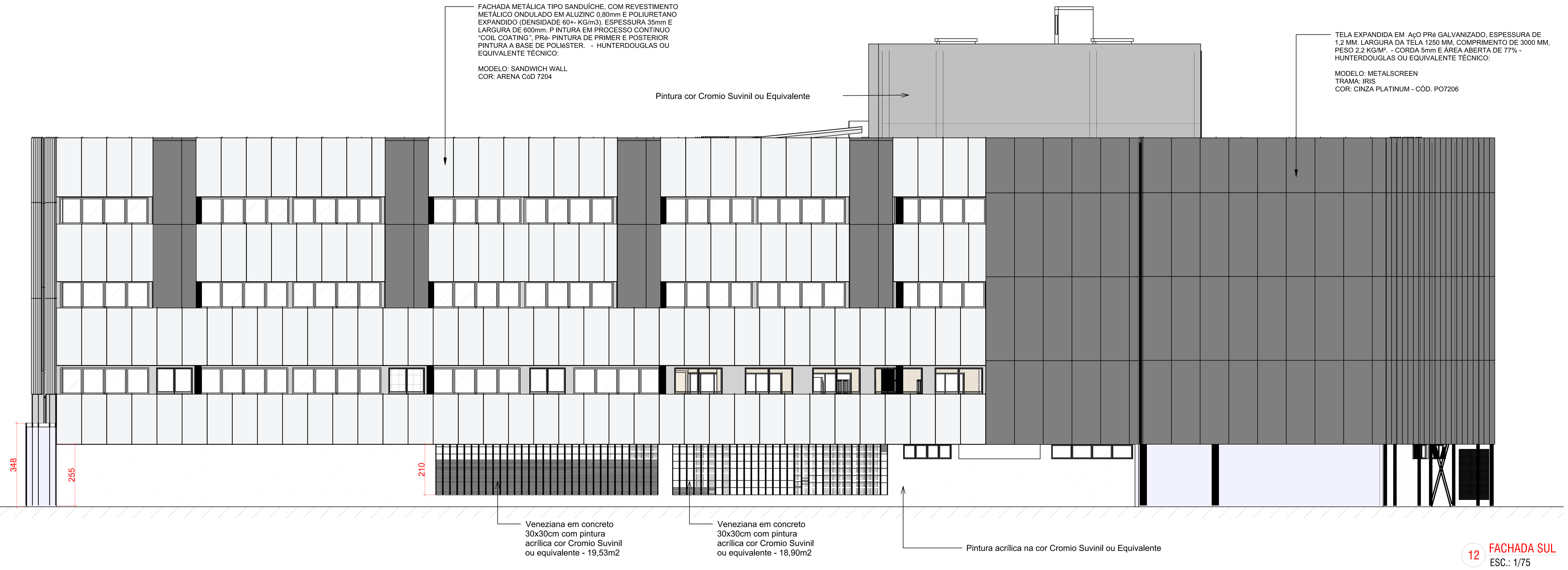
AUTOR (A) DO PROJETO: ENG.ª SUZY RASMUSSEN NUNES | CREA 9706/D-GO

PCIP - BLOCO MORADIA

CONTEÚDO: CORTES 1 E 2

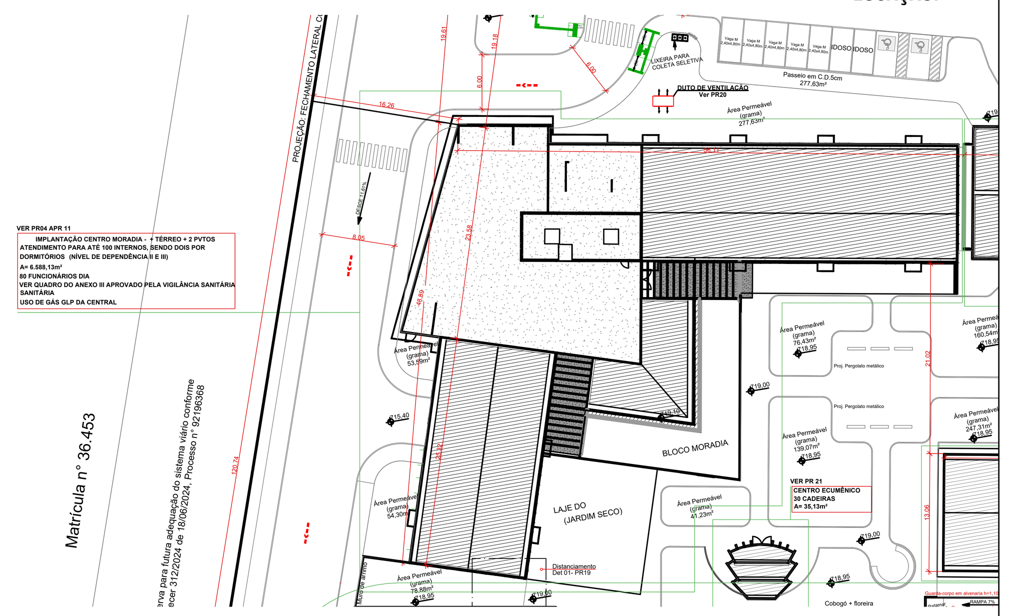
		DESENHO: Suzy Rasmussen Nunes		**FORMATO:** A0 (1189x841mm)
ÁREA DO TERRENO: 25.000,00m²	**ÁREA CONSTRUÍDA:** 6.588,13m²	**DATA:** FEV/2025 **PROGRAMA:** AutoCAD 2025	**ESCALA:** INDICADA	**FOLHA:** 11/27

IMPORTANTE: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.

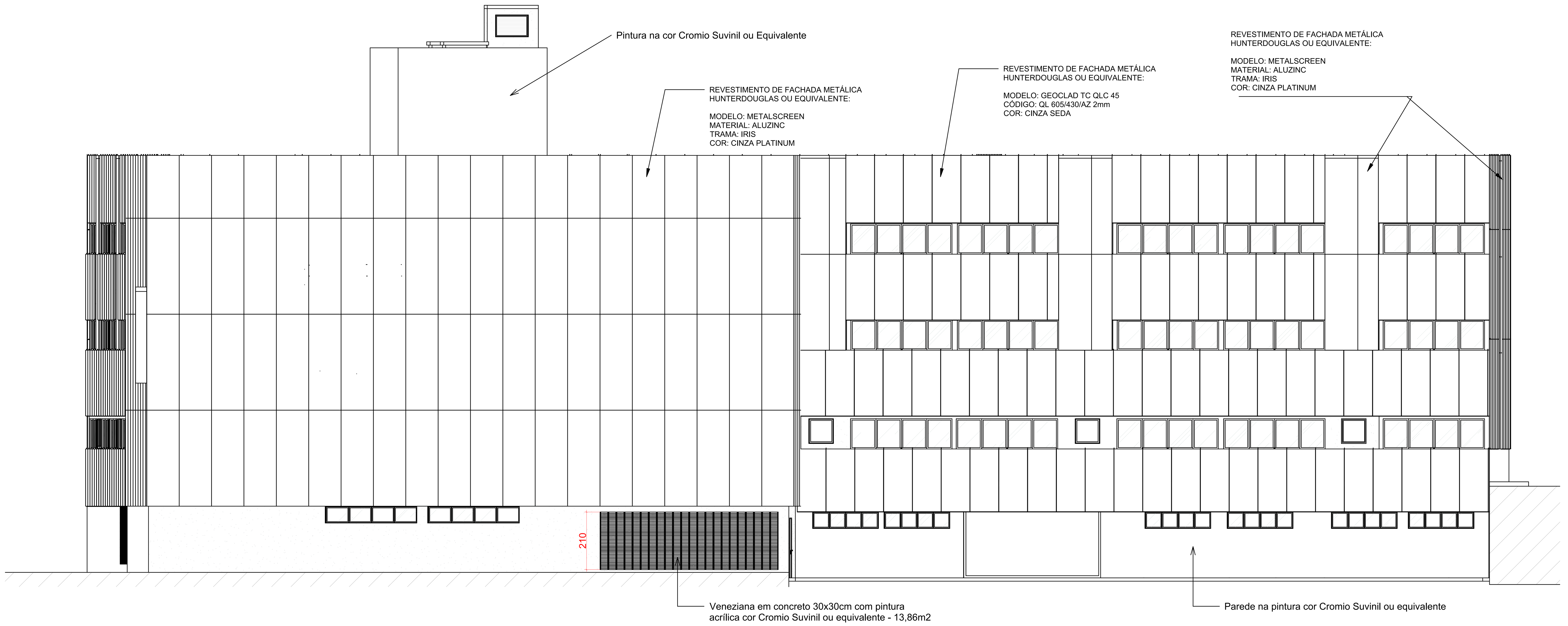


12 **FACHADA SUL**
ESC.: 1/75

LOCAÇÃO:



CÁLCULO DO VOLUME DE AR NO TÉRREO 1
ÁREA DO PAVIMENTO: 1.990,01m² - PÉ DIREITO: 3.5 m
Volume do Pavimento: 6.965,035 m³ Área mínima de ventilação: 41,79 m²
Área de ventilação Natural existentes: 19,53 + 18,90 + 17,00 + 12,00 + 2,64 = 70,07 m²
Conforme NT03 - 4.667 - Fica comprovado o atendimento quanto ao volume mínimo de ventilação natural para o exterior. Além disso pode-se verificar através de uma das fachadas em detalhe (Ver detalhe da Fachada Leste), que a laje de cobertura do pavimento encontra-se acima de 1,20 m do perfil do terreno nesta e na fachada Sul, ficando as demais oeste e norte recobertas pelo solo.



13 **FACHADA LESTE**
ESC.: 1/50

LEGENDA FACHADA		
LEGENDA	DESCRIÇÃO	ÁREA
	FACHADA METÁLICA TIPO SANDUÍCHE, COM REVESTIMENTO METÁLICO ONDULADO EM ALUZINC 0,80mm E POLIURETANO EXPANDIDO (DENSIDADE 60 +- KG/m3). ESPESSURA 35mm E LARGURA DE 600mm. PINTURA EM PROCESSO CONTÍNUO "COIL COATING", PRé- PINTURA DE PRIMER E POSTERIOR PINTURA A BASE DE POLIéSTER. - HUNTERDOUGLAS OU EQUIVALENTE TÉCNICO: MODELO: SANDWICH WALL COR: ARENA - CóD 7204	1.522,03m2
	TELA EXPANDIDA EM AçO PRé GALVANIZADO, ESPESSURA DE 1,2 MM. LARGURA DA TELA 1250 MM, COMPRIMENTO DE 3000 MM, PESO 2,2 KG/M². - CORDA 5mm E ÁREA ABERTA DE 77% - HUNTERDOUGLAS OU EQUIVALENTE TÉCNICO: MODELO: METALSCREEN TRAMA: IRIS COR: CINZA PLATINUM - CÓD. PO7206	810,93m2

HISTÓRICO DE REVISÃO: R03

1. Trata-se de um novo lançamento dos sistema de prevenção e combate a Incêndio para a casa de Acolhida do Idoso a ser construída no Setor Jaó, tendo em vista os parâmetros estabelecidos pelas Normas Técnicas do Corpo De Bombeiros Militar do estado de Goiás;
2. O Projeto encontra-se aprovado na Vigilância sanitária e em aprovação na Prefeitura de Goiânia - Processo 41781.

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	MOTIVAÇÃO	SOLICITANTE	CONTEÚDO	AUTOR
R00	03/02/25	Necessidade de elaboração de um novo projeto para aprovação no CBMGO	DOC	Projeto Inicial não atende as Normas do CBMGO	Diretoria Técnica Lorena S.Pereira
R01	03/02/25	Solicitação de Isenção de Taxa de análise Protocolo 19531 / 25	DOC	SEI 202500036001890	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R02	17/02/25	Entrega Inicial SEI e CBMGO	DOC	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R03	27/02/25	Segunda Entrega SEI e CBMGO - Atendimento das exigências em andamento	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R04	10/03/25	Revisão para o SISLOG	GEPOC	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R05	18/03/25	Terceira Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R06	02/04/25	Quarta Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R07	11/04/25	Quinta Entrega ao CBMGO (OS 117)	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes

CARIMBOS DE APROVAÇÕES:

ESTADO DE GOIÁS
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
PROCESSO N.º 19531/25
1. (X) Aprovação incial de projeto;
2. ( ) Substituição de Projeto. Protocolo original nº ....
( ) Com CT/CTD: Protocolo n.º................../............
( ) Projeto de Aceite*. Data de construção da edificação:__/__/____
(*Somente para edificações comprovadamente construídas em data anterior a 10/03/2007, conforme NT-41).

ANALISADO E APROVADO DIGITALMENTE POR:

NOME:
DATA:
CÓDIGO:
VERIFICADOR

ESPAÇO DESTINADO AO CBMGO
Este processo somente é válido quando os campos ao lado estiverem preenchidos.

Escaneie o QR CODE ao lado ou acesse o site https://siapi3.bombeiros.go.gov.br/conferirVeracidadeDeProjeto.jsf para verificar a autenticidade da aprovação utilizando o código verificador.

APROVAÇÃO DE PROJETO:

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº 202500036002554, encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS — DIRETORIA DE OBRAS CIVIS

AV. GOV. JOSÉ LUDOVICO DE ALMEIDA, 20, CONJUNTO CAIÇARA (BR-153), GOIÂNIA-GO. CEP: 74.623-160 | (62) 3265-4000

CASA DE ACOLHIDA PARA IDOSOS

ENDEREÇO DA OBRA: AVENIDA UBIRAJARA BEROCAN LEITE, CHÁCARA RETIRO, GOIÂNIA-GO

PROPRIETÁRIO(A): ESTADO DE GOIÁS - CNPJ: 01.409.580/0001-38

AUTOR (A) DO PROJETO: ENG.ª SUZY RASMUSSEN NUNES | CREA 9706/D-GO

PCIP - BLOCO MORADIA

CONTEÚDO: Fachadas Leste e Sul - Cálculo de Ventilação Natural - Térreo 1

DESENHO:	FORMATO:
Suzy Rasmussen Nunes	A0 (1189x841mm)

ÁREA DO TERRENO:	ÁREA CONSTRUÍDA:	DATA:	ESCALA:	FOLHA:
25.000,00m²	6.588,13m²	FEV/2025	INDICADA	12/27
		PROGRAMA: AutoCAD 2025		

IMPORTANTE: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.



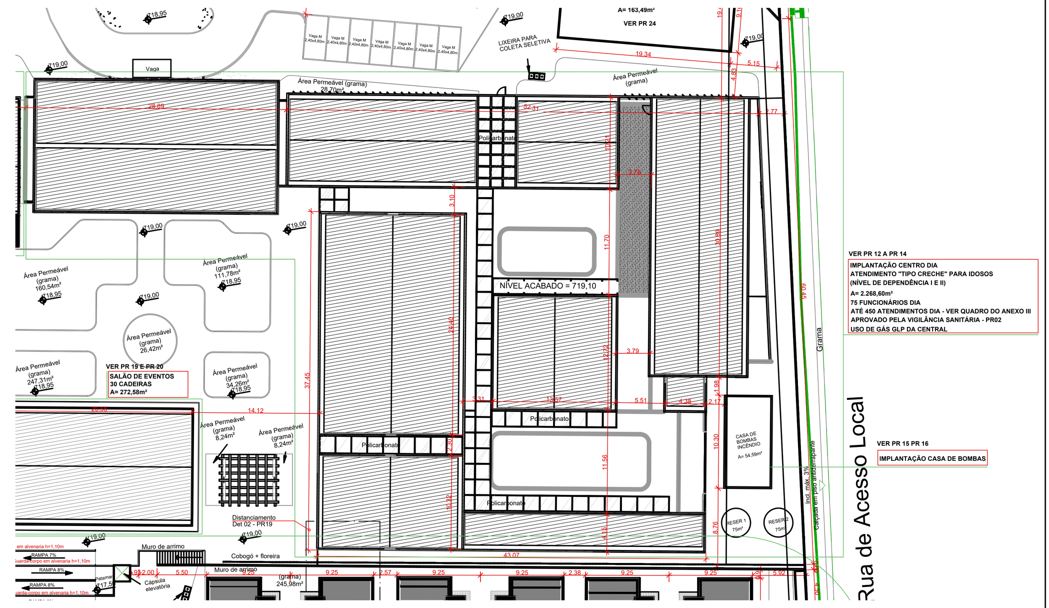
Quadro de Equipamentos

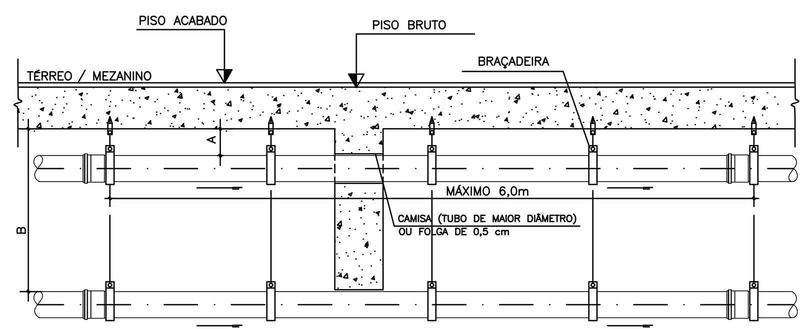
Pavimento	I.E Bloco Autônomo Min 4h	Extintor PQS-6kg 2A:20B:C	Extintor CO2-4kg 5B:C	Caixa Inc. mangueira 2x15m	Central alarme Endereçável Ver Quadro	Detector Fumaça	Acionador Endereçável Com botão	Avisador Endereçável Áudio /visual	Bombas Incêndio Centrífuga 2x25CV (Trif)
GUARITA	01	01	–	–	–	–	–	–	–
CENTRAL DE GÁS	–	02	–	–	–	–	–	–	–
SUBESTAÇÃO	03	–	02	–	–	03	–	–	–
GERADOR	01	–	01	–	–	01	–	–	–
CASA DE BOMBAS	01	–	01	–	–	01	01	–	02
BLOCO MORADIA									
TÉRREO 1	25	12	–	03	–	07	04	04	–
TÉRREO 2	29	10	–	03	01	–	03	03	–
TIPO 1º/2º (x2)	94	14	–	06	–	50	06	06	–
COBERTA / CASA DE MÁQUINAS	04	–	01	–	–	03	–	–	–
RECEPÇÃO GERAL	06	03	–	01	01	–	01	01	–
CENTRO DIA	36	14	–	01	–	04	01	01	–
ESPAÇO ECUMÊNICO	01	01	–	–	–	–	–	–	–
SALÃO DE EVENTOS	02	01	–	–	–	–	–	–	–
CASA LAR	26	26	–	–	–	–	–	–	–
TOTAL	229	84	05	14	02	69	16	15	02

Quadro de Sinalização

Pavimento	P1	P4	A5	M4	S1	S2	S3	S8	S10	S12	S17	S19	E1	E2	E3	E5	E7	E8	E17 pintura	GÁS	C.BOMB.	C.MÁQ.	SUBEST.
	PROIBIÇÃO		ALERTA	MENSAGENS	ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO								EQUIPAMENTOS							INFORMAÇÃO			
	20X20	20X20	4X4	24X12	24X12	24X12	24X12	24X12	24X12	24X12	24X12	24X12	20X20	15X15	15X15	15X15	15X15	15X15	VER DET	15X15	15X15	15X15	15X15
GUARITA																01			01				
CENTRAL DE GÁS	01															02			02	01			
SUBESTAÇÃO			02													02							02
GERADOR			01													01			01				
CASA DE BOMBAS															01	01			01		01		
BLOCO MORADIA																							
TÉRREO 1		03		01	09	09			01	04	01	02	04	04	04	11	03	03	11				
TÉRREO 2		03		03	10	03	14	01		07	01	08	03	03	03	10	03	03					
TIPO 1º/2º (x2)		06		08	20	04	20	01		02	02	08	06	06	06	14	06	06					
COBERTA / CASA DE MÁQUINAS				01	02		02	01		01	01	01				01			01			01	
RECEPÇÃO GERAL					01					02			01	01	01	03	01	01					
CENTRO DIA					09	05	28			01			01	01	01	14	01	01					
ESPAÇO ECUMÊNICO										01						01							
SALÃO DE EVENTOS																01							
CASA LAR																26			26				
TOTAL	01	12	03	13	51	22	60	03	01	17	05	17	15	15	15	88	14	14	43	01	01	01	02

LOCAÇÃO:





A= ALTURA EM QUE TUBULAÇÃO CORTA VIGA
B= ALTURA EM QUE TUBULAÇÃO PASSA POR BAIXO DA LAJE
(*)= ALTURA LIVRE PARA CIRCULAÇÃO DE VEÍCULOS

VISTA
SEM ESCALA

NOTA IMPORTANTE :
O R.T. DA OBRA DEVERÁ CONSULTAR O CALCULISTA QUANTO A NECESSIDADE DE REFORÇAR AS VIGAS CORTADAS POR TUBULAÇÕES.

TUBOS ENGASTADOS
– OS TUBOS QUE FOREM OBRIGADOS A ATRAVESSAR ESTRUTURAS OU LAJES DE CONCRETO DEVERÃO SER PROTEGIDOS POR CAMISA (TUBO DE MAIOR DIÂMETRO) OU FOLGA DE 0,5cm DE MODO A PERMITIR LIVRE MOVIMENTAÇÃO.

DECLIVIDADES MÍNMAS
– VER DECLIVIDADES MÍMIMAS DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUA PLUVIAL E ESGOTO NA PLANTA BAIXA

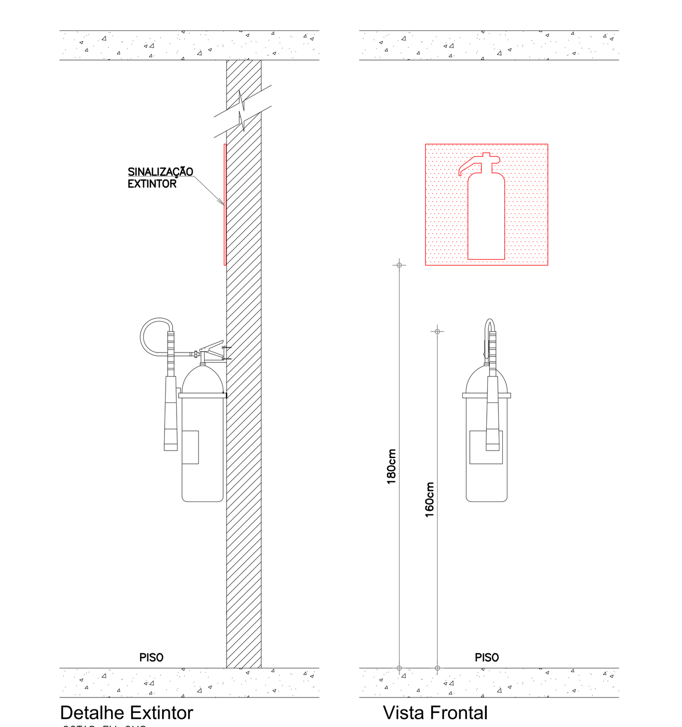
DETALHE GENÉRICO DE INSTALAÇÃO DA TUBULAÇÃO SOB O PISO

Lista de materiais - Térreo - CENTRO DIA

Hidrantes	
Bomba Hidráulica - Incêndio	
Bombas Schneider	
ME-33500 C177 50 CV	4 pç
Bombas Thebe	
P11/2-108mm 1CV	1 pç
Pressostato de 40 a 60 PSI	4 pç
Manômetro com glicerina de 0.0 a 10.0 Kgf/cm²	2pç
Tanque de Pressão de 10L	2pç
Ferro maleável classe 10	
Adapt. p/ cx. d´agua de concreto 150 mm	
3"	2 pç
Bucha de redução	
1.1/2" x 1"	1 pç
1.1/4" x 1"	1 pç
2.1/2" x 1.1/4"	1 pç
3" x 1.1/2"	1 pç
Cotovelo 45	
2.1/2"	2 pç
3"	4 pç
Cotovelo 90	
1"	1 pç
2.1/2"	27 pç
3"	17 pç
Curva 45 macho fêmea	
2.1/2"	2 pç
Curva macho - fêmea	
2.1/2"	1 pç
Luva	
2.1/2"	1 pç
Luva macho - fêmea	
1"	2 pç
Niple duplo	
1"	1 pç
2.1/2"	10 pç
3"	5 pç
Niple duplo de redução	
3" x 2.1/2"	1 pç
Tubo de aço galvanizado	
65 mm - 2.1/2"	297.07 m
80 mm - 3"	22.62 m
Tê	
2.1/2"	14 pç
3"	1 pç
Tê de redução	
3" x 2.1/2"	1 pç
União ass. de ferro conico macho-fêmea	
2.1/2"	2 pç
Incêndio	
Adaptador storz - roscas interna	
2.1/2"	8 pç
Caixa para abrigo de mangueiras	
90 x 60 x 30 cm	7 pç
Chave para conexão de mangote tipo rosca - pino	
Dupla - 1.1/2" x 2.1/2"	7 pç
Esguicho játo sólido	
2 1/2" 16 mm	7 pç
Mangueiras	
2.1/2 " 15 m	14 pç
Niple paralelo em ferro maleável	
2.1/2"	7 pç
Registro de gaveta com haste ascendente de bronze	
2 1/2"	1 pç
Registro globo	
2 1/2" 45°	7 pç
Tampão cego com corrente tipo storz	
2.1/2"	8 pç
Tampão de ferro fundido para passeio com inscrição "hidrante" com telar	
(70x60) cm	1 pç

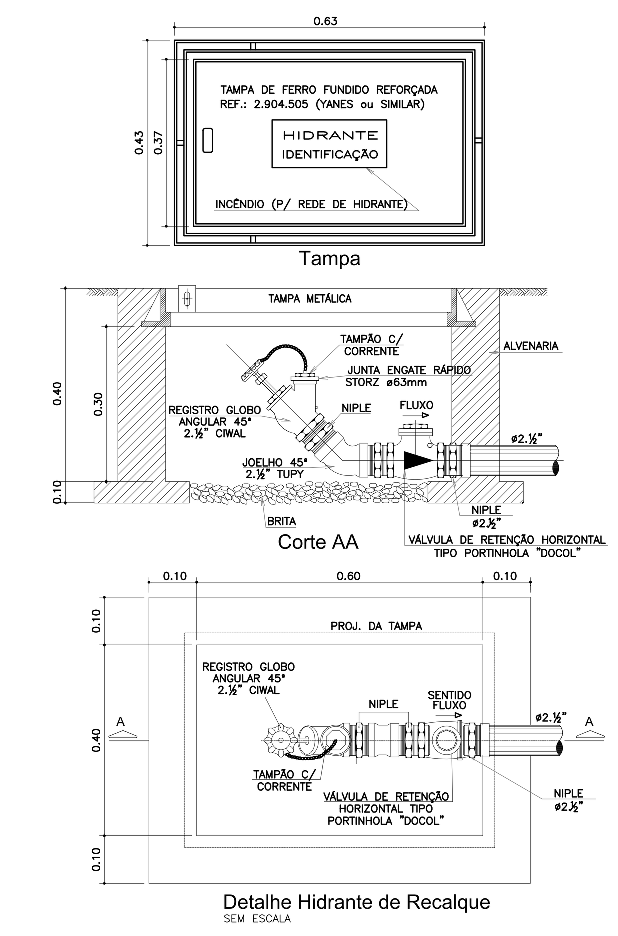
Lista de materiais - Pavimento 1

Hidrantes	
Ferro maleável classe 10	
Cotovelo 90	
2.1/2"	13 pç
Luva	
2.1/2"	1 pç
Tubo de aço galvanizado	
65 mm - 2.1/2"	76.69 m
Tê	
2.1/2"	3 pç
Incêndio	
Adaptador storz - roscas interna	
2.1/2"	3 pç
Caixa para abrigo de mangueiras	
90 x 60 x 30 cm	3 pç
Chave para conexão de mangote tipo rosca - pino	
Dupla - 1.1/2" x 2.1/2"	3 pç
Esguicho játo sólido	
2 1/2" 16 mm	3 pç
Mangueiras	
2.1/2 " 15 m	6 pç
Niple paralelo em ferro maleável	
2.1/2"	3 pç
Registro globo	
2 1/2" 45°	3 pç
Tampão cego com corrente tipo storz	
2.1/2"	3 pç

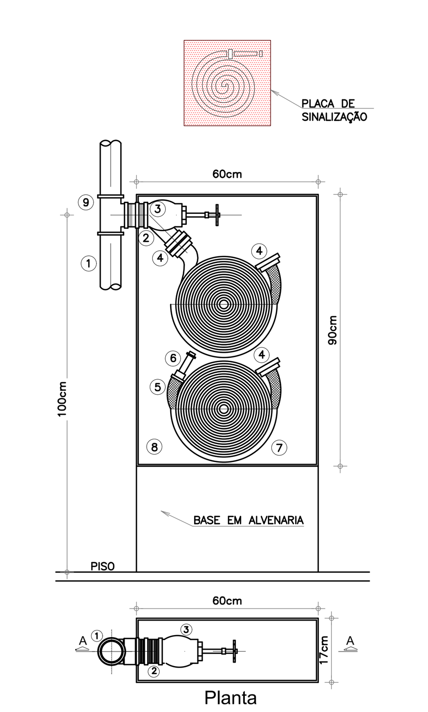


Detalhe Extintor
COTAS EM CMS.

Vista Frontal



Detalhe Hidrante de Recalque
SEM ESCALA



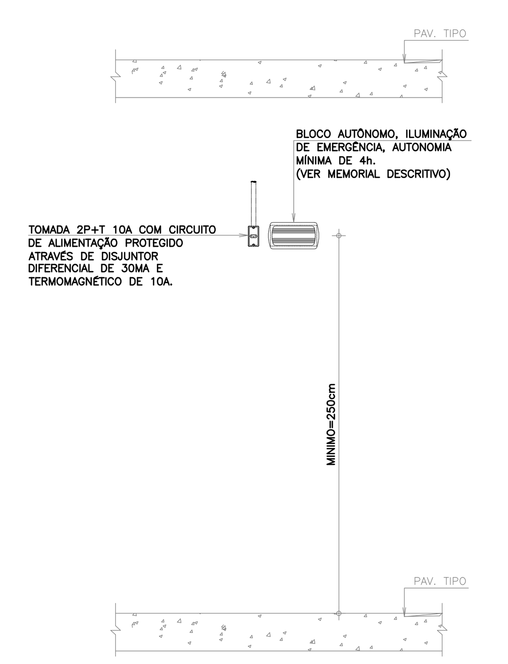
Detalhe Hidrante com Cx. na Parede
SEM ESCALA

Legenda
1. JOELHO 90°
2. NIPEL 2.1/2"
3. REGISTRO GLOBO ANGULAR 45o EM BRONZE
4. CONEXAO STORZ (UNIAO DE ENGATE RAPIDO)
5. MANGUEIRA (2x15m) EM NYLON DIAM. 1.1/2"
6. ESGUINCHO DE 1.1/2" C/ REQUINTE DE 1/2"
7. SUPORTE P/ MANGUEIRA
8. ABRIGO METALICO EM CHAPA 18 BWG.
9. TÊ 90° ø2½"

14 PLANTA BAIXA - TÉRREO CENTRO DIA
ESC.: 1/100

LOCAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS FIXOS E MÓVEIS / SINALIZAÇÃO

PÉ DIREITO: 3.50 m ÁREA DO PAVIMENTO: 2.268,60m² POPULAÇÃO: 506PESSOAS



Detalhe Iluminação de Emergência
SEM ESCALA

HISTÓRICO DE REVISÃO: R03

1. Trata-se de um novo lançamento dos sistema de prevenção e combate a Incêndio para a casa de Acolhida do Idoso a ser construída no Setor Jaó, tendo em vista os parâmetros estabelecidos pelas Normas Técnicas do Corpo De Bombeiros Militar do estado de Goiás;
2. O Projeto encontra-se aprovado na Vigilância sanitária e em aprovação na Prefeitura de Goiânia - Processo 41781.

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	MOTIVAÇÃO	SOLICITANTE	CONTEÚDO	AUTOR
R00	03/02/25	Necessidade de elaboração de um novo projeto para aprovação no CBMGO	DOC	Projeto Inicial não atende as Normas do CBMGO	Diretoria Técnica Lorena S.Pereira
R01	03/02/25	Solicitação de Isenção de Taxa de análise Protocolo 19531 / 25	DOC	SEI 202500036001890	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R02	17/02/25	Entrega Inicial SEI e CBMGO	DOC	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R03	27/02/25	Segunda Entrega SEI e CBMGO - Atendimento das exigências em andamento	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R04	10/03/25	Revisão para o SISLOG	GEPOC	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R05	18/03/25	Terceira Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R06	02/04/25	Quarta Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R07	11/04/25	Quinta Entrega ao CBMGO (OS 117)	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes

CARIMBOS DE APROVAÇÕES:

ESTADO DE GOIÁS
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
PROCESSO N.º 19531/25

1. (X) Aprovação incial de projeto;
2. ( ) Substituição de Projeto. Protocolo original nº ....
( ) Com CT/CTD: Protocolo n.º................../............
( ) Projeto de Aceite*. Data de construção da edificação:__/__/____
(*Somente para edificações comprovadamente construídas em data anterior a 10/03/2007, conforme NT-41).

ANALISADO E APROVADO DIGITALMENTE POR:

NOME:
DATA:
CÓDIGO:
VERIFICADOR

ESPAÇO DESTINADO AO CBMGO
Este processo somente é válido quando os campos ao lado estiverem preenchidos.

Escaneie o QR CODE ao lado ou acesse o site https://siapi3.bombeiros.go.gov.br/conferirVeracidadeDeProjeto.jsf para verificar a autenticidade da aprovação utilizando o código verificador.

APROVAÇÃO DE PROJETO:

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº 202500036002554, encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS   DIRETORIA DE OBRAS CIVIS

GO INFRA | GOV GO O ESTADO QUE DÁ CERTO

AV. GOV. JOSÉ LUDOVICO DE ALMEIDA, 20, CONJUNTO CAIÇARA (BR-153), GOIÂNIA-GO. CEP: 74.623-160 | (62) 3265-4000

CASA DE ACOLHIDA PARA IDOSOS

ENDEREÇO DA OBRA: AVENIDA UBIRAJARA BEROCAN LEITE, CHÁCARA RETIRO, GOIÂNIA-GO

PROPRIETÁRIO(A): ESTADO DE GOIÁS - CNPJ: 01.409.580/0001-38

AUTOR (A) DO PROJETO: ENG.ª SUZY RASMUSSEN NUNES | CREA 9706/D-GO

PCIP - CENTRO DIA

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA TÉRREO, LISTA DE MATERIAIS, QUADRO RESUMO DE QUANTITATIVOS.

		DESENHO: Suzy Rasmussen Nunes		FORMATO: A0 (1189x841mm)
ÁREA DO TERRENO: 25.000,00m²	ÁREA CONSTRUÍDA: 2.268,60m²	DATA: FEV/2025	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 13/27
		PROGRAMA: AutoCAD 2025		

IMPORTANTE: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.

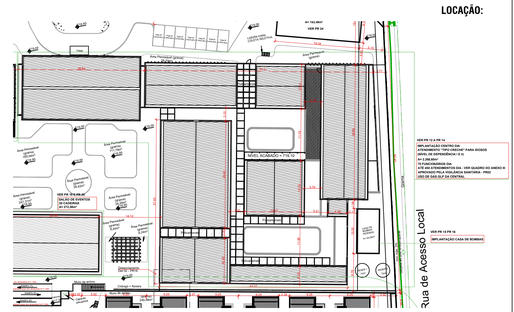
Quadro de Equipamentos

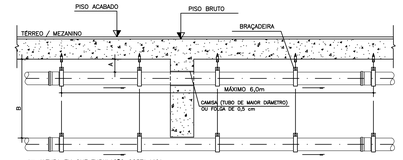
Pavimento	I.E	Extintor		Caixa Inc. mangueira	Central alarme	Detector	Acionador	Avisador	Bombas Incêndio
	Bloco Autônomo Min. 4h.	PQS—6kg 2A:20B:C	CO2—4kg 5B:C	2x15m	Endereçável Var. Quadro	Fumaça	Com. botão	Audio /visual	Centrífuga Eq/50CV (1/nº)
GUARITA	01	01	–	–	–	–	–	–	–
CENTRAL DE GÁS	–	02	–	–	–	–	–	–	–
SUBESTAÇÃO	03	–	02	–	–	03	–	–	–
GERADOR	01	–	01	–	–	01	–	–	–
CASA DE BOMBAS	01	–	01	–	–	01	01	–	02
BLOCO MORADIA									
TÉRREO 1	25	12	–	03	–	07	04	04	–
TÉRREO 2	29	10	–	03	01	–	03	03	–
TIPO 1º/2º (x2)	94	14	–	06	–	50	06	06	–
COBERTA / CASA DE MÁQUINAS	04	–	01	–	–	03	–	–	–
RECEPÇÃO GERAL	06	03	–	01	01	–	01	01	–
CENTRO DIA	36	14	–	01	–	04	01	01	–
ESPAÇO ECUMÊNICO	01	01	–	–	–	–	–	–	–
SALÃO DE EVENTOS	02	01	–	–	–	–	–	–	–
CASA LAR	26	26	–	–	–	–	–	–	–
TOTAL	229	84	05	14	02	69	16	15	02

Quadro de Sinalização

Pavimento	P1	P4	A5	M4	S1	S2	S3	S8	S10	S12	S17	S19	E1	E2	E3	E5	E7	E8	E17 pintura	INFORMAÇÃO			
	PROIBIÇÃO		ALERTA	MENSAGENS	ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO								EQUIPAMENTOS							GÁS	C. BOMB.	C. MÁQ.	SUBEST.
	20X20	20X20	4X4	24X12	24X12	24X12	24X12	24X12	24X12	24X12	24X12	24X12	20X20	15X15	15X15	15X15	15X15	15X15	VER DET.	15X15	15X15	15X15	15X15
GUARITA																01			01				
CENTRAL DE GÁS	01															02			02	01			
SUBESTAÇÃO			02													02							02
GERADOR			01													01			01				
CASA DE BOMBAS															01	01			01		01		
BLOCO MORADIA																							
TÉRREO 1		03		01	09	09			01	04	01	02	04	04	04	11	03	03	11				
TÉRREO 2		03		03	10	03	14	01		07	01	08	03	03	03	10	03	03					
TIPO 1º/2º (x2)		06		08	20	04	20	01		02	02	08	06	06	06	14	06	06					
COBERTA / CASA DE MÁQUINAS				01	02		02	01		01	01	01				01			01			01	
RECEPÇÃO GERAL					01					02			01	01	01	03	01	01					
CENTRO DIA					09	05	28			01			01	01	01	14	01	01					
ESPAÇO ECUMÊNICO										01						01							
SALÃO DE EVENTOS																01							
CASA LAR																26			26				
TOTAL	01	12	03	13	51	22	60	03	01	17	05	17	15	15	15	88	14	14	43	01	01	01	02

LOCAÇÃO:





A= ALTURA EM QUE TUBULAÇÃO CORTA VIGA
B= ALTURA EM QUE TUBULAÇÃO PASSA POR BAIXO DA LAJE
(*)= ALTURA LIVRE PARA CIRCULAÇÃO DE VEICULOS

NOTA IMPORTANTE :
O R.T. DA OBRA DEVERÁ CONSULTAR O CALCULISTA QUANTO A NECESSIDADE DE REFORÇAR AS VIGAS CORTADAS POR TUBULAÇÕES.

TUBOS ENGASTADOS
– OS TUBOS QUE FOREM OBRIGADOS A ATRAVESSAR ESTRUTURAS OU LAJES DE CONCRETO DEVERÃO SER PROTEGIDOS POR CAMISA (TUBO DE MAIOR DIÂMETRO) OU FOLGA DE 0,5cm DE MODO A PERMITIR LIVRE MOVIMENTAÇÃO.

DECLIVIDADES MÍNIMAS
– VER DECLIVIDADES MÍNIMAS DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUA PLUVIAL E ESGOTO NA PLANTA BAIXA

DETALHE GENÉRICO DE INSTALAÇÃO DA TUBULAÇÃO SOB O PISO

HISTÓRICO DE REVISÃO: R03

1. **Trata-se de um novo lançamento dos sistema de prevenção e combate a incêndio para a casa de Acolhida do Idoso a ser construída no Setor Jaó, tendo em vista os parâmetros estabelecidos pelas Normas Técnicas do Corpo De Bombeiros Militar do estado de Goiás;**
2. **O Projeto encontra-se aprovado na Vigilância sanitaria e em aprovação na Prefeitura de Goiânia - Processo 41781.**

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	MOTIVAÇÃO	SOLICITANTE	CONTEÚDO	AUTOR
R00	03/02/25	Necessidade de elaboração de um novo projeto para aprovação no CBMGO	DOC	Projeto Inicial não atende as Normas do CBMGO	Dentrela Técnica Lorena S.Pereira
R01	03/02/25	Solicitação de Isenção de Taxa de análise Protocolo 19531 / 25	DOC	SEI 202500036001890	Engº Suzy Rasmussen Nunes
R02	17/02/25	Entrega Inicial SEI e CBMGO	DOC	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engº Suzy Rasmussen Nunes
R03	27/02/25	Segunda Entrega SEI e CBMGO - Atendimento das exigências em andamento	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engº Suzy Rasmussen Nunes
R04	10/03/25	Revisão para o SISLOG	GEPOC	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engº Suzy Rasmussen Nunes
R05	18/03/25	Terceira Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engº Suzy Rasmussen Nunes
R06	02/04/25	Quarta Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engº Suzy Rasmussen Nunes
R07	11/04/25	Quinta Entrega ao CBMGO (OS 117)	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engº Suzy Rasmussen Nunes

CARIMBOS DE APROVAÇÕES:

ESTADO DE GOIÁS
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
PROCESSO N.º 19631/25

1. (X) Aprovação inicial de projeto;
2. ( ) Substituição de Projeto. Protocolo original nº .....
( ) Com CT/CTD: Protocolo n.º ...../...../...../.....
( ) Projeto de Aceite*. Data de construção da edificação: __/__/____
(*Somente para edificações comprovadamente construídas em data anterior a 10/03/2007, conforme NT-41)

ANALISADO E APROVADO DIGITALMENTE POR:

NOME:
DATA:
CODIGO:
VERIFICAÇÃO:

ESPAÇO DESTINADO AO CBMGO
Elaborado e emitido pelo usuário e inserido no site validador

Escaneie o QR CODE ao lado ou acesse o site https://seci.bombeiros.go.gov.br/verificarDeclaracaoCiaPrivado.pdf para verificar a autenticidade da aprovação utilizando o código verificador.

APROVAÇÃO DE PROJETO:

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº 202500036002554, encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS

DIRETORIA DE OBRAS CIVIS

GO INFRA | GOVERNO DE GOIÁS O ESTADO QUE DÁ CERTO

AV. GOV. JOSÉ LUDOVICO DE ALMEIDA, 20, CONJUNTO CAIÇARA (BR-153), GOIÂNIA-GO. CEP: 74.623-160 | (62) 3265-4000

CASA DE ACOLHIDA PARA IDOSOS

ENDEREÇO DA OBRA: AVENIDA UBIRAJARA BEROCAN LEITE, CHÁCARA RETIRO, GOIÂNIA-GO

PROPRIETÁRIO(A): ESTADO DE GOIÁS - CNPJ: 01.409.580/0001-38

AUTOR (A) DO PROJETO: ENG.ª SUZY RASMUSSEN NUNES | CREA 9706/D-GO

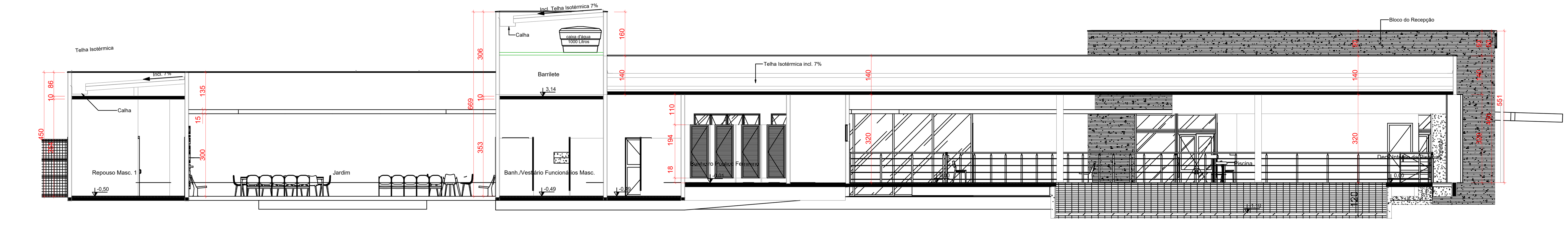
PCIP - CENTRO DIA

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA TÉRREO, LISTA DE MATERIAIS, QUADRO RESUMO DE QUANTITATIVOS.

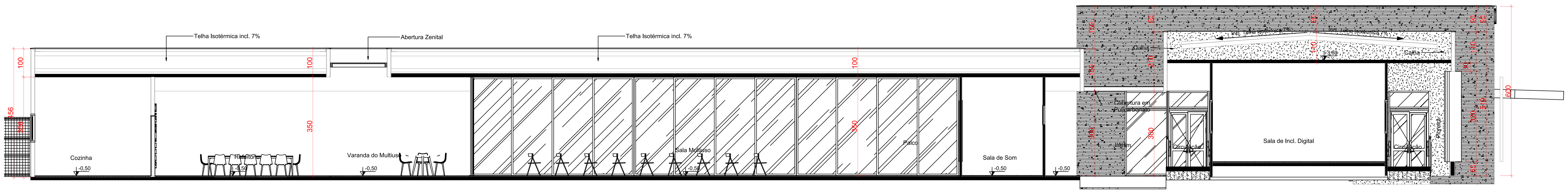
		DESENHO: Suzy Rasmussen Nunes		FORMATO: A0 (1189x841 mm)
ÁREA DO TERRENO: 25.000,00m²	ÁREA CONSTRUIDA: 2.268,60m²	DATA: FEV/2025	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 14/27
		PROGRAMA: AutoCAD 2025		

IMPORTANTE: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.

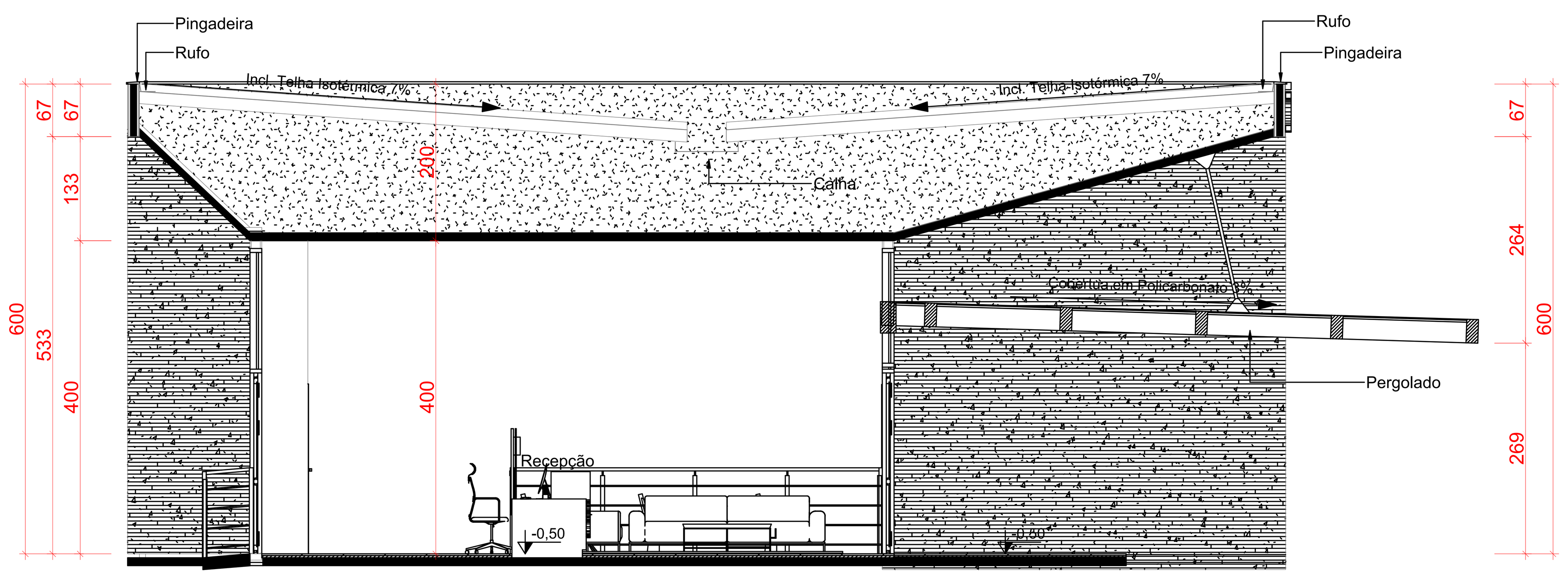
15 PLANTA BAIXA - COBERTURA CENTRO DIA
ESC.: 1/100



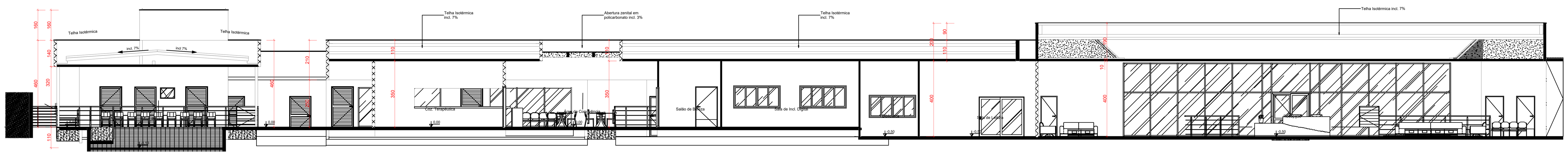
16 CORTE 4 - CENTRO DIA
ESC.: 1/75



18 CORTE 5 - CENTRO DIA
ESC.: 1/75

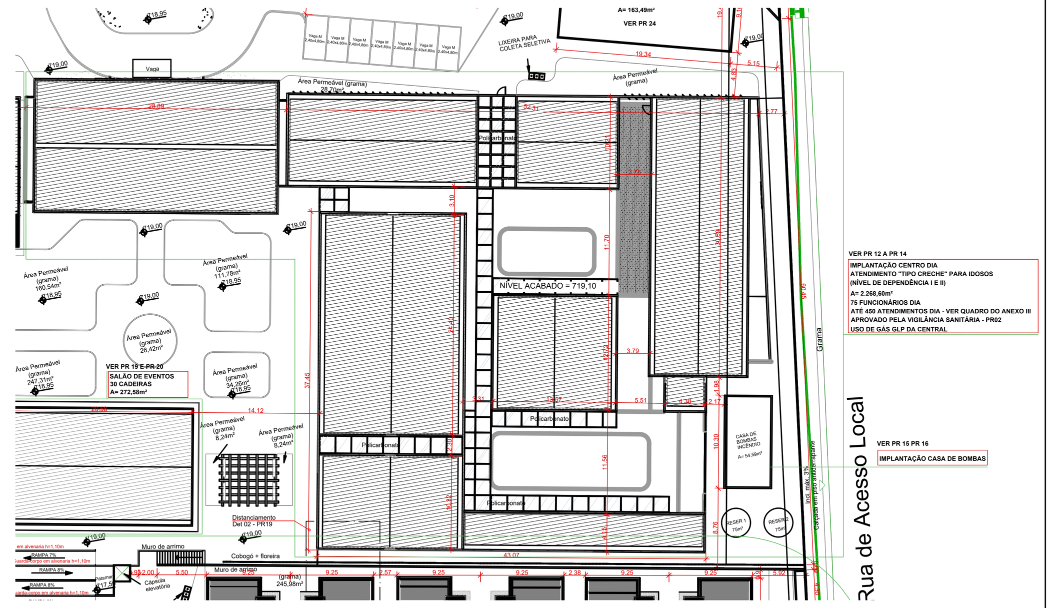


17 CORTE 6 - CENTRO DIA
ESC.: 1/50



19 CORTE 7 - CENTRO DIA
ESC.: 1/100

LOCAÇÃO:



HISTÓRICO DE REVISÃO: R03

1. Trata-se de um novo lançamento dos sistema de prevenção e combate a Incêndio para a casa de Acolhida do Idoso a ser construída no Setor Jaó, tendo em vista os parâmetros estabelecidos pelas Normas Técnicas do Corpo De Bombeiros Militar do estado de Goiás;
2. O Projeto encontra-se aprovado na Vigilância sanitária e em aprovação na Prefeitura de Goiânia - Processo 41781.

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	MOTIVAÇÃO	SOLICITANTE	CONTEÚDO	AUTOR
R00	03/02/25	Necessidade de elaboração de um novo projeto para aprovação no CBMGO	DOC	Projeto Inicial não atende as Normas do CBMGO	Diretoria Técnica Lorena S.Pereira
R01	03/02/25	Solicitação de Isenção de Taxa de análise Protocolo 19531 / 25	DOC	SEI 202500036001890	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R02	17/02/25	Entrega Inicial SEI e CBMGO	DOC	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R03	27/02/25	Segunda Entrega SEI e CBMGO - Atendimento das exigências em andamento	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R04	10/03/25	Revisão para o SISLOG	GEPOC	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R05	18/03/25	Terceira Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R06	02/04/25	Quarta Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R07	11/04/25	Quinta Entrega ao CBMGO (OS 117)	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes

CARIMBOS DE APROVAÇÕES:

ESTADO DE GOIÁS
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
PROCESSO N.º 19531/25

1. (X) Aprovação incial de projeto;
2. (   ) Substituição de Projeto. Protocolo original nº ....
   (   ) Com CT/CTD: Protocolo n.º................../.............
   (   ) Projeto de Aceite*. Data de construção da edificação:__/__/____
   (*Somente para edificações comprovadamente construídas em data anterior a 10/03/2007, conforme NT-41).

ANALISADO E APROVADO DIGITALMENTE POR:

NOME:
DATA:
CÓDIGO:
VERIFICADOR

ESPAÇO DESTINADO AO CBMGO
Este processo somente é válido quando os campos ao lado estiverem preenchidos.

Escaneie o QR CODE ao lado ou acesse o site https://siapi3.bombeiros.go.gov.br/conferirVeracidadeDeProjeto.jsf para verificar a autenticidade da aprovação utilizando o código verificador.

APROVAÇÃO DE PROJETO:

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº 202500036002554, encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS | DIRETORIA DE OBRAS CIVIS

GO INFRA | GOV GO O ESTADO QUE DÁ CERTO

AV. GOV. JOSÉ LUDOVICO DE ALMEIDA, 20, CONJUNTO CAIÇARA (BR-153), GOIÂNIA-GO. CEP: 74.623-160 | (62) 3265-4000

CASA DE ACOLHIDA PARA IDOSOS

ENDEREÇO DA OBRA: AVENIDA UBIRAJARA BEROCAN LEITE, CHÁCARA RETIRO, GOIÂNIA-GO

PROPRIETÁRIO(A): ESTADO DE GOIÁS - CNPJ: 01.409.580/0001-38

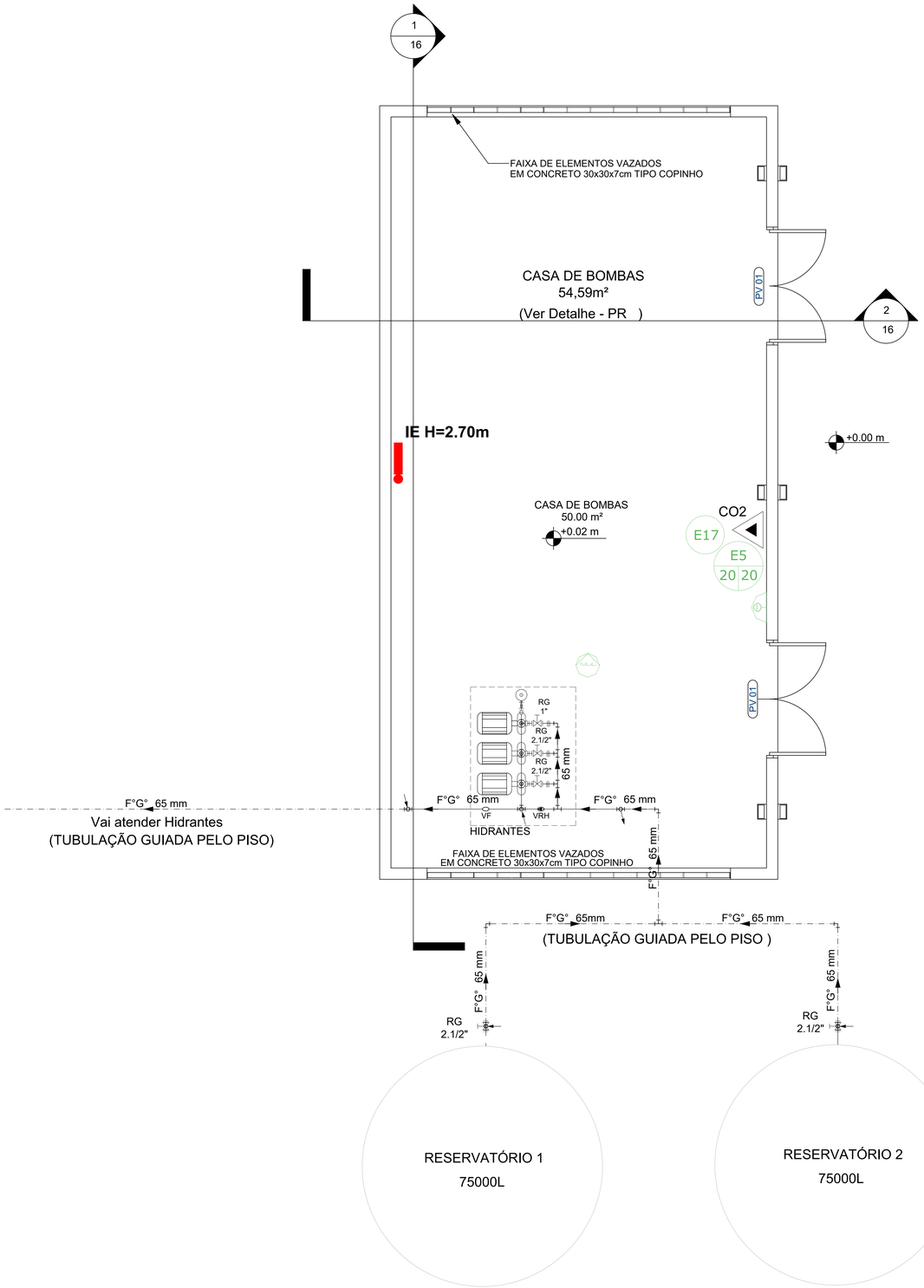
AUTOR (A) DO PROJETO: ENG.ª SUZY RASMUSSEN NUNES | CREA 9706/D-GO

PCIP - CENTRO DIA

CONTEÚDO: CORTES 4, 5, 6 E 7

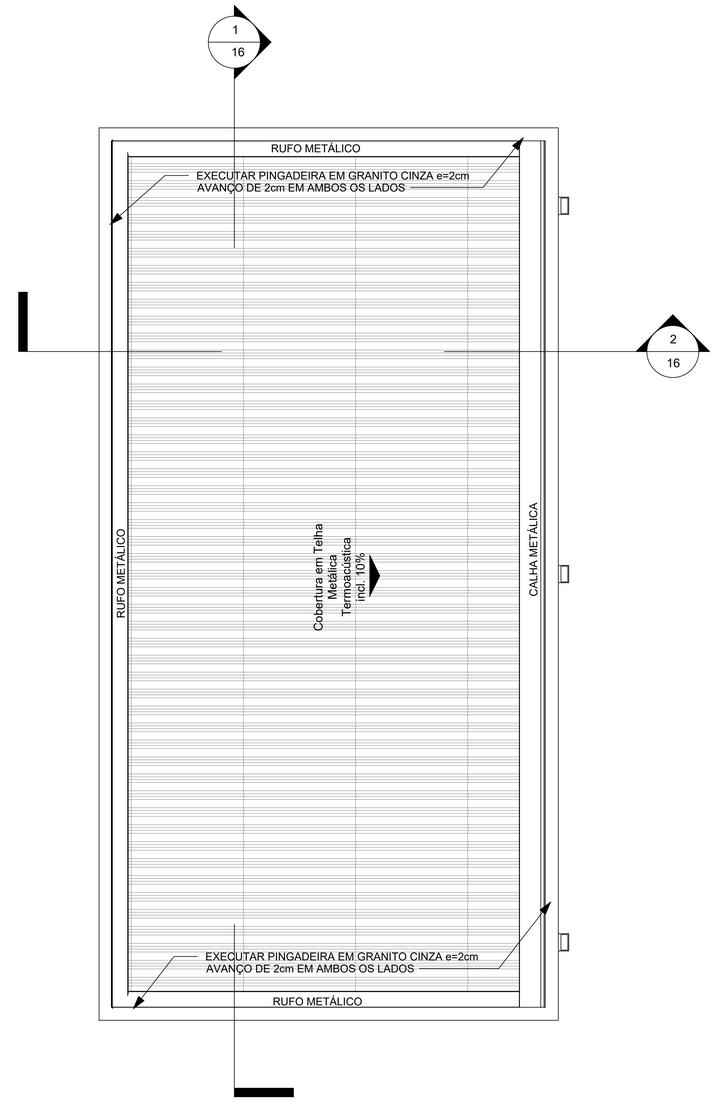
ÁREA DO TERRENO:	ÁREA CONSTRUÍDA:	DESENHO: Suzy Rasmussen Nunes	ESCALA:	FORMATO: A0 (1189x841mm)
25.000,00m²	2.268,60m²	DATA: FEV/2025	INDICADA	FOLHA: 15/27
		PROGRAMA: AutoCAD 2025		

IMPORTANTE: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.



20 PLANTA BAIXA - TÉRREO - CASA DE BOMBAS

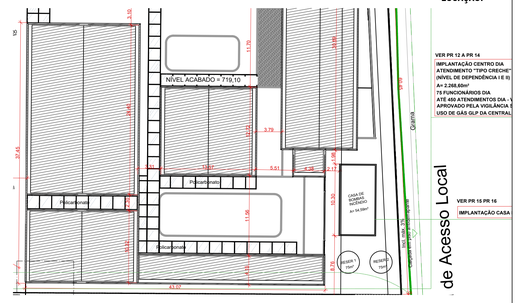
ESC.: 1/50



21 PLANTA BAIXA - COBERTURA - CASA DE BOMBAS

ESC.: 1/25

LOCAÇÃO:



HISTÓRICO DE REVISÃO: R03

1. **Trata-se de um novo lançamento dos sistema de prevenção e combate a incêndio para a casa de Acolhida do Idoso a ser construída no Setor Jaó, tendo em vista os parâmetros estabelecidos pelas Normas Técnicas do Corpo De Bombeiros Militar do estado de Goiás;**
2. **O Projeto encontra-se aprovado na Vigilância sanitária e em aprovação na Prefeitura de Goiânia - Processo 41781.**

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	MOTIVAÇÃO	SOLICITANTE	CONTEÚDO	AUTOR
R00	03/02/25	Necessidade de elaboração de um novo projeto para aprovação no CBMGO	DOC	Projeto Inicial não atende as Normas do CBMGO	Dominnia Tecnica Lorena S.Pereira
R01	03/02/25	Solicitação de Isenção de Taxa de análise Protocolo 19531 / 25	DOC	SEI 202500036001890	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R02	17/02/25	Entrega Inicial SEI e CBMGO	DOC	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R03	27/02/25	Segunda Entrega SEI e CBMGO - Atendimento das exigências em andamento	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R04	10/03/25	Revisão para o SISLOG	GEPOC	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R05	18/03/25	Terceira Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R06	02/04/25	Quarta Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R07	11/04/25	Quinta Entrega ao CBMGO (OS 117)	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes

CARIMBOS DE APROVAÇÕES:

ESTADO DE GOIÁS
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
PROCESSO N.º 19531/25

1. (X) Aprovação inicial de projeto;
2. ( ) Substituição de Projeto. Protocolo original nº .....
( ) Com CT/CTD: Protocolo n.º ...../...../.....
( ) Projeto de Acelle*. Data de construção da edificação: __/__/____
(*Somente para edificações comprovadamente construídas em data anterior a 10/03/2007, conforme NT-41)

ANALISADO E APROVADO
DIGITALMENTE POR:

NOME:
DATA:
CÓDIGO VERIFICAÇÃO:

ESPAÇO DESTINADO AO CBMGO
(Documento emitido e visto quando for usado um carimbo padronizado)

Escaneie o QR CODE ao lado ou acesse o site https://atacf.bombeiros.go.gov.br/conferirTermoVistoNDigitais.jsf para verificar a autenticidade da aprovação utilizando o código verificador.

APROVAÇÃO DE PROJETO:

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº 202500036002554, encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS

DIRETORIA DE OBRAS CIVIS

GO INFRA | GOVERNO DE GOIÁS O ESTADO QUE DÁ CERTO

AV. GOV. JOSÉ LUDOVICO DE ALMEIDA, 20, CONJUNTO CAIÇARA (BR-153), GOIÂNIA-GO, CEP: 74.623-160 | (62) 3265-4000

CASA DE ACOLHIDA PARA IDOSOS

ENDEREÇO DA OBRA: AVENIDA UBIRAJARA BEROCAN LEITE, CHÁCARA RETIRO, GOIÂNIA-GO

PROPRIETÁRIO(A): ESTADO DE GOIÁS - CNPJ: 01.409.580/0001-38

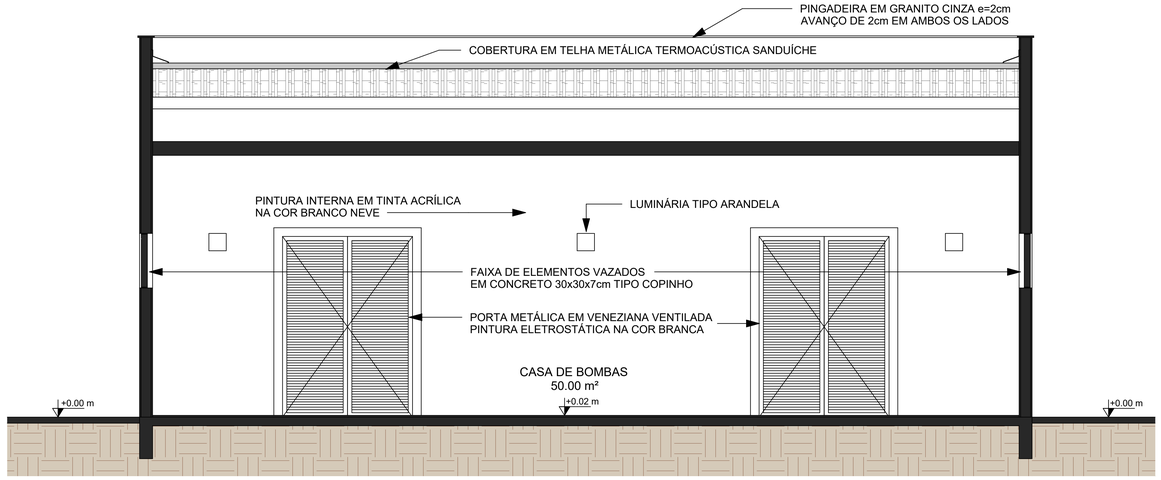
AUTOR (A) DO PROJETO: ENG.ª SUZY RASMUSSEN NUNES | CREA 9706/D-GO

PCIP - CASA DE BOMBAS

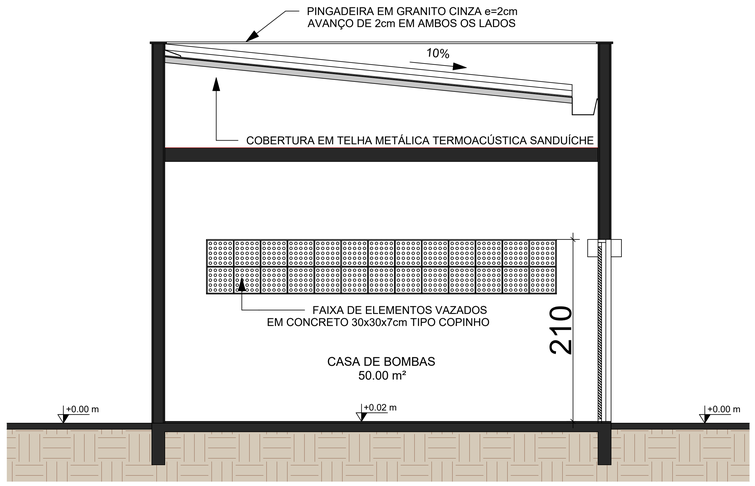
CONTEÚDO: PALNTA BAIXA E PLANTA DE COBERTURA

		DESENHO: Suzy Rasmussen Nunes		FORMATO: A0 (1189x841 mm)
ÁREA DO TERRENO: 25.000,00m²	ÁREA CONSTRUÍDA: 54.59 m²	DATA: REV2025	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 16/27
		PROGRAMA: AutoCAD 2025		

IMPORTANTE: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.



22 CORTE 1 - CASA LAR
ESC.: 1/25



23 CORTE 2 - CASA LAR
ESC.: 1/25

RELAÇÃO DE MATERIAIS DO EQUIPAMENTO DE PRESSURIZAÇÃO

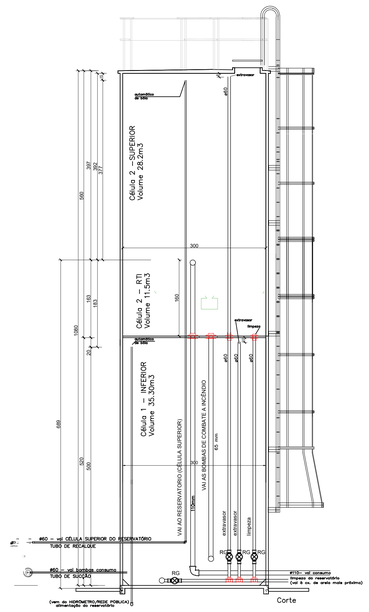
	ESPECIFICACAO	TOTAL
A	REGISTRO GAVETA – ø 2.1/2"	04
B	VALVULA DE RETENCAO VERTICAL ø 2.1/2"	02
C	COTOVELO – ø 2.1/2"	02
D	UNIAO – ø 2.1/2"	04
E	NIPLE DUPLO – ø 2.1/2"	10
F	TE – ø 2.1/2"	06
G	NIPLE DUPLO DE RED. 2.1/2"xVAR.	06
I	BUCHA DE RED. 2.1/2"x1.1/4"	02
J	BUCHA DE RED. 1.1/4" x 1"	02

	ESPECIFICACAO TOTAL	
L1	PRESSOSTATO DE 40 A 60 PSI (BOMBA PRINCIPAL)	01
L2	PRESSOSTATO DE 40 A 60 PSI (BOMBA RESERVA)	01
L3	PRESSOSTATO DE 80 A 120 PSI (BOMBA JOCKEY)	01
M	NIPLE DUPLO – ø 1"	02
N	COTOVELO ø 1"	01
O	TANQUE DE PRESSAO 10 litros	01
P	MANOMETRO C/ GLICERINA DE 0,0 A 10,0 Kgf/cm2	01
Q	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL ø2.1/2"	01

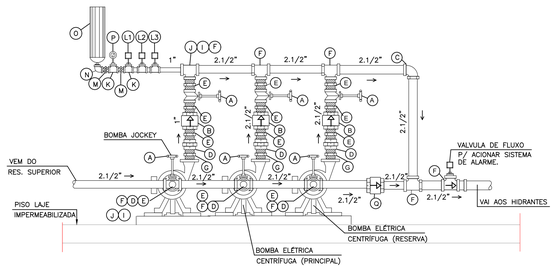
OBSERVAÇÕES

1) CADA BOMBA DEVERÁ TER UM PRESSOSTATO INDEPENDENTE. DEIXAR PREVISÃO NO QUADRO ELÉTRICO
2) CASO A BOMBA PRINCIPAL NÃO LIGUE, A BOMBA ELÉTRICA RESERVA ENTRARÁ EM OPERAÇÃO (PRESSÃO INFERIOR À 3,0 Kg/cm2).
O PRESSOSTATO SERÁ AJUSTADO PARA ACIONAR A BOMBA PRINCIPAL SEMPRE QUE A PRESSÃO CAIR ABAIXO DO VALOR MÍNIMO NECESSÁRIO PARA GARANTIR O FUNCIONAMENTO DOS HIDRANTES.
CASO A BOMBA PRINCIPAL FALHE, O PRESSOSTATO DEVERÁ POR EM OPERAÇÃO A BOMBA RESERVA GARANTINDO O BOM FUNCIONAMENTO DOS HIDRANTES.
3) A REGULAGEM DOS PRESSOSTATOS PARA LIGAR E DESLIGAR AS BOMBAS DEVERÁ SER FEITA NO LOCAL, POR TÉCNICO ESPECIALIZADO.

RESERVATÓRIO ELEVADO – VOLUME TOTAL NECESSARIO 150.000 LITROS
DETALHE RESERVATÓRIO ELEVADO – 2X 75.000 LITROS
SEM ESCALA



RESERVATÓRIO UTILIZADO PARA CONSUMO
COM RESERVA TÉCNICA DE INCÊNDIO.
Sem ESCALA



EQUIPAMENTO DE PRESSURIZAÇÃO - HIDRANTES
SEM ESC.

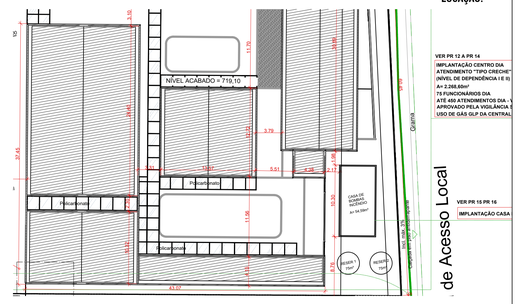
CENTRÍFUGA AUTOMÁTICA (ELÉTRICA)

BOMBA	THEBE
MODELO	THSI – 18
POTENCIA	10 CV
VAZAO	24.28 m3/h
ALTURA MANOM.	57.30 m.c.a

CENTRÍFUGA JOCKEY

BOMBA	SCHENADER
MODELO	BT4–05 79MM
POTENCIA	1/2 CV
VAZAO (m3/h)	0.72 m3/h
ALTURA MANOM. (m.c.a)	75.95 mca

LOCAÇÃO:



RESERVATÓRIO SUPERIOR EM CONCRETO

VOLUME TOTAL: 150.000 L

RESER 01: V= 75.000 L
V. RT = 11.500 L
V. CONSUMO 1 = 35.300 L
V. CONSUMO 2 = 28.200 L

RESERV 02: V= 75.000 L
V. RT = 11.500 L
V. CONSUMO = 63.500 L

HISTÓRICO DE REVISÃO: R03

1. **Trata-se de um novo lançamento dos sistema de prevenção e combate a incêndio para a casa de Acolhida do Idoso a ser construída no Setor Jaó, tendo em vista os parâmetros estabelecidos pelas Normas Técnicas do Corpo De Bombeiros Militar do estado de Goiás;**
2. **O Projeto encontra-se aprovado na Vigilância sanitária e em aprovação na Prefeitura de Goiânia - Processo 47781.**

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	MOTIVAÇÃO	SOLICITANTE	CONTEÚDO	AUTOR
R00	03/02/25	Necessidade de elaboração de um novo projeto para aprovação no CBMGO	DOC	Projeto Inicial não atende as Normas do CBMGO	Dominica Tecnica Lorena S Pereira
R01	03/02/25	Solicitação de Isenção de Taxa de análise Protocolo 19531 / 25	DOC	SEI 202500036001890	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R02	17/02/25	Entrega Inicial SEI e CBMGO	DOC	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R03	27/02/25	Segunda Entrega SEI e CBMGO - Atendimento das exigências em andamento	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R04	10/03/25	Revisão para o SISLOG	GEPOC	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R05	18/03/25	Terceira Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R06	02/04/25	Quarta Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R07	11/04/25	Quinta Entrega ao CBMGO (OS 117)	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes

CARIMBOS DE APROVAÇÕES:

ESTADO DE GOIÁS
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
PROCESSO N.º..... 19531/25 .....

1. (X) Aprovação inicial de projeto;
2. ( ) Substituição de Projeto. Protocolo original nº .....
( ) Com CT/CTD: Protocolo n.º ...../.....
( ) Projeto de Aceite". Data de construção da edificação: __/__/____
(*)somente para edificações comprovadamente construídas em data anterior a 10/03/2007, conforme NT-41).

ANALISADO E APROVADO
DIGITALMENTE POR:

N O M E :
D A T A :
CÓDIGO:
VERIFICADOR

ESPAÇO DESTINADO AO CBMGO
Este processo somente é válido quando os campos ao lado estiverem preenchidos.

Escaneie o QR CODE ao lado ou acesse o site https://crbsegt.bombeiros.go.gov.br/portal/VerificacaoDeDocumento.jsf para verificar a autenticidade da aprovação utilizando o código verificador.

APROVAÇÃO DE PROJETO:

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº 202500036002554, encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS

DIRETORIA DE OBRAS CIVIS

GO INFRA — GOVERNO DE GOIÁS — O ESTADO QUE DÁ CERTO

AV. GOV. JOSÉ LUDOVICO DE ALMEIDA, 20, CONJUNTO CAIÇARA (BR-153), GOIÂNIA-GO. CEP: 74.623-160 | (62) 3265-4000

CASA DE ACOLHIDA PARA IDOSOS

ENDEREÇO DA OBRA: AVENIDA UBIRAJARA BEROCAN LEITE, CHÁCARA RETIRO, GOIÂNIA-GO

PROPRIETÁRIO(A): ESTADO DE GOIÁS - CNPJ: 01.409.580/0001-38

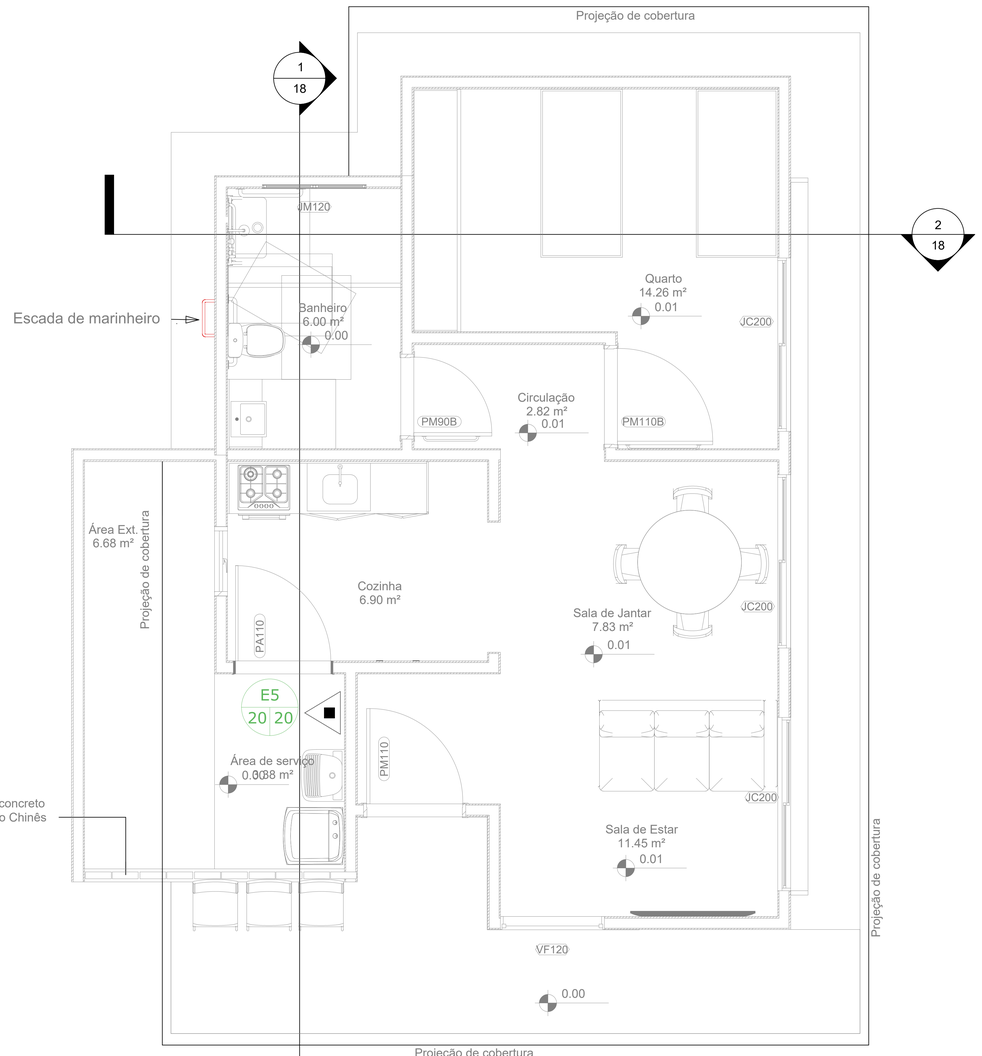
AUTOR (A) DO PROJETO: ENG.ª SUZY RASMUSSEN NUNES | CREA 9706/D-GO

PCIP - CASA DE BOMBAS

CONTEÚDO: CORTES 1 E 2, DETALHE DO RESERVATÓRIO, DETALHE DOS SISTEMAS DE PRESSURIZAÇÃO - SPRINKLERS E HIDRANTES

		DESENHO: Suzy Rasmussen Nunes		FORMATO: A0 (1189x841mm)
ÁREA DO TERRENO: 25.000,00m²	ÁREA CONSTRUÍDA: 54.59 m²	DATA: FEV/2025	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 17/27
		PROGRAMA: AutoCAD 2025		

IMPORTANTE: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.



24 PLANTA BAIXA - TÉRREO - CASA LAR

ESC.: 1/25

Norma Técnica n. 1/2007 - Procedimentos Administrativos

Anexo D

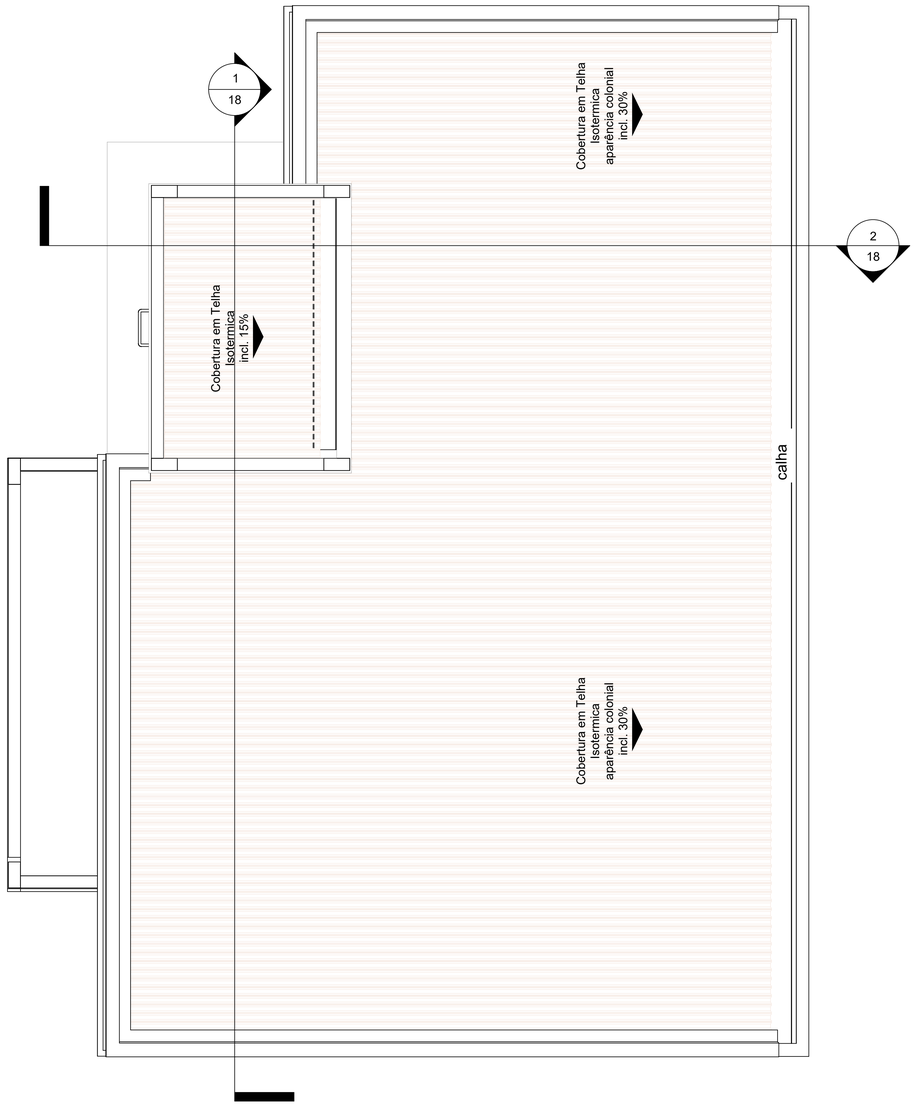
(A= 26UN DE 65.25m² - H=2.70m)

QUADRO RESUMO DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA		
SAIDAS DE EMERGENCIA	CONFORME NORMA TECNICA NT 11	
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	OBEDECERÁ A NT 18 AUTONOMIA MÍNIMA DE 4 HORA	PARA EDIFICAÇÃO C/ LOTAÇÃO SUPERIOR A 50 PESSOAS OU COM MAIS DE DOIS PAVIMENTOS.
EXTINTORES	SEGUNDO NT21 E NBRs 13434/1, 13434/2	PÓ QUÍMICO SECO ABC - 2A-20 B:C
CENTRAL DE GÁS	SEGUNDO NT-28 E NBRs 13523 E 13526	VER PRANCHAS 1/11 - PLANTA DE IMPLANTAÇÃO - ÁREA DETERMINADA ÀS INSTALAÇÕES DE GÁS: 4 P190

CLASSIFICAÇÃO				
GRUPO	OCUPAÇÃO	DIVISÃO	DESCRIÇÃO	EXEMPLOS
A	RESIDENCIAL	A-3	Habitação coletiva	Residências geriátricas - 2 leitos

CARGA DE INCÊNDIO – NT 14/2006			
GRUPO	OCUPAÇÃO/USO	DIVISÃO	CARGA DE INCÊNDIO EM MJ/m²
A	RESIDENCIAL	A - 3	300

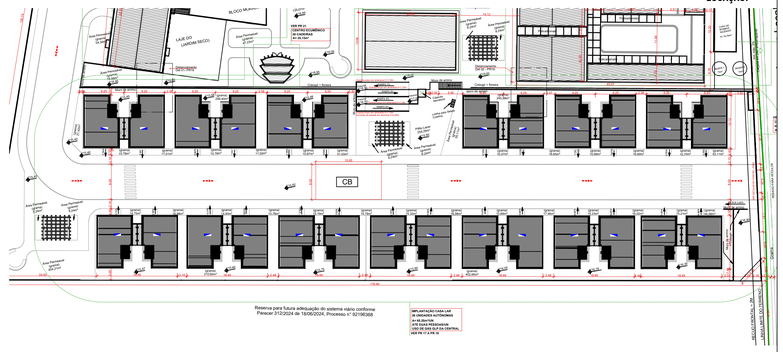
CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E ÁREAS DE RISCO QUANTO À CARGA DE INCÊNDIO	
RISCO	CARGA DE INCÊNDIO EM MJ/m²
BAIXO	300



25 PLANTA BAIXA - COBERTURA - CASA LAR

ESC.: 1/25

LOCAÇÃO:



HISTÓRICO DE REVISÃO: R03

1. **Trata-se de um novo lançamento dos sistema de prevenção e combate a incêndio para a casa de Acolhida do bloco a ser construída no Setor Jaó, tendo em vista os parâmetros estabelecidos pelas Normas Técnicas do Corpo De Bombeiros Militar do estado de Goiás;**
2. **O Projeto encontra-se aprovado na Vigilância sanitaria e em aprovação na Prefeitura de Goiânia - Processo 41781.**

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	MOTIVAÇÃO	SOLICITANTE	CONTEÚDO	AUTOR
R00	03/02/25	Necessidade de elaboração de um novo projeto para aprovação no CBMGO	DOC	Projeto Inicial não atende as Normas do CBMGO	Dominnia Tecnica Lorena S.Pereira
R01	03/02/25	Solicitação de Isenção de Taxa de análise Protocolo 19531 / 25	DOC	SEI 202500036000189O	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R02	17/02/25	Entrega Inicial SEI e CBMGO	DOC	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R03	27/02/25	Segunda Entrega SEI e CBMGO - Atendimento das exigências em andamento	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R04	10/03/25	Revisão para o SISLOG	GEPOC	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R05	18/03/25	Terceira Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R06	02/04/25	Quarta Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R07	11/04/25	Quinta Entrega ao CBMGO (OS 117)	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes

CARIMBOS DE APROVAÇÕES:

ESTADO DE GOIÁS
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
PROCESSO N.º..... **19531/25** .....

1. (X) Aprovação incial de projeto;
2. ( ) Substituição de Projeto. Protocolo original nº .....
( ) Com CTCTD. Protocolo n.º...../...../.....
( ) Projeto de Aceite*. Data de construção da edificação: __/__/____
(*Somente para edificações comprovadamente construídas em data anterior a 10/03/2007, conforme NT-41).

ANALISADO E APROVADO DIGITALMENTE POR:

N O M E :
D A T A :
CÓDIGO:
VERIFICADOR

ESPAÇO DESTINADO AO CBMGO
Este espaço - somente o cbmgo poderá lo preenchê-lo - destina-se aos carimbos de aprovação.

Escaneie o QR CODE ao lado ou acesse o site https://sicaz3.bombeiros.go.gov.br/siem/VerificaSituacaoDaProntoJsf para verificar a autenticidade da aprovação utilizando o código verificador.

APROVAÇÃO DE PROJETO:

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº 202500036002554, encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS

DIRETORIA DE OBRAS CIVIS

GO INFRA | GOVERNO GO O ESTADO QUE DÁ CERTO

AV. GOV. JOSÉ LUDOVICO DE ALMEIDA, 20, CONJUNTO CAIÇARA (BR-153), GOIÂNIA-GO. CEP: 74.623-160 | (62) 3265-4000

CASA DE ACOLHIDA PARA IDOSOS

ENDEREÇO DA OBRA: AVENIDA UBIRAJARA BEROCAN LEITE, CHÁCARA RETIRO, GOIÂNIA-GO

PROPRIETÁRIO(A): ESTADO DE GOIÁS - CNPJ: 01.409.580/0001-38

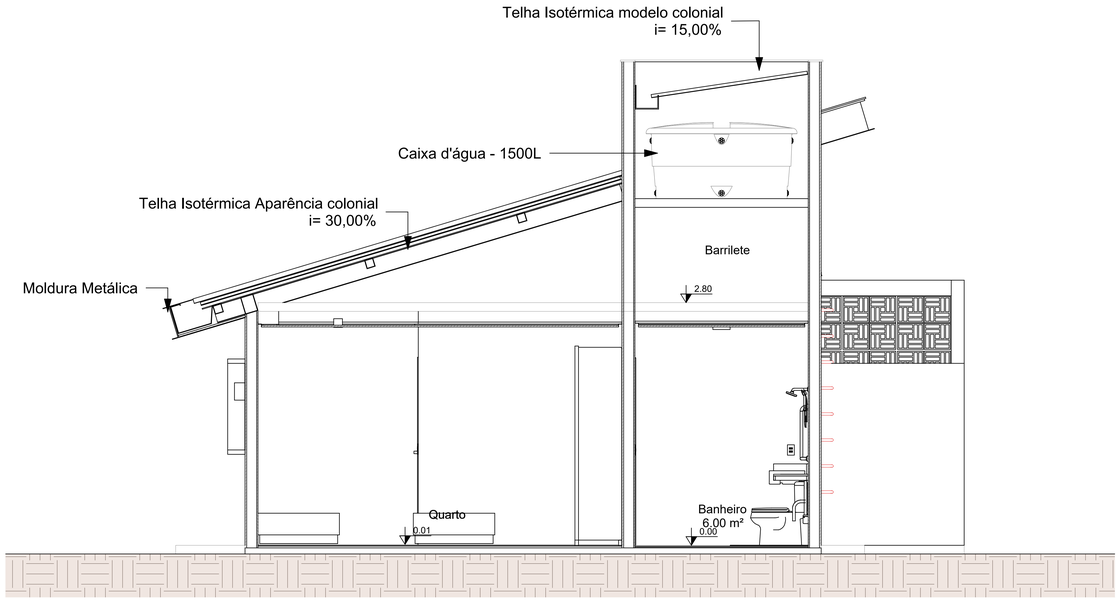
AUTOR (A) DO PROJETO: ENG.ª SUZY RASMUSSEN NUNES | CREA 9706/D-GO

PCIP - CASA LAR

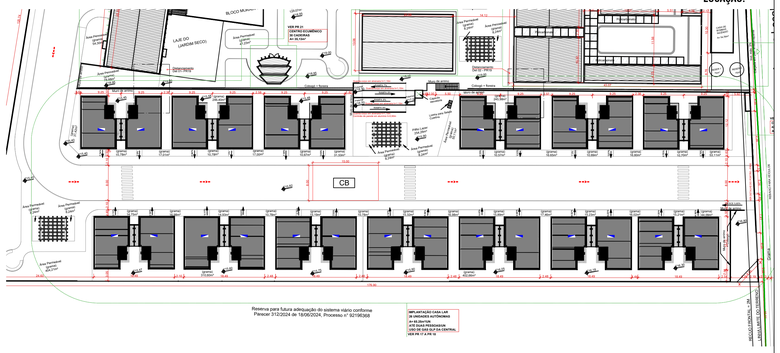
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA E PLANTA DE COBERTURA, QUADRO RESUMO DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA - EDIFICAÇÕES SECUNDÁRIAS

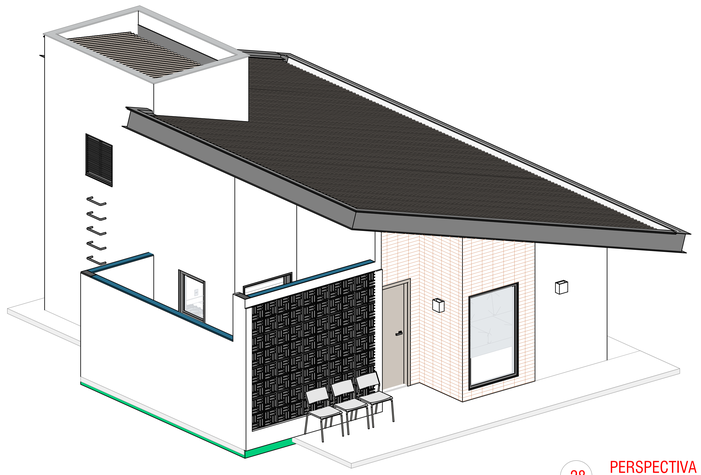
		DESENHO: Suzy Rasmussen Nunes		FORMATO: A0 (1.189x841mm)
ÁREA DO TERRENO: 25.000,00m²	ÁREA CONSTRUÍDA: 65,25 m²	DATA: FEV/2025	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 18/27
		PROGRAMA: AutoCAD 2025		

IMPORTANTE: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.



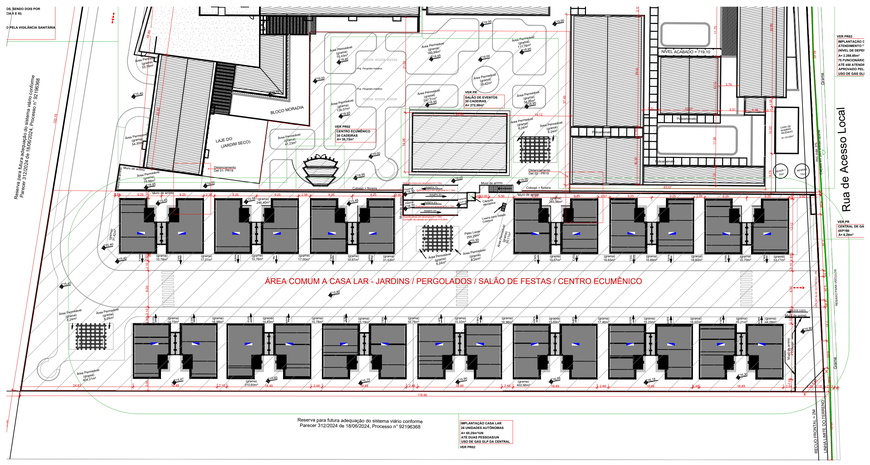
26 CORTE 1 - CASA LAR
ESC.: 1/25





28 PERSPECTIVA - CASA LAR
SEM ESCALA

27 CORTE 2 - CASA LAR
ESC.: 1/25



HISTÓRICO DE REVISÃO: R03

1. **Trata-se de um novo lançamento dos sistema de prevenção e combate a incêndio para a casa de Acolhida do Idoso a ser construída no Setor Jaó, tendo em vista os parâmetros estabelecidos pelas Normas Técnicas do Corpo De Bombeiros Militar do estado de Goiás;**
2. **O Projeto encontra-se aprovado na Vigilância sanitaria e em aprovação na Prefeitura de Goiânia - Processo 41781.**

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	MOTIVAÇÃO	SOLICITANTE	CONTEÚDO	AUTOR
R00	03/02/25	Necessidade de elaboração de um novo projeto para aprovação no CBMGO	DOC	Projeto Inicial não atende as Normas do CBMGO	Dominica Tecnica Lorena S.Pereira
R01	03/02/25	Solicitação de Isenção de Taxa de análise Protocolo 19531 / 25	DOC	SEI 202500036001890	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R02	17/02/25	Entrega Inicial SEI e CBMGO	DOC	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R03	27/02/25	Segunda Entrega SEI e CBMGO - Atendimento das exigências em andamento	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R04	10/03/25	Revisão para o SISLOG	GEPOC	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R05	18/03/25	Terceira Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R06	02/04/25	Quarta Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R07	11/04/25	Quinta Entrega ao CBMGO (OS 117)	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes

CARIMBOS DE APROVAÇÕES:

ESTADO DE GOIÁS
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
PROCESSO N.º 19531/25
1. (X) Aprovação incial de projeto;
2. ( ) Substituição de Projeto. Protocolo original nº .....
( ) Com CT/CTD. Protocolo n.º ...../...../.....
( ) Projeto de Aceite". Data de construção da edificação: __/__/____
(*Somente para edificações comprovadamente construídas em data anterior a 10/03/2007, conforme NT-41)
ANALISADO E APROVADO DIGITALMENTE POR:
NOME:
DATA:
CÓDIGO VERIFICADOR
ESPAÇO DESTINADO AO CBMGO
Escaneie o QR CODE ao lado ou acesse o site https://consulta.bombeiros.go.gov.br/sistemas/licenciamento/consultaAprovacao.jsf para verificar a autenticidade da aprovação utilizando o código verificador.

APROVAÇÃO DE PROJETO:

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº 202500036002554, encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS | DIRETORIA DE OBRAS CIVIS

GO INFRA | GOVERNO DO ESTADO GOIÁS O ESTADO QUE DÁ CERTO

AV. GOV. JOSÉ LUDOVICO DE ALMEIDA, 20, CONJUNTO CAIÇARA (BR-153), GOIÂNIA-GO. CEP: 74.623-160 | (62) 3265-4000

CASA DE ACOLHIDA PARA IDOSOS

ENDEREÇO DA OBRA: AVENIDA UBIRAJARA BEROCAN LEITE, CHÁCARA RETIRO, GOIÂNIA-GO

PROPRIETÁRIO(A): ESTADO DE GOIÁS - CNPJ: 01.409.580/0001-38

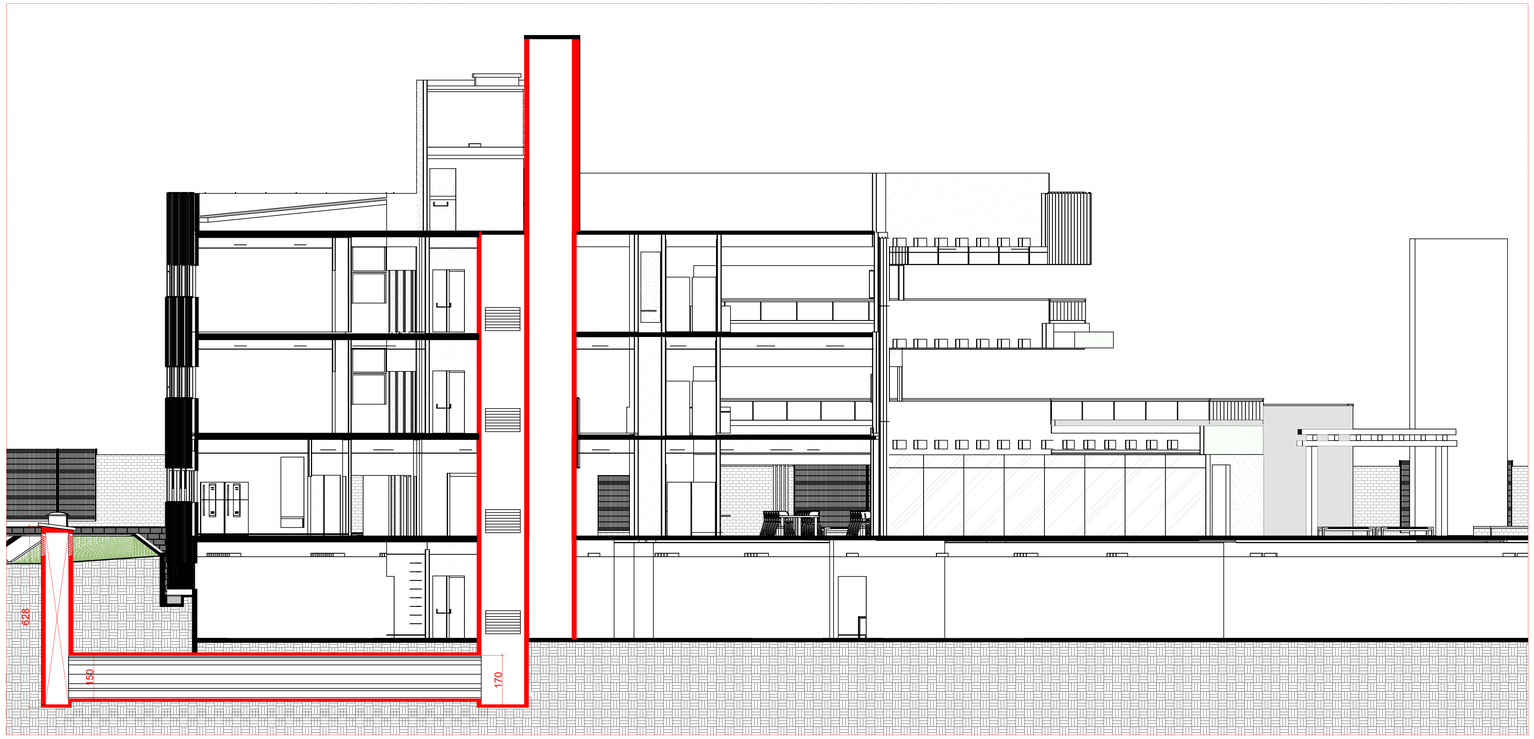
AUTOR (A) DO PROJETO: ENG.ª SUZY RASMUSSEN NUNES | CREA 9706/D-GO

PCIP - CASA LAR

CONTEÚDO: **CORTES 1 E 2, PERSPECTIVA ILUSTRATIVA, LOCAÇÃO DAS ÁREAS COMUNS AS 26 UNIDADES DA CASA LAR.**

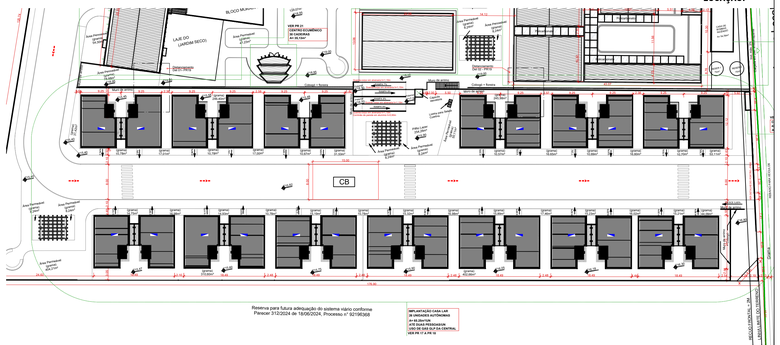
		DESENHO: Suzy Rasmussen Nunes		FORMATO: A0 (1189x841mm)
ÁREA DO TERRENO: 25.000,00m²	ÁREA CONSTRUÍDA: 65,25 m²	DATA: FEV/2025	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 19/27
		PROGRAMA: AutoCAD 2025		

IMPORTANTE: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.



CORTE LONGITUDINAL DO FOSSO DE VENTILAÇÃO DA ESCADA
ESC.: 1/75

LOCAÇÃO:



HISTÓRICO DE REVISÃO: R03

1. **Trata-se de um novo lançamento dos sistema de prevenção e combate a incêndio para a casa de Acolhida do bloco a ser construída no Setor Jaó, tendo em vista os parâmetros estabelecidos pelas Normas Técnicas do Corpo De Bombeiros Militar do estado de Goiás;**
2. **O Projeto encontra-se aprovado na Vigilância sanitaria e em aprovação na Prefeitura de Goiânia - Processo 41781.**

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	MOTIVAÇÃO	SOLICITANTE	CONTEÚDO	AUTOR
R00	03/02/25	Necessidade de elaboração de um novo projeto para aprovação no CBMGO	DOC	Projeto Inicial não atende as Normas do CBMGO	Dominica Tecnica Lorena S.Pereira
R01	03/02/25	Solicitação de Isenção de Taxa de análise Protocolo 19531 / 25	DOC	SEI 202500036000189Ø	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R02	17/02/25	Entrega Inicial SEI e CBMGO	DOC	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R03	27/02/25	Segunda Entrega SEI e CBMGO - Atendimento das exigências em andamento	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R04	10/03/25	Revisão para o SISLOG	GEPOC	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R05	18/03/25	Terceira Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R06	02/04/25	Quarta Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R07	11/04/25	Quinta Entrega ao CBMGO (OS 117)	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes

CARIMBOS DE APROVAÇÕES:

ESTADO DE GOIÁS
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
PROCESSO N.º..... **19531/25** .....

1. (X) Aprovação inicial de projeto;
2. ( ) Substituição de Projeto: Protocolo original nº .....
( ) Com CT/CTD: Protocolo n.º ...../...../.....
( ) Projeto de Aceite*. Data de construção da edificação: __/__/____
(*Somente para edificações comprovadamente construídas em data anterior a 10/03/2007, conforme NT-41)

ANALISADO E APROVADO
DIGITALMENTE POR:

N O M E :
D A T A :
CÓDIGO:
VERIFICADOR:

ESPAÇO DESTINADO AO CBMGO
Este processo somente é válido quando os campos ao lado estiverem preenchidos.

Escaneie o QR CODE ao lado ou acesse o site https://sei.bombeiros.go.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_processo_pesquisar.php para verificar a autenticidade da aprovação utilizando o código verificador.

CÁLCULO DO DISTANCIAMENTO - DETALHE 01 - FACHADA MAIS OSTENSIVA

L X H	X - índice (tabela A1)	RISCO	Y (%)	α (tabela A1)	β (tabela A1)	D= α (MENOR DIME) +β
13.00 x 7.20 93.60 m²	1.80 - 2,0	I 350 MJ/m²	parede cega Y = 20%	0.46	1.50 m	4.81 m

Como podemos observar no detalhe 1, as edificações encontram-se separadas pelo muro de arrimo (limite do lote) e em níveis diferentes, possibilitando a redução da distância calculada em 50%, ou seja 2,41m.

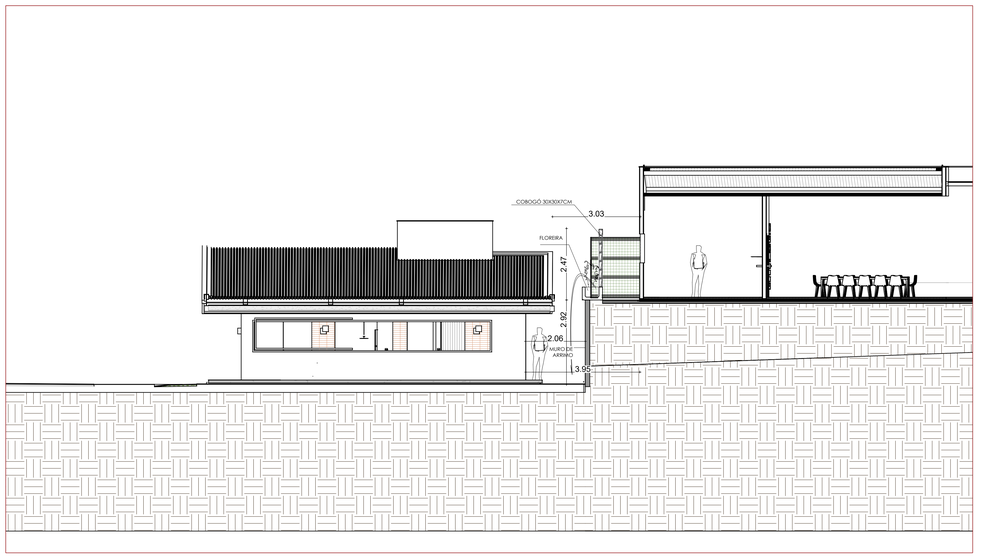


DETALHE 01 - DISTANCIAMENTO DE SEGURANÇA
ESC.: 1/75

CÁLCULO DO DISTANCIAMENTO - DETALHE 02 - FACHADA MAIS OSTENSIVA

L X H	X - índice (tabela A1)	RISCO	Y (%)	α (tabela A1)	β (tabela A1)	D= α (MENOR DIME) +β
43.08 x 4.60 198.17 m²	9.36 - 10	I 600 MJ/m²	25.6/198.17 Y = 20%	0.51	1.50 m	3.85 m

Como podemos observar no detalhe 2, embora a distância de implantação entre as edificações estaja atendendo em 3.95m, a título de verificação dos índices normativos, consideraremos a mesma situação analisada no detalhe 01. ou seja, considerando a separação das edificações pelo muro de arrimo e em níveis diferentes de patamarização, a distância calculada poderia ser reduzida em 50%, ou seja 1.93m.



DETALHE 02 - DISTANCIAMENTO DE SEGURANÇA
ESC.: 1/75

APROVAÇÃO DE PROJETO:

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº 202500036002554, encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS | DIRETORIA DE OBRAS CIVIS

GO INFRA | GOVERNO DE GOIÁS O ESTADO QUE DÁ CERTO

AV. GOV. JOSÉ LUDOVICO DE ALMEIDA, 20, CONJUNTO CAIÇARA (BR-153), GOIÂNIA-GO, CEP: 74.623-160 | (62) 3265-4000

CASA DE ACOLHIDA PARA IDOSOS

ENDEREÇO DA OBRA: AVENIDA UBIRAJARA BEROCAN LEITE, CHÁCARA RETIRO, GOIÂNIA-GO

PROPRIETÁRIO(A): ESTADO DE GOIÁS - CNPJ: 01.409.580/0001-38

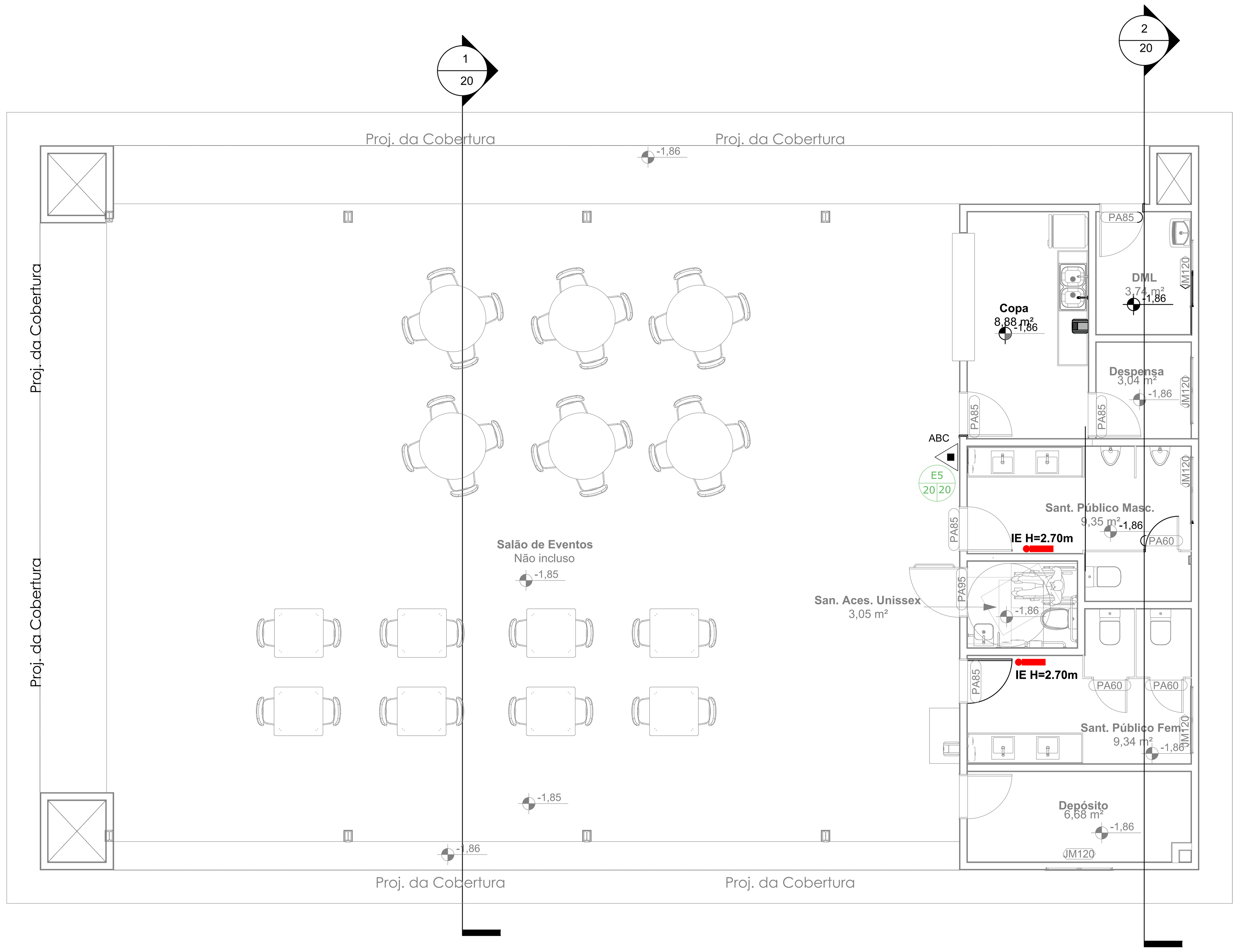
AUTOR (A) DO PROJETO: ENG.ª SUZY RASMUSSEN NUNES | CREA 9706/D-GO

PCIP - CASA LAR

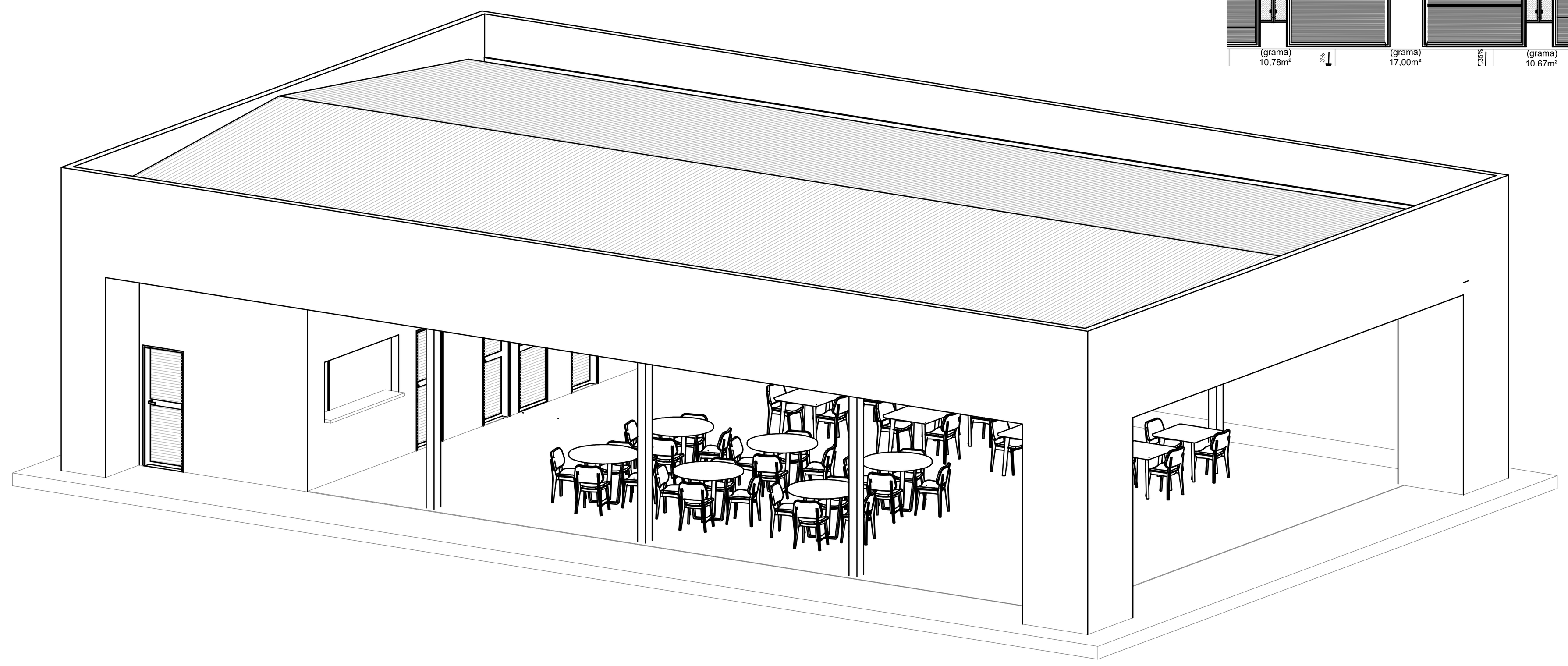
CONTEÚDO: CORTE LONGITUDINAL DO FOSSO DE DE VENTILAÇÃO DA ESCADA, DETALHES DAS VERIFICAÇÕES DAS DISTÂNCIAS DE SEPARAÇÃO ENTRE AS EDIFICAÇÕES - DETALHES 1 E 2 CONFORME INDICAÇÃO NA PLANTA DE IMPLANTAÇÃO.

		DESENHO: Suzy Rasmussen Nunes	FORMATO: A0 (1189x841mm)
ÁREA DO TERRENO: 25.000,00m²	ÁREA CONSTRUÍDA: 65,25 m²	DATA: FEV/2025	ESCALA: INDICADA
		PROGRAMA: AutoCAD 2025	FOLHA: 20/27

IMPORTANTE: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.

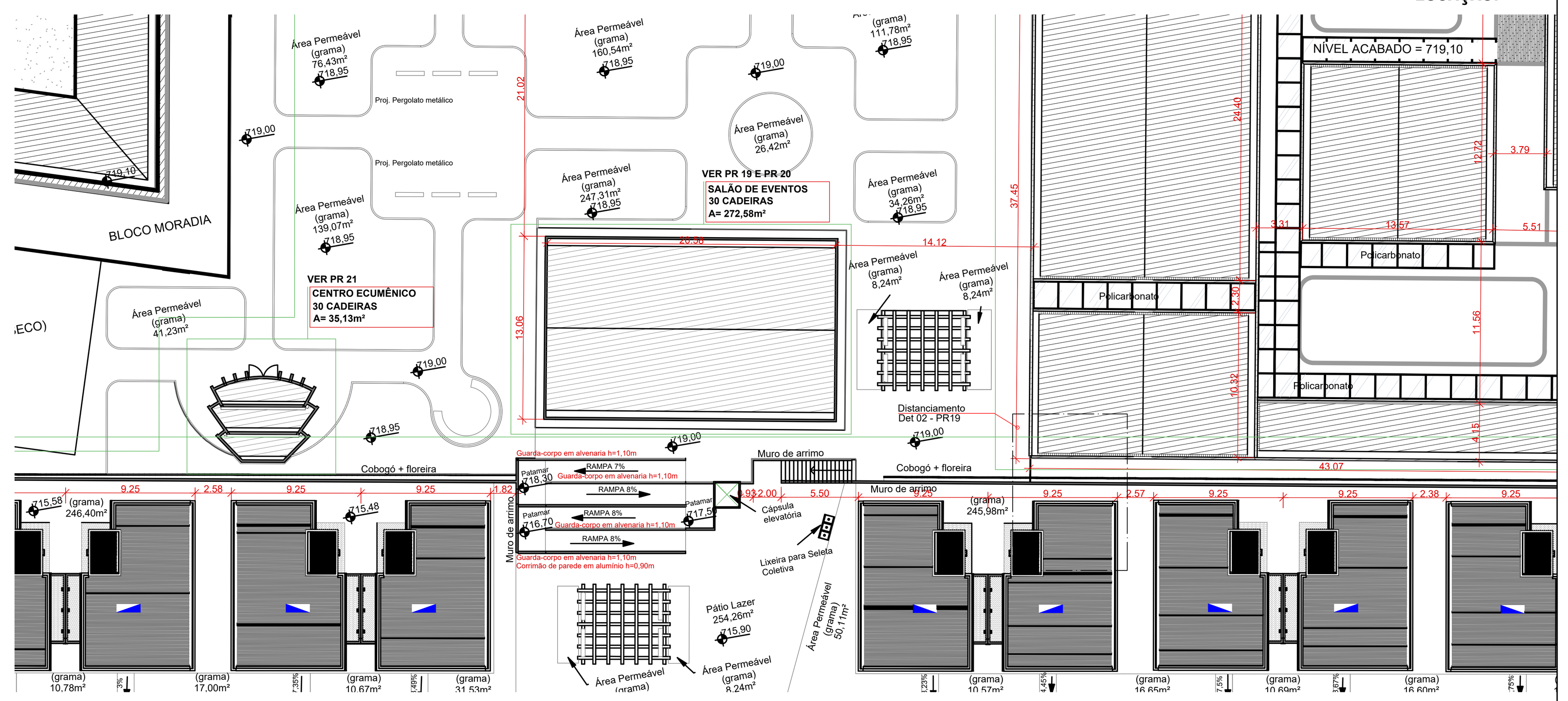


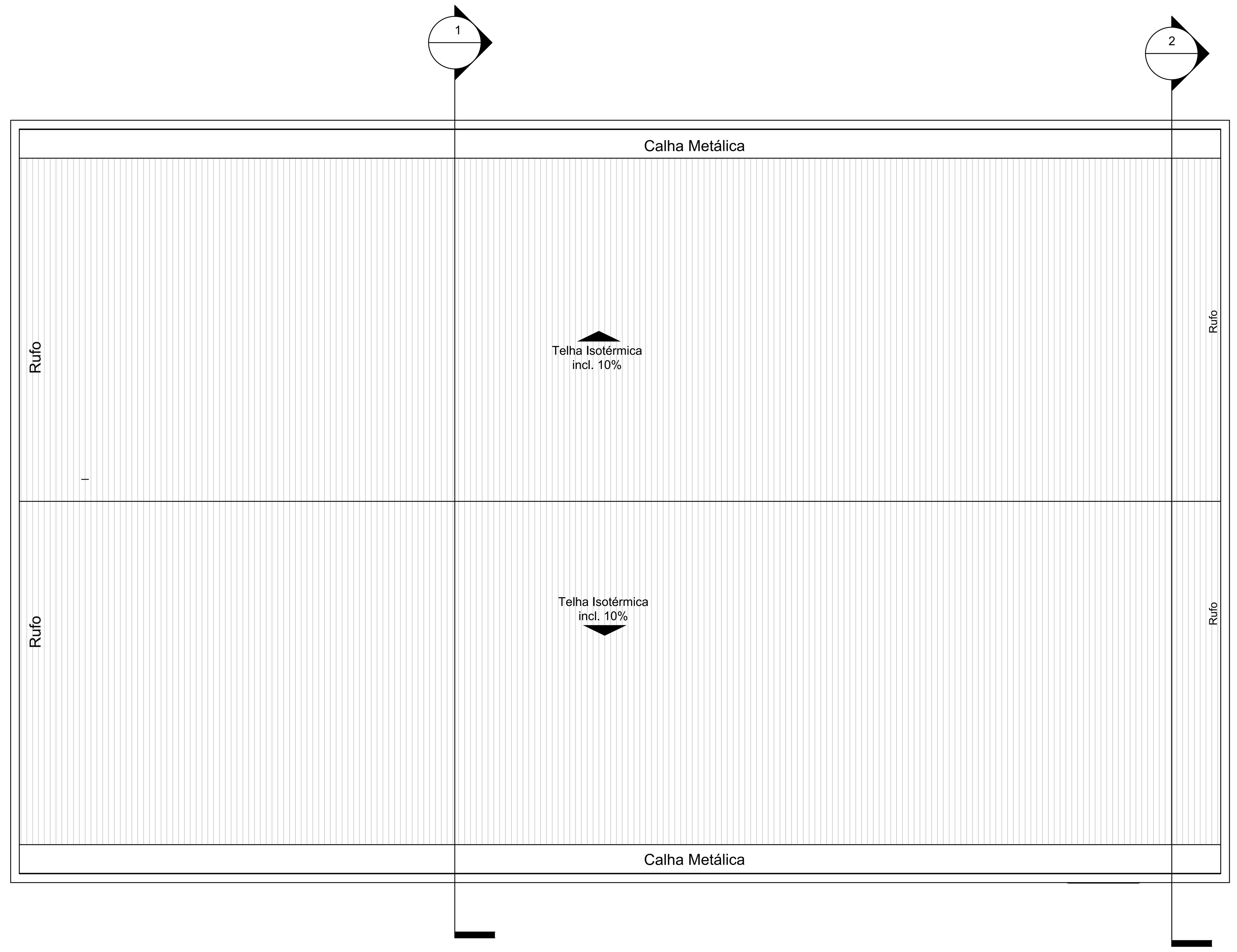
29 PLANTA BAIXA - TÉRREO - SALÃO DE EVENTOS - ÁREA COMUM A CASA LAR
ESC.: 1/50



33 PERSPECTIVA - SALÃO DE FESTAS
SEM ESCALA

LOCAÇÃO:





30 PLANTA BAIXA - COBERTURA - SALÃO DE EVENTOS
ESC.: 1/50

Norma Técnica n. 1/2007 - Procedimentos Administrativos

Anexo D

(A= 272.58 m² - H=3.51m)

QUADRO RESUMO DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA

CONTROLE DE MATERIAL DE ACABAMENTO	CONFORME NORMA TECNICA NT 10	VER LEGENDA E QUADRO PADRÃO CBMGO
SAIDAS DE EMERGENCIA	CONFORME NORMA TECNICA NT 11	
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	OBEDECERÁ A NT 18 AUTONOMIA MÍNIMA DE 4 HORA	PARA EDIFICAÇÃO C/ LOTAÇÃO SUPERIOR A 50 PESSOAS OU COM MAIS DE DOIS PAVIMENTOS.
EXTINTORES	SEGUNDO NT21 E NBRs 13434/1, 13434/2	PÓ QUÍMICO SECO ABC - 2A-20 B:C
CENTRAL DE GÁS	SEGUNDO NT-28 E NBRs 13523 E 13526	VER PRANCHAS 1/11 - PLANTA DE IMPLANTAÇÃO - ÁREA DETERMINADA ÀS INSTALAÇÕES DE GÁS: 4 P190

CLASSIFICAÇÃO

GRUPO	OCUPAÇÃO	DIVISÃO	DESCRIÇÃO	EXEMPLOS
F	LOCAL DE REUNIÃO	F-11	Salão de festas	Recreação eventos internos

CARGA DE INCÊNDIO – NT 14/2006

GRUPO	OCUPAÇÃO/USO	DIVISÃO	CARGA DE INCÊNDIO EM MJ/m²
F	LOCAL DE REUNIÃO	F - 11	600

CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E ÁREAS DE RISCO QUANTO À CARGA DE INCÊNDIO

RISCO	CARGA DE INCÊNDIO EM MJ/m²
MÉDIO	600

CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO E REVESTIMENTO (NT 10)

PISO	Acabamento Revestimento	CLASSE I, II-A, III-A OU IV-A
PAREDE	Acabamento Revestimento	CLASSE I, II-A OU III-A.
TETO E FORRO	Acabamento Revestimento	CLASSE I OU II-A

HISTÓRICO DE REVISÃO: R03

1. Trata-se de um novo lançamento dos sistema de prevenção e combate a Incêndio para a casa de Acolhida do Idoso a ser construída no Setor Jaó, tendo em vista os parâmetros estabelecidos pelas Normas Técnicas do Corpo De Bombeiros Militar do estado de Goiás;
2. O Projeto encontra-se aprovado na Vigilância sanitária e em aprovação na Prefeitura de Goiânia - Processo 41781.

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	MOTIVAÇÃO	SOLICITANTE	CONTEÚDO	AUTOR
R00	03/02/25	Necessidade de elaboração de um novo projeto para aprovação no CBMGO	DOC	Projeto Inicial não atende as Normas do CBMGO	Diretoria Técnica Lorena S.Pereira
R01	03/02/25	Solicitação de Isenção de Taxa de análise Protocolo 19531 / 25	DOC	SEI 202500036001890	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R02	17/02/25	Entrega Inicial SEI e CBMGO	DOC	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R03	27/02/25	Segunda Entrega SEI e CBMGO - Atendimento das exigências em andamento	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R04	10/03/25	Revisão para o SISLOG	GEPOC	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R05	18/03/25	Terceira Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R06	02/04/25	Quarta Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R07	11/04/25	Quinta Entrega ao CBMGO (OS 117)	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes

CARIMBOS DE APROVAÇÕES:

ESTADO DE GOIÁS
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
PROCESSO N.º.......19531/25.......

1. (X) Aprovação incial de projeto;
2. ( ) Substituição de Projeto. Protocolo original nº ....
( ) Com CT/CTD: Protocolo n.º..................../.............
( ) Projeto de Aceite*. Data de construção da edificação:__/__/____
(*Somente para edificações comprovadamente construídas em data anterior a 10/03/2007, conforme NT-41).

ANALISADO E APROVADO DIGITALMENTE POR:

NOME:
DATA:
CÓDIGO: VERIFICADOR

ESPAÇO DESTINADO AO CBMGO
Este processo somente é válido quando os campos ao lado estiverem preenchidos.

Escaneie o QR CODE ao lado ou acesse o site https://siapi3.bombeiros.go.gov.br/conferirVeracidadeDeProjeto.jsf para verificar a autenticidade da aprovação utilizando o código verificador.

APROVAÇÃO DE PROJETO:

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº 202500036002554, encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS — DIRETORIA DE OBRAS CIVIS

GO INFRA | GOV GO O ESTADO QUE DÁ CERTO

AV. GOV. JOSÉ LUDOVICO DE ALMEIDA, 20, CONJUNTO CAIÇARA (BR-153), GOIÂNIA-GO. CEP: 74.623-160 | (62) 3265-4000

CASA DE ACOLHIDA PARA IDOSOS

ENDEREÇO DA OBRA: AVENIDA UBIRAJARA BEROCAN LEITE, CHÁCARA RETIRO, GOIÂNIA-GO

PROPRIETÁRIO(A): ESTADO DE GOIÁS - CNPJ: 01.409.580/0001-38

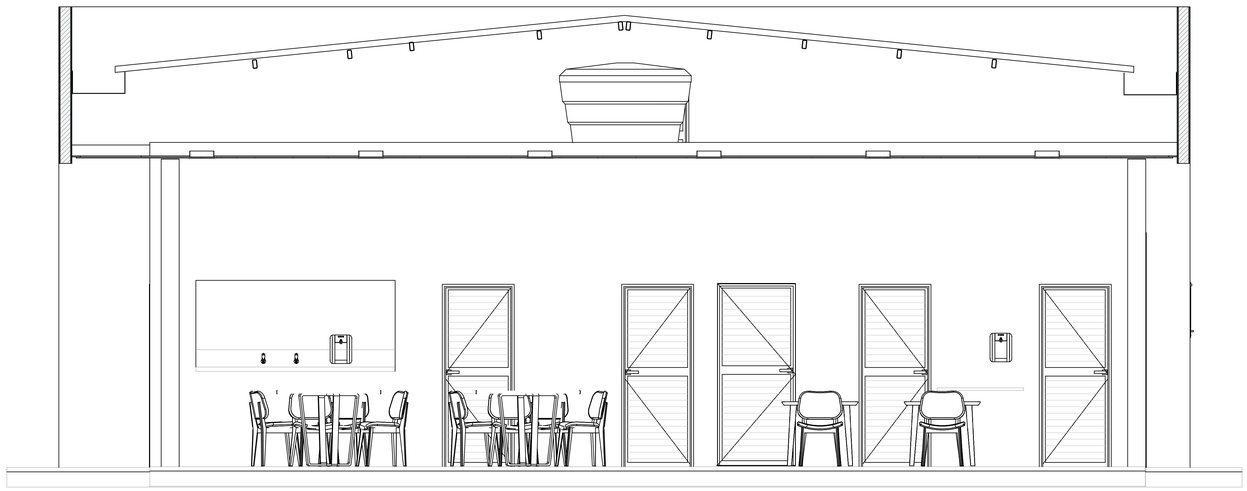
AUTOR (A) DO PROJETO: ENG.ª SUZY RASMUSSEN NUNES | CREA 9706/D-GO

PCIP - SALÃO DE FESTAS

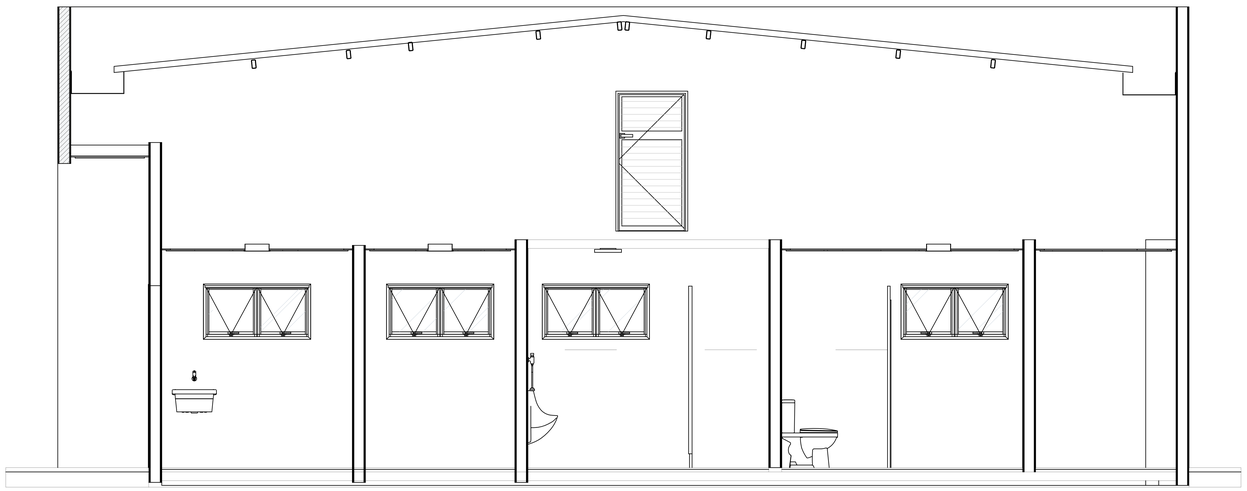
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA E PLANTA DE COBERTURA, PERSPECTIVA ILUSTRATIVA, QUADRO RESUMO DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA - EDIFICAÇÕES SECUNDÁRIAS.

ÁREA DO TERRENO:	ÁREA CONSTRUÍDA:	DESENHO:	ESCALA:	FORMATO:
25.000,00m²	272.58 m²	Suzy Rasmussen Nunes DATA: FEV/2025 PROGRAMA: AutoCAD 2025	INDICADA	A0 (1189x841mm) FOLHA: 21/27

IMPORTANTE: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.

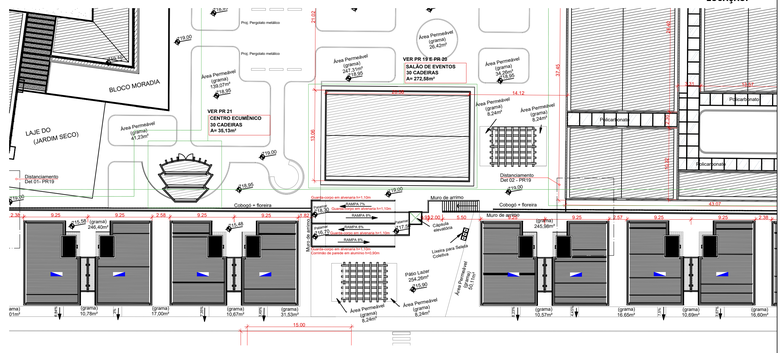


31 CORTE 1 - SALÃO DE EVENTOS
ESC.: 1/25



32 CORTE BB - SALÃO DE EVENTOS
ESC.: 1/25

LOCAÇÃO:



HISTÓRICO DE REVISÃO: R03

1. **Trata-se de um novo lançamento dos sistema de prevenção e combate a incêndio para a casa de Acolhida do Idoso a ser construída no Setor Jaó, tendo em vista os parâmetros estabelecidos pelas Normas Técnicas do Corpo De Bombeiros Militar do estado de Goias;**
2. **O Projeto encontra-se aprovado na Vigilância sanitária e em aprovação na Prefeitura de Goiânia - Processo 41781.**

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	MOTIVAÇÃO	SOLICITANTE	CONTEÚDO	AUTOR
R00	03/02/25	Necessidade de elaboração de um novo projeto para aprovação no CBMGO	DOC	Projeto Inicial não atende as Normas do CBMGO	Dominoia Tecnica Lorena S.Pereira
R01	03/02/25	Solicitação de Isenção de Taxa de análise Protocolo 19531 / 25	DOC	SEI 202500036001890	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R02	17/02/25	Entrega Inicial SEI e CBMGO	DOC	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R03	27/02/25	Segunda Entrega SEI e CBMGO - Atendimento das exigências em andamento	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R04	10/03/25	Revisão para o SISLOG	GEPOC	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R05	18/03/25	Terceira Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R06	02/04/25	Quarta Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R07	11/04/25	Quinta Entrega ao CBMGO (OS 117)	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes

CARIMBOS DE APROVAÇÕES:

ESTADO DE GOIÁS
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
PROCESSO N.º..... **19531/25** .....

1. (X) Aprovação inicial de projeto;
2. ( ) Substituição de Projeto. Protocolo original nº .....
( ) Com CT/CTD. Protocolo n.º ...../.....
( ) Projeto de Aceite". Data de construção da edificação: __/__/____
(*)Somente para edificações comprovadamente construídas em data anterior a 10/03/2007, conforme NT-41).

ANALISADO E APROVADO DIGITALMENTE POR:

N O M E :
D A T A :
CÓDIGO:
VERIFICADOR

ESPAÇO DESTINADO AO CBMGO
Este processo somente é válido quando os campos ao lado estiverem preenchidos.

Escaneie o QR CODE ao lado ou acesse o site https://crbsg3.bombeiros.go.gov.br/gerenciarAnaliseDeProjeto.jsf para verificar a autenticidade da aprovação utilizando o código verificador.

APROVAÇÃO DE PROJETO:

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº 202500036002554, encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS

DIRETORIA DE OBRAS CIVIS

GO INFRA | GOVERNO DE GOIÁS O ESTADO QUE DÁ CERTO

AV. GOV. JOSÉ LUDOVICO DE ALMEIDA, 20, CONJUNTO CAIÇARA (BR-153), GOIÂNIA-GO. CEP: 74.623-160 | (62) 3265-4000

CASA DE ACOLHIDA PARA IDOSOS

ENDEREÇO DA OBRA: AVENIDA UBIRAJARA BEROCAN LEITE, CHÁCARA RETIRO, GOIÂNIA-GO

PROPRIETÁRIO(A): ESTADO DE GOIÁS - CNPJ: 01.409.580/0001-38

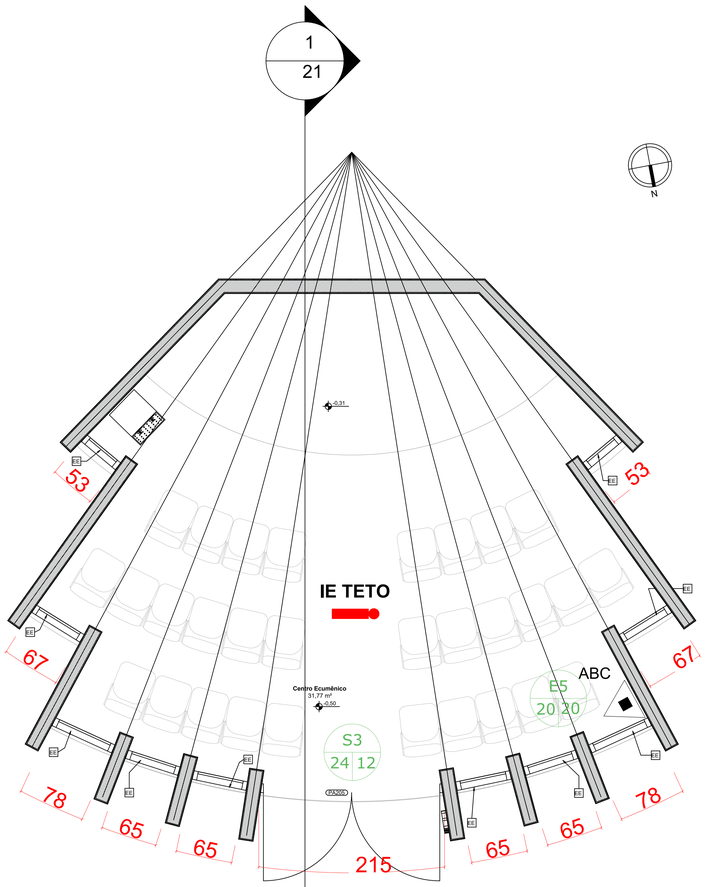
AUTOR (A) DO PROJETO: ENG.ª SUZY RASMUSSEN NUNES | CREA 9706/D-GO

PCIP - SALÃO DE FESTAS

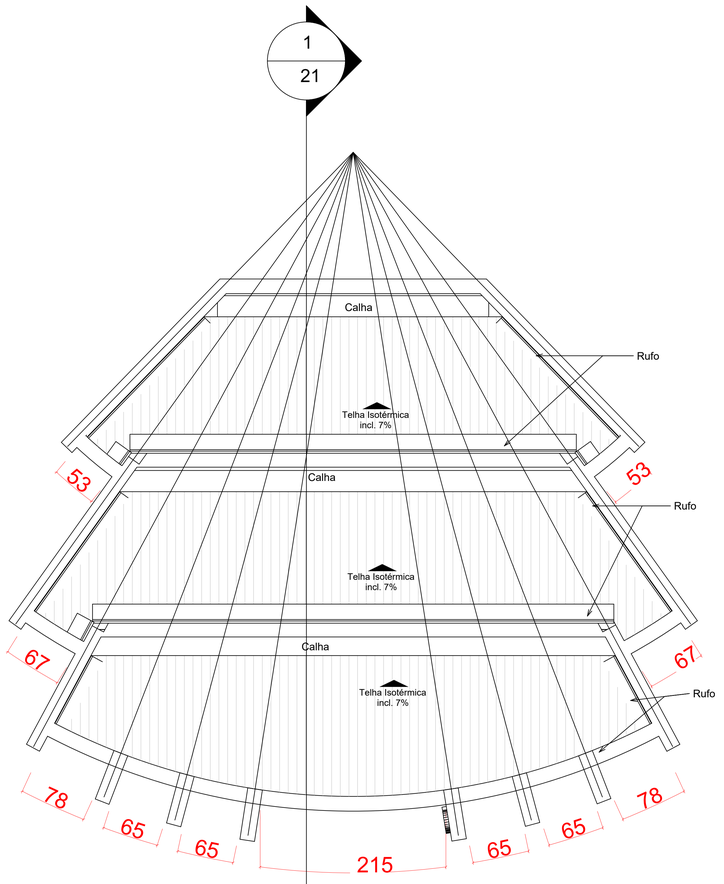
CONTEÚDO: **CORTES 1 E 2**

		DESENHO: Suzy Rasmussen Nunes		FORMATO: A0 (1189x841mm)
ÁREA DO TERRENO: 25.000,00m²	ÁREA CONSTRUÍDA: 272.58 m²	DATA: FEV/2025	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 22/27
		PROGRAMA: AutoCAD 2025		

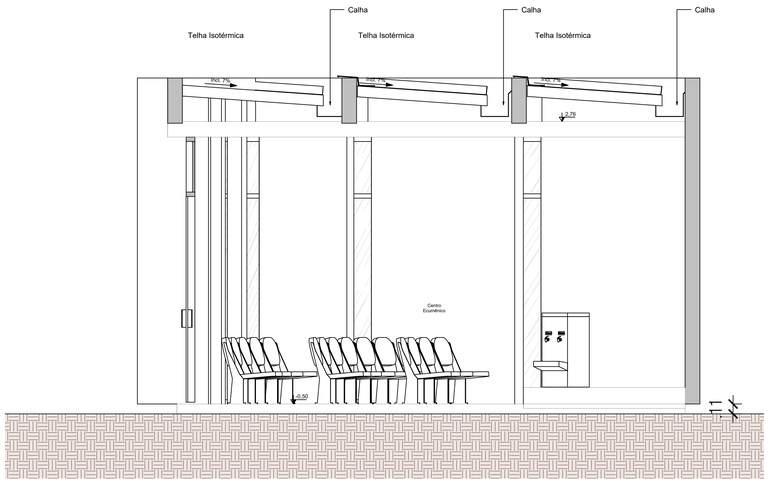
IMPORTANTE: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.



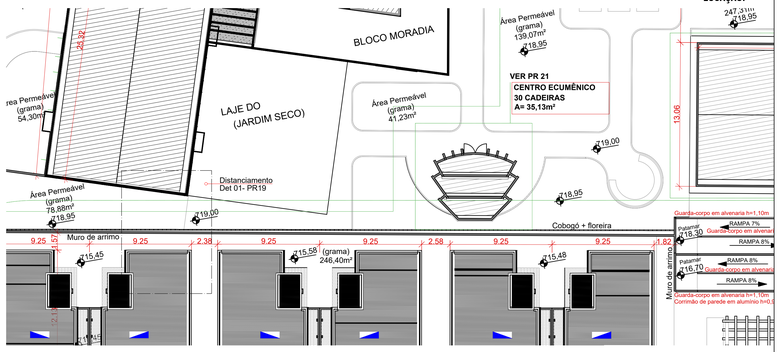
34 PLANTA BAIXA - TÉRREO - CENTRO ECUMÊNICO
ESC.: 1/25



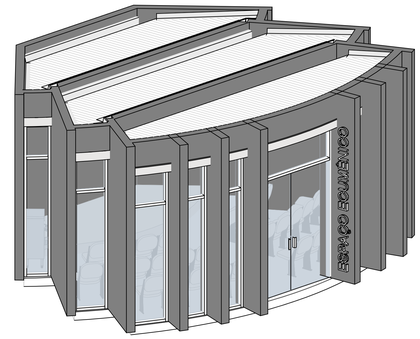
35 PLANTA BAIXA - COBERTURA - CENTRO ECUMÊNICO
ESC.: 1/25



36 CORTE 1 - CENTRO ECUMÊNICO
ESC.: 1/25



37 PERSPECTIVA - CENTRO ECUMÊNICO
SEM ESCALA



Norma Técnica n. 1/2007 - Procedimentos Administrativos

Anexo D

(A= 35.13 m² - H=3.08m)

QUADRO RESUMO DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA

CONTROLE DE MATERIAL DE ACABAMENTO	CONFORME NORMA TECNICA NT 10	VER LEGENDA E QUADRO PADRÃO CBMGO
SAIDAS DE EMERGENCIA	CONFORME NORMA TECNICA NT 11	
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	OBEDECERÁ A NT 18 AUTONOMIA MÍNIMA DE 4 HORA	PARA EDIFICAÇÃO C/ LOTAÇÃO SUPERIOR A 50 PESSOAS OU COM MAIS DE DOIS PAVIMENTOS.
EXTINTORES	SEGUNDO NT21 E NBRs 13434/1, 13434/2	PÓ QUÍMICO SECO ABC - 2A-20 B:C
CENTRAL DE GÁS	SEGUNDO NT-28 E NBRs 13523 E 13526	VER PRANCHAS 1/11 - PLANTA DE IMPLANTAÇÃO - NÃO FARÁ USO DE GÁS GLP

CLASSIFICAÇÃO				
GRUPO	OCUPAÇÃO	DIVISÃO	DESCRIÇÃO	EXEMPLOS
F	LOCAL DE REUNIÃO	F-2	Local Religioso e velório	Espaço ecumênico

CARGA DE INCÊNDIO – NT 14/2006			
GRUPO	OCUPAÇÃO/USO	DIVISÃO	CARGA DE INCÊNDIO EM MJ/m²
F	LOCAL DE REUNIÃO	F - 2	200

CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E ÁREAS DE RISCO QUANTO À CARGA DE INCÊNDIO	
RISCO	CARGA DE INCÊNDIO EM MJ/m²
BAIXO	200

CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO E REVESTIMENTO (NT 10)		
PISO	Acabamento	CLASSE I, II-A, III-A OU IV-A
	Revestimento	
PAREDE	Acabamento	CLASSE I, II-A OU III-A.
	Revestimento	
TETO E FORRO	Acabamento	CLASSE I OU II-A
	Revestimento	

HISTÓRICO DE REVISÃO: R03

1. **Trata-se de um novo lançamento dos sistema de prevenção e combate a incêndio para a casa de Acolhida do Idoso a ser construída no Setor Jaó, tendo em vista os parâmetros estabelecidos pelas Normas Técnicas do Corpo De Bombeiros Militar do estado de Goiás;**
2. **O Projeto encontra-se aprovado na Vigilância sanitária e em aprovação na Prefeitura de Goiânia - Processo 41781.**

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	MOTIVAÇÃO	SOLICITANTE	CONTEÚDO	AUTOR
R00	03/02/25	Necessidade de elaboração de um novo projeto para aprovação no CBMGO	DOC	Projeto Inicial não atende as Normas do CBMGO	Dentesta Técnica Lorena S.Pereira
R01	03/02/25	Solicitação de Isenção de Taxa de análise Protocolo 19531 / 25	DOC	SEI 202500036001890	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R02	17/02/25	Entrega Inicial SEI e CBMGO	DOC	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R03	27/02/25	Segunda Entrega SEI e CBMGO - Atendimento das exigências em andamento	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R04	10/03/25	Revisão para o SISLOG	GEPOC	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R05	18/03/25	Terceira Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R06	02/04/25	Quarta Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R07	11/04/25	Quinta Entrega ao CBMGO (OS 117)	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes

CARIMBOS DE APROVAÇÕES:

ESTADO DE GOIÁS
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
PROCESSO N.º: 19531/25

1. (X) Aprovação incial de projeto;
2. ( ) Substituição de Projeto. Protocolo original nº .....
( ) Com CT/CTD. Protocolo n.º ...../...../.....
( ) Projeto de Aceite*. Data de construção da edificação: __/__/____
(*Somente para edificações comprovadamente construídas em data anterior a 15/03/2007, conforme NT-41)

ANALISADO E APROVADO DIGITALMENTE POR:

NOME:
DATA:
CÓDIGO VERIFICADOR:

ESPAÇO DESTINADO AO CBMGO
(Espaço destinado para o selo a ser aposto no seu interior)

Escaneie o QR CODE ao lado ou acesse o site https://cloud.bombeiros.go.gov.br/portal/VerificaSeloDigital.jsp para verificar a autenticidade da aprovação utilizando o código verificador.

APROVAÇÃO DE PROJETO:

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº 202500036002554, encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS

DIRETORIA DE OBRAS CIVIS

GO INFRA | GOVERNO DE GOIÁS O ESTADO QUE DÁ CERTO

AV. GOV. JOSÉ LUDOVICO DE ALMEIDA, 20, CONJUNTO CAIÇARA (BR-153), GOIÂNIA-GO. CEP: 74.823-160 | (62) 3265-4000

CASA DE ACOLHIDA PARA IDOSOS

ENDEREÇO DA OBRA: **AVENIDA UBIRAJARA BEROCAN LEITE, CHÁCARA RETIRO, GOIÂNIA-GO**

PROPRIETÁRIO(A): ESTADO DE GOIÁS - CNPJ: 01.409.580/0001-38

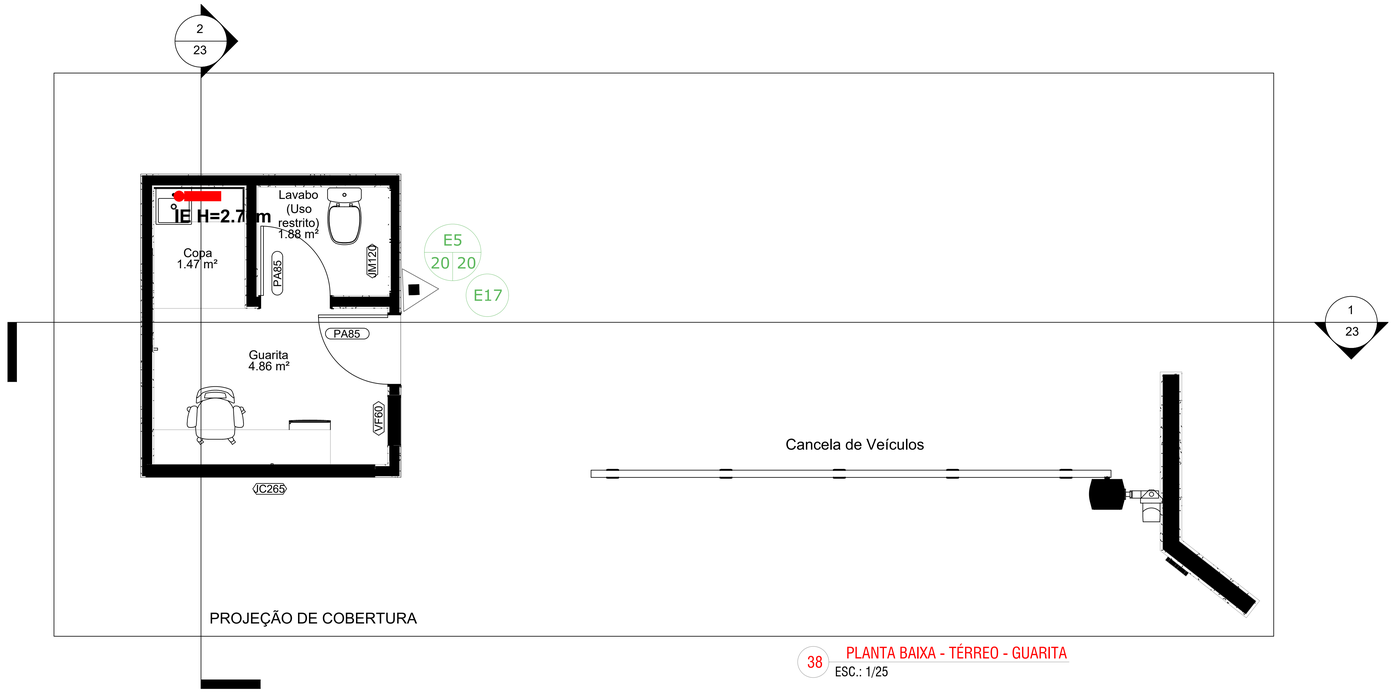
AUTOR (A) DO PROJETO: ENG.ª SUZY RASMUSSEN NUNES | CREA 9706/D-GO

PCIP - ESPAÇO ECUMÊNICO

CONTEÚDO: **PLANTA BAIXA, PLANTA DE COBERTURA, CORTES 1 E 2, PERSPECTIVA ILUSTRATIVA, QUADRO RESUMO DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA - ED. SECUND.**

		DESENHO: Suzy Rasmussen Nunes		FORMATO: A0 (1189x841mm)
ÁREA DO TERRENO: 25.000,00m²	ÁREA CONSTRUÍDA: 35.13 m²	DATA: FEV/2025	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 23/27
		PROGRAMA: AutoCAD 2025		

IMPORTANTE: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.

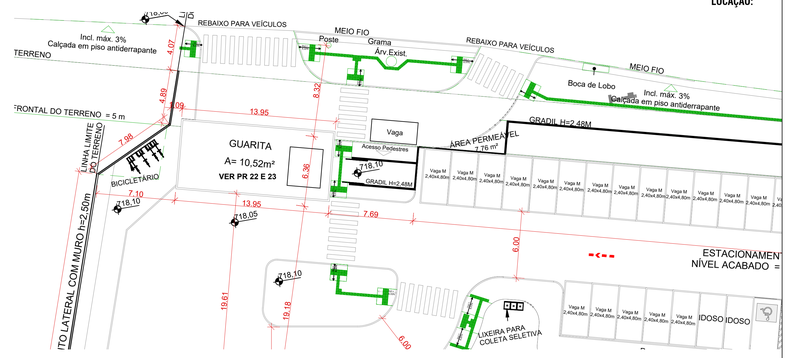


38 PLANTA BAIXA - TÉRREO - GUARITA
ESC.: 1/25



39 PLANTA BAIXA - COBERTURA
ESC.: 1/25

LOCAÇÃO:



HISTÓRICO DE REVISÃO: R03

1. **Trata-se de um novo lançamento dos sistema de prevenção e combate a incêndio para a casa de Acolhida do Idoso a ser construída no Setor Jaó, tendo em vista os parâmetros estabelecidos pelas Normas Técnicas do Corpo De Bombeiros Militar do estado de Goias;**
2. **O Projeto encontra-se aprovado na Vigilância sanitária e em aprovação na Prefeitura de Goiânia - Processo 41781.**

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	MOTIVAÇÃO	SOLICITANTE	CONTEÚDO	AUTOR
R00	03/02/25	Necessidade de elaboração de um novo projeto para aprovação no CBMGO	DOC	Projeto Inicial não atende as Normas do CBMGO	Dominnia Tecnica Lorena S.Pereira
R01	03/02/25	Solicitação de Isenção de Taxa de análise Protocolo 19531 / 25	DOC	SEI 202500036001890	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R02	17/02/25	Entrega Inicial SEI e CBMGO	DOC	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R03	27/02/25	Segunda Entrega SEI e CBMGO - Atendimento das exigências em andamento	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R04	10/03/25	Revisão para o SISLOG	GEPOC	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R05	18/03/25	Terceira Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R06	02/04/25	Quarta Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R07	11/04/25	Quinta Entrega ao CBMGO (OS 117)	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes

CARIMBOS DE APROVAÇÕES:

ESTADO DE GOIÁS
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
PROCESSO N.º..... **19531/25** .....

1. (X) Aprovação incial de projeto;
2. ( ) Substituição de Projeto. Protocolo original nº .....
( ) Com CTCTD. Protocolo n.º...../..... ( ) Projeto de Aceite*. Data de construção da edificação: __/__/__
(*Somente para edificações comprovadamente construídas em data anterior a 10/03/2007, conforme NT-41).

ANALISADO E APROVADO
DIGITALMENTE POR:

N O M E :
D A T A :
CÓDIGO:
VERIFICADOR

ESPAÇO DESTINADO AO CBMGO
Este processo somente é válido quando os campos ao lado estiverem preenchidos.

Escaneie o QR CODE ao lado ou acesse o site https://rqual3.bombeiros.go.gov.br/sentinela/VerificaSeloDeProjeto.jsf para verificar a autenticidade da aprovação utilizando o código verificador.

APROVAÇÃO DE PROJETO:

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº 202500036002554, encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS

DIRETORIA DE OBRAS CIVIS

GO INFRA | GOVERNO DE GOIÁS O ESTADO QUE DÁ CERTO

AV. GOV. JOSÉ LUDOVICO DE ALMEIDA, 20, CONJUNTO CAIÇARA (BR-153), GOIÂNIA-GO. CEP: 74.823-160 | (62) 3265-4000

CASA DE ACOLHIDA PARA IDOSOS

ENDEREÇO DA OBRA: AVENIDA UBIRAJARA BEROCAN LEITE, CHÁCARA RETIRO, GOIÂNIA-GO

PROPRIETÁRIO(A): ESTADO DE GOIÁS - CNPJ: 01.409.580/0001-38

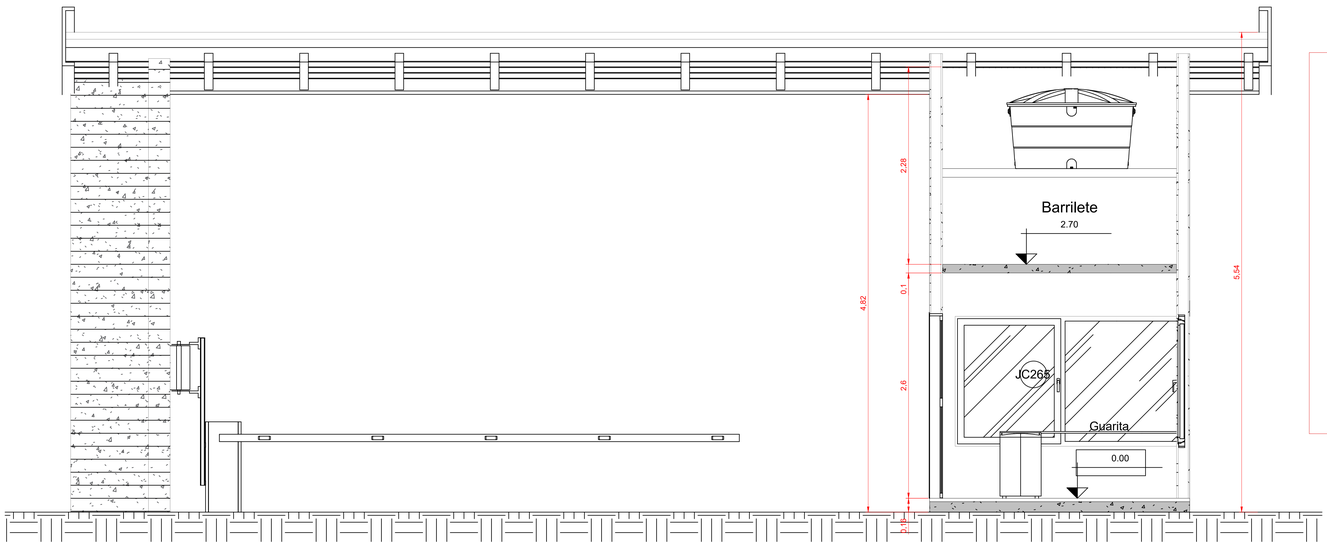
AUTOR (A) DO PROJETO: ENG.ª SUZY RASMUSSEN NUNES | CREA 9706/D-GO

PCIP - GUARITA

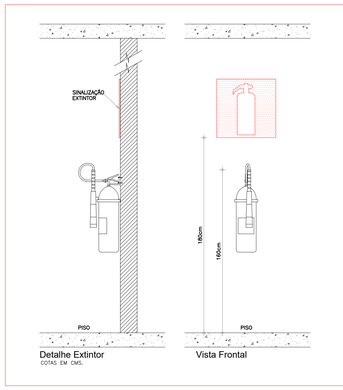
CONTEÚDO: **PLANTA BAIXA, PLANTA DE COBERTURA, CORTES 1 E 2, PERSPECTIVA ILUSTRATIVA, QUADRO RESUMO DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA - ED. SECUND.**

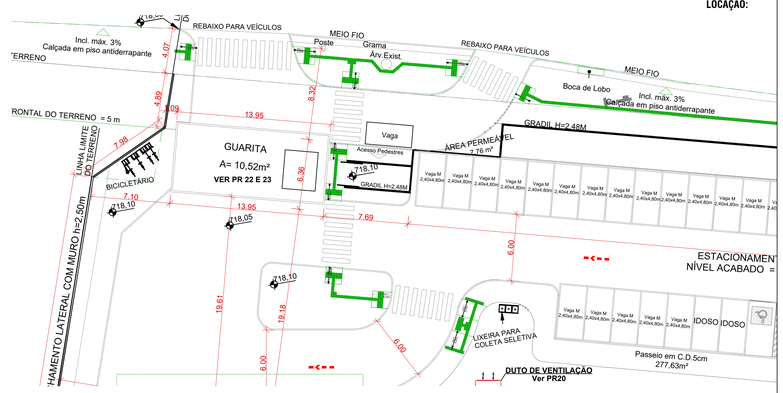
		DESENHO: Suzy Rasmussen Nunes	**FORMATO:** A0 (1189x841mm)
ÁREA DO TERRENO: 25.000,00m²	**ÁREA CONSTRUÍDA:** 10.52 m²	**DATA:** FEV/2025	**ESCALA:** INDICADA
		PROGRAMA: AutoCAD 2025	**FOLHA:** 24/27

IMPORTANTE: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.

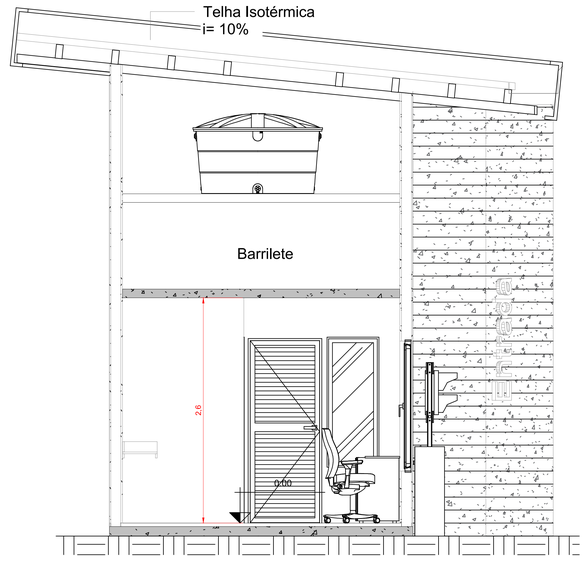


40 CORTE 1 - GUARITA
ESC.: 1/25

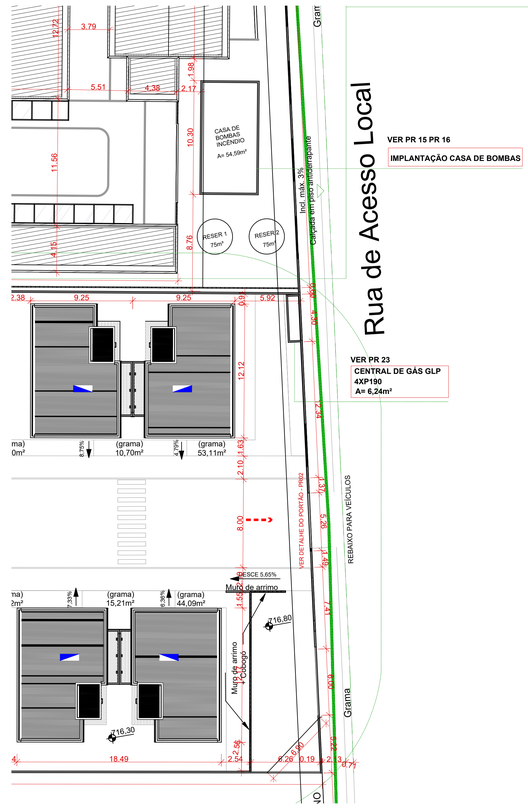




LOCAÇÃO:



41 CORTE 2 - GUARITA
ESC.: 1/25



HISTÓRICO DE REVISÃO: R03

1. **Trata-se de um novo lançamento dos sistema de prevenção e combate a incêndio para a casa de Acolhida do Idoso a ser construída no Setor Jaó, tendo em vista os parâmetros estabelecidos pelas Normas Técnicas do Corpo De Bombeiros Militar do estado de Goias;**
2. **O Projeto encontra-se aprovado na Vigilância sanitaria e em aprovação na Prefeitura de Goiânia - Processo 41781.**

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	MOTIVAÇÃO	SOLICITANTE	CONTEÚDO	AUTOR
R00	03/02/25	Necessidade de elaboração de um novo projeto para aprovação no CBMGO	DOC	Projeto Inicial não atende as Normas do CBMGO	Dentonia Tecnica Lorena S.Pereira
R01	03/02/25	Solicitação de Isenção de Taxa de análise Protocolo 19531 / 25	DOC	SEI 202500036001890	Engº Suzy Rasmussen Nunes
R02	17/02/25	Entrega Inicial SEI e CBMGO	DOC	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engº Suzy Rasmussen Nunes
R03	27/02/25	Segunda Entrega SEI e CBMGO - Atendimento das exigências em andamento	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engº Suzy Rasmussen Nunes
R04	10/03/25	Revisão para o SISLOG	GEPOC	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engº Suzy Rasmussen Nunes
R05	18/03/25	Terceira Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engº Suzy Rasmussen Nunes
R06	02/04/25	Quarta Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engº Suzy Rasmussen Nunes
R07	11/04/25	Quinta Entrega ao CBMGO (OS 117)	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engº Suzy Rasmussen Nunes

DETALHE DA CENTRAL DE G.L.P.

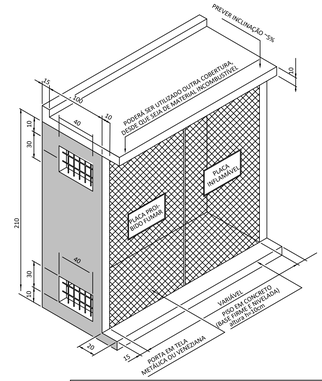
NOTAS:
1) O(S) RECIPIENTE(S) DE GÁS DEVE DISTAR NO MÍNIMO 1,5 m DAS ABERTURAS COMO RALOS, POÇOS,CANALETAS E OUTRAS QUE ESTEJAM EM NÍVEL INFERIOR AOS RECIPIENTES.
2) TODO MATERIAL DE FÁCIL COMBUSTÃO QUE SE SITUAR EM NÍVEL INFERIOR AO DOS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA DOS RECIPIENTES DEVE SER REMOVIDO A UMA DISTÂNCIA MÍNIMA DE 3m DESTES.
3) O(S) RECIPIENTE(S) DEVE(M) DISTAR NO MÍNIMO 3,0m DE QUALQUER FONTE DE INGNIÇÃO, INCLUSIVE ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS
4) A(S) PORTAS DEVEM TER 1,20 m NO MÍNIMO.
5) DISTÂNCIA ENTRE O ABRIGO E DEPÓSITO DE MATERIAIS INFLAMÁVEIS E COMBUSTÍVEIS= 6,0m
6) DISTÂNCIA MÍNIMA ENTRE O ABRIGO E REDES ELÉTRICAS= 3,0 m
7) O ABRIGO DEVE SITUAR-SE NO EXTERIOR DAS EDIFICAÇÕES, EM AMBIENTES VENTILADOS, DE FÁCIL ACESSO E DESIMPEDIDO

8) AFASTAMENTO DE RECIPIENTES ESTACIONÁRIOS EM RELAÇÃO A PROJEÇÃO DAS EDIFICAÇÕES:

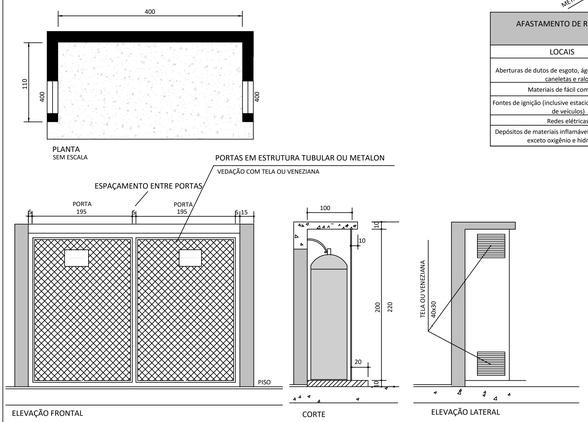
CAPACIDADE VOLUMÉTRICA DO RECIPIENTE (M3)	AFASTAMENTO (m)
ATÉ 0,5	0
DE 0,5 ATÉ 2,0	1,5
DE 2,0 ATÉ 5,5	3,0
DE 5,5 ATÉ 8,0	7,5
ACIMA DE 8,0 ADOTAR TABELA 1 ANEXO A NT-28 PARTE 1	

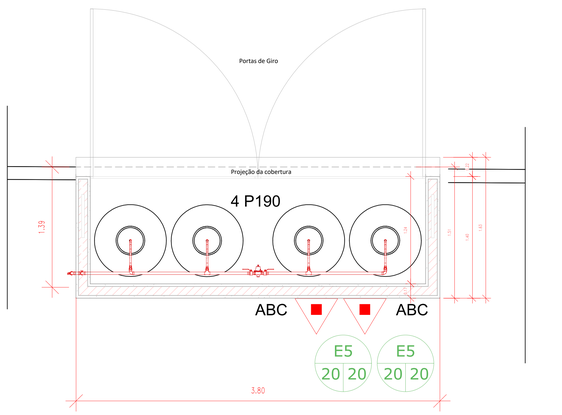
EM UMA INSTALAÇÃO, SE A CAPACIDADE TOTAL COM RECIPIENTE ATÉ 0,5 M³ FOR MENOR OU IGUAL A 2 M³, A DISTÂNCIA MÍNIMA CONTINUARÁ SENDO DE 0 METRO; SE FOR MAIOR QUE 2 M³, CONSIDERAR:

CAPACIDADE VOLUMÉTRICA DO RECIPIENTE (M3)	AFASTAMENTO (m)
DE 2,0 ATÉ 3,5	1,5
DE 3,5 ATÉ 5,5	3,0
DE 5,5 ATÉ 8,0	7,5
ACIMA DE 8 M3	15



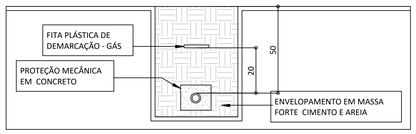
AFASTAMENTO DE RECIPIENTES (GLP) EM RELAÇÃO A LOCAIS DE RISCO	
LOCAIS	AFASTAMENTO (m)
Aberturas de dutos de esgoto, águas pluviais, poços, caneletas e ralos	1,5 m
Materiais de fácil combustão	3,0 m
Fontes de ignição (inclusive estacionamento e trânsito de veículos)	3,0 m
Redes elétricas	3,0 m
Depósitos de materiais inflamáveis ou comburentes, exceto oxigênio e hidrogênio.	6,0 m



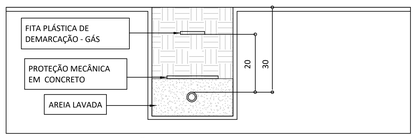


46 PLANTA BAIXA - CENTRAL DE GÁS
ESC.: 1/25

PAREDE ESTRUTURA COM TRRF MÍNIMO DE 2 HORAS (TODAS)



DETALHE - TUBULAÇÃO ENTERRADA
ÁREA DE PASSAGEM DE VEÍCULOS



DETALHE - TUBULAÇÃO ENTERRADA
ÁREA COMUM E PASSEIO

CARIMBOS DE APROVAÇÕES:

ESTADO DE GOIÁS
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
PROCESSO N.º..... **19531/25** .....
1. (X) Aprovação incial de projeto;
2. ( ) Substituição de Projeto. Protocolo original nº .....
( ) Com CTCITD. Protocolo nº .....
( ) Projeto de Aceite". Data de construção da edificação: __/__/____
(*)Somente para edificações comprovadamente construídas em data anterior a 15/03/2007, conforme NT-41)
ANALISADO E APROVADO DIGITALMENTE POR:
N O M E :
D A T A :
C Ó D I G O :
V E R I F I C A D O R
ESPAÇO DESTINADO AO CBMGO
Escaneie o QR CODE ao lado ou acesse o site https://cbmgo3.bombeiros.go.gov.br/conferirSEI/VerificarDocSEIPortaria.jsf para verificar a autenticidade da aprovação utilizando o código verificador.

APROVAÇÃO DE PROJETO:

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº 202500036002554, encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS — DIRETORIA DE OBRAS CIVIS

GO INFRA — GOVERNO DE GOIÁS — O ESTADO QUE DÁ CERTO

AV. GOV. JOSÉ LUDOVICO DE ALMEIDA, 20, CONJUNTO CAIÇARA (BR-153), GOIÂNIA-GO. CEP: 74.823-160 | (62) 3265-4000

CASA DE ACOLHIDA PARA IDOSOS

ENDEREÇO DA OBRA: AVENIDA UBIRAJARA BEROCAN LEITE, CHÁCARA RETIRO, GOIÂNIA-GO

PROPRIETÁRIO(A): ESTADO DE GOIÁS - CNPJ: 01.409.580/0001-38

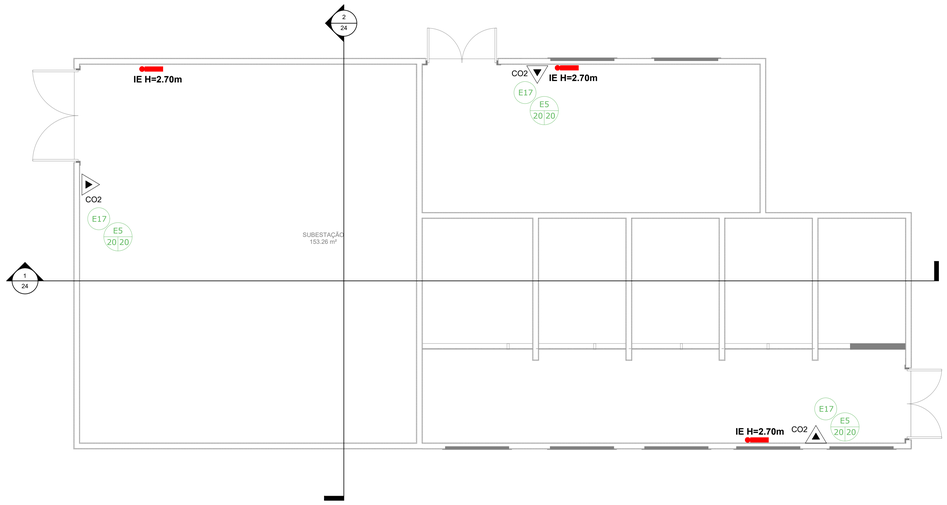
AUTOR (A) DO PROJETO: ENG.ª SUZY RASMUSSEN NUNES | CREA 9706/D-GO

PCIP - GUARITA E CENTRAL DE GÁS

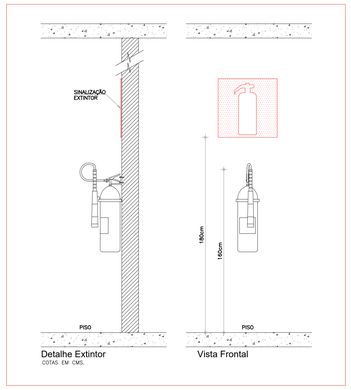
CONTEÚDO: CORTES 1 E 2 GUARITA
PLANTA BAIXA E DETALHAMENTO DA CENTRAL DE GÁS GLP

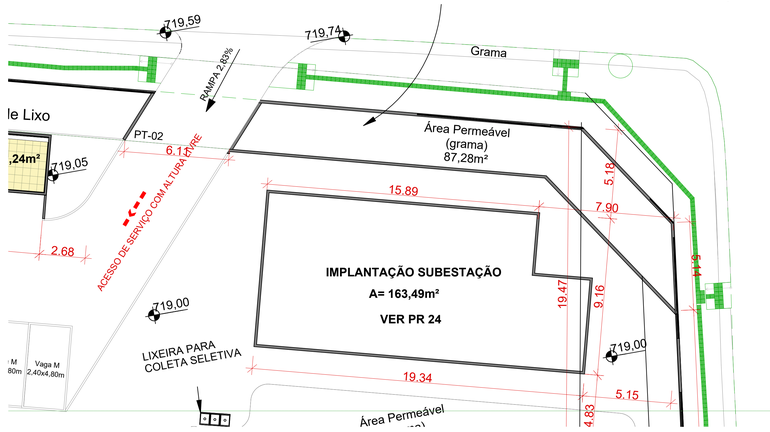
		DESENHO: Suzy Rasmussen Nunes		FORMATO: A0 (1.189x841mm)
ÁREA DO TERRENO: 25.000,00m²	ÁREA CONSTRUÍDA: GUARITA -10.52 m² C.GÁS -6.24 m²	DATA: FEV/2025	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 25/27
		PROGRAMA: AutoCAD 2025		

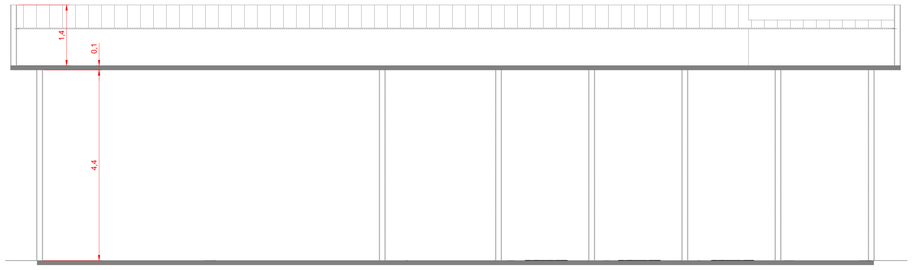
IMPORTANTE: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.



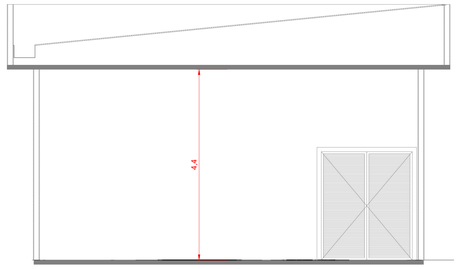
42 PLANTA BAIXA - TÉRREO - SUBESTAÇÃO E GERADOR
ESC.: 1/50





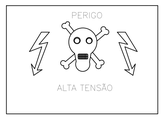


44 CORTE 1 - SUBESTAÇÃO E GERADOR
ESC.: 1/50



45 CORTE 2 - SUBESTAÇÃO E GERADOR
ESC.: 1/50

DETALHE PLACA
DE ADVERTÊNCIA

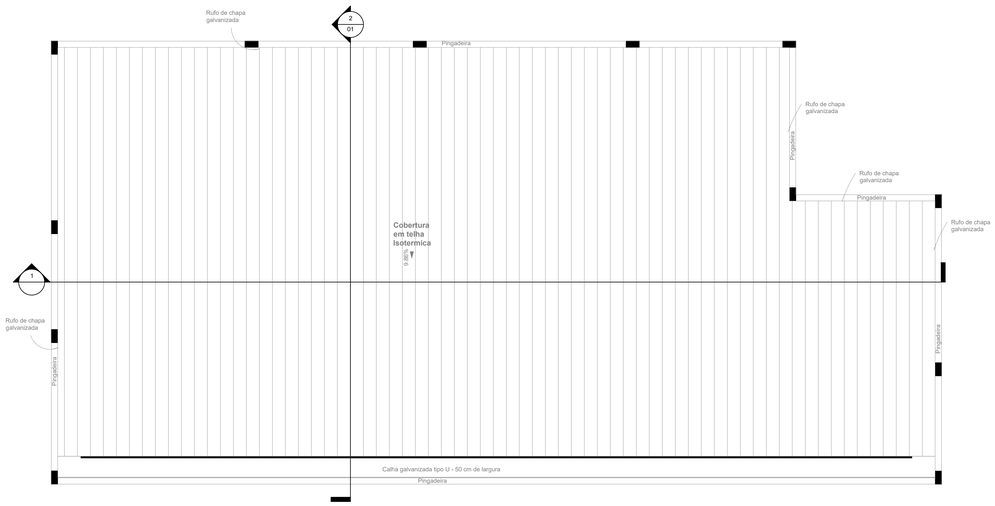


ACESSO
SOMENTE
DE
PESSOAS
AUTORIZADAS

DET. JANELA



DET. PORTA
S.E.



43 PLANTA BAIXA - COBERTURA - SUBESTAÇÃO E GERADOR
ESC.: 1/50

LOCAÇÃO:

HISTÓRICO DE REVISÃO: R03

1. **Trata-se de um novo lançamento dos sistema de prevenção e combate a incêndio para a casa de Acolhida do Idoso a ser construída no Setor Jaó, tendo em vista os parâmetros estabelecidos pelas Normas Técnicas do Corpo De Bombeiros Militar do estado de Goias;**
2. **O Projeto encontra-se aprovado na Vigilância sanitaria e em aprovação na Prefeitura de Goiânia - Processo 41781.**

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	MOTIVAÇÃO	SOLICITANTE	CONTEÚDO	AUTOR
R00	03/02/25	Necessidade de elaboração de um novo projeto para aprovação no CBMGO	DOC	Projeto Inicial não atende as Normas do CBMGO	Dontonia Tecnica Lorena S.Pereira
R01	03/02/25	Solicitação de Isenção de Taxa de análise Protocolo 19531 / 25	DOC	SEI 20250003600001890	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R02	17/02/25	Entrega Inicial SEI e CBMGO	DOC	SEI 20250003600255 4 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R03	27/02/25	Segunda Entrega SEI e CBMGO - Atendimento das exigências em andamento	CBMGO	SEI 20250003600255 4 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R04	10/03/25	Revisão para o SISLOG	GEPOC	SEI 20250003600255 4 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R05	18/03/25	Terceira Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 20250003600255 4 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R06	02/04/25	Quarta Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 20250003600255 4 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes
R07	11/04/25	Quinta Entrega ao CBMGO (OS 117)	CBMGO	SEI 20250003600255 4 (Projeto)	Engª Suzy Rasmussen Nunes

CARIMBOS DE APROVAÇÕES:

ESTADO DE GOIÁS
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
PROCESSO N.º..... **19531/25** .....

1. (X) Aprovação incial de projeto;
2. ( ) Substituição de Projeto. Protocolo original nº .....
( ) Com CTCTD. Protocolo n.º ...../...../.....
( ) Projeto de Aceite*. Data de construção da edificação: .../.../...
(*Somente para edificações comprovadamente construídas em data anterior a 10/03/2007, conforme NT-41).

ANALISADO E APROVADO
DIGITALMENTE POR:

N O M E :
D A T A :
CÓDIGO:
VERIFICADOR

ESPAÇO DESTINADO AO CBMGO
Este processo somente é válido quando os campos ao lado estiverem preenchidos.

Escaneie o QR CODE ao lado ou acesse o site https://cnpq3.bombeiros.go.gov.br/portal/#/verificarSiteDeProjeto.jsf para verificar a autenticidade da aprovação utilizando o código verificador.

APROVAÇÃO DE PROJETO:

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº 20250003600255 4, encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS

DIRETORIA DE OBRAS CIVIS

GO INFRA | GOV GO O ESTADO QUE DÁ CERTO

AV. GOV. JOSÉ LUDOVICO DE ALMEIDA, 20, CONJUNTO CAIÇARA (BR-153), GOIÂNIA-GO. CEP: 74.823-160 | (62) 3265-4000

CASA DE ACOLHIDA PARA IDOSOS

ENDEREÇO DA OBRA: AVENIDA UBIRAJARA BEROCAN LEITE, CHÁCARA RETIRO, GOIÂNIA-GO

PROPRIETÁRIO(A): ESTADO DE GOIÁS - CNPJ: 01.409.580/0001-38

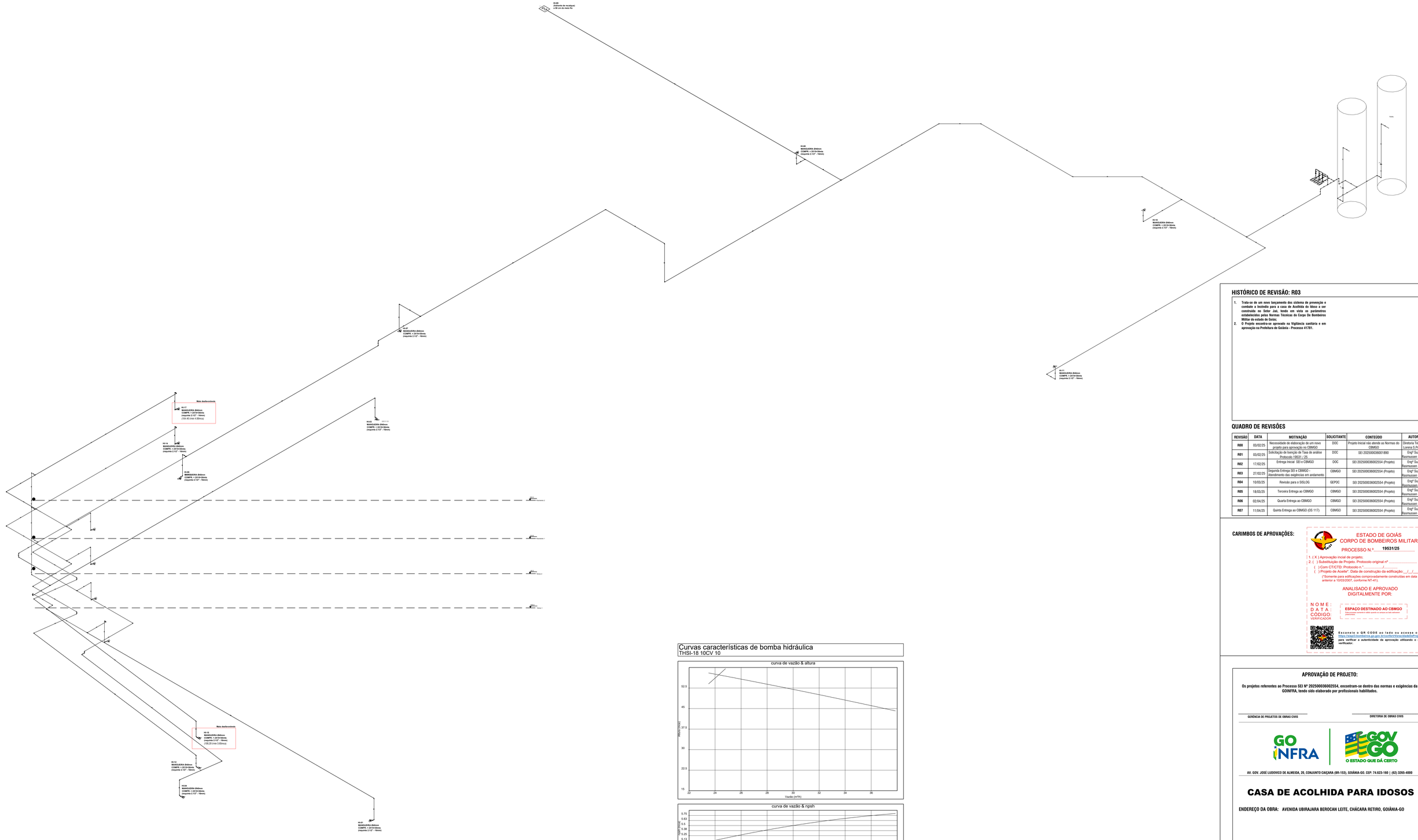
AUTOR (A) DO PROJETO: ENG.ª SUZY RASMUSSEN NUNES | CREA 9706/D-GO

PCIP - SUBESTAÇÃO E GERADOR

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA, PLANTA DE COBERTURA, CORTES 1 E 2

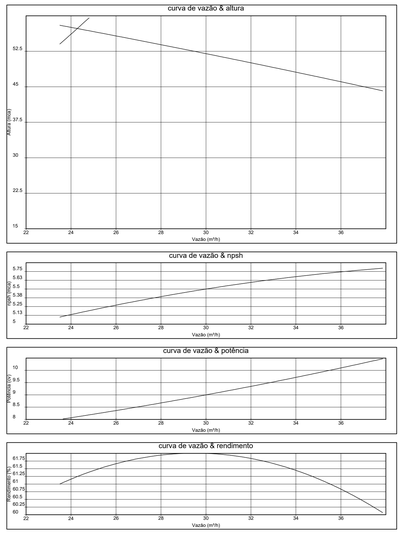
		DESENHO: Suzy Rasmussen Nunes		FORMATO: A0 (1189x841mm)
ÁREA DO TERRENO: 25.000,00m²	ÁREA CONSTRUÍDA: 63.49 m²	DATA: FEV/2025	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 26/27
		PROGRAMA: AutoCAD 2025		

IMPORTANTE: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.



47 ESQUEMA ISOMÉTRICO DE INCÊNDIO - HIDRANTES E SPKS
SEM ESCALA

Curvas características de bomba hidráulica
THSI-18 10CV 10



HISTÓRICO DE REVISÃO: R03

1. **Trata-se de um novo lançamento dos sistema de prevenção e combate a incêndio para a casa de Acolhida do Idoso a ser construída no Setor Jaó, tendo em vista os parâmetros estabelecidos pelas Normas Técnicas do Corpo De Bombeiros Militar do estado de Goiás;**
2. **O Projeto encontra-se aprovado na Vigilância sanitária e em aprovação na Prefeitura de Goiânia - Processo 41781.**

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	MOTIVAÇÃO	SOLICITANTE	CONTEÚDO	AUTOR
R00	03/02/25	Necessidade de elaboração de um novo projeto para aprovação no CBMGO	DOC	Projeto Inicial não atende as Normas do CBMGO	Dominnia Tecnica Lorena S.Pereira
R01	03/02/25	Solicitação de Isenção de Taxa de análise Protocolo 19531 / 25	DOC	SEI 202500036001890	Engº Suzy Rasmussen Nunes
R02	17/02/25	Entrega Inicial SEI e CBMGO	DOC	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engº Suzy Rasmussen Nunes
R03	27/02/25	Segunda Entrega SEI e CBMGO - Atendimento das exigências em andamento	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engº Suzy Rasmussen Nunes
R04	10/03/25	Revisão para o SISLOG	GEPOC	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engº Suzy Rasmussen Nunes
R05	18/03/25	Terceira Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engº Suzy Rasmussen Nunes
R06	02/04/25	Quarta Entrega ao CBMGO	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engº Suzy Rasmussen Nunes
R07	11/04/25	Quinta Entrega ao CBMGO (OS 117)	CBMGO	SEI 202500036002554 (Projeto)	Engº Suzy Rasmussen Nunes

CARIMBOS DE APROVAÇÕES:

ESTADO DE GOIÁS
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
PROCESSO N.º 19531/25
1. (X) Aprovação inicial de projeto.
2. ( ) Substituição de Projeto. Protocolo original nº .....
( ) Com CT/CTD: Protocolo n.º ...../...../.....
( ) Projeto de Acelen°. Data da construção da edificação: __/__/____
(*Somente para edificações comprovadamente construídas em data anterior a 10/03/2007, conforme NT-41)
ANALISADO E APROVADO DIGITALMENTE POR:
NOME:
DATA:
CÓDIGO VERIFICADOR:
ESPAÇO DESTINADO AO CBMGO
Este espaço somente é visto quando a peça for baixada/ impressa
Escaneie o QR CODE ao lado ou acesse o site https://vistoriabombeiros.go.gov.br/verificarValidadeDaProjeto.jsf para verificar a autenticidade da aprovação utilizando o código verificador.

APROVAÇÃO DE PROJETO:

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº 202500036002554, encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS — DIRETORIA DE OBRAS CIVIS

GO INFRA | GOVERNO DE GOIÁS O ESTADO QUE DÁ CERTO

AV. GOV. JOSÉ LUDOVICO DE ALMEIDA, 20, CONJUNTO CAIÇARA (BR-153), GOIÂNIA-GO, CEP: 74.623-160 | (62) 3265-4000

CASA DE ACOLHIDA PARA IDOSOS

ENDEREÇO DA OBRA: AVENIDA UBIRAJARA BEROCAN LEITE, CHÁCARA RETIRO, GOIÂNIA-GO

PROPRIETÁRIO(A): ESTADO DE GOIÁS - CNPJ: 01.409.580/0001-38

AUTOR (A) DO PROJETO: ENG.ª SUZY RASMUSSEN NUNES | CREA 9706/D-GO

PCIP - GERAL

CONTEÚDO: ESQUEMA ISOMÉTRICO DE INCÊNDIO - HIDRANTES E CURVAS CARACTERÍSTICAS DAS BOMBAS

		DESENHO: Suzy Rasmussen Nunes		FORMATO: A0 (1189x841 mm)
ÁREA DO TERRENO: 25.000,00m²	ÁREA CONSTRUÍDA: 8.856,73 m²	DATA: REV2025	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 27/27
		PROGRAMA: AutoCAD 2025		

IMPORTANTE: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.

Matrícula nº 41.021 (Casa da Acolhida dos Idosos)

Lados		Azimutes	Distancia (m)	Coordenadas (UTM)		
Vértices	Vértices			N (metros)	E (metros)	Z (metros)
DHL-V-A004	DHL-V-A005	104°46'	161,40	8.159.081,4562	690.068,7493	717,7230
DHL-V-A005	DHL-V-A006	146°13'	7,33	8.159.040,2941	690.224,8123	720,0660
DHL-V-A006	DHL-V-A011	187°21'	4,99	8.159.034,2013	690.228,8874	720,0190
DHL-V-A011	DHL-V-A012	187°21'	101,85	8.159.029,2523	690.228,2487	720,1890
DHL-V-A012	DHL-V-A007	187°21'	20,00	8.158.928,2400	690.215,2127	716,3900
DHL-V-A007	DHL-V-A008	280°03'	195,20	8.158.908,4045	690.212,6529	715,6570
DHL-V-A008	DHL-V-A004	19°09'	147,10	8.158.942,5098	690.020,4554	712,0026

Área da Matrícula n° 41.021 de 25.000,00m², após mensuração fica atestado uma área de 25.023,68m²

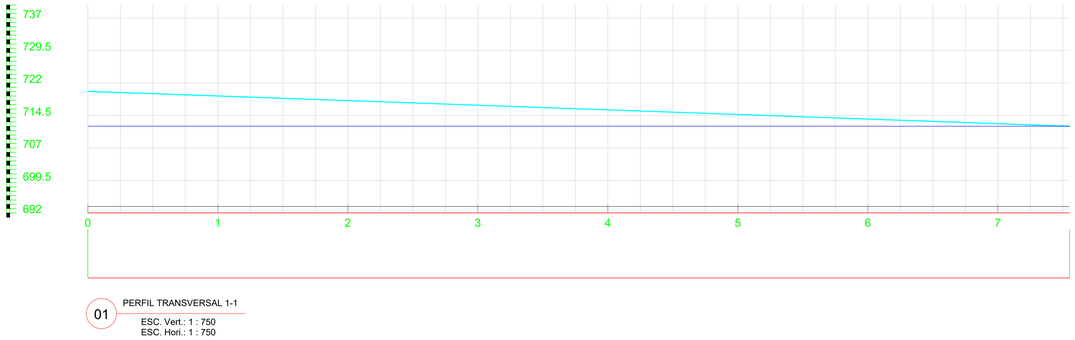
Matrícula nº 41.021 (Casa da Acolhida dos Idosos) - Área Interna

Lados		Azimutes	Distancia (m)	Coordenadas (UTM)		
Vértices	Vértices			N (metros)	E (metros)	Z (metros)
DHL-V-A016	DHL-V-A010	104°46'	142,30	8.159.071,5973	690.086,5231	717,6090
DHL-V-A010	DHL-V-A011	145°41'	7,33	8.159.035,3076	690.224,1179	720,5450
DHL-V-A011	DHL-V-A012	187°21'	101,85	8.159.029,2523	690.228,2487	720,1890
DHL-V-A012	DHL-V-A015	235°19'	7,07	8.158.928,2400	690.215,2127	716,3900
DHL-V-A015	DHL-V-A014	280°03'	166,85	8.158.924,2176	690.209,3987	716,0370
DHL-V-A014	DHL-V-A013	330°50'	6,33	8.158.953,3695	690.045,1152	712,5980
DHL-V-A013	DHL-V-A009	19°09'	115,61	8.158.958,8977	690.042,0316	712,8910
DHL-V-A009	DHL-V-A016	61°50'	7,41	8.159.068,0997	690.079,9867	717,4980

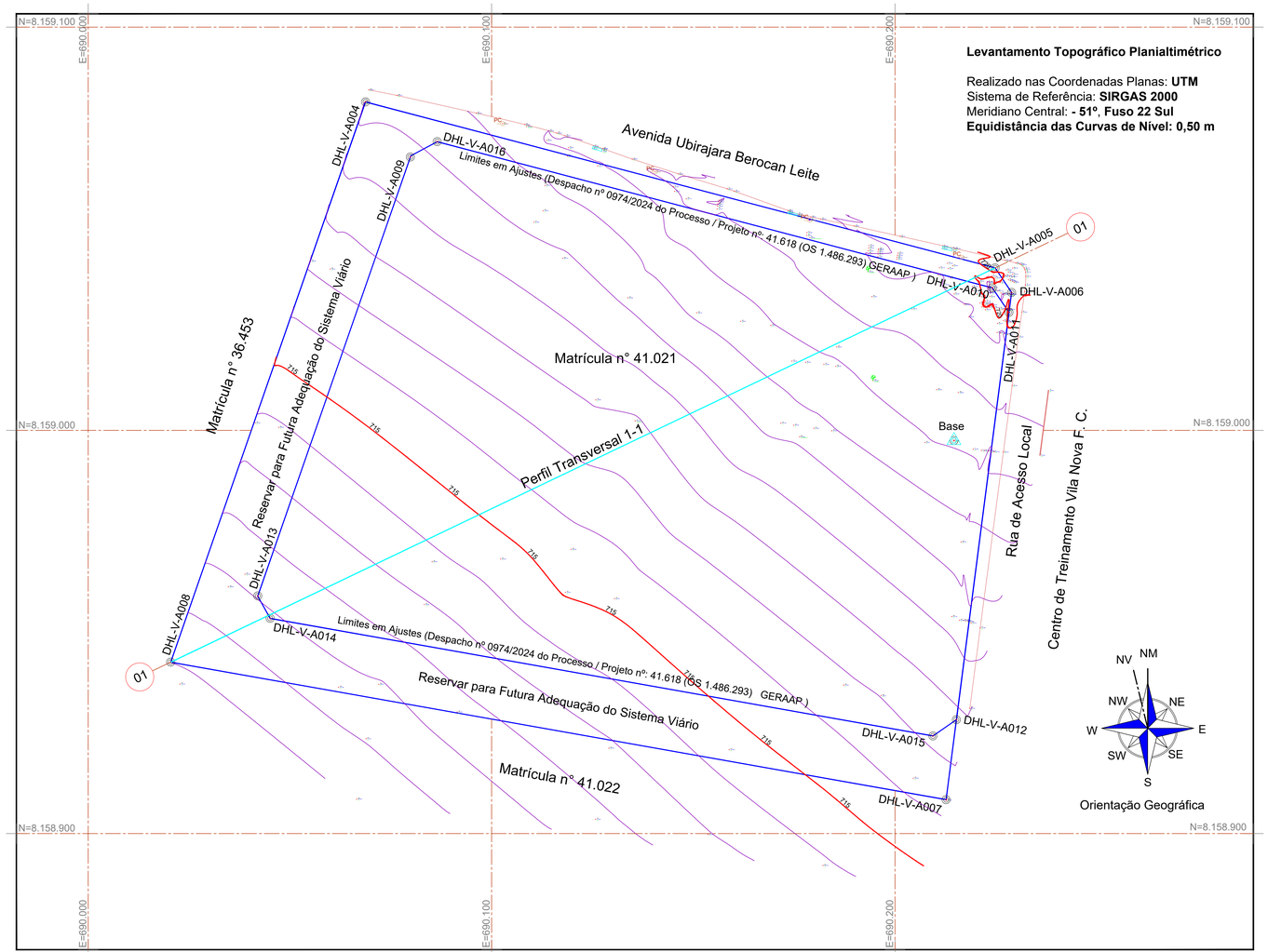
Área Interna da Casa da Acolhida dos Idosos é de 19.353,47m²

Legenda e Conversões Cartográficas

Vértice tipo M
Vértice tipo P
Vértice tipo V
Vértice tipo O
Muro/Mureta
Estrada
MF Meio Fio
Edificações
Alambrado
Vala
Canal
Linha ideal
Limite artificial não tipificado
Corpo D'Água
Linha de cumeada
LEV (Levantados)
Projeções
Cerca
Crista de encosta
Pé de encosta
Limite natural não tipificado
PC/PM (Poste de Concreto/Metálico)
Base/RN
Coqueiro/ Palmeira
Árvore
Luminária
Placa de Sinalização
Orelhão/ Telefone
PV
Bueiro
Caixa de Energia
Caixa de Telefone
Caixa de Esgoto
Caixa de SPDA
Caixa de Água Pluvial
Caixa de Água
Caixa de Gordura
Transformador
Área/Lote/Imóvel/Rural ou Urbano
Grama
00 Quadra
Calçada em Bloquete Sextavado
Ponto/Vértice
XXXX XXXX Curva de Nível
Edificações
Calçada
Passarela



01 PERFIL TRANSVERSAL 1-1
ESC. Vert.: 1 : 750
ESC. Hori.: 1 : 750



Levantamento Topográfico Planialtimétrico

Realizado nas Coordenadas Planas: **UTM**
Sistema de Referência: **SIRGAS 2000**
Meridiano Central: **- 51º**, **Fuso 22 Sul**
Equidistância das Curvas de Nível: 0,50 m

LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO
ESC.: 1/500

REGISTRO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA: ART Nº 1020250057256 CREA-GO

HISTÓRICO DE REVISÃO: R00

01 - Levantamento Topográfico Planialtimétrico

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	MOTIVAÇÃO	SOLICITANTE	CONTEÚDO	AUTOR(A)
R00	24/01/2025	Processo SEI Nº 202500036002554	DOC	Emissão inicial do projeto	Ana S. Bernardes

CARIMBOS DE APROVAÇÕES:

APROVAÇÃO DE PROJETO:

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº 202500036002554, encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado(s) por profissionais habilitados.

GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS

DIRETORIA DE OBRAS CIVIS

GO INFRA | GOVGO O ESTADO QUE DÁ CERTO

AV. GOV. JOSÉ LUDOVICO DE ALMEIDA, 20, CONJUNTO CAIÇARA (BR-153), GOIÂNIA-GO, CEP: 74.823-160 | (62) 3265-4000

CASA DA ACOLHIDA PARA IDOSOS

ENDEREÇO DA OBRA: AVENIDA UBIRAJARA BEROCAN LEITE, QD. 008, LT. 1100, CHÁCARA RETIRO GOIÂNIA/GO - CEP 74674-015.

PROPRIETÁRIO(A): ESTADO DE GOIÁS - CNPJ: 01.409.580/0001-38
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA
CNPJ: 03.520.933/0001-06

AUTOR(A) DO PROJETO: ENG° ANA SZERVINSK BERNARDES | GEÓGRAFA, CREA-DF Nº 19.909/D

TOPOGRAFIA

CONTEÚDO:

LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO

ÁREA DO TERRENO: 25.000,00m²	**DESENHO:** Ana Szervinsk Bernardes	**ESCALA:** 1:500	**FOLHA:** 01/01
ÁREA CONSTRUÍDA: 10.117,02m²	**PROGRAMA:** AUTOCAD - 2025 **DATA:** FEV/2025	**FORMATO:** A0 (1189x841mm)	

IMPORTANTE: O LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO, REALIZADO UTILIZANDO COMO PARÂMETROS DE REFERÊNCIA PELO SISTEMA DE COORDENADAS PLANAS UTM, EM SIRGAS 2000, MERIDIANO CENTRAL: - 51°, FUSO 22 SUL, E COM COTAS DE NÍVEIS COM EQUIDISTÂNCIA DAS CURVAS DE NÍVEL: 0,50 M.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Relatório do Posicionamento por Ponto Preciso (PPP)

Sumário do Processamento do marco: VT Apoio

Início: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2025/01/31 18:33:00,00
Fim: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2025/01/31 19:46:40,00
Modo de Operação do Usuário:	ESTÁTICO
Observação processada:	CÓDIGO & FASE
Modelo da Antena:	TPMT500 NONE
Órbitas dos satélites:[1]	ULTRA-RÁPIDA
Frequência processada:	L3
Intervalo do processamento(s)**:**	5,00
Sigma[2] **da pseudodistância**(m)**:**	5,000
Sigma da portadora(m)**:**	0,010
Altura da Antena[3](m)**:**	1,980
Ângulo de Elevação(graus)**:**	10,000
Resíduos da pseudodistância(m)**:**	1,06 GPS 1,60 GLONASS
Resíduos da fase da portadora(cm)**:**	0,63 GPS 0,39 GLONASS

Coordenadas SIRGAS

	Latitude(gms)	Longitude(gms)	Alt. Geo.(m)	UTM N(m)	UTM E(m)	MC
Em 2000.4 (É a que deve ser usada)[4]	-16° 38´ 37,7878″	-49° 12´ 59,6594″	718,74	8158997.477	690214.614	-51
Na data do levantamento[5]	-16° 38´ 37,7783″	-49° 12´ 59,6620″	718,74	8158997.770	690214.539	-51
Sigma(95%)[6] (m)	0,010	0,026	0,041			

Coordenada Altimétrica

Modelo:	hgeoHNOR_IMBITUBA		
Fator para Conversão (m):	-10,05	**Incerteza (m):**	0,06
Altitude Normal (m):	728,79		

Precisão esperada para um levantamento estático (metros)

Tipo de Receptor	Uma frequência		Duas frequências	
	Planimétrico	Altimétrico	Planimétrico	Altimétrico
Após 1 hora	0,700	0,600	0,040	0,040
Após 2 horas	0,330	0,330	0,017	0,018
Após 4 horas	0,170	0,220	0,009	0,010
Após 6 horas	0,120	0,180	0,005	0,008

[1] Órbitas obtidas do International GNSS Service (IGS) ou do Natural Resources of Canada (NRCan).

[2] O termo "Sigma" é referente ao desvio-padrão.

[3] Distância Vertical do Marco ao Plano de Referência da Antena (PRA).

[4] A coordenada oficial na data de referência do Sistema SIRGAS, ou seja, 2000.4. A redução de velocidade foi feita na data do levantamento, utilizando o modelo VEMOS em 2000.4.

[5] A data de levantamento considerada é a data de início da sessão.

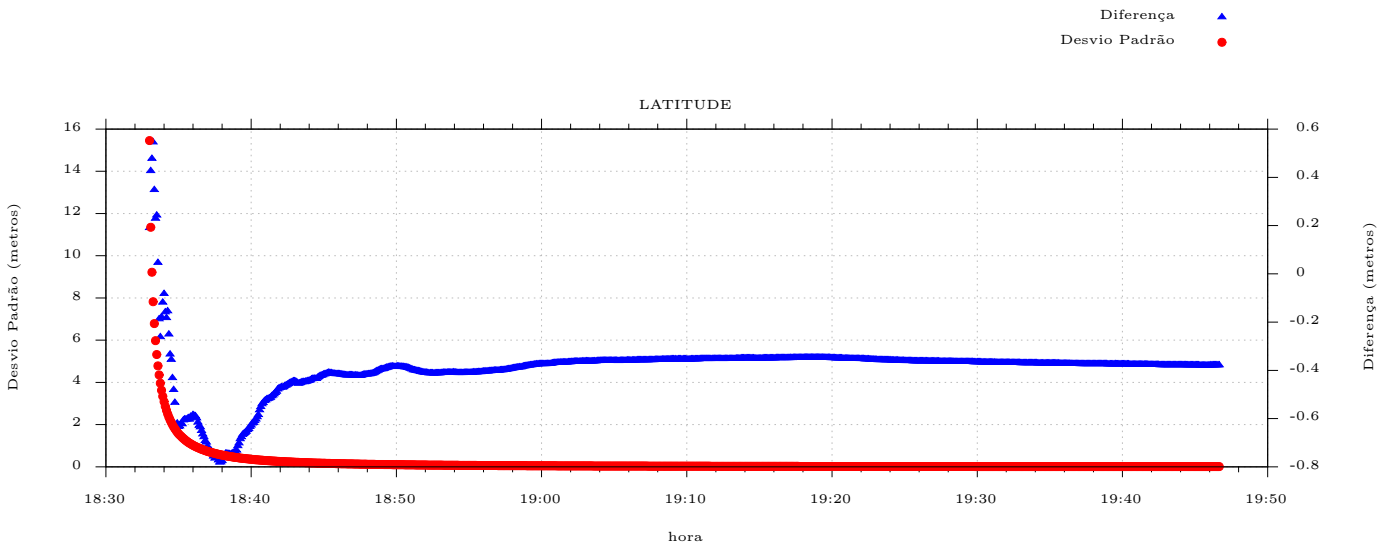
[6] Este desvio-padrão representa a confiabilidade interna do processamento e não a exatidão da coordenada.

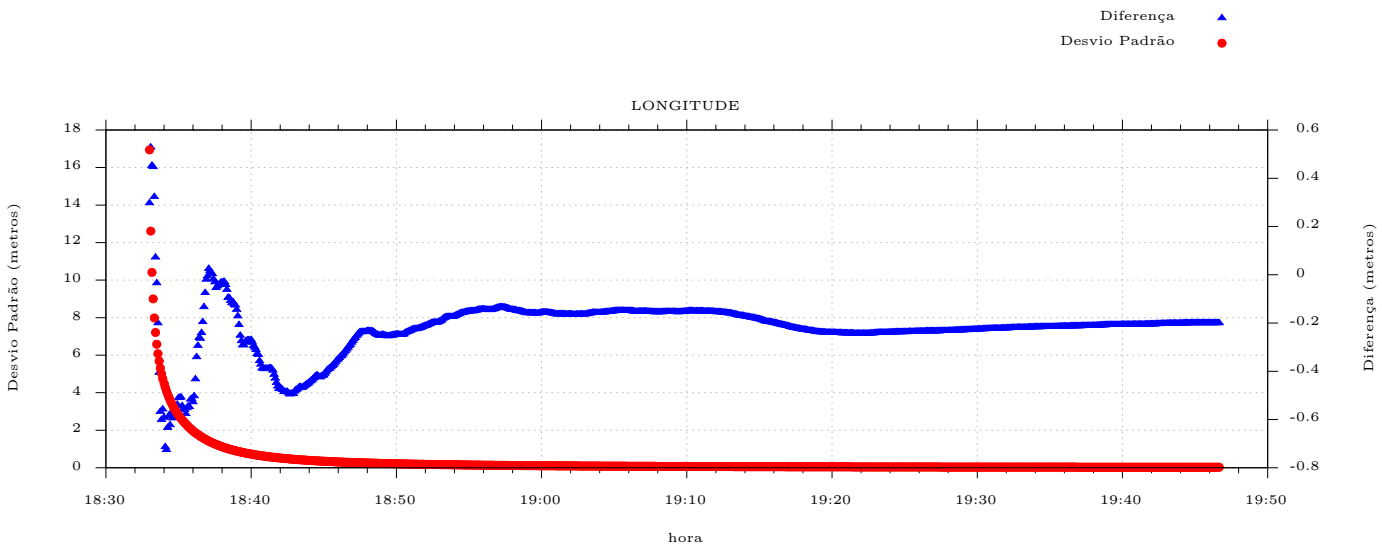
Os resultados apresentados neste relatório dependem da qualidade dos dados enviados e do correto preenchimento das informações por parte do usuário.
Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões contate: https://www.ibge.gov.br/atendimento.html ou pelo telefone 0800-7218181.
Este serviço de posicionamento faz uso do aplicativo de processamento CSRS-PPP desenvolvido pelo Geodetic Survey Division of Natural Resources of Canada (NRCan)

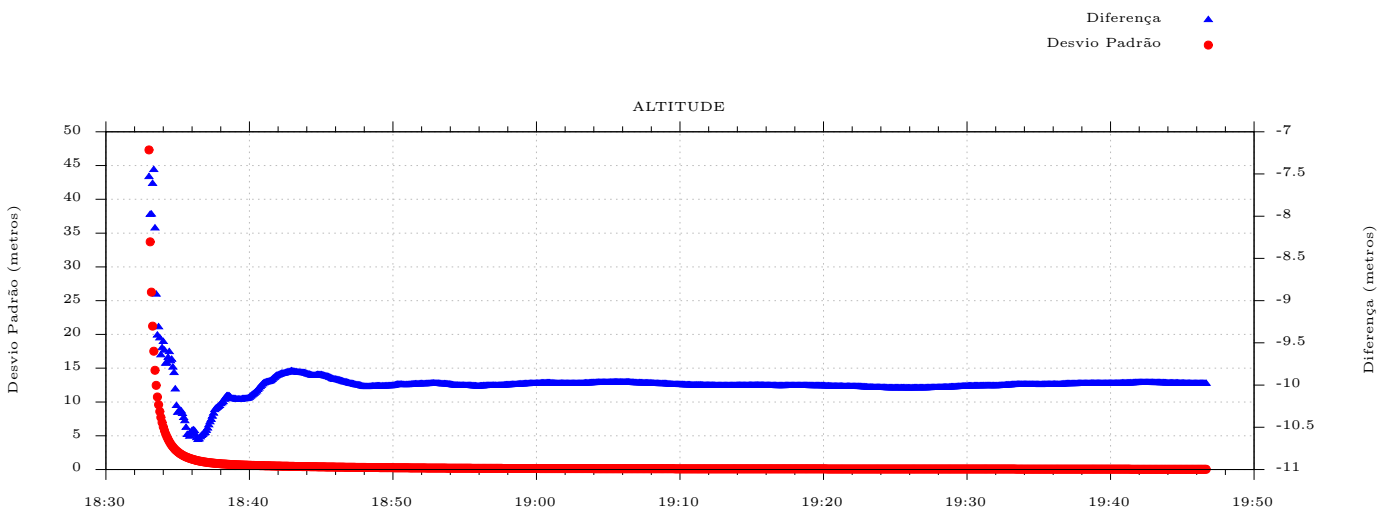
Processamento autorizado para uso do IBGE.

Desvio Padrão e Diferença da Coordenada a Priori

VT_Apoio.25O







Processado em: 01/02/2025 10:31:37

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

CLIENTE:	**SISCON ENGENHARIA**			**FOLHA:**	**1 / 4**
OBRA:	**RESIDENCIAL**			**FURO Nº:**	**ST-01**
TRECHO:	**GOIÂNIA-GO**	**PONTO DE COLETA:**	**ST-01**	**AMOSTRA Nº:**	**1**
SUBTRECHO:	**GOIÂNIA-GO**	**SEGMENTO:**	**-**	**PROF.(m)**	**0,10-1,50**
MATERIAL:	**ARGILA ARENOSA VERMELHA**	**PROCTOR:**	**Normal**	**DATA:**	**04/11/2024**

UMIDADE HIGROSCÓPICA	%	%	PESO DO SOQUETE	4535
Cápsula Nº	32	141		
Peso Bruto Úmido	114,37	115,48	ESPESURA DO DISCO ESPAÇADOR	2 1/2"
Peso Bruto Seco	113,38	114,48		
Peso da Água	0,99	1,00	GOLPES / CAMADAS	12 / NORMAL
Peso da Cápsula	14,33	14,45		
Peso do Solo Seco	99,05	100,03	**DNER-ME 162/94**	
Umidade (%)	1,0	1,0		
Umidade Média (%)	1,0			

DENSIDADE MÁXIMA: **1593** kg/m³

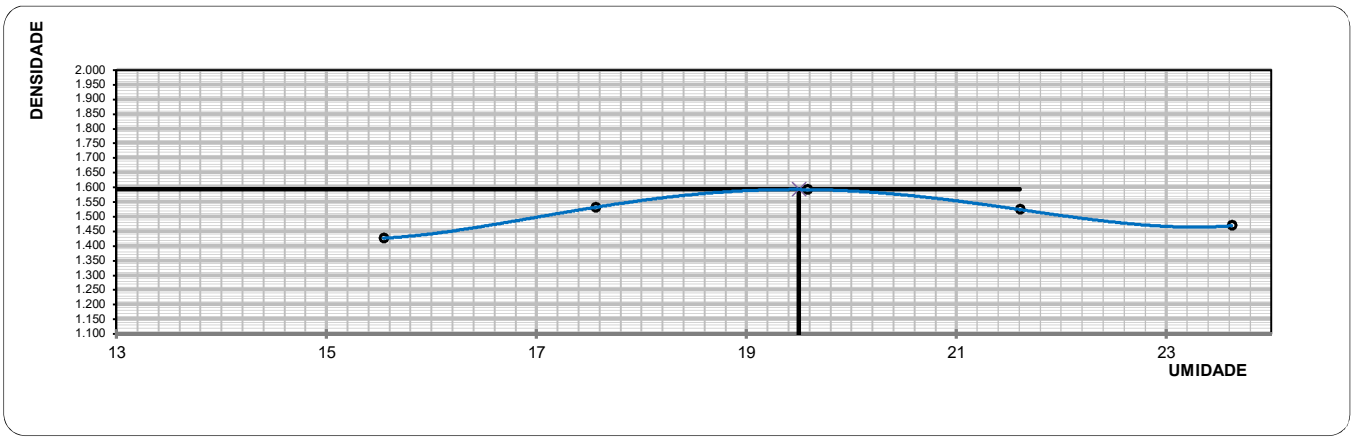
UMIDADE ÓTIMA: **19,5** %

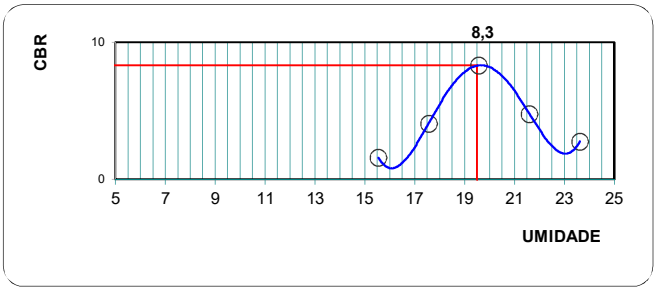
C.B.R ÓTIMO **8,33%**

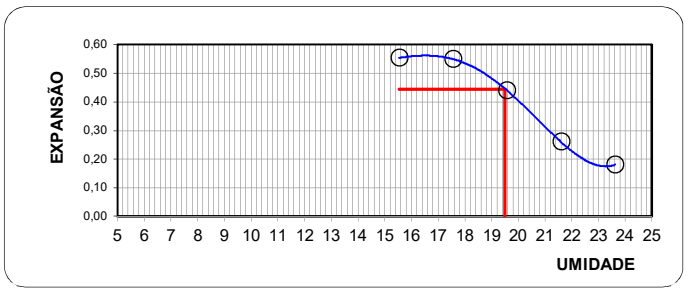
EXPANSÃO ÓTIMA **0,44%**

PONTO Nº:	PESO BRUTO ÚMIDO	PESO SOLO ÚMIDO	DENSIDADE E SOLO ÚMIDO	DETERMINAÇÃO DA UMIDADE							UMIDADE CALCULADA %	DENSIDADE DO SOLO SECO
				PESO BRUTO ÚMIDO	ÁGUA EXISTENTE	ÁGUA ADICIONADA	PESO DA CÁPSULA	AGUA TOTAL	PESO SOLO SECO	UMIDADE %		
1	8150	3.370	1,648	5000	49	720		769	4951		15,5	1,426
2	9015	3845	1,801	5000	769	100		869	4951		17,6	1,532
3	9150	4060	1,904	5000	869	100		969	4951		19,6	1,592
4	8720	3944	1,853	5000	969	100		1069	4951		21,6	1,524
5	8480	3850	1,816	5000	1069	100		1169	4951		23,6	1,469

COMPACTAÇÃO







MOLDE Nº:	28	35	45	51	48
VOLUME	2045	2135	2132	2128	2120
PESO:	4780	5170	5090	4776	4630

OBS:

Rodrigo Antunes da Rocha
Engenheiro Civil
MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

Engenheiro Responsável

MASTERSOLO Engenharia Ltda.

ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA

TRECHO:	OBRA:	DATA:
GOIÂNIA-GO	RESIDENCIAL	08/11/2024

PONTO DE COLETA:	PROCTOR:	PROF.: (m)	Constante (CBR):	
ST-01	Normal	0,10-1,50	0,0930	0

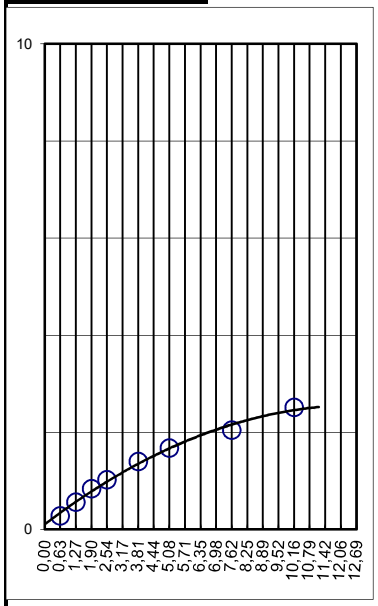
ENSAIO DE EXPANSAO

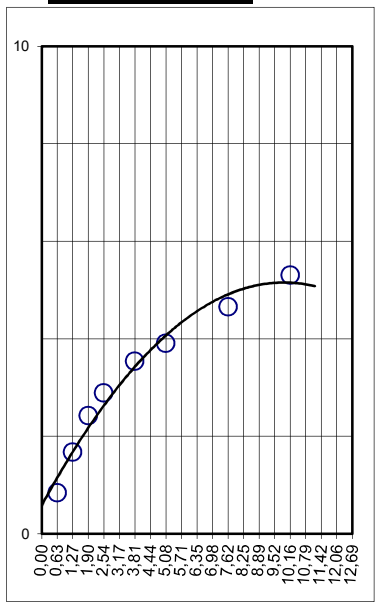
Folha: 2 / 4

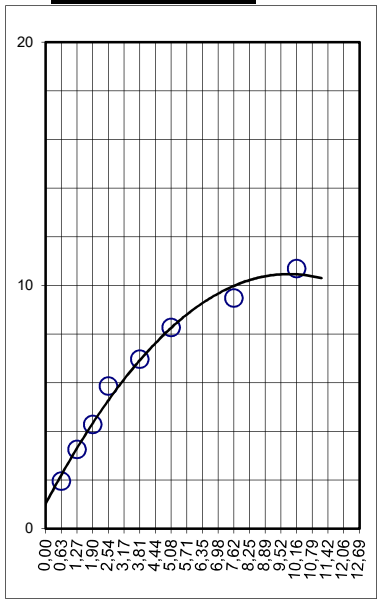
Altura: 114		Molde nº: 28			Molde nº: 35		Molde nº: 45		Molde nº: 51		Molde nº: 48		Molde nº:	
Data	Hora	Leitura	Diferença	%	Leitura	%	Leitura	%	Leitura	%	Leitura	%	Leitura	%
04/11/2024	10:00	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	2,00	0,00	2,00	5,00	2,00	0,00		
05/11/2024	10:00	2,34	0,34	0,31	2,23	0,23	2,15	0,15	2,05	0,05	2,05	0,05		
06/11/2024	10:00	2,43	0,43	0,39	2,42	0,42	2,20	0,20	2,11	0,11	2,09	0,09		
07/11/2024	10:00	2,58	0,58	0,53	2,52	0,52	2,26	0,26	2,16	0,16	2,11	0,11		
08/11/2024	10:00	2,61	0,61	0,55	2,55	0,55	2,44	0,44	2,26	0,26	2,18	0,18		
			altura	11,00	altura	11,00	altura	11,00	altura	11,00	altura	11,00		

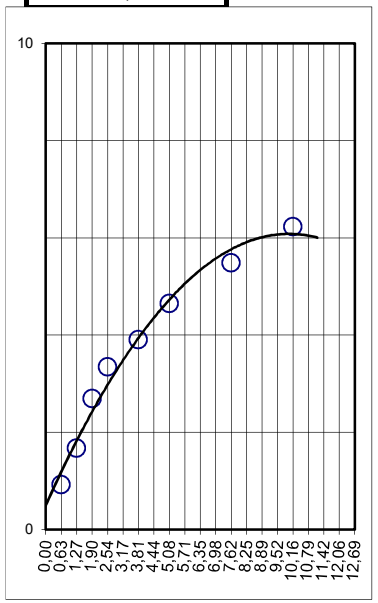
Molde nº	28					Molde nº	35		Molde nº	45		Molde nº	51		Molde nº	48		Molde nº	-	
Penet mm	Tempo min	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	Press Padr Kg/Cm²	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm³	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm⁴	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm⁵	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm⁵	ISC %
0,63	0,5	3	0,28			9	0,84		21	1,95		10	0,93		7	0,65				
1,27	1,0	6	0,56			18	1,67		35	3,26		18	1,67		14	1,30				
1,90	1,5	9	0,84			26	2,42		46	4,28		29	2,70		18	1,67				
2,54	2,0	11	1,02	70,31	1,5	31	2,88	4,1	63	5,86	8,3	36	3,35	4,8	21	1,95	2,8			
3,81	3,0	15	1,40			38	3,53		75	6,98		42	3,91		25	2,33				
5,08	4,0	18	1,67	105,46	1,6	42	3,91	3,7	89	8,28	7,8	50	4,65	4,4	29	2,70	2,6			
7,62	8,0	22	2,05			50	4,65		102	9,49		59	5,49		34	3,16				
10,16	10,0	27	2,51			57	5,30		115	10,70		67	6,23		39	3,63				

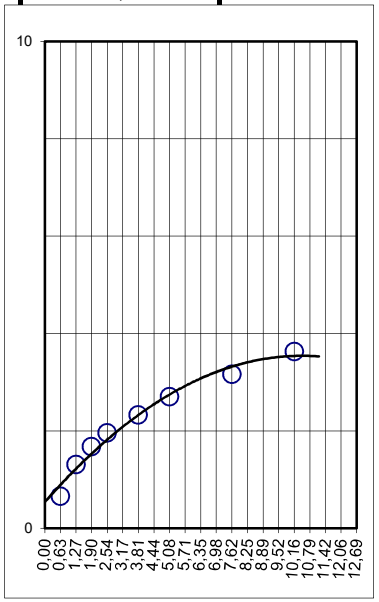
I.S.C(C.B.R)	I.S.C(C.B.R)	I.S.C(C.B.R)	I.S.C(C.B.R)
1,6	4,1	8,3	4,8	2,8











Rodrigo Antunes da Rocha
Engenheiro Civil
MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

GRANULOMÉTRIA POR PENEIRAMENTO

CLIENTE:	SISCON ENGENHARIA			FOLHA:	3 / 4
OBRA:	RESIDENCIAL			FURO Nº:	ST-01
TRECHO:	GOIÂNIA-GO	PONTO DE COLETA:	ST-01	AMOSTRA Nº:	1
COORDENADAS:	GOIÂNIA-GO	SEGMENTO:	-	PROF. (m):	0,10-1,50
MATERIAL:	ARGILA ARENOSA VERMELHA			DATA:	04/11/2024

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAMENTO

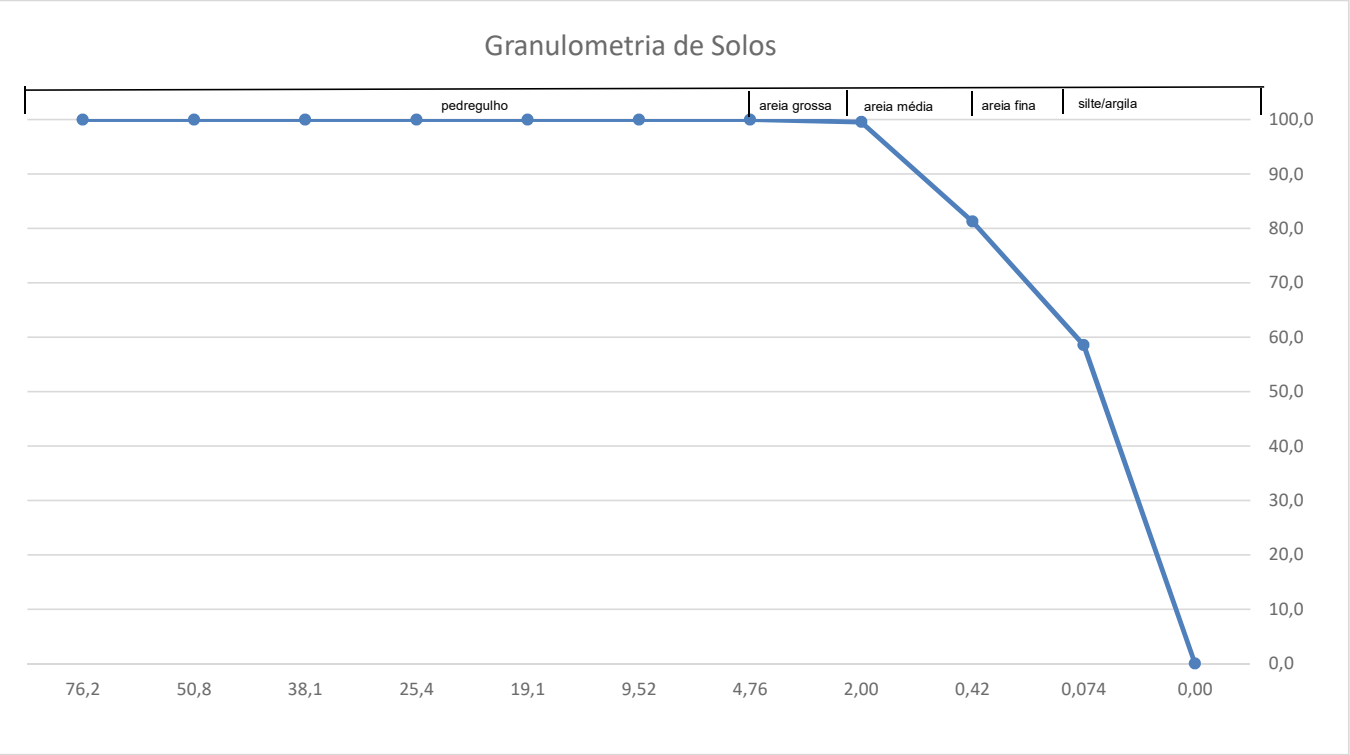
AMOSTRA < No. 10	AMOSTRA TOTAL SÊCA (g):	990,1
RECIP. No.	AMOSTRA TOTAL ÚMIDA	**1000,0**
	RÉTIDO PEN. N. 10 (g)	4,2
	PASSANDO PEN. N.10 ÚMIDA (g)	995,8
	PESO DA ÁGUA	9,9
	PASSANDO PEN. N.10 (g) SECA	985,9
	AMOSTRA TOTAL SECA	990,1
RETIDO No. 10	AMOSTRA MENOR N. 10 ÚMIDA	**100,0**
RECIP. No.	AMOSTRA MENOR N. 10 SECA	99,0

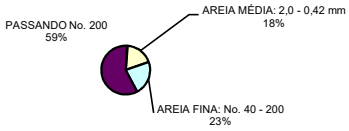
UMIDADE HIGROSCÓPICA		
CÁPSULA NÚM.	32	141
C + S + A	114,37	115,48
C + S	113,38	114,48
A - ÁGUA	0,99	1
C - CÁPSULA	14,33	14,45
S - SOLO	99,05	100,03
UMIDADE	1,00	1,00
UMIDADE MÉDIA	1,00	
FATOR CORREÇÃO	0,990	

RESUMO	
PEDREG.: ACIMA 4,8 mm	0,0
AREIA GROS.: 4,8 - 2,0 mm	0,4
AREIA MÉDIA: 2,0 - 0,42 mm	18,3
AREIA FINA: No. 40 - 200	22,7
PASSANDO No. 200	58,5
TOTAL	100,0
RETIDO: No. 10 - 200	41,0

PENEIRAS POL.	PESO g	%. DA AMOSTRA MENOR No. 10	% AMOSTRA TOTAL	% ACUMULADA	% QUE PASSA DA AMOSTRA TOTAL	PENEIRAS mm
PENEIRAMENTO GROSSO MATERIAL RETIDO						
3"	0,0		0,00	0,00	100,0	76,2
2"	0,0		0,00	0,00	100,0	50,8
1 1/2"	0,0		0,00	0,00	100,0	38,1
1"	0,0		0,00	0,00	100,0	25,4
3/4"	0,0		0,00	0,00	100,0	19,1
1/2"						12,7
3/8"	0,0		0,00	0,00	100,0	9,52
4	0,0		0,00	0,00	100,0	4,76
10	4,2		0,42	0,42	99,6	2,00
PENEIRAMENTO FINO MATERIAL RETIDO						
40	18,2	18,38	18,30	18,73	81,3	0,42
200	22,6	22,83	22,73	41,46	58,5	0,074
Fundo	58,2	58,79	58,54	100,00	0,0	0,00

DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA





Rodrigo Antunes da Rocha
Engenheiro Civil
MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

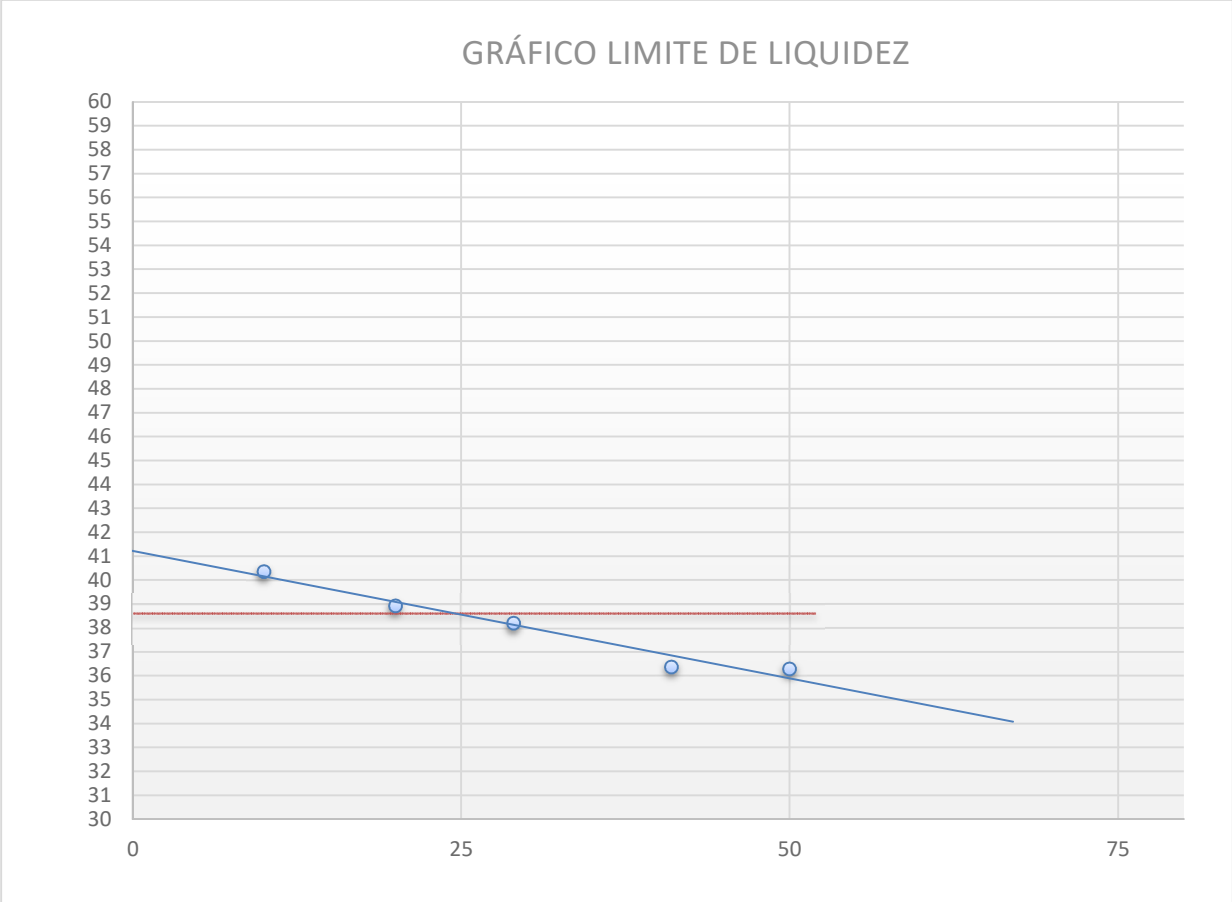
MASTERSOLO Engenharia Ltda.

LIMITES DE ATTERBERG

CLIENTE:	SISCON ENGENHARIA			FOLHA:	4 / 4
OBRA:	RESIDENCIAL			FURO Nº:	ST-01
TRECHO:	GOIÂNIA-GO	PONTO DE COLETA	ST-01	AMOSTRA Nº:	1
COORDENADAS:	GOIÂNIA-GO	SEGMENTO:	-	PROF. (m):	0,10-1,50
MATERIAL:	ARGILA ARENOSA VERMELHA			DATA:	04/11/2024

LIMITES DE ATTERBERG
(Conforme NBR 7180 - 6459)

	LIMITE DE LIQUIDEZ						LIMITE DE PLÁSTICIDADE				
CÁPSULA Nº	1	2	3	4	5		6	7	8	9	10
C + S + A g	19,80	19,55	19,33	19,62	20,31		9,56	9,36	9,41	9,10	8,99
C + SOLO g	15,64	15,76	15,56	16,05	16,61		8,62	8,56	8,58	8,43	8,35
CÁPSULA g	5,33	6,02	5,69	6,23	6,41		5,36	5,75	5,56	6,02	6,11
ÁGUA g	4,16	3,79	3,77	3,57	3,70		0,94	0,80	0,83	0,67	0,64
SOLO g	10,31	9,74	9,87	9,82	10,20		3,26	2,81	3,02	2,41	2,24
UMIDADE %	40,3	38,9	38,2	36,4	36,3		28,8	28,5	27,5	27,8	28,6
GOLPES	10	20	29	41	52		Umidade Média (LP) =				**28,23**



ÍNDICE DE PLASTICIDADE	
LIMITE DE LIQUIDEZ (LL)	38,6
LIMITE DE PLASTICIDADE (LP)	28,2
ÍNDICE DE PLASTICIDADE (IP = LL - LP)	10,4
ÍNDICE DE GRUPO - IG	5
CLASSIFICAÇÃO HRB	A-6
CLASSIFICAÇÃO SUCS	ML

Rodrigo Antunes da Rocha
Engenheiro Civil
MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL

MASTERSOLO
Engenharia Ltda.

CLIENTE:	**SISCON ENGENHARIA**			**FOLHA:**	**5 / 9**
OBRA:	**RESIDENCIAL**			**FURO Nº:**	**ST-01**
LOCAL:	**GOIÂNIA-GO**	**PROCEDÊNCIA:**	**ST-01**	**AMOSTRA Nº:**	**1**
COORDENADAS:	**GOIÂNIA-GO**	**SEGMENTO:**	**-**	**PROF. (m):**	**0,10-1,50**
MATERIAL:	**ARGILA ARENOSA VERMELHA**			**DATA:**	**04/11/2024**

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR SEDIMENTAÇÃO COM DEFLOCULANTE

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE (Amostra parcial)			
CAPSULANº	22	43	51
PESO TARA+AMOSTRA+ÁGUA	60,00	60,00	60,00
PESO AMOSTRA + TARA	59,06	59,05	59,05
PESO ÁGUA	0,94	0,95	0,95
PESO TARA	13,55	14,09	15,01
PESO SOLO SECO	45,51	44,96	44,04
UMIDADE HIGROSCÓPICA	2,07	2,11	2,16
UMIDADE MÉDIA	2,11		
FATOR DE COREÇÃO	0,9793		
MASSA TOTAL ÚMIDA	1000		
MASSA TOTAL SECA	979,318		

DETERMINAÇÃO DA DENSIDADE DOS GRÃOS		
PICNÔMETRO Nº	1	2
PESO PICNOMETRO VAZIO,SECO E LIMPO	27,45	27,62
PESO PICNOMETRO + AMOSTRA SECA	42,45	42,62
TEMPERATURA	24	24
PESO DO PICNÔMETRO + ÁGUA+SOLO	85,99	85,65
PESO DO PICNÔMETRO + AGUA	76,53	76,18
PESO DA AMOSTRA	15,00	15,00
PESO DA AGUA QUE ENCHE O PICNÔMETRO	49,08	48,56
PESO DA ÁGUA QUE COMPLETA O VOLUME	43,54	43,03
DENSIDADE	2,708	2,712
FATOR DE CORREÇÃO	0,9793	0,9793
DENSIDADE REAL	2,652	2,656
MÉDIA DENSIDADE	**2,654**	

PENEIRAMENTO DE SOLO GRAÚDO				
PENEIRA	M RETIDA	RET. ACUM		% PASSA
75,10	0,00	0,00	979,318	100%
50,08	0,00	0,00	979,318	100%
38,10	0,00	0,00	979,318	100%
25,00	0,00	0,00	979,318	100%
19,10	0,00	0,00	979,318	100%
12,50	0,00	0,00	979,318	100%
9,52	0,00	0,00	979,318	100%
4,76	0,00	0,00	979,318	100
2,00	0,00	0,00	979,318	100

PESO DA AMOSTRA PARCIAL FINO: 120
PESO DA AMOSTRA SECO: 117,5182

PENEIRAMENTO SOLO MIÚDO					
PEN. mm	M RETIDA	RET. ACUM		% PASSA PARCIAL	% PASSA
1,19	1,80	1,8	115,72	98,47	98,47
0,59	6,58	8,4	109,14	92,87	92,87
0,42	8,09	16,47	101,05	85,99	85,99
0,297	7,77	24,24	93,28	79,37	79,37
0,25	5,69	29,93	87,59	74,53	74,53
0,149	9,12	39,05	78,47	66,77	66,77
0,074	9,56	48,61	68,91	58,64	58,64

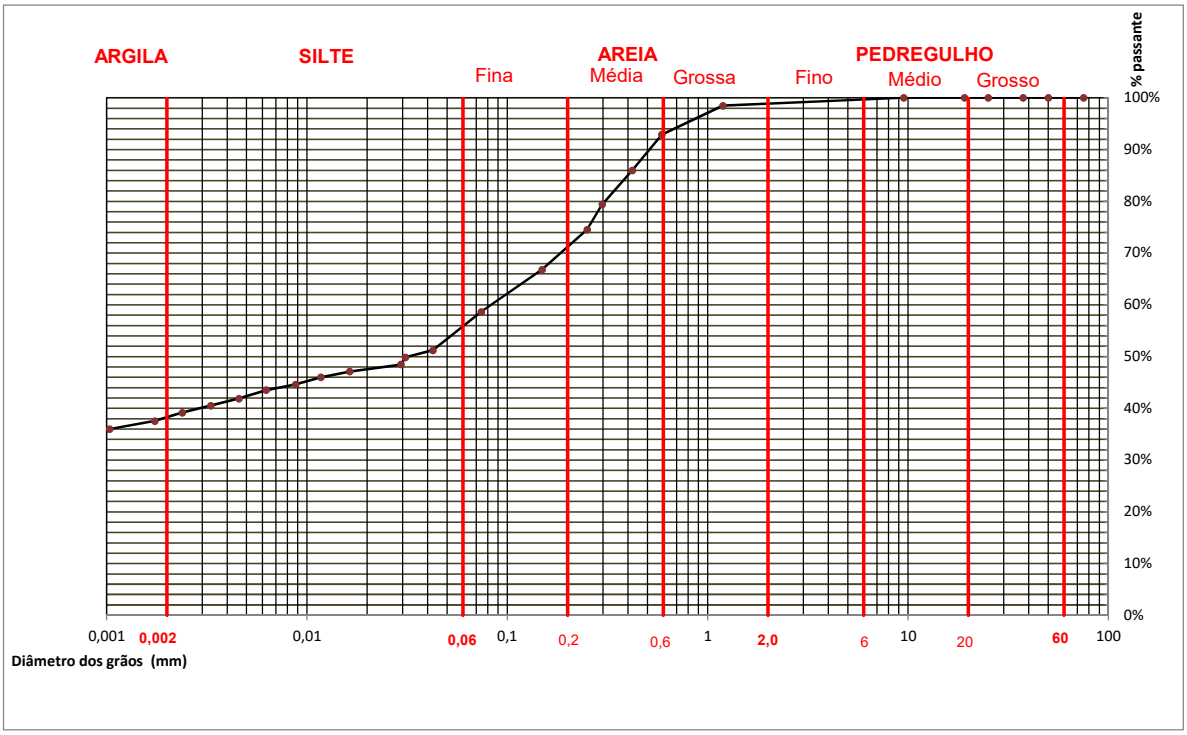
Hora Inicial: 07:00

SEDIMENTAÇÃO		REGISTRO		1	SEDIMENTAÇÃO COM DEFLOCULANTE					
			LEITURAS		CORREÇÕES		VALORES AUXILIARES			**RESULTADOS**
DATA	HORA	TEMPO EM SEGUNDO	Temper.	L	Ld	LC	Viscosid.	Alt.queda	d Água	Diâmetro	Q %
04/11/24	07:00:30	00:00:30	23	1,042	1,0057106	0,0374894	9,57E-06	5,20	0,998	**0,042**	51,19
04/11/24	07:01:00	00:01:00	23	1,041	1,0057106	0,0364894	9,57E-06	5,52	0,998	**0,031**	49,82
04/11/24	07:02:00	00:02:00	23	1,040	1,0057106	0,0354894	9,57E-06	5,83	0,998	**0,029**	48,46
04/11/24	07:04:00	00:04:00	23	1,039	1,0057106	0,0344894	9,57E-06	6,15	0,998	**0,016**	47,09
04/11/24	07:08:00	00:08:00	24	1,038	1,0055363	0,0336637	9,34E-06	6,47	0,997	**0,012**	45,96
04/11/24	07:15:00	00:15:00	24	1,037	1,0055363	0,0326637	9,34E-06	6,78	0,997	**0,009**	44,60
04/11/24	07:30:00	00:30:00	25	1,036	1,0053371	0,0318629	9,13E-06	7,10	0,997	**0,006**	43,51
04/11/24	08:00:00	01:00:00	24	1,035	1,0055363	0,0306637	9,34E-06	7,42	0,997	**0,005**	41,87
04/11/24	09:00:00	02:00:00	24	1,034	1,005536	0,0296637	9,34E-06	7,73	0,997	**0,003**	40,50
04/11/24	11:00:00	04:00:00	24	1,033	1,0055363	0,0286637	9,34E-06	8,05	0,997	**0,002**	39,14
04/11/24	15:00:00	08:00:00	23	1,032	1,0057106	0,0274894	9,57E-06	8,37	0,998	**0,002**	37,53
05/11/24	07:00:00	24:00:00	22	1,031	1,005859	0,026341	9,80E-06	8,68	0,998	**0,001**	35,97

MASTERSOLO
Engenharia Ltda.

CLIENTE:	SISCON ENGENHARIA			FOLHA:	6 / 9
OBRA:	RESIDENCIAL			FURO Nº:	ST-01
LOCAL:	GOIÂNIA-GO	PROCEDÊNCIA:	ST-01	AMOSTRA Nº:	1
TRECHO:	GOIÂNIA-GO	SEGMENTO:	-	PROF (m):	0,10-1,50
MATERIAL:	ARGILA ARENOSA VERMELHA			DATA:	04/11/2024

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodrigo Antunes da Rocha
Engenheiro Civil
MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL

MASTERSOLO ENGENHARIA

Rua Jacumã Qd.121 Lt.13 Jardim Atlântico - Goiânia-GO
Fone: (62) 3251-2202

BOLETIM DE SONDAGEM A TRADO

CIDADE:	OBRA:	DATA:	REGISTRO:
GOIÂNIA - GO	RESIDENCIAL	30/10/2024	001

TRECHO	ESTUDO:
AV. UBIRAJARA BEROCAN LEITE, 16°38'36.5"S 49°13'02.0"W - SETOR JAÓ	SONDAGEM Á TRADO

CLIENTE: SISCON ENGENHARIA

FURO	COORDENADAS	DATA	N.A.	PROFUNDIDADE DE	PROFUNDIDADE A	MATERIAL
ST 01	X (E): 690097	30/10/2024	N.E.	0,00	0,10	CAMADA VEGETAL
				0,10	1,50	ARGILA ARENOSA VERMELHA
	Y (N): 8159054					
ST 02	X (E): 690154	30/10/2024	N.E.	0,00	0,10	CAMADA VEGETAL
				0,10	1,50	ARGILA ARENOSA VERMELHA
	Y (N): 8159041					
ST 03	X (E): 690202	30/10/2024	N.E.	0,00	0,10	CAMADA VEGETAL
				0,10	1,50	ARGILA ARENOSA VERMELHA
	Y (N): 8159022					
ST 26	X (E): 690053	30/10/2024	N.E.	0,00	0,10	CAMADA VEGETAL
				0,10	1,50	ARGILA ARENOSA VERMELHA
	Y (N): 8158971					

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



01



02



03



26

EMISSÃO:	APROVAÇÃO:	FISCALIZAÇÃO:
Rodrigo Antunes da Rocha Engenheiro Civil		

MASTERSOLO Engenharia Ltda.

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

CLIENTE:	SISCON ENGENHARIA			FOLHA:	1 / 4
OBRA:	RESIDENCIAL			FURO Nº:	ST-02
TRECHO:	GOIÂNIA-GO	PONTO DE COLETA:	ST-02	AMOSTRA Nº:	2
SUBTRECHO:	GOIÂNIA-GO	SEGMENTO:	-	PROF.(m)	0,10-1,50
MATERIAL:	ARGILA ARENOSA VERMELHA	PROCTOR:	Normal	DATA:	04/11/2024

UMIDADE HIGROSCÓPICA	%	%	PESO DO SOQUETE	4535
Cápsula Nº	8	9		
Peso Bruto Úmido	97,32	98,14	ESPESURA DO DISCO ESPAÇADOR	2 1/2"
Peso Bruto Seco	95,45	96,41		
Peso da Água	1,87	1,73	GOLPES / CAMADAS	12 / NORMAL
Peso da Cápsula	13,99	13,85		
Peso do Solo Seco	81,46	82,56	DNER-ME 162/94	
Umidade (%)	2,3	2,1		
Umidade Média (%)	2,2			

DENSIDADE MÁXIMA: **1572** kg/m³

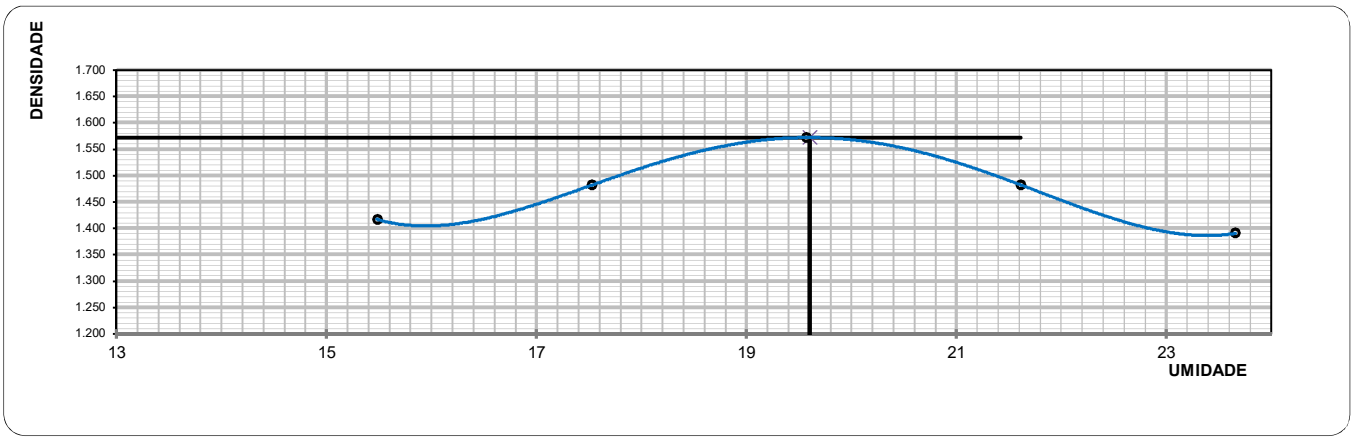
UMIDADE ÓTIMA: **19,6** %

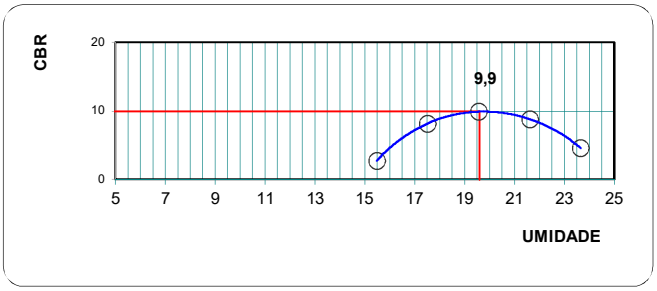
C.B.R ÓTIMO **9,92%**

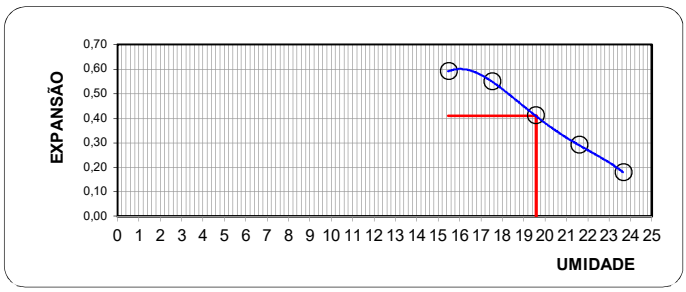
EXPANSÃO ÓTIMA **0,41%**

PONTO Nº:	PESO BRUTO ÚMIDO	PESO SOLO ÚMIDO	DENSIDADE E SOLO ÚMIDO	DETERMINAÇÃO DA UMIDADE							UMIDADE CALCULADA %	DENSIDADE DO SOLO SECO
				PESO BRUTO ÚMIDO	ÁGUA EXISTENTE	ÁGUA ADICIONADA	PESO DA CÁPSULA	AGUA TOTAL	PESO SOLO SECO	UMIDADE %		
1	7720	3.364	1,636	5000	107	650		757	4893		15,5	1,417
2	8580	3618	1,741	5000	757	100		857	4893		17,5	1,481
3	8720	4226	1,880	5000	857	100		957	4893		19,6	1,572
4	8150	4162	1,803	5000	957	100		1057	4893		21,6	1,482
5	8140	3480	1,719	5000	1057	100		1157	4893		23,7	1,390

COMPACTAÇÃO







MOLDE Nº:	8	16	19	21	25
VOLUME	2056	2078	2248	2309	2024
PESO:	4356	4962	4494	3988	4660

OBS:

Rodrigo Antunes da Rocha
Engenheiro Civil
MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

Engenheiro Responsável

MASTERSOLO Engenharia Ltda.

ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA

TRECHO:	OBRA:		DATA:
GOIÂNIA-GO	RESIDENCIAL		08/11/2024
PONTO DE COLETA:	PROCTOR:	PROF.: (m)	Constante (CBR):
ST-02	Normal	0,10-1,50	0,0930 / 0

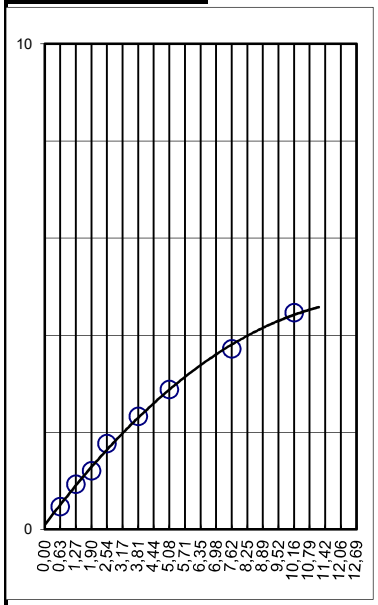
ENSAIO DE EXPANSAO

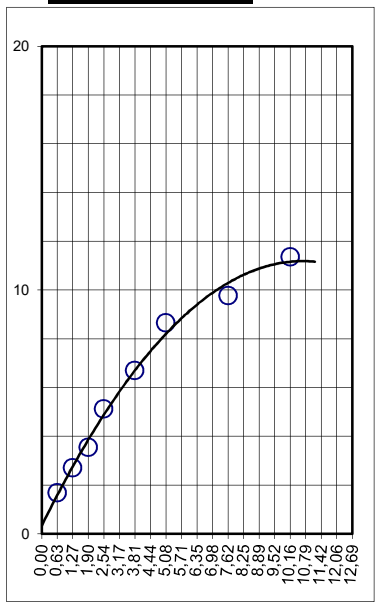
Folha: 2 / 4

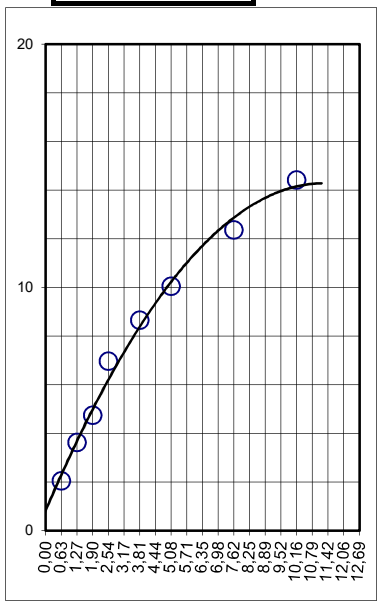
Altura: 114		Molde nº: 8			Molde nº: 78		Molde nº: 19		Molde nº: 21		Molde nº: 25		Molde nº:	
Data	Hora	Leitura	Diferença	%	Leitura	%	Leitura	%	Leitura	%	Leitura	%	Leitura	%
04/11/2024	10:00	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	2,00	0,00	2,00	5,00	2,00	0,00		
05/11/2024	10:00	2,18	0,18	0,16	2,15	0,15	2,08	0,08	2,08	0,08	2,05	0,05		
06/11/2024	10:00	2,35	0,35	0,32	2,25	0,25	2,20	0,20	2,15	0,15	2,08	0,08		
07/11/2024	10:00	2,41	0,41	0,37	2,33	0,33	2,25	0,25	2,21	0,21	2,11	0,11		
08/11/2024	10:00	2,65	0,65	0,59	2,55	0,55	2,41	0,41	2,29	0,29	2,18	0,18		
			altura	11,00	altura	11,00	altura	11,00	altura	11,00	altura	11,00		

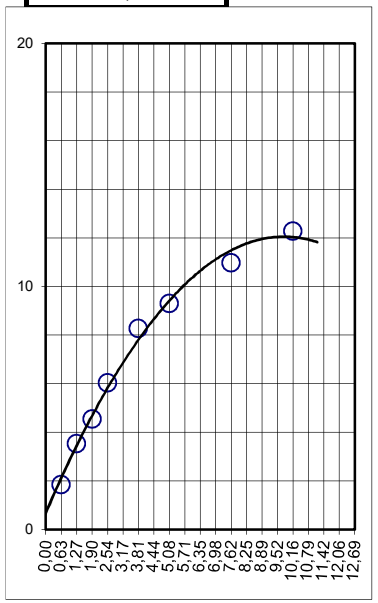
Molde nº	8					Molde nº	16			Molde nº	19			Molde nº	21			Molde nº	25			Molde nº	-		
Penet mm	Temp o min	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	Press Padr Kg/Cm²	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	ISC %		Leitura Extens	Press Kg/Cm³	ISC %		Leitura Extens	Press Kg/Cm⁴	ISC %		Leitura Extens	Press Kg/Cm⁵	ISC %		Leitura Extens	Press Kg/Cm⁵	ISC %	
0,63	0,5	5	0,47			18	1,67			22	2,05			20	1,86			8	0,74						
1,27	1,0	10	0,93			29	2,70			39	3,63			38	3,53			15	1,40						
1,90	1,5	13	1,21			38	3,53			51	4,74			49	4,56			21	1,95						
2,54	2,0	19	1,77	70,31	2,5	55	5,12	7,3		75	6,98	9,9		65	6,05	8,6		32	2,98	4,2					
3,81	3,0	25	2,33			72	6,70			93	8,65			89	8,28			43	4,00						
5,08	4,0	31	2,88	105,46	2,7	93	8,65	8,2		108	10,04	9,5		100	9,30	8,8		52	4,84	4,6					
7,62	8,0	40	3,72			105	9,77			133	12,37			118	10,97			65	6,05						
10,16	10,0	48	4,46			122	11,35			155	14,42			132	12,28			72	6,70						

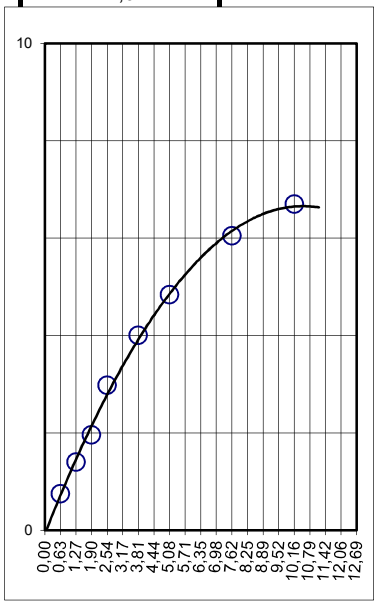
2,7	I.S.C(C.B.R) 8,2	I.S.C(C.B.R) 9,9	I.S.C(C.B.R) 8,8	I.S.C(C.B.R) 4,6











Rodrigo Antunes da Rocha
Engenheiro Civil
MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

GRANULOMÉTRIA POR PENEIRAMENTO

CLIENTE:	SISCON ENGENHARIA			FOLHA:	3 / 4
OBRA:	RESIDENCIAL			FURO Nº:	ST-02
TRECHO:	GOIÂNIA-GO	PONTO DE COLETA:	ST-02	AMOSTRA Nº:	2
COORDENADAS:	GOIÂNIA-GO	SEGMENTO:	-	PROF. (m):	0,10-1,50
MATERIAL:	ARGILA ARENOSA VERMELHA			DATA:	04/11/2024

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAMENTO

AMOSTRA < No. 10	AMOSTRA TOTAL SÊCA (g):	978,5
RECIP. No.	AMOSTRA TOTAL ÚMIDA	**1000,0**
	RÉTIDO PEN. N. 10 (g)	6,8
	PASSANDO PEN. N.10 ÚMIDA (g)	993,2
	PESO DA ÁGUA	21,3
	PASSANDO PEN. N.10 (g) SECA	971,9
	AMOSTRA TOTAL SECA	978,7
RETIDO No. 10	AMOSTRA MENOR N. 10 ÚMIDA	**100,0**
RECIP. No.	AMOSTRA MENOR N. 10 SECA	97,9

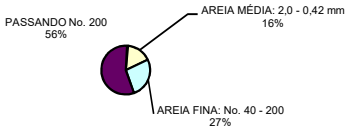
UMIDADE HIGROSCÓPICA		
CÁPSULA NÚM.	8	9
C + S + A	97,32	98,14
C + S	95,45	96,41
A - ÁGUA	1,87	1,73
C - CÁPSULA	13,99	13,85
S - SOLO	81,46	82,56
UMIDADE	2,30	2,10
UMIDADE MÉDIA	2,20	
FATOR CORREÇÃO	0,979	

RESUMO	
PEDREG.: ACIMA 4,8 mm	0,0
AREIA GROS.: 4,8 - 2,0 mm	0,7
AREIA MÉDIA: 2,0 - 0,42 mm	16,4
AREIA FINA: No. 40 - 200	26,6
PASSANDO No. 200	56,3
TOTAL	100,0
RETIDO: No. 10 - 200	43,0

PENEIRAS POL.	PESO g	%. DA AMOSTRA MENOR No. 10	% AMOSTRA TOTAL	% ACUMULADA	% QUE PASSA DA AMOSTRA TOTAL	PENEIRAS mm
PENEIRAMENTO GROSSO MATERIAL RETIDO						
3"	0,0		0,00	0,00	100,0	76,2
2"	0,0		0,00	0,00	100,0	50,8
1 1/2"	0,0		0,00	0,00	100,0	38,1
1"	0,0		0,00	0,00	100,0	25,4
3/4"	0,0		0,00	0,00	100,0	19,1
1/2"						12,7
3/8"	0,0		0,00	0,00	100,0	9,52
4	0,0		0,00	0,00	100,0	4,76
10	6,8		0,69	0,69	99,3	2,00
PENEIRAMENTO FINO MATERIAL RETIDO						
40	16,2	16,56	16,44	17,14	82,9	0,42
200	26,2	26,78	26,59	43,72	56,3	0,074
Fundo	55,5	56,67	56,28	100,00	0,0	0,00

DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA





Rodrigo Antunes da Rocha
Engenheiro Civil
MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

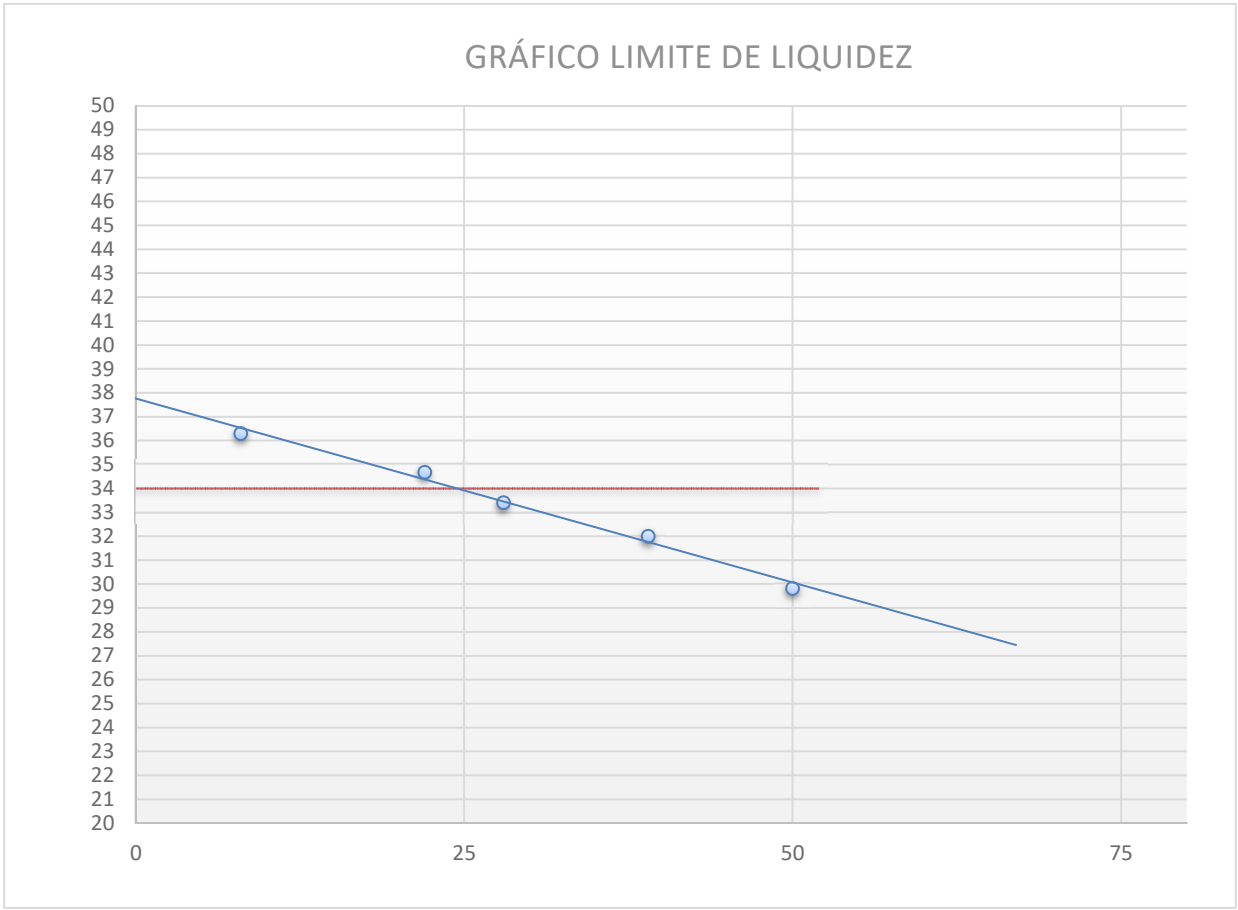
MASTERSOLO Engenharia Ltda.

LIMITES DE ATTERBERG

CLIENTE:	**SISCON ENGENHARIA**			**FOLHA:**	**4 / 4**
OBRA:	**RESIDENCIAL**			**FURO Nº:**	**ST-02**
TRECHO:	**GOIÂNIA-GO**	**PONTO DE COLETA**	**ST-02**	**AMOSTRA Nº:**	**2**
COORDENADAS:	**GOIÂNIA-GO**	**SEGMENTO:**	**-**	**PROF. (m):**	**0,10-1,50**
MATERIAL:	**ARGILA ARENOSA VERMELHA**			**DATA:**	**04/11/2024**

LIMITES DE ATTERBERG
(Conforme NBR 7180 - 6459)

	LIMITE DE LIQUIDEZ					LIMITE DE PLÁSTICIDADE				
CÁPSULA Nº	88	31	25	12	48	65	11	6	7	9
C + S + A g	26,71	21,60	24,05	22,78	21,58	7,78	7,43	7,64	8,15	8,02
C + SOLO g	21,15	17,55	19,49	18,70	17,91	7,40	7,15	7,30	7,81	7,64
CÁPSULA g	5,83	5,87	5,84	5,95	5,60	5,77	5,95	5,84	6,37	6,05
ÁGUA g	5,56	4,05	4,56	4,08	3,67	0,38	0,28	0,34	0,34	0,38
SOLO g	15,32	11,68	13,65	12,75	12,31	1,63	1,20	1,46	1,44	1,59
UMIDADE %	36,3	34,7	33,4	32,0	29,8	23,3	23,3	23,3	23,6	23,9
GOLPES	8	22	28	39	52	Umidade Média (LP) =			**23,49**	



ÍNDICE DE PLASTICIDADE	
LIMITE DE LIQUIDEZ (LL)	**34,0**
LIMITE DE PLASTICIDADE (LP)	**23,5**
ÍNDICE DE PLASTICIDADE (IP = LL - LP)	**10,5**
ÍNDICE DE GRUPO - IG	**4**
CLASSIFICAÇÃO HRB	**A-6**
CLASSIFICAÇÃO SUCS	**CL**

Rodrigo Antunes da Rocha
Engenheiro Civil
MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL

MASTERSOLO
Engenharia Ltda.

CLIENTE:	SISCON ENGENHARIA			FOLHA:	5 / 9
OBRA:	RESIDENCIAL			FURO Nº:	ST-02
LOCAL:	GOIÂNIA-GO	PROCEDÊNCIA:	ST-02	AMOSTRA Nº:	2
COORDENADAS:	GOIÂNIA-GO	SEGMENTO:	-	PROF. (m):	0,10-1,50
MATERIAL:	ARGILA ARENOSA VERMELHA			DATA:	04/11/2024

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR SEDIMENTAÇÃO COM DEFLOCULANTE

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE (Amostra parcial)			
CAPSULANº	123	158	164
PESO TARA+AMOSTRA+ÁGUA	89,65	92,52	98,65
PESO AMOSTRA + TARA	87,99	90,95	96,65
PESO ÁGUA	1,66	1,57	2,00
PESO TARA	10,89	13,58	10,11
PESO SOLO SECO	77,10	77,37	86,54
UMIDADE HIGROSCÓPICA	2,15	2,03	2,31
UMIDADE MÉDIA	2,16		
FATOR DE COREÇÃO	0,9788		
MASSA TOTAL ÚMIDA	1000		
MASSA TOTAL SECA	978,814		

DETERMINAÇÃO DA DENSIDADE DOS GRÃOS		
PICNÔMETRO Nº	1	2
PESO PICNOMETRO VAZIO,SECO E LIMPO	27,45	27,62
PESO PICNOMETRO + AMOSTRA SECA	42,45	42,62
TEMPERATURA	22	22
PESO DO PICNÔMETRO + ÁGUA+SOLO	86,21	85,88
PESO DO PICNÔMETRO + AGUA	76,53	76,18
PESO DA AMOSTRA	15,00	15,00
PESO DA AGUA QUE ENCHE O PICNÔMETRO	49,08	48,56
PESO DA ÁGUA QUE COMPLETA O VOLUME	43,76	43,26
DENSIDADE	2,820	2,830
FATOR DE CORREÇÃO	0,9788	0,9788
DENSIDADE REAL	2,760	2,770
MÉDIA DENSIDADE	**2,765**	

PENEIRAMENTO DE SOLO GRAÚDO				
PENEIRA	M RETIDA	RET. ACUM		% PASSA
75,10	0,00	0,00	978,814	100%
50,08	0,00	0,00	978,814	100%
38,10	0,00	0,00	978,814	100%
25,00	0,00	0,00	978,814	100%
19,10	0,00	0,00	978,814	100%
12,50	0,00	0,00	978,814	100%
9,52	0,00	0,00	978,814	100%
4,76	0,00	0,00	978,814	100
2,00	0,00	0,00	978,814	100

PESO DA AMOSTRA PARCIAL FINO	120
PESO DA AMOSTRA SECO	117,458

PENEIRAMENTO SOLO MIÚDO					
PEN. mm	M RETIDA	RET. ACUM		% PASSA PARCIAL	% PASSA
1,19	7,25	7,25	110,21	93,83	93,83
0,59	6,25	13,5	103,96	88,51	88,51
0,42	4,25	17,75	99,71	84,89	84,89
0,297	10,15	27,9	89,56	76,25	76,25
0,25	12,12	40,02	77,44	65,93	65,93
0,149	9,52	49,54	67,92	57,82	57,82
0,074	9,55	59,09	58,37	49,69	49,69

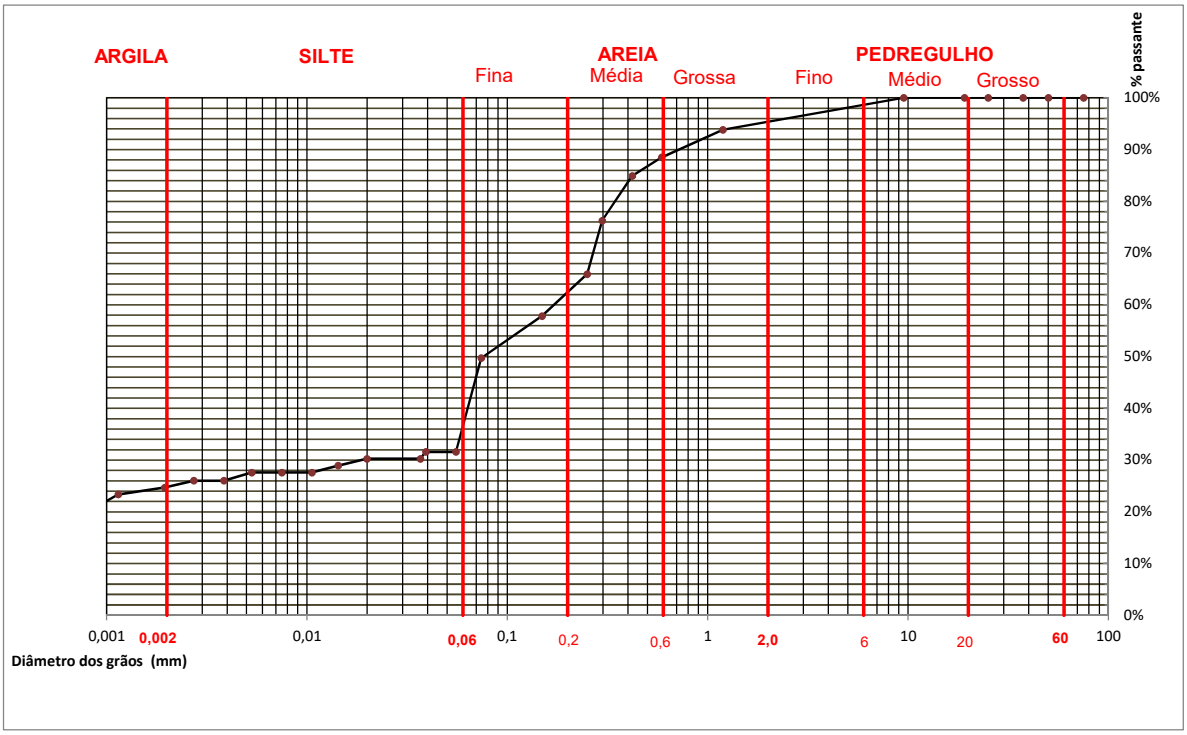
Hora Inicial 07:00

SEDIMENTAÇÃO		REGISTRO		1			SEDIMENTAÇÃO COM DEFLOCULANTE				
			LEITURAS		CORREÇÕES		VALORES AUXILIARES			RESULTADOS	
DATA	HORA	TEMPO EM SEGUNDO	Temper.	L	Ld	LC	Viscosid.	Alt.queda	d Água	Diâmetro	Q %
04/11/24	07:00:30	00:00:30	24	1,028	1,0055363	0,0236637	9,34E-06	9,63	0,997	**0,055**	31,56
04/11/24	07:01:00	00:01:00	24	1,028	1,0055363	0,0236637	9,34E-06	9,63	0,997	**0,039**	31,56
04/11/24	07:02:00	00:02:00	24	1,027	1,0055363	0,0226637	9,34E-06	9,95	0,997	**0,037**	30,23
04/11/24	07:04:00	00:04:00	24	1,027	1,0055363	0,0226637	9,34E-06	9,95	0,997	**0,020**	30,23
04/11/24	07:08:00	00:08:00	24	1,026	1,0055363	0,0216637	9,34E-06	10,27	0,997	**0,014**	28,89
04/11/24	07:15:00	00:15:00	24	1,025	1,0055363	0,0206637	9,34E-06	10,58	0,997	**0,011**	27,56
04/11/24	07:30:00	00:30:00	24	1,025	1,0055363	0,0206637	9,34E-06	10,58	0,997	**0,007**	27,56
04/11/24	08:00:00	01:00:00	24	1,025	1,0055363	0,0206637	9,34E-06	10,58	0,997	**0,005**	27,56
04/11/24	09:00:00	02:00:00	23	1,024	1,005711	0,0194894	9,57E-06	10,90	0,998	**0,004**	25,99
04/11/24	11:00:00	04:00:00	23	1,024	1,0057106	0,0194894	9,57E-06	10,90	0,998	**0,003**	25,99
04/11/24	15:00:00	08:00:00	23	1,023	1,0057106	0,0184894	9,57E-06	11,22	0,998	**0,002**	24,66
05/11/24	07:00:00	24:00:00	23	1,022	1,0057106	0,0174894	9,57E-06	11,53	0,998	**0,001**	23,33

MASTERSOLO
Engenharia Ltda.

CLIENTE:	SISCON ENGENHARIA			FOLHA:	6 / 9
OBRA:	RESIDENCIAL			FURO Nº:	ST-02
LOCAL:	GOIÂNIA-GO	PROCEDÊNCIA:	ST-02	AMOSTRA Nº:	2
TRECHO:	GOIÂNIA-GO	SEGMENTO:	-	PROF (m):	0,10-1,50
MATERIAL:	ARGILA ARENOSA VERMELHA			DATA:	04/11/2024

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodrigo Antunes da Rocha
Engenheiro Civil
MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL

MASTERSOLO ENGENHARIA
Rua Jacumã Qd.121 Lt.13 Jardim Atlântico - Goiânia-GO
Fone: (62) 3251-2202

BOLETIM DE SONDAGEM A TRADO

CIDADE:	OBRA:	DATA:	REGISTRO:
GOIÂNIA - GO	RESIDENCIAL	30/10/2024	002

TRECHO	ESTUDO:
AV. UBIRAJARA BEROCAN LEITE, 16°38'36.5"S 49°13'02.0"W - SETOR JAÓ	SONDAGEM Á TRADO

CLIENTE: SISCON ENGENHARIA

FURO	COORDENADAS	DATA	N.A.	PROFUNDIDADE DE	PROFUNDIDADE A	MATERIAL
ST 27	X (E): 690210	30/10/2024	N.E.	0,00	0,10	CAMADA VEGETAL
				0,10	1,50	ARGILA ARENOSA VERMELHA
	Y (N): 8158944					

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



27

EMISSÃO: Rodrigo Antunes da Rocha
Engenheiro Civil

APROVAÇÃO:

FISCALIZAÇÃO:

MASTERSOLO Engenharia Ltda.

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

CLIENTE:	**SISCON ENGENHARIA**			**FOLHA:**	**1 / 4**
OBRA:	**RESIDENCIAL**			**FURO Nº:**	**ST-03**
TRECHO:	**GOIÂNIA-GO**	**PONTO DE COLETA:**	**ST-03**	**AMOSTRA Nº:**	**3**
SUBTRECHO:	**GOIÂNIA-GO**	**SEGMENTO:**	**-**	**PROF.(m)**	**0,10-1,50**
MATERIAL:	**ARGILA ARENOSA VERMELHA**	**PROCTOR:**	**Normal**	**DATA:**	**04/11/2024**

UMIDADE HIGROSCÓPICA	%	%	PESO DO SOQUETE	4535
Cápsula Nº	12	48		
Peso Bruto Úmido	91,95	76,05	ESPESURA DO DISCO ESPAÇADOR	2 1/2"
Peso Bruto Seco	90,35	74,65		
Peso da Água	1,60	1,40	GOLPES / CAMADAS	12 / NORMAL
Peso da Cápsula	18,37	13,43		
Peso do Solo Seco	71,98	61,22	**DNER-ME 162/94**	
Umidade (%)	2,2	2,3		
Umidade Média (%)	2,3			

DENSIDADE MÁXIMA: **1581** kg/m³

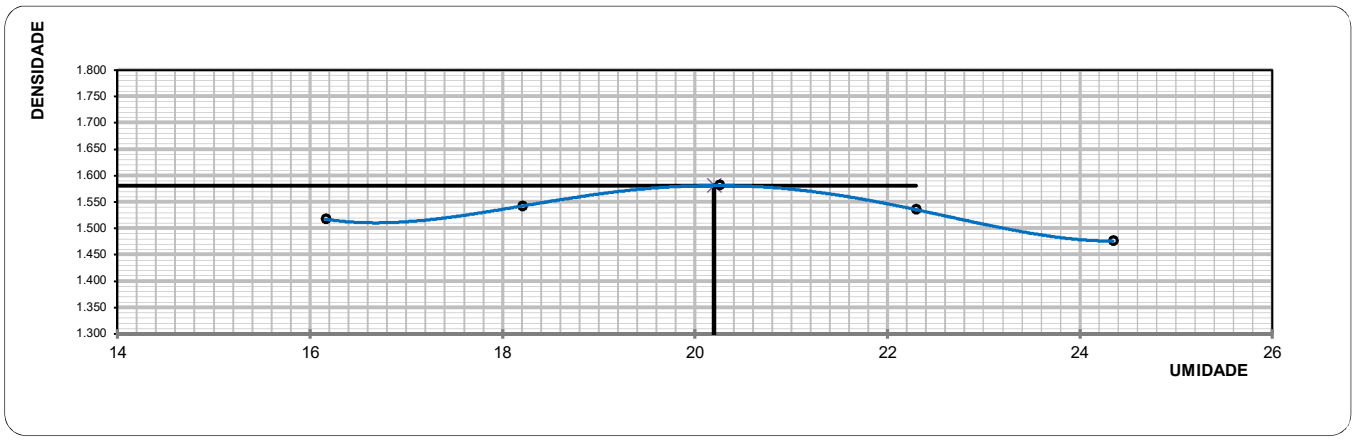
UMIDADE ÓTIMA: **20,2** %

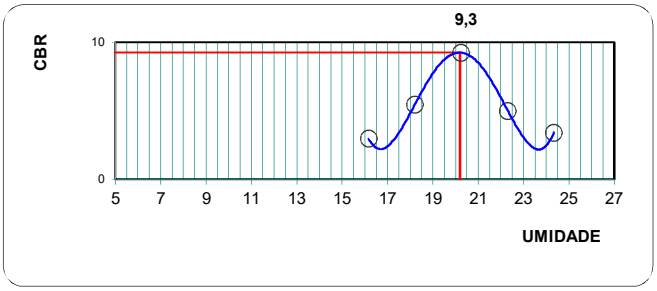
C.B.R ÓTIMO **9,26%**

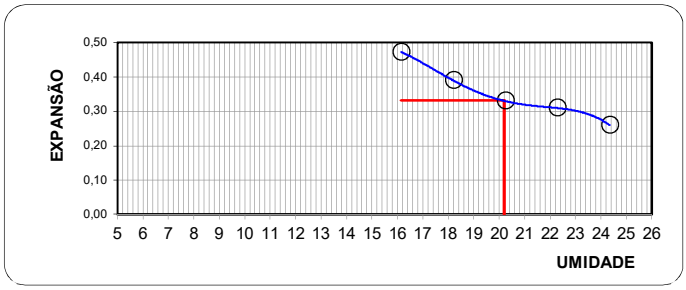
EXPANSÃO ÓTIMA **0,33%**

PONTO Nº:	PESO BRUTO ÚMIDO	PESO SOLO ÚMIDO	DENSIDADE E SOLO ÚMIDO	DETERMINAÇÃO DA UMIDADE							UMIDADE CALCULADA %	DENSIDADE DO SOLO SECO
				PESO BRUTO ÚMIDO	ÁGUA EXISTENTE	ÁGUA ADICIONADA	PESO DA CÁPSULA	AGUA TOTAL	PESO SOLO SECO	UMIDADE %		
1	8590	3.610	1,763	5000	110	680		790	4890		16,2	1,517
2	8920	3796	1,823	5000	790	100		890	4890		18,2	1,542
3	9120	3982	1,902	5000	890	100		990	4890		20,3	1,581
4	7900	3934	1,878	5000	990	100		1090	4890		22,3	1,535
5	8510	3790	1,835	5000	1090	100		1190	4890		24,3	1,476

COMPACTAÇÃO







MOLDE Nº:	45	1	8	9	5
VOLUME	2048	2082	2094	2095	2065
PESO:	4980	5124	5138	3966	4720

OBS:

Rodrigo Antunes da Rocha
Engenheiro Civil
MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

Engenheiro Responsável

MASTERSOLO Engenharia Ltda.

ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA

TRECHO:	OBRA:	DATA:
GOIÂNIA-GO	RESIDENCIAL	08/11/2024

PONTO DE COLETA:	PROCTOR:	PROF.: (m)	Constante (CBR):	
ST-03	Normal	0,10-1,50	0,0930	0

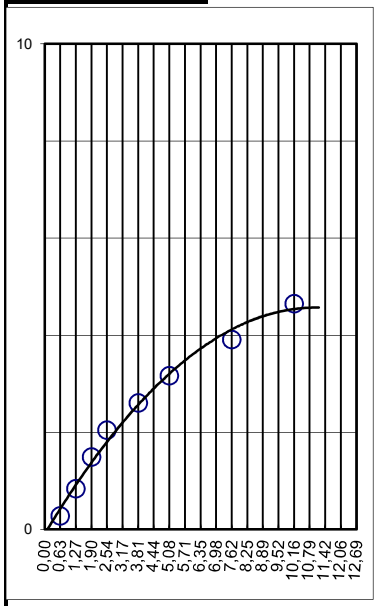
ENSAIO DE EXPANSAO

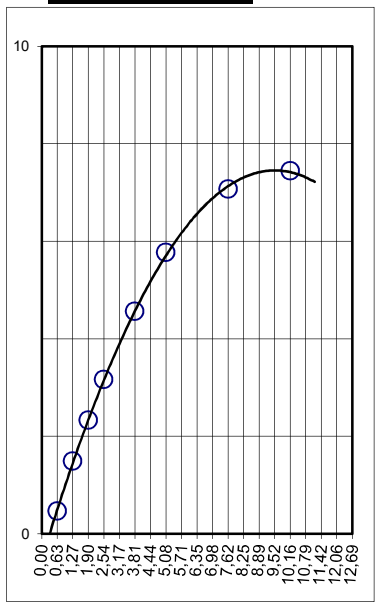
Folha: 2 / 4

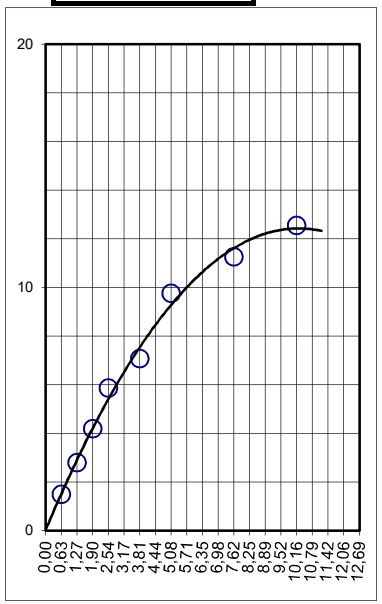
Altura: 114		Molde nº: 45			Molde nº: 1000		Molde nº: 8		Molde nº: 9		Molde nº: 5		Molde nº:	
Data	Hora	Leitura	Diferença	%	Leitura	%	Leitura	%	Leitura	%	Leitura	%	Leitura	%
04/11/2024	10:00	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	2,00	0,00	2,00	5,00	2,00	0,00		
05/11/2024	10:00	2,21	0,21	0,19	2,11	0,11	2,15	0,15	2,03	0,03	2,02	0,02		
06/11/2024	10:00	2,29	0,29	0,26	2,15	0,15	2,18	0,18	2,08	0,08	2,06	0,06		
07/11/2024	10:00	2,35	0,35	0,32	2,25	0,25	2,24	0,24	2,08	0,08	2,08	0,08		
08/11/2024	10:00	2,52	0,52	0,47	2,39	0,39	2,33	0,33	2,31	0,31	2,26	0,26		
			altura	11,00	altura	11,00	altura	11,00	altura	11,00	altura	11,00		

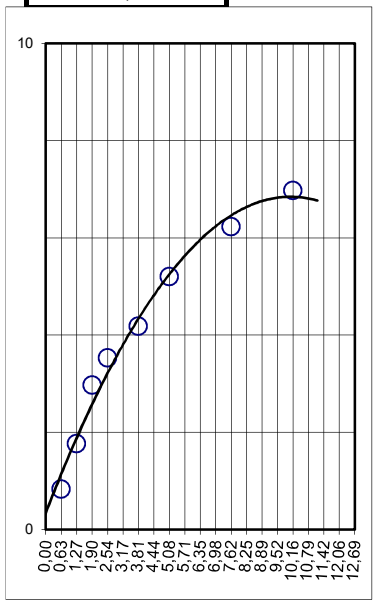
Molde nº	45					Molde nº	1			Molde nº	8			Molde nº	9			Molde nº	5			Molde nº	-		
Penet mm	Temp o min	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	Press Padr Kg/Cm²	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	ISC %		Leitura Extens	Press Kg/Cm³	ISC %		Leitura Extens	Press Kg/Cm⁴	ISC %		Leitura Extens	Press Kg/Cm⁵	ISC %		Leitura Extens	Press Kg/Cm⁵	ISC %	
0,63	0,5	3	0,28			5	0,47			16	1,49			9	0,84			5	0,47						
1,27	1,0	9	0,84			16	1,49			30	2,79			19	1,77			10	0,93						
1,90	1,5	16	1,49			25	2,33			45	4,19			32	2,98			19	1,77						
2,54	2,0	22	2,05	70,31	2,9	34	3,16	4,5		63	5,86	**8,3**		38	3,53	5,0		25	2,33	3,3					
3,81	3,0	28	2,60			49	4,56			76	7,07			45	4,19			33	3,07						
5,08	4,0	34	3,16	105,46	3,0	62	5,77	5,5		105	9,77	**9,3**		56	5,21	4,9		39	3,63	3,4					
7,62	8,0	42	3,91			76	7,07			121	11,25			67	6,23			45	4,19						
10,16	10,0	50	4,65			80	7,44			135	12,56			75	6,98			51	4,74						

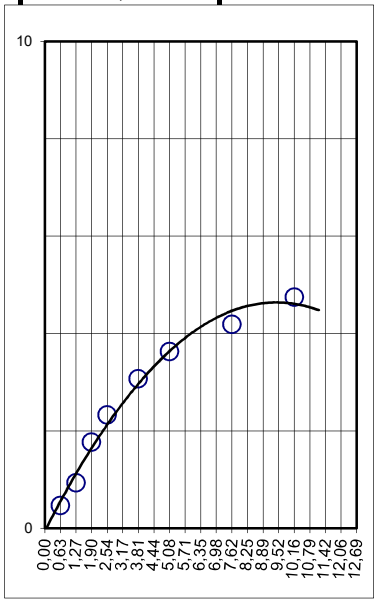
	I.S.C(C.B.R)	I.S.C(C.B.R)	I.S.C(C.B.R)	I.S.C(C.B.R)
3,0	5,5	9,3	5,0	3,4











Rodrigo Antunes da Rocha
Engenheiro Civil
MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

MASTERSOLO Engenharia Ltda.

GRANULOMÉTRIA POR PENEIRAMENTO

CLIENTE:	SISCON ENGENHARIA			FOLHA:	3 / 4
OBRA:	RESIDENCIAL			FURO Nº:	ST-03
TRECHO:	GOIÂNIA-GO	PONTO DE COLETA:	ST-03	AMOSTRA Nº:	3
COORDENADAS:	GOIÂNIA-GO	SEGMENTO:	-	PROF. (m):	0,10-1,50
MATERIAL:	ARGILA ARENOSA VERMELHA			DATA:	04/11/2024

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAMENTO

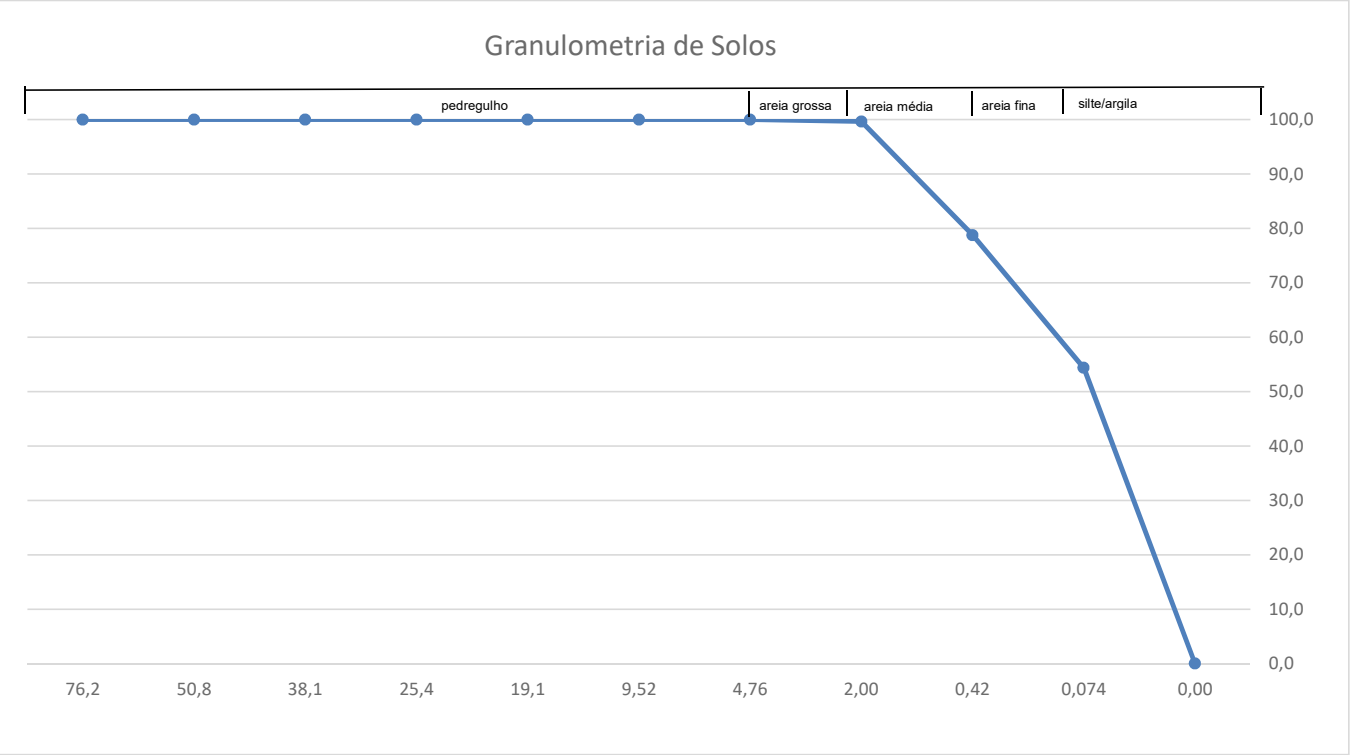
AMOSTRA < No. 10	AMOSTRA TOTAL SÊCA (g):	977,9
RECIP. No.	AMOSTRA TOTAL ÚMIDA	**1000,0**
	RÉTIDO PEN. N. 10 (g)	3,5
	PASSANDO PEN. N.10 ÚMIDA (g)	996,5
	PESO DA ÁGUA	22,0
	PASSANDO PEN. N.10 (g) SECA	974,5
	AMOSTRA TOTAL SECA	978,0
RETIDO No. 10	AMOSTRA MENOR N. 10 ÚMIDA	**100,0**
RECIP. No.	AMOSTRA MENOR N. 10 SECA	97,8

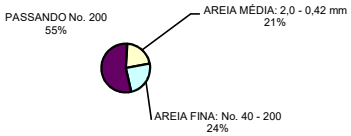
UMIDADE HIGROSCÓPICA		
CÁPSULA NÚM.	12	48
C + S + A	91,95	76,05
C + S	90,35	74,65
A - ÁGUA	1,6	1,4
C - CÁPSULA	18,37	13,43
S - SOLO	71,98	61,22
UMIDADE	2,22	2,29
UMIDADE MÉDIA	2,25	
FATOR CORREÇÃO	0,978	

RESUMO	
PEDREG.: ACIMA 4,8 mm	0,0
AREIA GROS.: 4,8 - 2,0 mm	0,4
AREIA MÉDIA: 2,0 - 0,42 mm	20,9
AREIA FINA: No. 40 - 200	24,4
PASSANDO No. 200	54,4
TOTAL	100,0
RETIDO: No. 10 - 200	45,2

PENEIRAS POL.	PESO g	%. DA AMOSTRA MENOR No. 10	% AMOSTRA TOTAL	% ACUMULADA	% QUE PASSA DA AMOSTRA TOTAL	PENEIRAS mm
PENEIRAMENTO GROSSO MATERIAL RETIDO						
3"	0,0		0,00	0,00	100,0	76,2
2"	0,0		0,00	0,00	100,0	50,8
1 1/2"	0,0		0,00	0,00	100,0	38,1
1"	0,0		0,00	0,00	100,0	25,4
3/4"	0,0		0,00	0,00	100,0	19,1
1/2"						12,7
3/8"	0,0		0,00	0,00	100,0	9,52
4	0,0		0,00	0,00	100,0	4,76
10	3,5		0,36	0,36	99,6	2,00
PENEIRAMENTO FINO MATERIAL RETIDO						
40	20,5	20,96	20,89	21,25	78,8	0,42
200	23,9	24,44	24,35	45,60	54,4	0,074
Fundo	53,4	54,60	54,40	100,00	0,0	0,00

DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA





Rodrigo Antunes da Rocha
Engenheiro Civil
MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

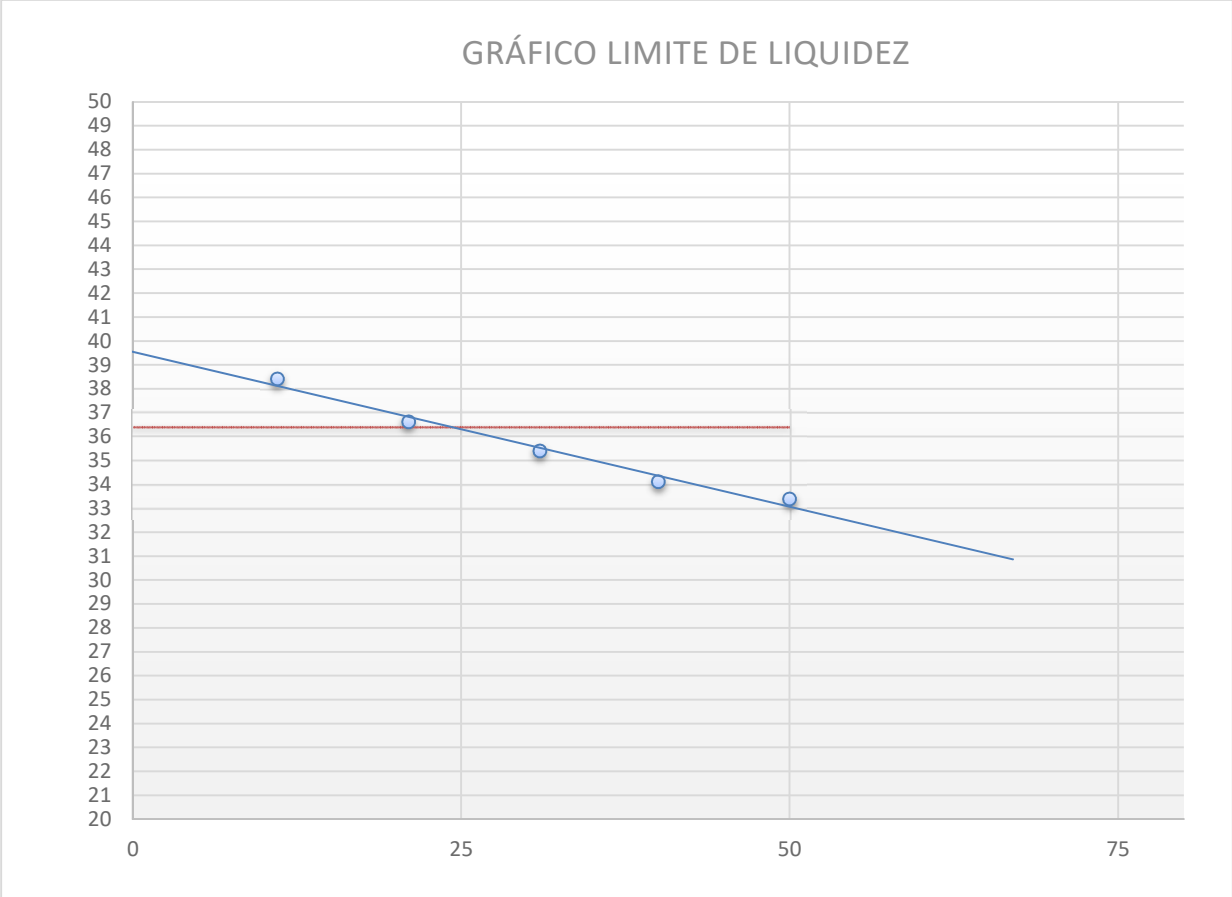
MASTERSOLO Engenharia Ltda.

LIMITES DE ATTERBERG

CLIENTE:	SISCON ENGENHARIA			FOLHA:	4 / 4
OBRA:	RESIDENCIAL			FURO Nº:	ST-03
TRECHO:	GOIÂNIA-GO	PONTO DE COLETA	ST-03	AMOSTRA Nº:	3
COORDENADAS:	GOIÂNIA-GO	SEGMENTO:	-	PROF. (m):	0,10-1,50
MATERIAL:	ARGILA ARENOSA VERMELHA			DATA:	04/11/2024

LIMITES DE ATTERBERG
(Conforme NBR 7180 - 6459)

	LIMITE DE LIQUIDEZ						LIMITE DE PLÁSTICIDADE				
CÁPSULA Nº	65	66	67	68	69		60	61	62	63	64
C + S + A g	19,97	20,35	20,55	21,32	21,99		8,23	8,45	8,12	7,99	8,09
C + SOLO g	16,09	16,60	16,88	17,39	17,91		7,81	7,95	7,66	7,46	7,63
CÁPSULA g	5,99	6,36	6,51	5,87	5,69		6,12	6,01	5,89	5,45	5,88
ÁGUA g	3,88	3,75	3,67	3,93	4,08		0,42	0,50	0,46	0,53	0,46
SOLO g	10,10	10,24	10,37	11,52	12,22		1,69	1,94	1,77	2,01	1,75
UMIDADE %	38,4	36,6	35,4	34,1	33,4		24,9	25,8	26,0	26,4	26,5
GOLPES	11	21	31	40	50		Umidade Média (LP) =			**25,89**	



ÍNDICE DE PLASTICIDADE	
LIMITE DE LIQUIDEZ (LL)	36,4
LIMITE DE PLASTICIDADE (LP)	25,9
ÍNDICE DE PLASTICIDADE (IP = LL - LP)	10,5
ÍNDICE DE GRUPO - IG	4
CLASSIFICAÇÃO HRB	A-6
CLASSIFICAÇÃO SUCS	ML

Rodrigo Antunes da Rocha
Engenheiro Civil
MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL

MASTERSOLO
Engenharia Ltda.

CLIENTE:	SISCON ENGENHARIA			FOLHA:	5 / 9
OBRA:	RESIDENCIAL			FURO Nº:	ST-03
LOCAL:	GOIÂNIA-GO	PROCEDÊNCIA:	ST-03	AMOSTRA Nº:	3
COORDENADAS:	GOIÂNIA-GO	SEGMENTO:	-	PROF. (m):	0,10-1,50
MATERIAL:	ARGILA ARENOSA VERMELHA			DATA:	04/11/2024

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR SEDIMENTAÇÃO COM DEFLOCULANTE

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE (Amostra parcial)			
CAPSULANº	123	158	164
PESO TARA+AMOSTRA+ÁGUA	89,65	92,52	98,65
PESO AMOSTRA + TARA	87,99	90,95	96,65
PESO ÁGUA	1,66	1,57	2,00
PESO TARA	10,89	13,58	10,11
PESO SOLO SECO	77,10	77,37	86,54
UMIDADE HIGROSCÓPICA	2,15	2,03	2,31
UMIDADE MÉDIA	2,16		
FATOR DE COREÇÃO	0,9788		
MASSA TOTAL ÚMIDA	1000		
MASSA TOTAL SECA	978,814		

DETERMINAÇÃO DA DENSIDADE DOS GRÃOS		
PICNÔMETRO Nº	1	2
PESO PICNOMETRO VAZIO,SECO E LIMPO	27,45	27,62
PESO PICNOMETRO + AMOSTRA SECA	42,45	42,62
TEMPERATURA	24	24
PESO DO PICNÔMETRO + ÁGUA+SOLO	85,95	85,61
PESO DO PICNÔMETRO + AGUA	76,53	76,18
PESO DA AMOSTRA	15,00	15,00
PESO DA AGUA QUE ENCHE O PICNÔMETRO	49,08	48,56
PESO DA ÁGUA QUE COMPLETA O VOLUME	43,50	42,99
DENSIDADE	2,688	2,693
FATOR DE CORREÇÃO	0,9788	0,9788
DENSIDADE REAL	2,631	2,636
MÉDIA DENSIDADE	2,634	

PENEIRAMENTO DE SOLO GRAÚDO				
PENEIRA	M RETIDA	RET. ACUM		% PASSA
75,10	0,00	0,00	978,814	100%
50,08	0,00	0,00	978,814	100%
38,10	0,00	0,00	978,814	100%
25,00	0,00	0,00	978,814	100%
19,10	0,00	0,00	978,814	100%
12,50	0,00	0,00	978,814	100%
9,52	0,00	0,00	978,814	100%
4,76	0,00	0,00	978,814	100
2,00	0,00	0,00	978,814	100

PESO DA AMOSTRA PARCIAL FINO	120
PESO DA AMOSTRA SECO	117,458

PENEIRAMENTO SOLO MIÚDO					
PEN. mm	M RETIDA	RET. ACUM		% PASSA PARCIAL	% PASSA
1,19	5,58	5,58	111,88	95,25	95,25
0,59	9,65	15,2	102,23	87,03	87,03
0,42	9,32	24,55	92,91	79,10	79,10
0,297	7,12	31,67	85,79	73,04	73,04
0,25	9,52	41,19	76,27	64,93	64,93
0,149	9,52	50,71	66,75	56,83	56,83
0,074	5,88	56,59	60,87	51,82	51,82

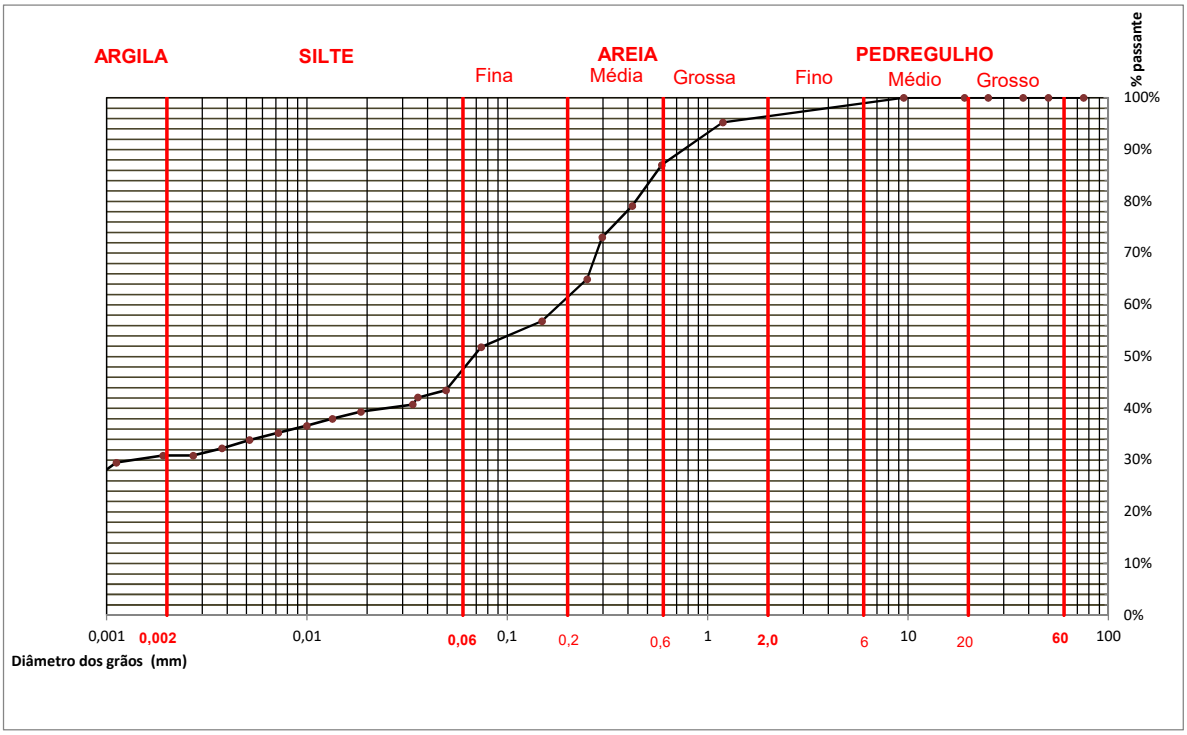
Hora Inicial	07:00

SEDIMENTAÇÃO		REGISTRO		1			SEDIMENTAÇÃO COM DEFLOCULANTE				
			LEITURAS		CORREÇÕES		VALORES AUXILIARES			RESULTADOS	
DATA	HORA	TEMPO EM SEGUNDO	Temper.	L	Ld	LC	Viscosid.	Alt.queda	d Água	Diâmetro	Q %
04/11/24	07:00:30	00:00:30	24	1,036	1,0055363	0,0316637	9,34E-06	7,10	0,997	**0,049**	43,46
04/11/24	07:01:00	00:01:00	24	1,035	1,0055363	0,0306637	9,34E-06	7,42	0,997	**0,036**	42,09
04/11/24	07:02:00	00:02:00	24	1,034	1,0055363	0,0296637	9,34E-06	7,73	0,997	**0,034**	40,71
04/11/24	07:04:00	00:04:00	24	1,033	1,0055363	0,0286637	9,34E-06	8,05	0,997	**0,019**	39,34
04/11/24	07:08:00	00:08:00	24	1,032	1,0055363	0,0276637	9,34E-06	8,37	0,997	**0,013**	37,97
04/11/24	07:15:00	00:15:00	24	1,031	1,0055363	0,0266637	9,34E-06	8,68	0,997	**0,010**	36,60
04/11/24	07:30:00	00:30:00	24	1,030	1,0055363	0,0256637	9,34E-06	9,00	0,997	**0,007**	35,22
04/11/24	08:00:00	01:00:00	24	1,029	1,0055363	0,0246637	9,34E-06	9,32	0,997	**0,005**	33,85
04/11/24	09:00:00	02:00:00	23	1,028	1,005711	0,0234894	9,57E-06	9,63	0,998	**0,004**	32,24
04/11/24	11:00:00	04:00:00	23	1,027	1,0057106	0,0224894	9,57E-06	9,95	0,998	**0,003**	30,87
04/11/24	15:00:00	08:00:00	23	1,027	1,0057106	0,0224894	9,57E-06	9,95	0,998	**0,002**	30,87
05/11/24	07:00:00	24:00:00	23	1,026	1,0057106	0,0214894	9,57E-06	10,27	0,998	**0,001**	29,50

MASTERSOLO
Engenharia Ltda.

CLIENTE:	SISCON ENGENHARIA			FOLHA:	6 / 9
OBRA:	RESIDENCIAL			FURO Nº:	ST-03
LOCAL:	GOIÂNIA-GO	PROCEDÊNCIA:	ST-03	AMOSTRA Nº:	3
TRECHO:	GOIÂNIA-GO	SEGMENTO:	-	PROF (m):	0,10-1,50
MATERIAL:	ARGILA ARENOSA VERMELHA			DATA:	04/11/2024

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodrigo Antunes da Rocha
Engenheiro Civil
MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL

MASTERSOLO Engenharia Ltda.

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

CLIENTE:	**SISCON ENGENHARIA**			**FOLHA:**	**1 / 4**
OBRA:	**RESIDENCIAL**			**FURO Nº:**	**ST-26**
TRECHO:	**GOIÂNIA-GO**	**PONTO DE COLETA:**	**ST-26**	**AMOSTRA Nº:**	**26**
SUBTRECHO:	**GOIÂNIA-GO**	**SEGMENTO:**	**-**	**PROF.(m)**	**0,10-1,50**
MATERIAL:	**ARGILA ARENOSA VERMELHA**	**PROCTOR:**	**Normal**	**DATA:**	**04/11/2024**

UMIDADE HIGROSCÓPICA	%	%	PESO DO SOQUETE	4535
Cápsula Nº	25	2		
Peso Bruto Úmido	97,14	88,15	ESPESURA DO DISCO ESPAÇADOR	2 1/2"
Peso Bruto Seco	95,23	86,37		
Peso da Água	1,91	1,78	GOLPES / CAMADAS	12 / NORMAL
Peso da Cápsula	17,91	14,34		
Peso do Solo Seco	77,32	72,03	**DNER-ME 162/94**	
Umidade (%)	2,5	2,5		
Umidade Média (%)	2,5			

DENSIDADE MÁXIMA: **1578** kg/m³

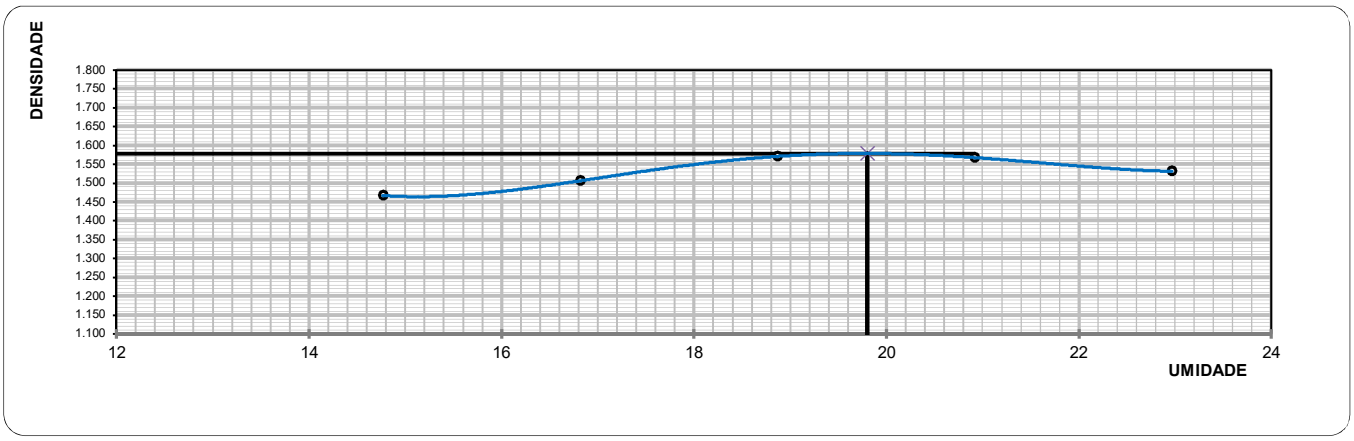
UMIDADE ÓTIMA: **19,8** %

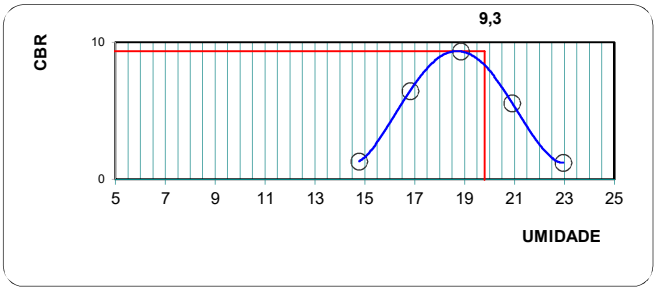
C.B.R ÓTIMO **9,35%**

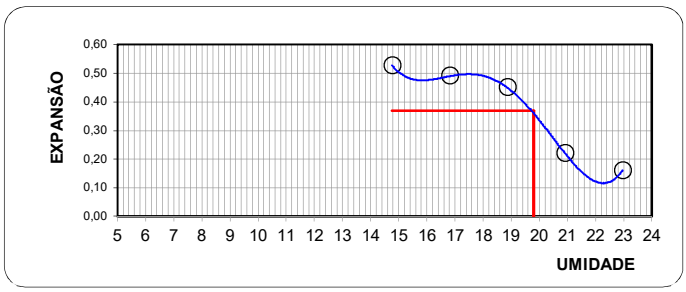
EXPANSÃO ÓTIMA **0,37%**

PONTO Nº:	PESO BRUTO ÚMIDO	PESO SOLO ÚMIDO	DENSIDADE E SOLO ÚMIDO	DETERMINAÇÃO DA UMIDADE							UMIDADE CALCULADA %	DENSIDADE DO SOLO SECO
				PESO BRUTO ÚMIDO	ÁGUA EXISTENTE	ÁGUA ADICIONADA	PESO DA CÁPSULA	AGUA TOTAL	PESO SOLO SECO	UMIDADE %		
1	7440	3.540	1,684	5000	121	600		721	4879		14,8	1,467
2	8730	3665	1,759	5000	721	100		821	4879		16,8	1,506
3	9010	3918	1,867	5000	821	100		921	4879		18,9	1,571
4	8750	4042	1,896	5000	921	100		1021	4879		20,9	1,568
5	8620	3910	1,883	5000	1021	100		1121	4879		23,0	1,532

COMPACTAÇÃO







MOLDE Nº:	28A	43A	25A	12B	1C
VOLUME	2102	2083	2098	2132	2076
PESO:	3900	5065	5092	4708	4710

OBS:

Rodrigo Antunes da Rocha
Engenheiro Civil
MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

Engenheiro Responsável

MASTERSOLO Engenharia Ltda.

ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA

TRECHO:	OBRA:		DATA:
GOIÂNIA-GO	RESIDENCIAL		08/11/2024
PONTO DE COLETA:	PROCTOR:	PROF.: (m)	Constante (CBR):
ST-26	Normal	0,10-1,50	0,0930 / 0

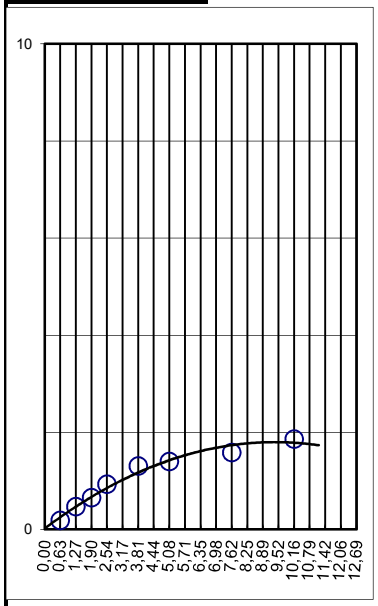
ENSAIO DE EXPANSAO

Folha: 2 / 4

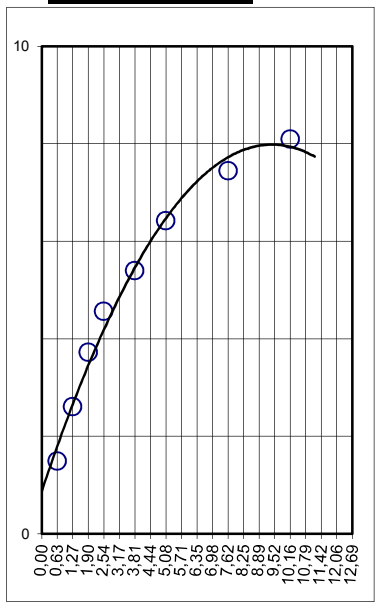
Altura: 114		Molde nº: 28A			Molde nº: 43A		Molde nº: 25A		Molde nº: 12B		Molde nº: 1C		Molde nº:	
Data	Hora	Leitura	Diferença	%	Leitura	%	Leitura	%	Leitura	%	Leitura	%	Leitura	%
04/11/2024	10:00	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	2,00	0,00	2,00	5,00	2,00	0,00		
05/11/2024	10:00	2,29	0,29	0,26	2,20	0,20	2,16	0,16	2,11	0,11	2,05	0,05		
06/11/2024	10:00	2,35	0,35	0,32	2,25	0,25	2,22	0,22	2,15	0,15	2,08	0,08		
07/11/2024	10:00	2,41	0,41	0,37	2,30	0,30	2,23	0,23	2,17	0,17	2,10	0,10		
08/11/2024	10:00	2,58	0,58	0,53	2,49	0,49	2,45	0,45	2,22	0,22	2,16	0,16		
			altura	11,00	altura	11,00	altura	11,00	altura	11,00	altura	11,00		

Molde nº	28A					Molde nº	43A			Molde nº	25A			Molde nº	12B			Molde nº	1C			Molde nº	-		
Penet mm	Temp o min	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	Press Padr Kg/Cm²	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	ISC %		Leitura Extens	Press Kg/Cm³	ISC %		Leitura Extens	Press Kg/Cm⁴	ISC %		Leitura Extens	Press Kg/Cm⁵	ISC %		Leitura Extens	Press Kg/Cm⁵	ISC %	
0,63	0,5	2	0,19			16	1,49			22	2,05			12	1,12			2	0,19						
1,27	1,0	5	0,47			28	2,60			42	3,91			24	2,23			3	0,28						
1,90	1,5	7	0,65			40	3,72			55	5,12			34	3,16			6	0,56						
2,54	2,0	10	0,93	70,31	1,3	49	4,56	6,5		68	6,32	9,0		42	3,91	5,6		8	0,74	1,1					
3,81	3,0	14	1,30			58	5,39			85	7,91			52	4,84			10	0,93						
5,08	4,0	15	1,40	105,46	1,3	69	6,42	6,1		106	9,86	9,3		61	5,67	5,4		14	1,30	1,2					
7,62	8,0	17	1,58			80	7,44			119	11,07			70	6,51			16	1,49						
10,16	10,0	20	1,86			87	8,09			142	13,21			81	7,53			21	1,95						

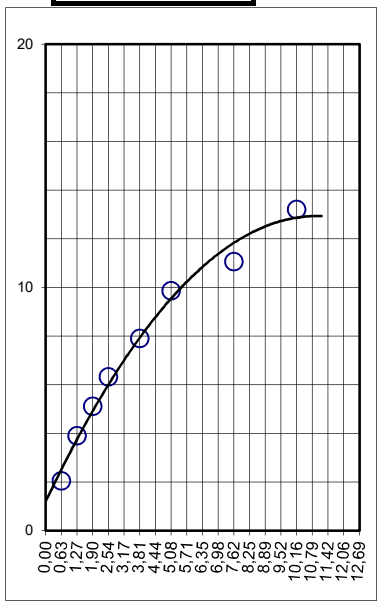
I.S.C(C.B.R) 1,3



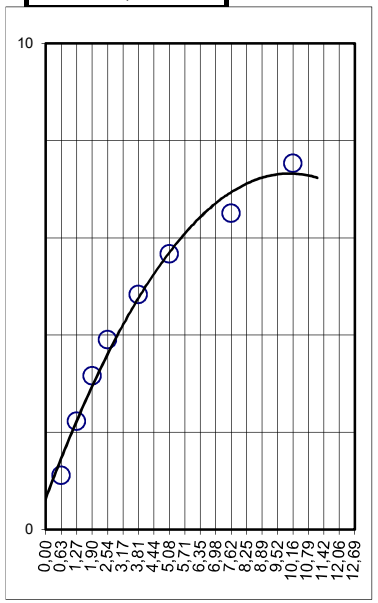
I.S.C(C.B.R) 6,5



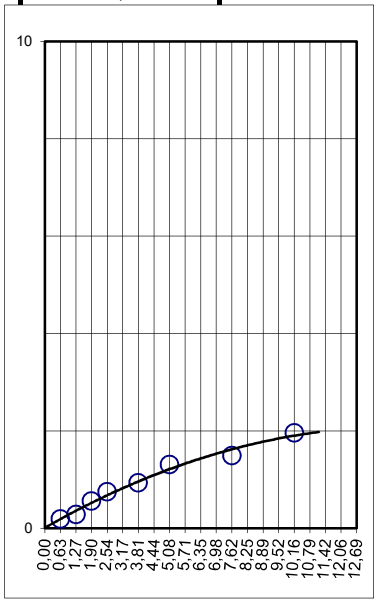
I.S.C(C.B.R) 9,3



I.S.C(C.B.R) 5,6



I.S.C(C.B.R) 1,2



Rodrigo Antunes da Rocha
Engenheiro Civil
MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

MASTERSOLO Engenharia Ltda.

GRANULOMÉTRIA POR PENEIRAMENTO

CLIENTE:	SISCON ENGENHARIA			FOLHA:	3 / 4
OBRA:	RESIDENCIAL			FURO Nº:	ST-26
TRECHO:	GOIÂNIA-GO	PONTO DE COLETA:	ST-26	AMOSTRA Nº:	26
COORDENADAS:	GOIÂNIA-GO	SEGMENTO:	-	PROF. (m):	0,10-1,50
MATERIAL:	ARGILA ARENOSA VERMELHA			DATA:	04/11/2024

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAMENTO

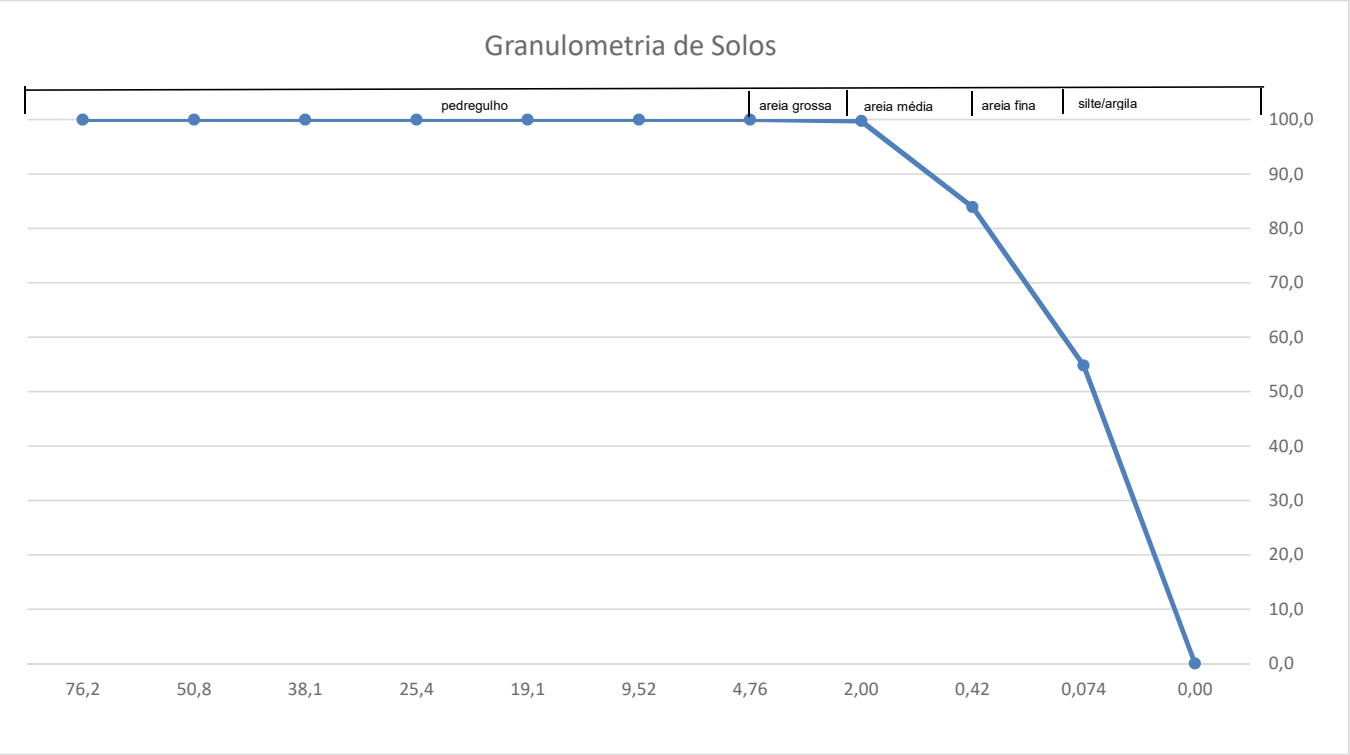
AMOSTRA < No. 10	AMOSTRA TOTAL SÊCA (g):	975,9
RECIP. No.	AMOSTRA TOTAL ÚMIDA	**1000,0**
	RÉTIDO PEN. N. 10 (g)	2,5
	PASSANDO PEN. N.10 ÚMIDA (g)	997,5
	PESO DA ÁGUA	24,1
	PASSANDO PEN. N.10 (g) SECA	973,4
	AMOSTRA TOTAL SECA	975,9
RETIDO No. 10	AMOSTRA MENOR N. 10 ÚMIDA	**100,0**
RECIP. No.	AMOSTRA MENOR N. 10 SECA	97,6

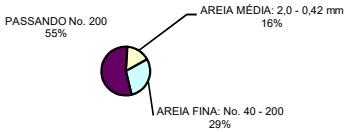
UMIDADE HIGROSCÓPICA		
CÁPSULA NÚM.	25	2
C + S + A	97,14	88,15
C + S	95,23	86,37
A - ÁGUA	1,91	1,78
C - CÁPSULA	17,91	14,34
S - SOLO	77,32	72,03
UMIDADE	2,47	2,47
UMIDADE MÉDIA	2,47	
FATOR CORREÇÃO	0,976	

RESUMO	
PEDREG.: ACIMA 4,8 mm	0,0
AREIA GROS.: 4,8 - 2,0 mm	0,3
AREIA MÉDIA: 2,0 - 0,42 mm	15,8
AREIA FINA: No. 40 - 200	29,1
PASSANDO No. 200	54,8
TOTAL	100,0
RETIDO: No. 10 - 200	45,0

PENEIRAS POL.	PESO g	%. DA AMOSTRA MENOR No. 10	% AMOSTRA TOTAL	% ACUMULADA	% QUE PASSA DA AMOSTRA TOTAL	PENEIRAS mm
PENEIRAMENTO GROSSO MATERIAL RETIDO						
3"	0,0		0,00	0,00	100,0	76,2
2"	0,0		0,00	0,00	100,0	50,8
1 1/2"	0,0		0,00	0,00	100,0	38,1
1"	0,0		0,00	0,00	100,0	25,4
3/4"	0,0		0,00	0,00	100,0	19,1
1/2"						12,7
3/8"	0,0		0,00	0,00	100,0	9,52
4	0,0		0,00	0,00	100,0	4,76
10	2,5		0,26	0,26	99,7	2,00
PENEIRAMENTO FINO MATERIAL RETIDO						
40	15,5	15,88	15,84	16,10	83,9	0,42
200	28,5	29,20	29,13	45,23	54,8	0,074
Fundo	53,6	54,91	54,77	100,00	0,0	0,00

DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA





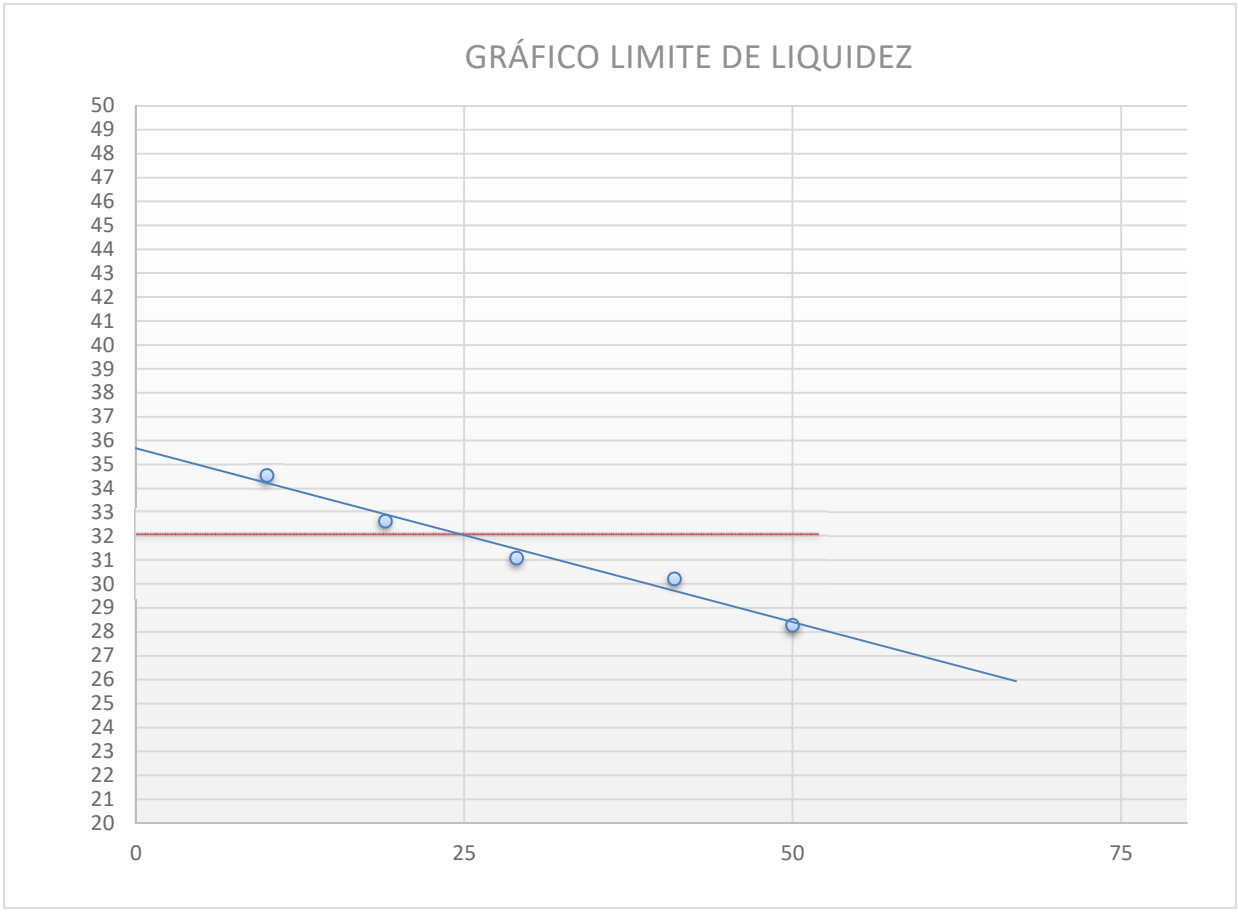
Rodrigo Antunes da Rocha
Engenheiro Civil
MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

LIMITES DE ATTERBERG

CLIENTE:	SISCON ENGENHARIA			FOLHA:	4 / 4
OBRA:	RESIDENCIAL			FURO Nº:	ST-26
TRECHO:	GOIÂNIA-GO	PONTO DE COLETA	ST-26	AMOSTRA Nº:	26
COORDENADAS:	GOIÂNIA-GO	SEGMENTO:	-	PROF. (m):	0,10-1,50
MATERIAL:	ARGILA ARENOSA VERMELHA			DATA:	04/11/2024

LIMITES DE ATTERBERG
(Conforme NBR 7180 - 6459)

	LIMITE DE LIQUIDEZ						LIMITE DE PLÁSTICIDADE				
CÁPSULA Nº	84	92	102	105	138		51	1	39-D	45-A	208
C + S + A g	22,36	20,84	18,65	21,25	22,51		8,85	8,65	9,11	8,06	8,36
C + SOLO g	18,18	17,16	15,70	17,70	18,80		8,31	8,18	8,60	7,71	7,99
CÁPSULA g	6,08	5,88	6,21	5,95	5,68		5,65	5,89	6,11	6,06	6,21
ÁGUA g	4,18	3,68	2,95	3,55	3,71		0,54	0,47	0,51	0,35	0,37
SOLO g	12,10	11,28	9,49	11,75	13,12		2,66	2,29	2,49	1,65	1,78
UMIDADE %	34,5	32,6	31,1	30,2	28,3		20,3	20,5	20,5	21,2	20,8
GOLPES	10	19	29	41	52		Umidade Média (LP) =			**20,66**	



ÍNDICE DE PLASTICIDADE	
LIMITE DE LIQUIDEZ (LL)	32,1
LIMITE DE PLASTICIDADE (LP)	**20,7**
ÍNDICE DE PLASTICIDADE (IP = LL - LP)	**11,4**
ÍNDICE DE GRUPO - IG	**5**
CLASSIFICAÇÃO HRB	**A-6**
CLASSIFICAÇÃO SUCS	**CL**

Rodrigo Antunes da Rocha
Engenheiro Civil
MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL

MASTERSOLO
Engenharia Ltda.

CLIENTE:	**SISCON ENGENHARIA**			**FOLHA:**	**5 / 9**
OBRA:	**RESIDENCIAL**			**FURO Nº:**	**ST-26**
LOCAL:	**GOIÂNIA-GO**	**PROCEDÊNCIA:**	**ST-26**	**AMOSTRA Nº:**	**26**
COORDENADAS:	**GOIÂNIA-GO**	**SEGMENTO:**	**-**	**PROF. (m):**	**0,10-1,50**
MATERIAL:	**ARGILA ARENOSA VERMELHA**			**DATA:**	**04/11/2024**

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR SEDIMENTAÇÃO COM DEFLOCULANTE

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE (Amostra parcial)			
CAPSULANº	35	28	43
PESO TARA+AMOSTRA+ÁGUA	60,00	60,00	60,00
PESO AMOSTRA + TARA	58,70	58,68	58,66
PESO ÁGUA	1,30	1,32	1,34
PESO TARA	14,36	15,65	14,21
PESO SOLO SECO	44,34	43,03	44,45
UMIDADE HIGROSCÓPICA	2,93	3,07	3,01
UMIDADE MÉDIA	3,00		
FATOR DE COREÇÃO	0,9708		
MASSA TOTAL ÚMIDA	1000		
MASSA TOTAL SECA	970,829		

DETERMINAÇÃO DA DENSIDADE DOS GRÃOS		
PICNÔMETRO Nº	1	2
PESO PICNOMETRO VAZIO,SECO E LIMPO	27,45	27,62
PESO PICNOMETRO + AMOSTRA SECA	42,45	42,62
TEMPERATURA	24	24
PESO DO PICNÔMETRO + ÁGUA+SOLO	85,88	85,59
PESO DO PICNÔMETRO + AGUA	76,53	76,18
PESO DA AMOSTRA	15,00	15,00
PESO DA AGUA QUE ENCHE O PICNÔMETRO	49,08	48,56
PESO DA ÁGUA QUE COMPLETA O VOLUME	43,43	42,97
DENSIDADE	2,655	2,683
FATOR DE CORREÇÃO	0,9708	0,9708
DENSIDADE REAL	2,577	2,605
MÉDIA DENSIDADE	**2,591**	

PENEIRAMENTO DE SOLO GRAÚDO				
PENEIRA	M RETIDA	RET. ACUM		% PASSA
75,10	0,00	0,00	970,829	100%
50,08	0,00	0,00	970,829	100%
38,10	0,00	0,00	970,829	100%
25,00	0,00	0,00	970,829	100%
19,10	0,00	0,00	970,829	100%
12,50	0,00	0,00	970,829	100%
9,52	0,00	0,00	970,829	100%
4,76	0,00	0,00	970,829	100
2,00	0,00	0,00	970,829	100

PESO DA AMOSTRA PARCIAL FINO	120
PESO DA AMOSTRA SECO	116,4995

PENEIRAMENTO SOLO MIÚDO					
PEN. mm	M RETIDA	RET. ACUM		% PASSA PARCIAL	% PASSA
1,19	8,52	8,52	107,98	92,69	92,69
0,59	9,33	17,9	98,65	84,68	84,68
0,42	5,22	23,07	93,43	80,20	80,20
0,297	9,33	32,4	84,10	72,19	72,19
0,25	8,91	41,31	75,19	64,54	64,54
0,149	4,33	45,64	70,86	60,82	60,82
0,074	9,33	54,97	61,53	52,82	52,82

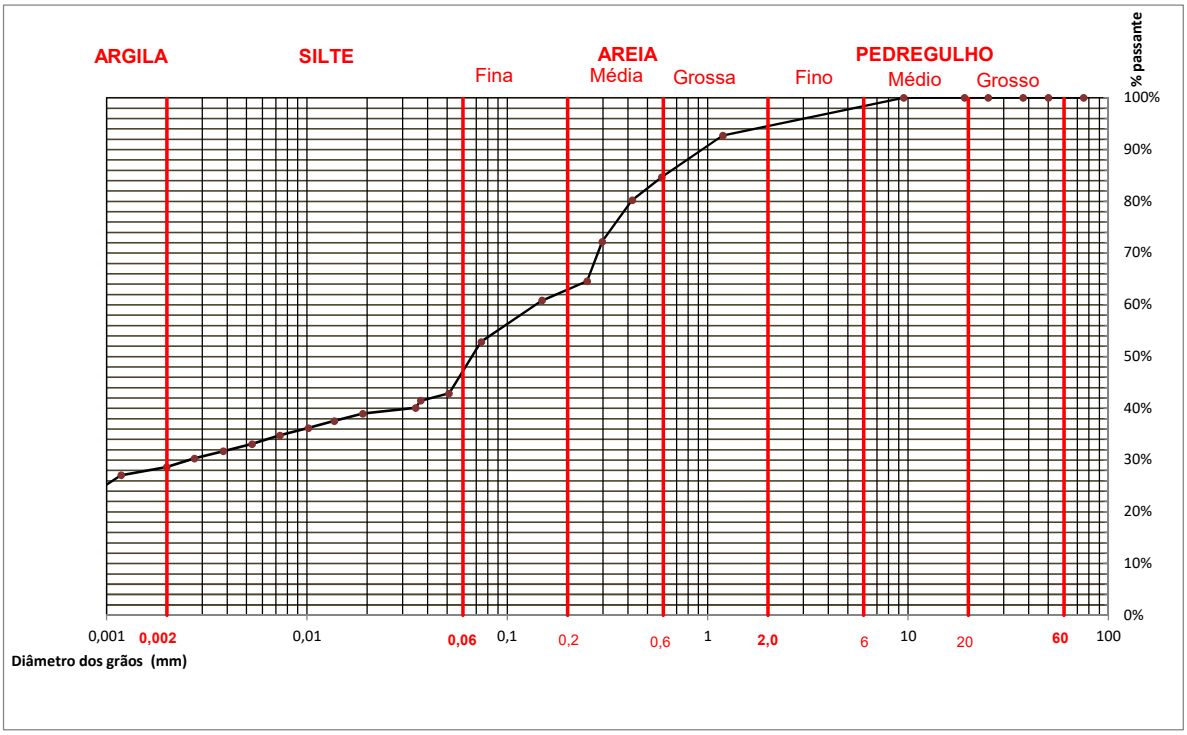
Hora Inicial 07:00

SEDIMENTAÇÃO		REGISTRO		1	SEDIMENTAÇÃO COM DEFLOCULANTE					
			LEITURAS		CORREÇÕES		VALORES AUXILIARES			**RESULTADOS**
DATA	HORA	TEMPO EM SEGUNDO	Temper.	L	Ld	LC	Viscosid.	Alt.queda	d Água	Diâmetro	Q %
04/11/24	07:00:30	00:00:30	24	1,035	1,0055363	0,0306637	9,34E-06	7,42	0,997	**0,051**	42,86
04/11/24	07:01:00	00:01:00	24	1,034	1,0055363	0,0296637	9,34E-06	7,73	0,997	**0,037**	41,46
04/11/24	07:02:00	00:02:00	24	1,033	1,0055363	0,0286637	9,34E-06	8,05	0,997	**0,035**	40,07
04/11/24	07:04:00	00:04:00	25	1,032	1,0053371	0,0278629	9,13E-06	8,37	0,997	**0,019**	38,95
04/11/24	07:08:00	00:08:00	25	1,031	1,0053371	0,0268629	9,13E-06	8,68	0,997	**0,014**	37,55
04/11/24	07:15:00	00:15:00	25	1,030	1,0053371	0,0258629	9,13E-06	9,00	0,997	**0,010**	36,15
04/11/24	07:30:00	00:30:00	25	1,029	1,0053371	0,0248629	9,13E-06	9,32	0,997	**0,007**	34,75
04/11/24	08:00:00	01:00:00	24	1,028	1,0055363	0,0236637	9,34E-06	9,63	0,997	**0,005**	33,08
04/11/24	09:00:00	02:00:00	24	1,027	1,005536	0,0226637	9,34E-06	9,95	0,997	**0,004**	31,68
04/11/24	11:00:00	04:00:00	24	1,026	1,0055363	0,0216637	9,34E-06	10,27	0,997	**0,003**	30,28
04/11/24	15:00:00	08:00:00	23	1,025	1,0057106	0,0204894	9,57E-06	10,58	0,998	**0,002**	28,64
05/11/24	07:00:00	24:00:00	22	1,024	1,005859	0,019341	9,80E-06	10,90	0,998	**0,001**	27,03

MASTERSOLO
Engenharia Ltda.

CLIENTE:	SISCON ENGENHARIA			FOLHA:	6 / 9
OBRA:	RESIDENCIAL			FURO Nº:	ST-26
LOCAL:	GOIÂNIA-GO	PROCEDÊNCIA:	ST-26	AMOSTRA Nº:	26
TRECHO:	GOIÂNIA-GO	SEGMENTO:	-	PROF (m):	0,10-1,50
MATERIAL:	ARGILA ARENOSA VERMELHA			DATA:	04/11/2024

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodrigo Antunes da Rocha
Engenheiro Civil
MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL

MASTERSOLO Engenharia Ltda.

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

CLIENTE:	**SISCON ENGENHARIA**			**FOLHA:**	**1 / 4**
OBRA:	**RESIDENCIAL**			**FURO Nº:**	**ST-27**
TRECHO:	**GOIÂNIA-GO**	**PONTO DE COLETA:**	**ST-27**	**AMOSTRA Nº:**	**27**
SUBTRECHO:	**GOIÂNIA-GO**	**SEGMENTO:**	**-**	**PROF.(m)**	**0,10-1,50**
MATERIAL:	**ARGILA ARENOSA VERMELHA**	**PROCTOR:**	**Normal**	**DATA:**	**04/11/2024**

UMIDADE HIGROSCÓPICA	%	%	PESO DO SOQUETE	4535
Cápsula Nº	31	10		
Peso Bruto Úmido	112,99	116,32	ESPESURA DO DISCO ESPAÇADOR	2 1/2"
Peso Bruto Seco	111,45	114,88		
Peso da Água	1,54	1,44	GOLPES / CAMADAS	12 / NORMAL
Peso da Cápsula	12,89	13,55		
Peso do Solo Seco	98,56	101,33	**DNER-ME 162/94**	
Umidade (%)	1,6	1,4		
Umidade Média (%)	1,5			

DENSIDADE MÁXIMA: **1591** kg/m³

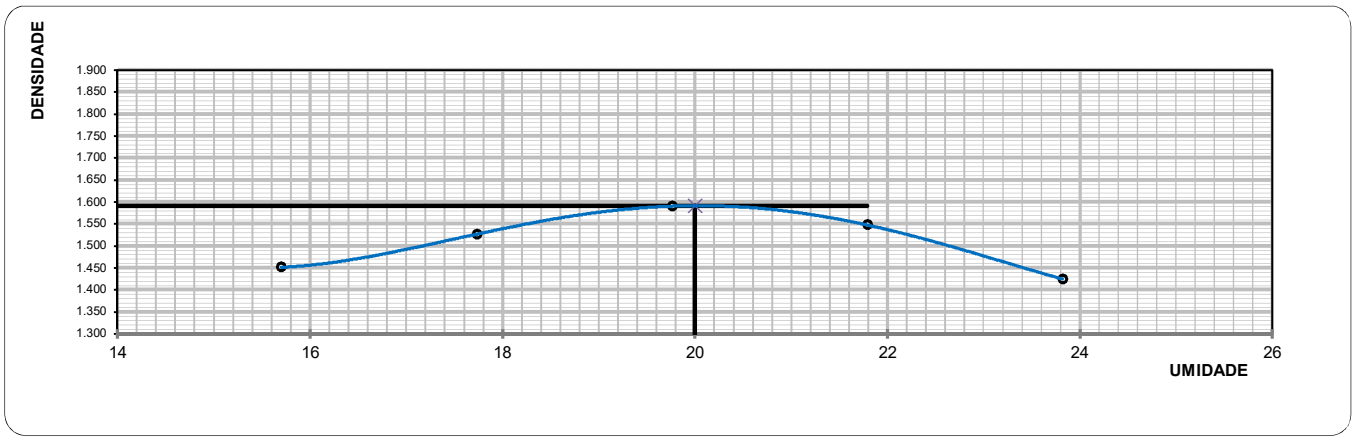
UMIDADE ÓTIMA: **20,0** %

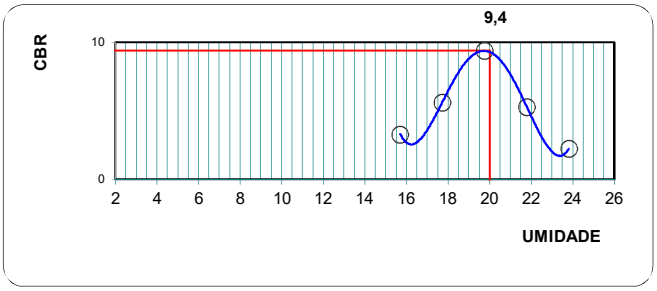
C.B.R ÓTIMO **9,39%**

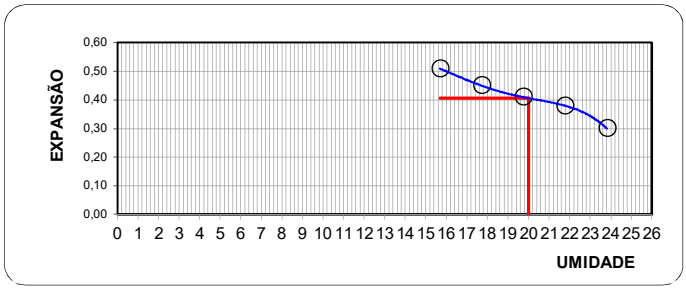
EXPANSÃO ÓTIMA **0,41%**

PONTO Nº:	PESO BRUTO ÚMIDO	PESO SOLO ÚMIDO	DENSIDADE E SOLO ÚMIDO	DETERMINAÇÃO DA UMIDADE							UMIDADE CALCULADA %	DENSIDADE DO SOLO SECO
				PESO BRUTO ÚMIDO	ÁGUA EXISTENTE	ÁGUA ADICIONADA	PESO DA CÁPSULA	AGUA TOTAL	PESO SOLO SECO	UMIDADE %		
1	7590	3.584	1,679	5000	73	700		773	4927		15,7	1,452
2	8150	3688	1,797	5000	773	100		873	4927		17,7	1,527
3	8070	3922	1,905	5000	873	100		973	4927		19,8	1,591
4	8590	4128	1,885	5000	973	100		1073	4927		21,8	1,548
5	7540	5274	1,764	5000	1073	100		1173	4927		23,8	1,425

COMPACTAÇÃO







MOLDE Nº:	25	29	31	35	45
VOLUME	2134	2052	2059	2190	2990
PESO:	4006	4462	4148	4462	2266

OBS:

Rodrigo Antunes da Rocha
Engenheiro Civil
MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

Engenheiro Responsável

MASTERSOLO Engenharia Ltda.

ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA

TRECHO:	OBRA:	DATA:
GOIÂNIA-GO	RESIDENCIAL	08/11/2024

PONTO DE COLETA:	PROCTOR:	PROF.: (m)	Constante (CBR):	
ST-27	Normal	0,10-1,50	0,0930	0

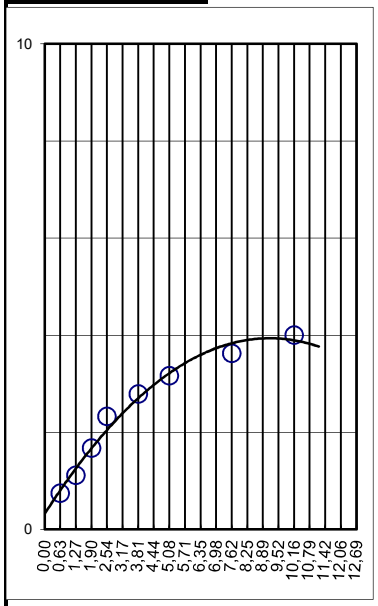
ENSAIO DE EXPANSAO

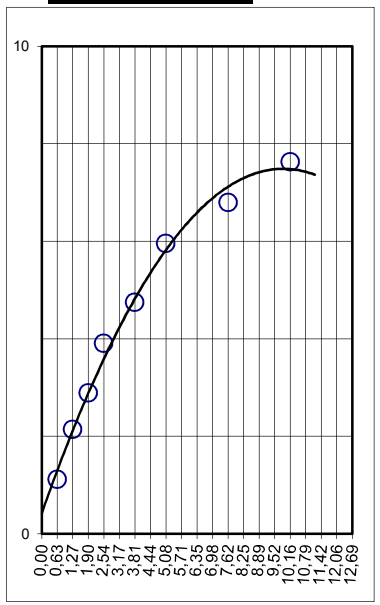
Folha: 2 / 4

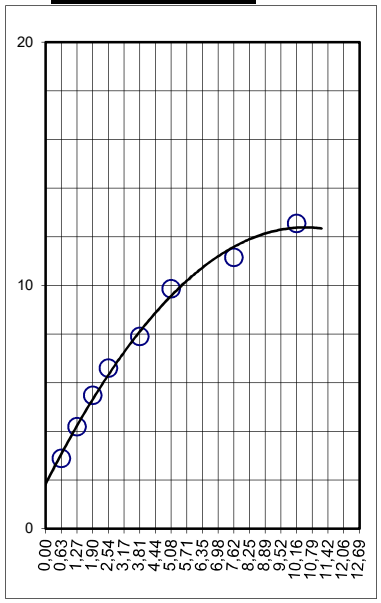
Altura:	114	Molde nº:	25		Molde nº:	29	Molde nº:	31	Molde nº:	35	Molde nº:	45	Molde nº:	
Data	Hora	Leitura	Diferença	%	Leitura	%	Leitura	%	Leitura	%	Leitura	%	Leitura	%
04/11/2024	10:00	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	2,00	0,00	2,00	5,00	2,00	0,00		
05/11/2024	10:00	2,25	0,25	0,23	2,15	0,15	2,20	0,20	2,21	0,21	2,12	0,12		
06/11/2024	10:00	2,39	0,39	0,35	2,19	0,19	2,21	0,21	2,30	0,30	2,16	0,16		
07/11/2024	10:00	2,45	0,45	0,41	2,21	0,21	2,25	0,25	2,35	0,35	2,19	0,19		
08/11/2024	10:00	2,56	0,56	0,51	2,45	0,45	2,41	0,41	2,38	0,38	2,30	0,30		
			altura	11,00	altura	11,00	altura	11,00	altura	11,00	altura	11,00		

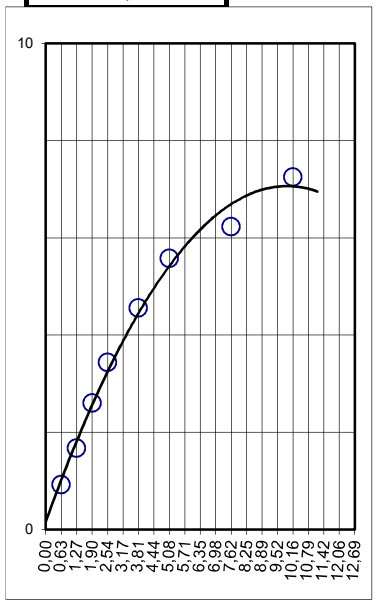
Molde nº	25				Molde nº	29		Molde nº	31		Molde nº	35		Molde nº	45			Molde nº	-	
Penet mm	Temp o min	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	Press Padr Kg/Cm²	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm³	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm⁴	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm⁵	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm⁵	ISC %
0,63	0,5	8	0,74			12	1,12		31	2,88		10	0,93		4	0,37				
1,27	1,0	12	1,12			23	2,14		45	4,19		18	1,67		9	0,84				
1,90	1,5	18	1,67			31	2,88		59	5,49		28	2,60		13	1,21				
2,54	2,0	25	2,33	70,31	3,3	42	3,91	5,6	71	6,60	9,4	37	3,44	4,9	17	1,58	2,2			
3,81	3,0	30	2,79			51	4,74		85	7,91		49	4,56		22	2,05				
5,08	4,0	34	3,16	105,46	3,0	64	5,95	5,6	106	9,86	9,3	60	5,58	5,3	25	2,33	2,2			
7,62	8,0	39	3,63			73	6,79		120	11,16		67	6,23		29	2,70				
10,16	10,0	43	4,00			82	7,63		135	12,56		78	7,25		33	3,07				

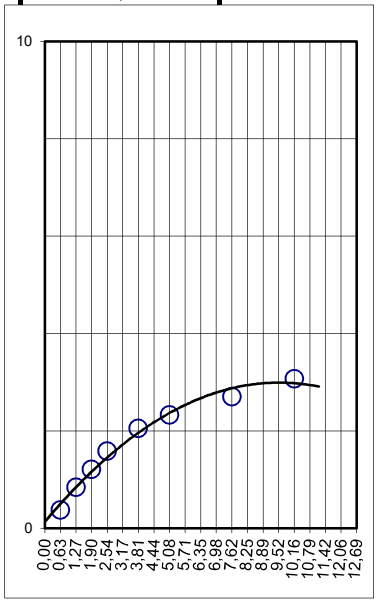
	I.S.C(C.B.R)	I.S.C(C.B.R)	I.S.C(C.B.R)	I.S.C(C.B.R)
	3,3	5,6	9,4	5,3	2,2











Rodrigo Antunes da Rocha
Engenheiro Civil
MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

GRANULOMÉTRIA POR PENEIRAMENTO

CLIENTE:	**SISCON ENGENHARIA**			**FOLHA:**	**3 / 4**
OBRA:	**RESIDENCIAL**			**FURO Nº:**	**ST-27**
TRECHO:	**GOIÂNIA-GO**	**PONTO DE COLETA:**	**ST-27**	**AMOSTRA Nº:**	**27**
COORDENADAS:	**GOIÂNIA-GO**	**SEGMENTO:**	**-**	**PROF. (m):**	**0,10-1,50**
MATERIAL:	**ARGILA ARENOSA VERMELHA**			**DATA:**	**04/11/2024**

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAMENTO

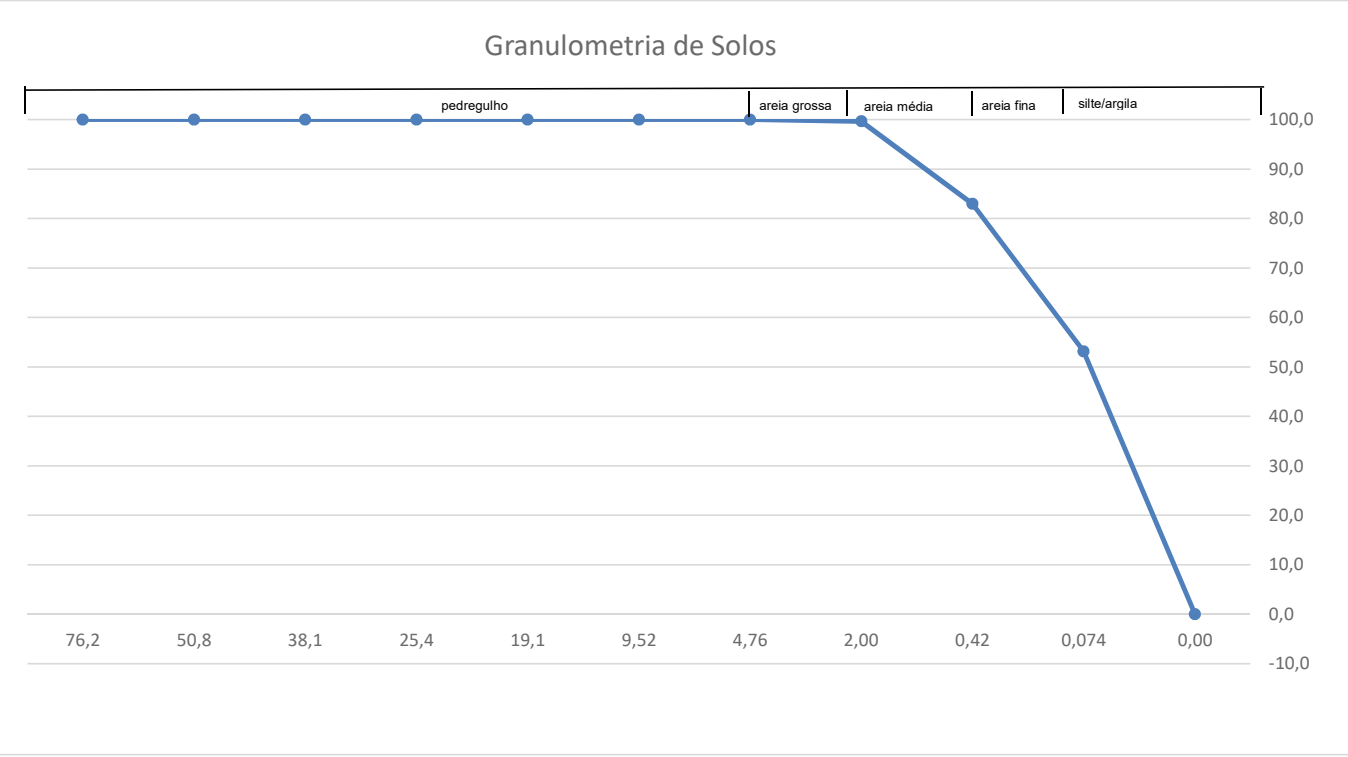
AMOSTRA < No. 10	AMOSTRA TOTAL SÊCA (g):	985,3
RECIP. No.	AMOSTRA TOTAL ÚMIDA	**1000,0**
	RÉTIDO PEN. N. 10 (g)	3,5
	PASSANDO PEN. N.10 ÚMIDA (g)	996,5
	PESO DA ÁGUA	14,6
	PASSANDO PEN. N.10 (g) SECA	981,9
	AMOSTRA TOTAL SECA	985,4
RETIDO No. 10	AMOSTRA MENOR N. 10 ÚMIDA	**100,0**
RECIP. No.	AMOSTRA MENOR N. 10 SECA	98,5

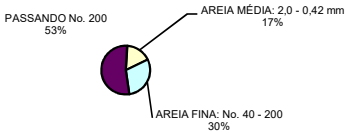
UMIDADE HIGROSCÓPICA		
CÁPSULA NÚM.	31	10
C + S + A	112,99	116,32
C + S	111,45	114,88
A - ÁGUA	1,54	1,44
C - CÁPSULA	12,89	13,55
S - SOLO	98,56	101,33
UMIDADE	1,56	1,42
UMIDADE MÉDIA	1,49	
FATOR CORREÇÃO	0,985	

RESUMO	
PEDREG.: ACIMA 4,8 mm	0,0
AREIA GROS.: 4,8 - 2,0 mm	0,4
AREIA MÉDIA: 2,0 - 0,42 mm	16,7
AREIA FINA: No. 40 - 200	29,8
PASSANDO No. 200	53,1
TOTAL	100,0
RETIDO: No. 10 - 200	46,5

PENEIRAS POL.	PESO g	%. DA AMOSTRA MENOR No. 10	% AMOSTRA TOTAL	% ACUMULADA	% QUE PASSA DA AMOSTRA TOTAL	PENEIRAS mm
PENEIRAMENTO GROSSO MATERIAL RETIDO						
3"	0,0		0,00	0,00	100,0	76,2
2"	0,0		0,00	0,00	100,0	50,8
1 1/2"	0,0		0,00	0,00	100,0	38,1
1"	0,0		0,00	0,00	100,0	25,4
3/4"	0,0		0,00	0,00	100,0	19,1
1/2"						12,7
3/8"	0,0		0,00	0,00	100,0	9,52
4	0,0		0,00	0,00	100,0	4,76
10	3,5		0,36	0,36	99,6	2,00
PENEIRAMENTO FINO MATERIAL RETIDO						
40	16,5	16,75	16,69	17,04	83,0	0,42
200	29,5	29,94	29,83	46,88	53,1	0,074
Fundo	52,5	53,31	53,12	100,00	0,0	0,00

DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA





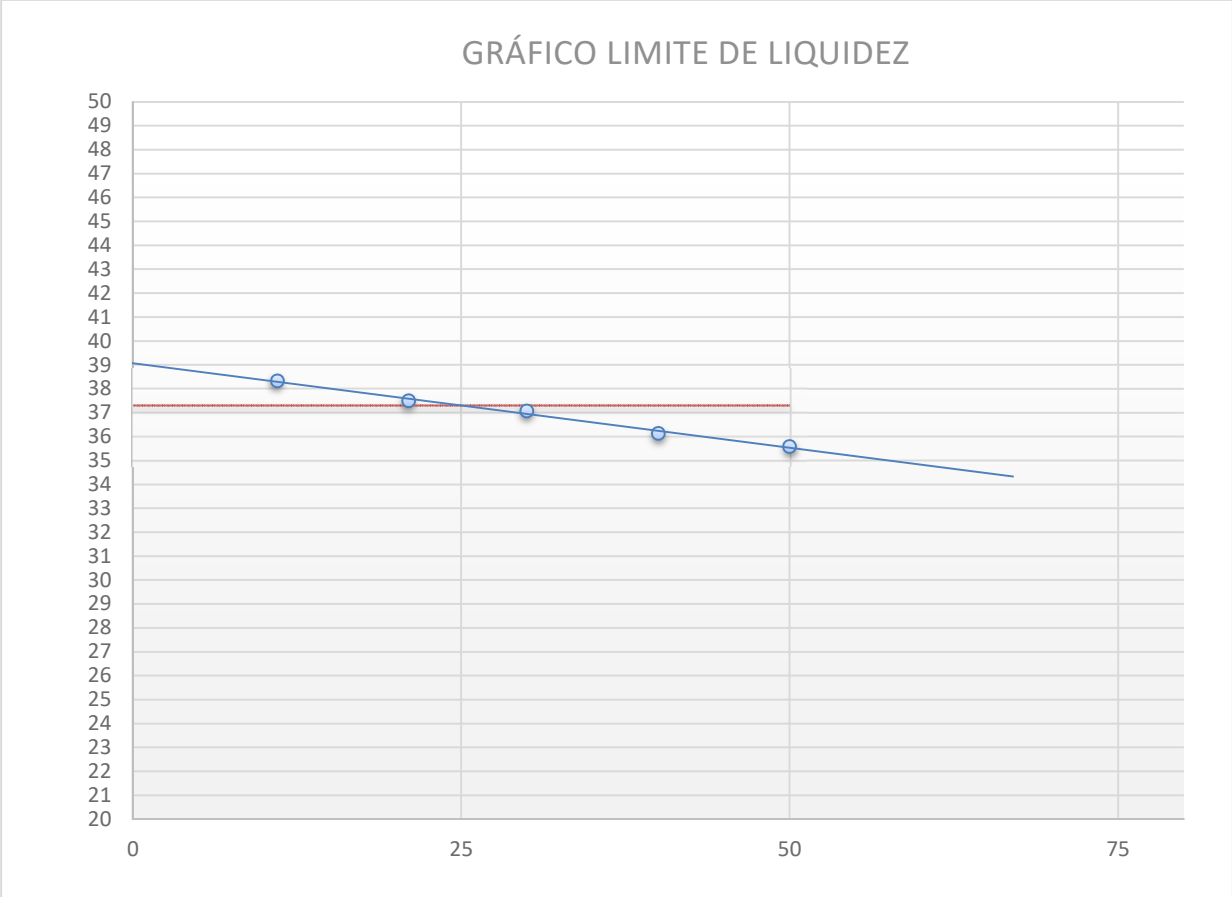
Rodrigo Antunes da Rocha
Engenheiro Civil
MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

LIMITES DE ATTERBERG

CLIENTE:	**SISCON ENGENHARIA**			**FOLHA:**	**4 / 4**
OBRA:	**RESIDENCIAL**			**FURO Nº:**	**ST-27**
TRECHO:	**GOIÂNIA-GO**	**PONTO DE COLETA**	**ST-27**	**AMOSTRA Nº:**	**27**
COORDENADAS:	**GOIÂNIA-GO**	**SEGMENTO:**	**-**	**PROF. (m):**	**0,10-1,50**
MATERIAL:	**ARGILA ARENOSA VERMELHA**			**DATA:**	**04/11/2024**

LIMITES DE ATTERBERG
(Conforme NBR 7180 - 6459)

	LIMITE DE LIQUIDEZ					LIMITE DE PLÁSTICIDADE				
CÁPSULA Nº	1	52	33	42	12	20	48	34	42	19
C + S + A g	22,82	22,70	20,39	22,26	21,42	8,53	8,44	9,00	7,75	8,49
C + SOLO g	18,19	18,11	16,49	17,91	17,26	7,98	7,92	8,42	7,39	7,94
CÁPSULA g	6,11	5,87	5,97	5,87	5,57	5,96	5,95	6,27	6,01	5,91
ÁGUA g	4,63	4,59	3,90	4,35	4,16	0,55	0,52	0,58	0,36	0,55
SOLO g	12,08	12,24	10,52	12,04	11,69	2,02	1,97	2,15	1,38	2,03
UMIDADE %	38,3	37,5	37,1	36,1	35,6	27,2	26,4	27,0	26,1	27,1
GOLPES	11	21	30	40	50	Umidade Média (LP) =			**26,76**	



ÍNDICE DE PLASTICIDADE	
LIMITE DE LIQUIDEZ (LL)	37,3
LIMITE DE PLASTICIDADE (LP)	**26,8**
ÍNDICE DE PLASTICIDADE (IP = LL - LP)	**10,5**
ÍNDICE DE GRUPO - IG	**4**
CLASSIFICAÇÃO HRB	**A-6**
CLASSIFICAÇÃO SUCS	**ML**

Rodrigo Antunes da Rocha
Engenheiro Civil
MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL

MASTERSOLO
Engenharia Ltda.

CLIENTE:	**SISCON ENGENHARIA**			**FOLHA:**	**5 / 9**
OBRA:	**RESIDENCIAL**			**FURO Nº:**	**ST-27**
LOCAL:	**GOIÂNIA-GO**	**PROCEDÊNCIA:**	**ST-27**	**AMOSTRA Nº:**	**27**
COORDENADAS:	**GOIÂNIA-GO**	**SEGMENTO:**	**-**	**PROF. (m):**	**0,10-1,50**
MATERIAL:	**ARGILA ARENOSA VERMELHA**			**DATA:**	**04/11/2024**

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR SEDIMENTAÇÃO COM DEFLOCULANTE

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE (Amostra parcial)			
CAPSULANº	447	212	205
PESO TARA+AMOSTRA+ÁGUA	60,00	60,00	60,00
PESO AMOSTRA + TARA	59,02	58,98	59,05
PESO ÁGUA	0,98	1,02	0,95
PESO TARA	13,52	11,22	15,84
PESO SOLO SECO	45,50	47,76	43,21
UMIDADE HIGROSCÓPICA	2,15	2,14	2,20
UMIDADE MÉDIA	2,16		
FATOR DE COREÇÃO	0,9788		
MASSA TOTAL ÚMIDA	1000		
MASSA TOTAL SECA	978,831		

DETERMINAÇÃO DA DENSIDADE DOS GRÃOS		
PICNÔMETRO Nº	1	2
PESO PICNOMETRO VAZIO,SECO E LIMPO	27,45	27,62
PESO PICNOMETRO + AMOSTRA SECA	42,45	42,62
TEMPERATURA	24	24
PESO DO PICNÔMETRO + ÁGUA+SOLO	85,92	85,56
PESO DO PICNÔMETRO + AGUA	76,53	76,18
PESO DA AMOSTRA	15,00	15,00
PESO DA AGUA QUE ENCHE O PICNÔMETRO	49,08	48,56
PESO DA ÁGUA QUE COMPLETA O VOLUME	43,47	42,94
DENSIDADE	2,674	2,669
FATOR DE CORREÇÃO	0,9788	0,9788
DENSIDADE REAL	2,617	2,613
MÉDIA DENSIDADE	**2,615**	

PENEIRAMENTO DE SOLO GRAÚDO				
PENEIRA	M RETIDA	RET. ACUM		% PASSA
75,10	0,00	0,00	978,831	100%
50,08	0,00	0,00	978,831	100%
38,10	0,00	0,00	978,831	100%
25,00	0,00	0,00	978,831	100%
19,10	0,00	0,00	978,831	100%
12,50	0,00	0,00	978,831	100%
9,52	0,00	0,00	978,831	100%
4,76	0,00	0,00	978,831	100
2,00	0,00	0,00	978,831	100

PESO DA AMOSTRA PARCIAL FINO: 120
PESO DA AMOSTRA SECO: 117,4597

PENEIRAMENTO SOLO MIÚDO					
PEN. mm	M RETIDA	RET. ACUM		% PASSA PARCIAL	% PASSA
1,19	7,36	7,36	110,10	93,73	93,73
0,59	6,22	13,6	103,88	88,44	88,44
0,42	9,65	23,23	94,23	80,22	80,22
0,297	5,88	29,11	88,35	75,22	75,22
0,25	8,10	37,21	80,25	68,32	68,32
0,149	5,26	42,47	74,99	63,84	63,84
0,074	10,25	52,72	64,74	55,12	55,12

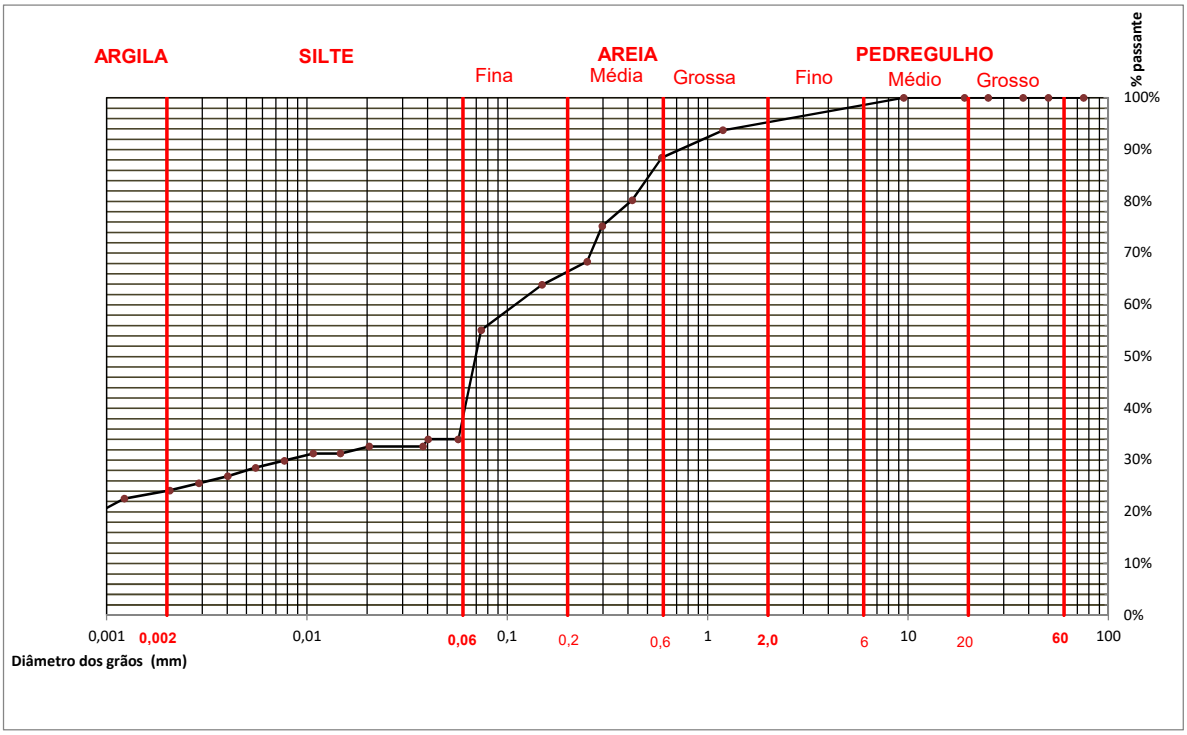
Hora Inicial: 07:00

SEDIMENTAÇÃO		REGISTRO	1	SEDIMENTAÇÃO COM DEFLOCULANTE						
			LEITURAS	CORREÇÕES		VALORES AUXILIARES			**RESULTADOS**	
DATA	HORA	TEMPO EM SEGUNDO	Temper.	L	Ld	LC	Viscosid.	Alt.queda	d Água	Diâmetro	Q %
04/11/24	07:00:30	00:00:30	24	1,029	1,0055363	0,0246637	9,34E-06	9,32	0,997	**0,057**	34,00
04/11/24	07:01:00	00:01:00	24	1,029	1,0055363	0,0246637	9,34E-06	9,32	0,997	**0,040**	34,00
04/11/24	07:02:00	00:02:00	24	1,028	1,0055363	0,0236637	9,34E-06	9,63	0,997	**0,038**	32,62
04/11/24	07:04:00	00:04:00	24	1,028	1,0055363	0,0236637	9,34E-06	9,63	0,997	**0,020**	32,62
04/11/24	07:08:00	00:08:00	24	1,027	1,0055363	0,0226637	9,34E-06	9,95	0,997	**0,015**	31,24
04/11/24	07:15:00	00:15:00	24	1,027	1,0055363	0,0226637	9,34E-06	9,95	0,997	**0,011**	31,24
04/11/24	07:30:00	00:30:00	24	1,026	1,0055363	0,0216637	9,34E-06	10,27	0,997	**0,008**	29,86
04/11/24	08:00:00	01:00:00	24	1,025	1,0055363	0,0206637	9,34E-06	10,58	0,997	**0,006**	28,49
04/11/24	09:00:00	02:00:00	23	1,024	1,005711	0,0194894	9,57E-06	10,90	0,998	**0,004**	26,87
04/11/24	11:00:00	04:00:00	23	1,023	1,0057106	0,0184894	9,57E-06	11,22	0,998	**0,003**	25,49
04/11/24	15:00:00	08:00:00	23	1,022	1,0057106	0,0174894	9,57E-06	11,53	0,998	**0,002**	24,11
05/11/24	07:00:00	24:00:00	22	1,021	1,005859	0,016341	9,80E-06	11,85	0,998	**0,001**	22,53

MASTERSOLO
Engenharia Ltda.

CLIENTE:	SISCON ENGENHARIA			FOLHA:	6 / 9
OBRA:	RESIDENCIAL			FURO Nº:	ST-27
LOCAL:	GOIÂNIA-GO	PROCEDÊNCIA:	ST-27	AMOSTRA Nº:	27
TRECHO:	GOIÂNIA-GO	SEGMENTO:	-	PROF (m):	0,10-1,50
MATERIAL:	ARGILA ARENOSA VERMELHA			DATA:	04/11/2024

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodrigo Antunes da Rocha
Engenheiro Civil
MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL

RELATÓRIO DE SONDAGEM – SPT

MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA.

CLIENTE: SISCON ENGENHARIA CONSULTORIA LTDA
OBRA: RESIDENCIAL
ENDEREÇO: AV. UBIRAJARA BEROCAN LEITE, 16°38'36.5"S 49°13'02.0"W - SETOR JAO
CIDADE: GOIÂNIA - GO

MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA
Rua Jacumã Qd. 121 Lt. 13 Jardim Atlântico • Goiânia - GO
Fone: (062) 3251-2202 • e-mail: rodrantunes@hotmail.com

Goiânia, 01 de outubro de 2024

CLIENTE: SISCON ENGENHARIA CONSULTORIA LTDA
OBRA: RESIDENCIAL
ENDEREÇO: AV. UBIRAJARA BEROCAN LEITE, 16°38'36.5"S 49°13'02.0"W - SETOR JAO
CIDADE: GOIÂNIA - GO

Prezado Senhor:

1 - Apresentamos em anexo, o relatório da sondagem de reconhecimento executada para a obra acima citada.

2 - Foram executados 31 (TRINTA E UM) furos de sondagem SPT.

3 - Durante a sondagem, foi executado de metro em metro o “ENSAIO DE PENETRAÇÃO DINÂMICA SPT” com avanço a trado o qual consiste em se contar o número de golpes necessários para que um peso com massa de 65 Kg, caindo de uma altura de 75 cm, faça o barrilete amostrador penetrar 45 cm no solo.

4 - A extração das amostras foi feita com a cravação de um AMOSTRADOR PADRONIZADO TIPO RAYMOND de 3/8” e 2” de diâmetro interno e externo, respectivamente. As amostras recolhidas em sacos plásticos foram por nós analisadas.

5 - O número de golpes obtidos fornece a compacidade dos solos de predominância arenosa e silto-arenosa e a consistência dos solos de predominância argilosa.

6 - Nas sondagens em que o NÍVEL D’ÁGUA é encontrado, mede-se o mesmo vinte e quatro horas após sua ocorrência.

7 - As amostras de solo foram classificadas de acordo com a nomenclatura da ABNT e a execução da sondagem de acordo com a NBR 6484:2020.

Sem mais para o momento colocamo-nos ao dispor para quaisquer esclarecimentos complementares julgados necessários.

Atenciosamente,

MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA.

Rodrigo Antunes da Rocha
Engenheiro Civil
MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

Eng. Civil Rodrigo Antunes da Rocha.
CREA: 11.373/D-GO.

MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA.

Rua Jacumã Qd.121 Lt.13 Jardim Atlântico - Goiânia-GO
Fone: (62) 3251-2202

FURO

SP 01

PERFIL DE SONDAGEM - SPT

Profundidade (m)	Número da amostra	Nível D'água (m)	Soma do número de golpes 1º+2º	Soma do número de golpes 2º+3º	Perfil Geológico	DESCRIÇÃO TÁCTIL VISUAL
-1,00	0					Argila arenosa marrom
-2,00	1		4	4		Argila arenosa, mole, marrom
-3,00	2		4	5		Argila arenosa, mole, marrom
-4,00	3		9	9		Argila arenosa, média, marrom
-5,00	4		3	3		Argila arenosa, mole, marrom
-6,00	5		10	9		Argila arenosa, média, marrom com pedregulhos de quartzo
-7,00	6		9	9		Argila arenosa, média, marrom
-8,00	7		9	10		Silte arenoso, medianamente compacto, marrom com veios bege
-9,00	8		17	21		Silte arenoso, compacto, marrom com veios variegados
-10,00	9		18	18		Silte arenoso, medianamente compacto, marrom com veios variegados
-11,00	10		21	24		Silte arenoso, compacto, marrom com veios variegados
-12,00	11		26	29		Silte arenoso, compacto, marrom com veios variegados
-13,00	12		30	34		Silte arenoso, compacto, marrom com veios variegados
-14,00	13		36	39		Silte arenoso, compacto, marrom com veios variegados
-14,45	14		43	45		Silte arenoso, muito compacto, marrom com veios variegados
	15					
	16					
	17					
	18					
	19					

RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO DO BARRILHETE TIPO SPT
---------- PRIMEIROS 30 cm
_____ ÚLTIMOS 30 cm
GRÁFICO DO N.º GOLPES
10 20 30 40 50

DESCRIÇÃO DO MATERIAL

ENSAIO LAVAGEM (MIN.)	10	20	30
AVANÇO A CADA 10 MIN. (cm)			

MEDIDAS DE NÍVEL D'ÁGUA

DATA	HORA	N.A. (m)	Prof.Furo(m)
04/11/24		-13,20	-14,45

COORDENADAS:	
X:	690097
Y:	8159054

CONTRATANTE:
SISCON ENGENHARIA CONSULTORIA LTDA

OBRA:
RESIDENCIAL

LOCAL:
AV. UBIRAJARA BEROCAN LEITE, 16°38'36.5"S 49°13'02.0"W - SETOR JAÓ

CIDADE: GOIÂNIA - GO
INÍCIO: 04/11/24
TÉRMINO: 04/11/24
COTA DO FURO:

INÍCIO LAVAGEM:
COMP. REVESTIMENTO(m):

OBSERVAÇÃO: O N.A. pode variar dependendo da época do ano.

ORDEM DE SERVIÇO	NÚMERO DO RELATÓRIO	VISTO
		Rodrigo Antunes da Rocha Engenheiro Civil MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

RESP. TÉCNICO:
Eng.Civil Rodrigo Antunes da Rocha - CREA 11.373/D-GO

MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA.

Rua Jacumã Qd.121 Lt.13 Jardim Atlântico - Goiânia-GO
Fone: (62) 3251-2202

FURO

SP 02

PERFIL DE SONDAGEM - SPT

Profundidade (m)	Número da amostra	Nível D'água (m)	Soma do número de golpes 1º+2º	Soma do número de golpes 2º+3º	Perfil Geológico	DESCRIÇÃO TÁCTIL VISUAL
-1,00	0					Argila arenosa marrom
-2,00	1		4	4		Argila arenosa, mole, marrom
-3,00	2		2	2		Argila arenosa, muito mole, marrom
-4,00	3		8	11		Argila arenosa, rija, marrom
-5,00	4		5	5		Argila arenosa, mole, marrom
-6,00	5		5	6		Argila arenosa, média, marrom
-7,00	6		4	4		Silte arenoso, fofo, marrom com veios variegados
-8,00	7		8	11		Silte arenoso, medianamente compacto, marrom com veios variegados
-9,00	8		13	15		Silte arenoso, medianamente compacto, marrom com veios variegados
-10,00	9		13	15		Silte arenoso, medianamente compacto, marrom com veios variegados
-11,00	10		14	16		Silte arenoso, medianamente compacto, bege com veios variegados
-12,00	11		17	19		Silte arenoso, medianamente compacto, bege com veios variegados
-13,00	12		20	20		Silte arenoso, compacto, bege com veios variegados
-14,00	13		23	24		Silte arenoso, compacto, bege com veios variegados
-15,00	14		25	25		Silte arenoso, compacto, bege com veios variegados
-16,00	15		26	28		Silte arenoso, compacto, bege com veios variegados
-16,45	16		36	43		Silte arenoso, muito compacto, bege com veios variegados
	17					
	18					
	19					

RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO DO BARRILHETE TIPO SPT
---------- PRIMEIROS 30 cm
_____ ÚLTIMOS 30 cm
GRÁFICO DO N.º GOLPES
10 20 30 40 50

DESCRIÇÃO DO MATERIAL

ENSAIO LAVAGEM (MIN.)	10	20	30
AVANÇO A CADA 10 MIN. (cm)			

MEDIDAS DE NÍVEL D'ÁGUA

DATA	HORA	N.A. (m)	Prof.Furo(m)
06/11/24		-13,30	-16,45

COORDENADAS:	
X:	690154
Y:	8159041

CONTRATANTE:
SISCON ENGENHARIA CONSULTORIA LTDA

OBRA:
RESIDENCIAL

LOCAL:
AV. UBIRAJARA BEROCAN LEITE, 16°38'36.5"S 49°13'02.0"W - SETOR JAÓ

CIDADE: GOIÂNIA - GO
INÍCIO: 06/11/24
TÉRMINO: 06/11/24
COTA DO FURO:

INÍCIO LAVAGEM:
COMP. REVESTIMENTO(m):

OBSERVAÇÃO: O N.A. pode variar dependendo da época do ano.

ORDEM DE SERVIÇO	NÚMERO DO RELATÓRIO	VISTO
		Rodrigo Antunes da Rocha Engenheiro Civil MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

RESP. TÉCNICO:
Eng.Civil Rodrigo Antunes da Rocha - CREA 11.373/D-GO

MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA.

Rua Jacumã Qd.121 Lt.13 Jardim Atlântico - Goiânia-GO
Fone: (62) 3251-2202

FURO

SP 03

PERFIL DE SONDAGEM - SPT

Profundidade (m)	Número da amostra	Nível D'água (m)	Soma do número de golpes 1º+2º	Soma do número de golpes 2º+3º	Perfil Geológico	DESCRIÇÃO TÁCTIL VISUAL
-1,00	0					Argila arenosa marrom
-2,00	1		5	4		Argila arenosa, mole, marrom
-3,00	2		4	4		Argila arenosa, mole, marrom
-4,00	3		4	6		Argila arenosa, média, marrom com pedregulhos
-5,00	4		5	6		Argila arenosa, média, marrom com pedregulhos
-6,00	5		6	7		Silte arenoso, pouco compacto, amarelo com veios variegados
-7,00	6		12	13		Silte arenoso, medianamente compacto, variegado
-8,00	7		15	16		Silte arenoso, medianamente compacto, bege com veios variegados
-9,00	8		19	20		Silte arenoso, compacto, rosa com veios variegados
-10,00	9		18	22		Silte arenoso, compacto, rosa com veios variegados e pedregulhos
-10,45	10		26	28		Silte arenoso, compacto, variegado com pedregulhos
	11					
	12					
	13					
	14					
	15					
	16					
	17					
	18					
	19					

RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO DO BARRILHETE TIPO SPT
---------- PRIMEIROS 30 cm
_____ ÚLTIMOS 30 cm
GRÁFICO DO N.º GOLPES
10 20 30 40 50

DESCRIÇÃO DO MATERIAL

ENSAIO LAVAGEM (MIN.)	10	20	30
AVANÇO A CADA 10 MIN. (cm)			

MEDIDAS DE NÍVEL D'ÁGUA

DATA	HORA	N.A. (m)	Prof.Furo(m)
31/10/24		NE	-10,45

COORDENADAS:	
X:	690202
Y:	8159022

CONTRATANTE:
SISCON ENGENHARIA CONSULTORIA LTDA

OBRA:
RESIDENCIAL

LOCAL:
AV. UBIRAJARA BEROCAN LEITE, 16°38'36.5"S 49°13'02.0"W - SETOR JAÓ

CIDADE: GOIÂNIA - GO
INÍCIO: 31/10/24
TÉRMINO: 31/10/24
COTA DO FURO:
INÍCIO LAVAGEM:
COMP. REVESTIMENTO(m):

OBSERVAÇÃO: O N.A. pode variar dependendo da época do ano.

ORDEM DE SERVIÇO	NÚMERO DO RELATÓRIO	VISTO
		Rodrigo Antunes da Rocha Engenheiro Civil MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

RESP. TÉCNICO:
Eng.Civil Rodrigo Antunes da Rocha - CREA 11.373/D-GO

MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA.

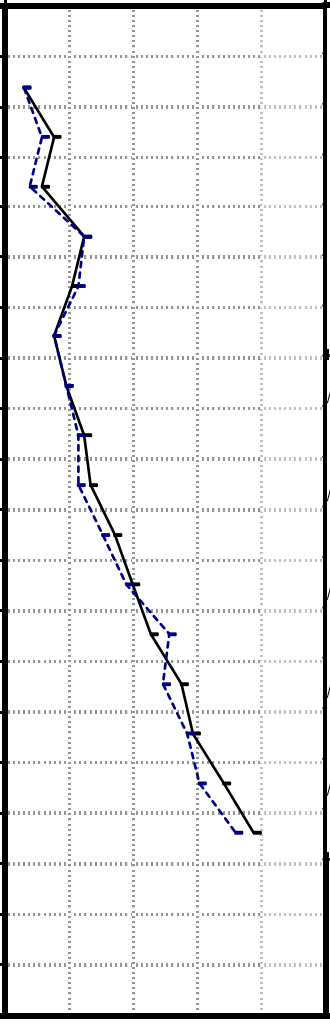
Rua Jacumã Qd.121 Lt.13 Jardim Atlântico - Goiânia-GO
Fone: (62) 3251-2202

FURO

SP 04

PERFIL DE SONDAGEM - SPT

RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO DO BARRILHETE TIPO SPT
---------- PRIMEIROS 30 cm
_____ ÚLTIMOS 30 cm
GRÁFICO DO N.º GOLPES



Profundidade (m)	Número da amostra	Nível D'água (m)	Soma do número de golpes 1º+2º	Soma do número de golpes 2º+3º	Perfil Geológico	DESCRIÇÃO TÁCTIL VISUAL
-1,00	0					Argila arenosa marrom
-2,00	1		2	2		Argila arenosa, muito mole, marrom
-3,00	2		5	7		Argila arenosa, média, marrom
-4,00	3		3	5		Argila arenosa, mole, marrom
-5,00	4		12	12		Argila arenosa, rija, marrom
-6,00	5		11	10		Argila arenosa, média, marrom com pedregulhos de quartzo
-7,00	6		7	7		Argila arenosa, média, marrom
-8,00	7		9	9		Silte arenoso, medianamente compacto, marrom com veios variegados
-9,00	8		11	12		Silte arenoso, medianamente compacto, marrom com veios variegados com pedregulhos de quartzo
-10,00	9		11	13		Silte arenoso, medianamente compacto, marrom com veios variegados
-11,00	10		15	17		Silte arenoso, medianamente compacto, amarelo com veios variegados
-12,00	11		19	20		Silte arenoso, compacto, amarelo com veios variegados
-13,00	12		26	23		Silte arenoso, compacto, amarelo com veios variegados
-14,00	13		25	28		Silte arenoso, compacto, amarelo com veios variegados
-15,00	14		29	30		Silte arenoso, compacto, amarelo com veios variegados
-16,00	15		31	35		Silte arenoso, compacto, amarelo com veios variegados
-16,45	16		37	40		Silte arenoso, compacto, amarelo com veios variegados
	17					
	18					
	19					

ENSAIO LAVAGEM (MIN.)	10	20	30
AVANÇO A CADA 10 MIN. (cm)			

MEDIDAS DE NÍVEL D'ÁGUA

DATA	HORA	N.A. (m)	Prof.Furo(m)
04/11/24		-13,30	-16,45

COORDENADAS:	
X:	690096
Y:	8159036

CONTRATANTE:
SISCON ENGENHARIA CONSULTORIA LTDA

OBRA:
RESIDENCIAL

LOCAL:
AV. UBIRAJARA BEROCAN LEITE, 16°38'36.5"S 49°13'02.0"W - SETOR JAÓ

CIDADE: GOIÂNIA - GO

INÍCIO: 04/11/24

TÉRMINO: 04/11/24

COTA DO FURO:

INÍCIO LAVAGEM:

COMP. REVESTIMENTO(m):

OBSERVAÇÃO: O N.A. pode variar dependendo da época do ano.

ORDEM DE SERVIÇO	NÚMERO DO RELATÓRIO	VISTO
		Rodrigo Antunes da Rocha Engenheiro Civil MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

RESP. TÉCNICO:
Eng.Civil Rodrigo Antunes da Rocha - CREA 11.373/D-GO

MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA.
Rua Jacumã Qd.121 Lt.13 Jardim Atlântico - Goiânia-GO
Fone: (62) 3251-2202

FURO
SP 05

PERFIL DE SONDAGEM - SPT

Profundidade (m)	Número da amostra	Nível D'água (m)	Soma do número de golpes 1º+2º	Soma do número de golpes 2º+3º	Perfil Geológico	DESCRIÇÃO TÁCTIL VISUAL
-1,00	0					Argila arenosa marrom
-2,00	1		4	4		Argila arenosa, mole, marrom
-3,00	2		4	5		Argila arenosa, mole, marrom
-4,00	3		6	6		Argila arenosa, média, marrom
-5,00	4		11	11		Argila arenosa, rija, marrom
-6,00	5		9	10		Argila arenosa, média, marrom
-7,00	6		10	11		Silte arenoso, medianamente compacto, marrom com veios variegados
-8,00	7		12	13		Silte arenoso, medianamente compacto, marrom com veios variegados
-9,00	8		19	22		Silte arenoso, compacto, marrom com veios variegados
-10,00	9		20	21		Silte arenoso, compacto, marrom com veios variegados
-11,00	10		23	26		Silte arenoso, compacto, marrom com veios variegados
-12,00	11		29	31		Silte arenoso, compacto, marrom com veios variegados
-13,00	12		35	35		Silte arenoso, compacto, marrom com veios variegados
-14,00	13		37	39		Silte arenoso, compacto, marrom com veios variegados
-14,45	14		40	43		Silte arenoso, muito compacto, marrom com veios variegados
	15					
	16					
	17					
	18					
	19					

RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO DO BARRILHETE TIPO SPT
---------- PRIMEIROS 30 cm
_____ ÚLTIMOS 30 cm
GRÁFICO DO N.º GOLPES
10 20 30 40 50

DESCRIÇÃO DO MATERIAL

ENSAIO LAVAGEM (MIN.)	10	20	30
AVANÇO A CADA 10 MIN. (cm)			

MEDIDAS DE NÍVEL D'ÁGUA

DATA	HORA	N.A. (m)	Prof.Furo(m)
05/11/24		-13,40	-14,45

COORDENADAS:	
X:	690140
Y:	8159028

CONTRATANTE:
SISCON ENGENHARIA CONSULTORIA LTDA

OBRA:
RESIDENCIAL

LOCAL:
AV. UBIRAJARA BEROCAN LEITE, 16°38'36.5"S 49°13'02.0"W - SETOR JAÓ

CIDADE: GOIÂNIA - GO
INÍCIO: 05/11/24
TÉRMINO: 05/11/24
COTA DO FURO:
INÍCIO LAVAGEM:
COMP. REVESTIMENTO(m):

OBSERVAÇÃO: O N.A. pode variar dependendo da época do ano.

ORDEM DE SERVIÇO	NÚMERO DO RELATÓRIO	VISTO
		Rodrigo Antunes da Rocha Engenheiro Civil MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

RESP. TÉCNICO:
Eng.Civil Rodrigo Antunes da Rocha - CREA 11.373/D-GO

MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA.

Rua Jacumã Qd.121 Lt.13 Jardim Atlântico - Goiânia-GO
Fone: (62) 3251-2202

FURO

SP 06

PERFIL DE SONDAGEM - SPT

Profundidade (m)	Número da amostra	Nível D'água (m)	Soma do número de golpes 1º+2º	Soma do número de golpes 2º+3º	Perfil Geológico	DESCRIÇÃO TÁCTIL VISUAL
-1,00	0					Argila arenosa marrom
-2,00	1		4	5		Argila arenosa, mole, marrom
-3,00	2		5	6		Argila arenosa, média, marrom
-4,00	3		5	6		Argila arenosa, média, marrom
-5,00	4		7	8		Argila arenosa, média, marrom
-6,00	5		8	9		Argila arenosa, média, marrom
-7,00	6		7	8		Silte arenoso, pouco compacto, marrom com veios variegados
-8,00	7		9	11		Silte arenoso, medianamente compacto, marrom com veios variegados
-9,00	8		14	15		Silte arenoso, medianamente compacto, marrom com veios variegados
-10,00	9		18	19		Silte arenoso, medianamente compacto, marrom com veios variegados
-11,00	10		23	25		Silte arenoso, compacto, bege com veios variegados
-12,00	11		29	32		Silte arenoso, compacto, bege com veios variegados
-13,00	12		30	34		Silte arenoso, compacto, bege com veios variegados
-14,00	13		37	37		Silte arenoso, compacto, bege com veios variegados
-14,45	14		39	41		Silte arenoso, muito compacto, bege com veios variegados
	15					
	16					
	17					
	18					
	19					

RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO DO BARRILHETE TIPO SPT
---------- PRIMEIROS 30 cm
_____ ÚLTIMOS 30 cm
GRÁFICO DO N.º GOLPES
10 20 30 40 50

DESCRIÇÃO DO MATERIAL

ENSAIO LAVAGEM (MIN.)	10	20	30
AVANÇO A CADA 10 MIN. (cm)			

MEDIDAS DE NÍVEL D'ÁGUA

DATA	HORA	N.A. (m)	Prof.Furo(m)
06/11/24		13,20	-14,45

COORDENADAS:	
X:	690153
Y:	8159020

CONTRATANTE:
SISCON ENGENHARIA CONSULTORIA LTDA

OBRA:
RESIDENCIAL

LOCAL:
AV. UBIRAJARA BEROCAN LEITE, 16°38'36.5"S 49°13'02.0"W - SETOR JAÓ

CIDADE: GOIÂNIA - GO
INÍCIO: 06/11/24
TÉRMINO: 06/11/24
COTA DO FURO:
INÍCIO LAVAGEM:
COMP. REVESTIMENTO(m):

OBSERVAÇÃO: O N.A. pode variar dependendo da época do ano.

ORDEM DE SERVIÇO	NÚMERO DO RELATÓRIO	VISTO
		Rodrigo Antunes da Rocha Engenheiro Civil MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

RESP. TÉCNICO:
Eng.Civil Rodrigo Antunes da Rocha - CREA 11.373/D-GO

MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA.

Rua Jacumã Qd.121 Lt.13 Jardim Atlântico - Goiânia-GO
Fone: (62) 3251-2202

FURO

SP 07

PERFIL DE SONDAGEM - SPT

Profundidade (m)	Número da amostra	Nível D'água (m)	Soma do número de golpes 1º+2º	Soma do número de golpes 2º+3º	Perfil Geológico	DESCRIÇÃO TÁCTIL VISUAL
-1,00	0					Argila arenosa marrom
-2,00	1		3	4		Argila arenosa, mole, marrom
-3,00	2		2	2		Argila arenosa, muito mole, marrom
-4,00	3		3	3		Argila arenosa, mole, marrom
-5,00	4		4	4		Argila arenosa, mole, marrom com pedregulhos
-6,00	5		4	5		Argila siltosa, mole, marrom
-7,00	6		8	10		Silte arenoso, medianamente compacto, rosa com veios brancos
-8,00	7		23	23		Silte arenoso, compacto, rosa com veios variegados e pedregulhos
-9,00	8		25	29		Silte arenoso, compacto, rosa com veios variegados
-9,45	9		35	44		Silte arenoso, muito compacto, rosa com veios variegados
	10					
	11					
	12					
	13					
	14					
	15					
	16					
	17					
	18					
	19					

RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO DO BARRILHETE TIPO SPT
---------- PRIMEIROS 30 cm
_____ ÚLTIMOS 30 cm
GRÁFICO DO N.º GOLPES
10 20 30 40 50

DESCRIÇÃO DO MATERIAL

ENSAIO LAVAGEM (MIN.)	10	20	30
AVANÇO A CADA 10 MIN. (cm)			

MEDIDAS DE NÍVEL D'ÁGUA

DATA	HORA	N.A. (m)	Prof.Furo(m)
30/10/24		NE	-9,45

COORDENADAS:	
X:	690176
Y:	8159015

CONTRATANTE:
SISCON ENGENHARIA CONSULTORIA LTDA

OBRA:
RESIDENCIAL

LOCAL:
AV. UBIRAJARA BEROCAN LEITE, 16°38'36.5"S 49°13'02.0"W - SETOR JAÓ

CIDADE: GOIÂNIA - GO
INÍCIO: 30/10/24
TÉRMINO: 30/10/24
COTA DO FURO:
INÍCIO LAVAGEM:
COMP. REVESTIMENTO(m):

OBSERVAÇÃO: O N.A. pode variar dependendo da época do ano.

ORDEM DE SERVIÇO	NÚMERO DO RELATÓRIO	VISTO
		Rodrigo Antunes da Rocha Engenheiro Civil MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

RESP. TÉCNICO:
Eng.Civil Rodrigo Antunes da Rocha - CREA 11.373/D-GO

MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA.

Rua Jacumã Qd.121 Lt.13 Jardim Atlântico - Goiânia-GO
Fone: (62) 3251-2202

FURO

SP 08

PERFIL DE SONDAGEM - SPT

Profundidade (m)	Número da amostra	Nível D'água (m)	Soma do número de golpes 1º+2º	Soma do número de golpes 2º+3º	Perfil Geológico	DESCRIÇÃO TÁCTIL VISUAL
-1,00	0					Argila arenosa marrom
-2,00	1		4	4		Argila arenosa, mole, marrom
-3,00	2		5	5		Argila arenosa, mole, marrom
-4,00	3		2	2		Argila arenosa, muito mole, marrom
-5,00	4		12	11		Argila arenosa, rija, marrom
-6,00	5		7	6		Argila arenosa, média, marrom
-7,00	6		12	9		Silte arenoso, medianamente compacto, marrom com veios variegados
-8,00	7		15	16		Silte arenoso, medianamente compacto, marrom com veios variegados
-9,00	8		17	21		Silte arenoso, compacto, marrom com veios variegados
-10,00	9		24	26		Silte arenoso, compacto, marrom com veios variegados
-11,00	10		36	38		Silte arenoso, compacto, marrom com veios variegados
-12,00	11		30	34		Silte arenoso, compacto, marrom com veios variegados
-13,00	12		34	36		Silte arenoso, compacto, marrom com veios variegados
-14,00	13		37	40		Silte arenoso, compacto, marrom com veios variegados
-14,45	14		41	44		Silte arenoso, muito compacto, marrom com veios variegados
	15					
	16					
	17					
	18					
	19					

RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO DO BARRILHETE TIPO SPT
---------- PRIMEIROS 30 cm
_____ ÚLTIMOS 30 cm
GRÁFICO DO N.º GOLPES
10 20 30 40 50

DESCRIÇÃO DO MATERIAL

ENSAIO LAVAGEM (MIN.)	10	20	30
AVANÇO A CADA 10 MIN. (cm)			

MEDIDAS DE NÍVEL D'ÁGUA

DATA	HORA	N.A. (m)	Prof.Furo(m)
07/11/24		-13,40	-14,45

COORDENADAS:	
X:	690098
Y:	8159025

CONTRATANTE:
SISCON ENGENHARIA CONSULTORIA LTDA

OBRA:
RESIDENCIAL

LOCAL:
AV. UBIRAJARA BEROCAN LEITE, 16°38'36.5"S 49°13'02.0"W - SETOR JAÓ

CIDADE:
GOIÂNIA - GO

INÍCIO: 07/11/24
TÉRMINO: 07/11/24

COTA DO FURO:

INÍCIO LAVAGEM:

COMP. REVESTIMENTO(m):

OBSERVAÇÃO: O N.A. pode variar dependendo da época do ano.

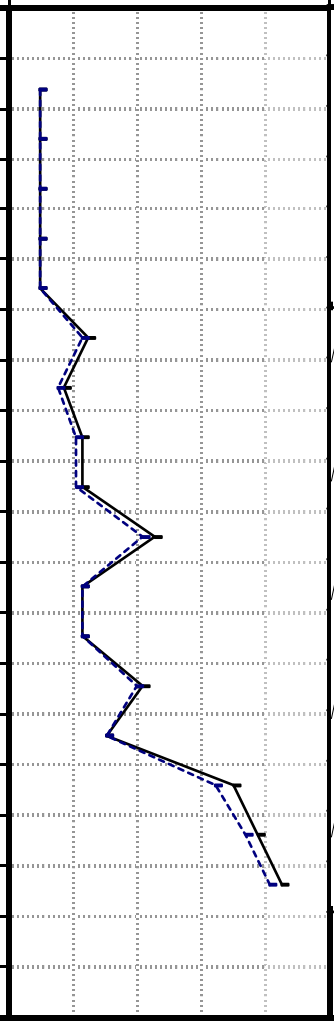
ORDEM DE SERVIÇO	NÚMERO DO RELATÓRIO	VISTO
		Rodrigo Antunes da Rocha Engenheiro Civil MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

RESP. TÉCNICO:
Eng.Civil Rodrigo Antunes da Rocha - CREA 11.373/D-GO

MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA.
Rua Jacumã Qd.121 Lt.13 Jardim Atlântico - Goiânia-GO
Fone: (62) 3251-2202

FURO
SP 09

PERFIL DE SONDAGEM - SPT



Profundidade (m)	Número da amostra	Nível D'água (m)	Soma do número de golpes 1º+2º	Soma do número de golpes 2º+3º	Perfil Geológico	DESCRIÇÃO TÁCTIL VISUAL
-1,00	0					Argila arenosa marrom
-2,00	1		4	4		Argila arenosa, mole, marrom
-3,00	2		4	4		Argila arenosa, mole, marrom
-4,00	3		4	4		Argila arenosa, mole, marrom
-5,00	4		4	4		Argila arenosa, mole, marrom
-6,00	5		4	4		Argila arenosa, mole, marrom com pedregulhos
-7,00	6		11	12		Silte arenoso, medianamente compacto, rosa com veios variegados
-8,00	7		7	8		Silte arenoso, pouco compacto, rosa com veios variegados e pedregulhos
-9,00	8		10	11		Silte arenoso, medianamente compacto, amarelo com veios variegados
-10,00	9		10	11		Silte arenoso, medianamente compacto, rosa com veios variegados e pedregulhos
-11,00	10		21	23		Silte arenoso, compacto, rosa com veios variegados e pedregulhos
-12,00	11		11	11		Silte arenoso, medianamente compacto, rosa com veios variegados e pedregulhos
-13,00	12		11	11		Silte arenoso, medianamente compacto, rosa com veios variegados e pedregulhos
-14,00	13		20	21		Silte arenoso, compacto, bege com veios variegados
-15,00	14		15	15		Silte arenoso, medianamente compacto, bege com veios variegados
-16,00	15		33	36		Silte arenoso, compacto, roxo com veios variegados
-17,00	16		38	40		Silte arenoso, compacto, roxo com veios variegados
-17,45	17		42	44		Silte arenoso, muito compacto, roxo com veios variegados
	18					
	19					

RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO DO BARRILHETE TIPO SPT
---------- PRIMEIROS 30 cm
_____ ÚLTIMOS 30 cm
GRÁFICO DO N.º GOLPES

DESCRIÇÃO DO MATERIAL

ENSAIO LAVAGEM (MIN.)	10	20	30
AVANÇO A CADA 10 MIN. (cm)			

MEDIDAS DE NÍVEL D'ÁGUA

DATA	HORA	N.A. (m)	Prof.Furo(m)
07/11/24		-13,30	-17,45

COORDENADAS:	
X:	690114
Y:	8159020

CONTRATANTE:
SISCON ENGENHARIA CONSULTORIA LTDA

OBRA:
RESIDENCIAL

LOCAL:
AV. UBIRAJARA BEROCAN LEITE, 16°38'36.5"S 49°13'02.0"W - SETOR JAÓ

CIDADE: GOIÂNIA - GO
INÍCIO: 07/11/24
TÉRMINO: 07/11/24
COTA DO FURO:
INÍCIO LAVAGEM:
COMP. REVESTIMENTO(m):

OBSERVAÇÃO: O N.A. pode variar dependendo da época do ano.

ORDEM DE SERVIÇO	NÚMERO DO RELATÓRIO	VISTO
		Rodrigo Antunes da Rocha Engenheiro Civil MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

RESP. TÉCNICO:
Eng.Civil Rodrigo Antunes da Rocha - CREA 11.373/D-GO

MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA.

Rua Jacumã Qd.121 Lt.13 Jardim Atlântico - Goiânia-GO
Fone: (62) 3251-2202

FURO

SP 10

PERFIL DE SONDAGEM - SPT

Profundidade (m)	Número da amostra	Nível D'água (m)	Soma do número de golpes 1º+2º	Soma do número de golpes 2º+3º	Perfil Geológico	DESCRIÇÃO TÁCTIL VISUAL
-1,00	0					Argila arenosa marrom
-2,00	1		5	6		Argila arenosa, média, marrom
-3,00	2		7	8		Argila arenosa, média, marrom
-4,00	3		3	4		Argila arenosa, mole, marrom
-5,00	4		8	9		Argila arenosa, média, marrom
-6,00	5		8	9		Argila arenosa, média, marrom
-7,00	6		15	17		Silte arenoso, medianamente compacto, marrom com veios variegados
-8,00	7		9	10		Silte arenoso, medianamente compacto, marrom com pedregulhos de quartzo
-9,00	8		19	21		Silte arenoso, compacto, marrom com veios variegados
-10,00	9		29	31		Silte arenoso, compacto, marrom com veios variegados com pedregulhos de quartzo
-11,00	10		32	33		Silte arenoso, compacto, marrom com veios variegados
-12,00	11		35	37		Silte arenoso, compacto, marrom com veios variegados
-12,45	12		40	42		Silte arenoso, muito compacto, marrom com veios variegados
	13					
	14					
	15					
	16					
	17					
	18					
	19					

RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO DO BARRILHETE TIPO SPT
---------- PRIMEIROS 30 cm
_____ ÚLTIMOS 30 cm
GRÁFICO DO N.º GOLPES
10 20 30 40 50

DESCRIÇÃO DO MATERIAL

ENSAIO LAVAGEM (MIN.)	10	20	30
AVANÇO A CADA 10 MIN. (cm)			

MEDIDAS DE NÍVEL D'ÁGUA

DATA	HORA	N.A. (m)	Prof.Furo(m)
05/11/24		NE	-12,45

COORDENADAS:	
X:	690114
Y:	8159020

CONTRATANTE:
SISCON ENGENHARIA CONSULTORIA LTDA

OBRA:
RESIDENCIAL

LOCAL:
AV. UBIRAJARA BEROCAN LEITE, 16°38'36.5"S 49°13'02.0"W - SETOR JAÓ

CIDADE: GOIÂNIA - GO

INÍCIO: 05/11/24

TÉRMINO: 05/11/24

COTA DO FURO:

INÍCIO LAVAGEM:

COMP. REVESTIMENTO(m):

OBSERVAÇÃO: O N.A. pode variar dependendo da época do ano.

ORDEM DE SERVIÇO	NÚMERO DO RELATÓRIO	VISTO
		Rodrigo Antunes da Rocha Engenheiro Civil MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

RESP. TÉCNICO:
Eng.Civil Rodrigo Antunes da Rocha - CREA 11.373/D-GO

MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA.

Rua Jacumã Qd.121 Lt.13 Jardim Atlântico - Goiânia-GO
Fone: (62) 3251-2202

FURO

SP 11

PERFIL DE SONDAGEM - SPT

Profundidade (m)	Número da amostra	Nível D'água (m)	Soma do número de golpes 1º+2º	Soma do número de golpes 2º+3º	Perfil Geológico	DESCRIÇÃO TÁCTIL VISUAL
-1,00	0					Argila arenosa marrom
-2,00	1		2	2		Argila arenosa, muito mole, marrom
-3,00	2		3	4		Argila arenosa, mole, marrom
-4,00	3		4	4		Argila arenosa, mole, marrom
-5,00	4		4	4		Argila arenosa, mole, marrom
-6,00	5		5	6		Argila arenosa, média, marrom com pedregulhos
-7,00	6		7	9		Silte arenoso, medianamente compacto, amarelo com veios variegados
-8,00	7		10	10		Silte arenoso, medianamente compacto, variegado
-9,00	8		9	11		Silte arenoso, medianamente compacto, rosa com veios variegados
-10,00	9		16	17		Silte arenoso, medianamente compacto, rosa com veios variegados
-11,00	10		30	29		Silte arenoso, compacto, variegado
-12,00	11		28	26		Silte arenoso, compacto, variegado
-13,00	12		30	33		Silte arenoso, compacto, variegado
-14,00	13		34	35		Silte arenoso, compacto, variegado
-14,45	14		38	42		Silte arenoso, muito compacto, variegado
	15					
	16					
	17					
	18					
	19					

RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO DO BARRILHETE TIPO SPT
---------- PRIMEIROS 30 cm
_____ ÚLTIMOS 30 cm
GRÁFICO DO N.º GOLPES
10 20 30 40 50

DESCRIÇÃO DO MATERIAL

ENSAIO LAVAGEM (MIN.)	10	20	30
AVANÇO A CADA 10 MIN. (cm)			

MEDIDAS DE NÍVEL D'ÁGUA

DATA	HORA	N.A. (m)	Prof.Furo(m)
12/11/24		-13,20	-14,45

COORDENADAS:	
X:	690079
Y:	8159019

CONTRATANTE:
SISCON ENGENHARIA CONSULTORIA LTDA

OBRA:
RESIDENCIAL

LOCAL:
AV. UBIRAJARA BEROCAN LEITE, 16°38'36.5"S 49°13'02.0"W - SETOR JAÓ

CIDADE:	INÍCIO: 12/11/24	COTA DO FURO:
GOIÂNIA - GO	TÉRMINO: 12/11/24	
INÍCIO LAVAGEM:	COMP. REVESTIMENTO(m):	

OBSERVAÇÃO: O N.A. pode variar dependendo da época do ano.

ORDEM DE SERVIÇO	NÚMERO DO RELATÓRIO	VISTO
		Rodrigo Antunes da Rocha Engenheiro Civil MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

RESP. TÉCNICO:
Eng.Civil Rodrigo Antunes da Rocha - CREA 11.373/D-GO

MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA.

Rua Jacumã Qd.121 Lt.13 Jardim Atlântico - Goiânia-GO
Fone: (62) 3251-2202

FURO

SP 12

PERFIL DE SONDAGEM - SPT

Profundidade (m)	Número da amostra	Nível D'água (m)	Soma do número de golpes 1º+2º	Soma do número de golpes 2º+3º	Perfil Geológico	DESCRIÇÃO TÁCTIL VISUAL
-1,00	0					Argila arenosa marrom
-2,00	1		2	3		Argila arenosa, mole, marrom
-3,00	2		4	4		Argila arenosa, mole, marrom
-4,00	3		4	4		Argila arenosa, mole, marrom
-5,00	4		7	7		Argila arenosa, média, marrom com pedregulhos
-6,00	5		7	7		Argila siltosa, média, marrom com pedregulhos
-7,00	6		11	12		Silte arenoso, medianamente compacto, rosa com veios variegados
-8,00	7		13	15		Silte arenoso, medianamente compacto, rosa com veios variegados
-9,00	8		18	23		Silte arenoso, compacto, rosa com veios variegados
-10,00	9		36	38		Silte arenoso, compacto, rosa com veios variegados
-10,45	10		40	42		Silte arenoso, muito compacto, rosa com veios variegados
	11					
	12					
	13					
	14					
	15					
	16					
	17					
	18					
	19					

RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO DO BARRILHETE TIPO SPT
---------- PRIMEIROS 30 cm
_____ ÚLTIMOS 30 cm
GRÁFICO DO N.º GOLPES
10 20 30 40 50

DESCRIÇÃO DO MATERIAL

ENSAIO LAVAGEM (MIN.)	10	20	30
AVANÇO A CADA 10 MIN. (cm)			

MEDIDAS DE NÍVEL D'ÁGUA

DATA	HORA	N.A. (m)	Prof.Furo(m)
31/10/24		NE	-10,45

COORDENADAS:	
X:	690211
Y:	8159000

CONTRATANTE:
SISCON ENGENHARIA CONSULTORIA LTDA

OBRA:
RESIDENCIAL

LOCAL:
AV. UBIRAJARA BEROCAN LEITE, 16°38'36.5"S 49°13'02.0"W - SETOR JAÓ

CIDADE: GOIÂNIA - GO

INÍCIO: 31/10/24

TÉRMINO: 31/10/24

COTA DO FURO:

INÍCIO LAVAGEM:

COMP. REVESTIMENTO(m):

OBSERVAÇÃO: O N.A. pode variar dependendo da época do ano.

ORDEM DE SERVIÇO	NÚMERO DO RELATÓRIO	VISTO
		Rodrigo Antunes da Rocha Engenheiro Civil MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

RESP. TÉCNICO:
Eng.Civil Rodrigo Antunes da Rocha - CREA 11.373/D-GO

MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA.

Rua Jacumã Qd.121 Lt.13 Jardim Atlântico - Goiânia-GO
Fone: (62) 3251-2202

FURO

SP 13

PERFIL DE SONDAGEM - SPT

Profundidade (m)	Número da amostra	Nível D'água (m)	Soma do número de golpes 1º+2º	Soma do número de golpes 2º+3º	Perfil Geológico	DESCRIÇÃO TÁCTIL VISUAL
-1,00	0					Argila arenosa marrom
-2,00	1		11	8		Argila arenosa, média, marrom
-3,00	2		3	3		Argila arenosa, mole, marrom
-4,00	3		3	4		Argila arenosa, mole, marrom
-5,00	4		9	9		Argila siltosa, média, marrom
-6,00	5		11	15		Silte arenoso, medianamente compacto, amarelo com veios variegados
-7,00	6		18	21		Silte arenoso, compacto, amarelo com pedregulhos
-8,00	7		28	31		Silte arenoso, compacto, variegado
-8,45	8		38	42		Silte arenoso, muito compacto, variegado
	9					
	10					
	11					
	12					
	13					
	14					
	15					
	16					
	17					
	18					
	19					

RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO DO BARRILHETE TIPO SPT
---------- PRIMEIROS 30 cm
_____ ÚLTIMOS 30 cm
GRÁFICO DO N.º GOLPES
10 20 30 40 50

DESCRIÇÃO DO MATERIAL

ENSAIO LAVAGEM (MIN.)	10	20	30
AVANÇO A CADA 10 MIN. (cm)			

MEDIDAS DE NÍVEL D'ÁGUA

DATA	HORA	N.A. (m)	Prof.Furo(m)
30/10/24		NE	-8,45

COORDENADAS:	
X:	690176
Y:	8159001

CONTRATANTE:
SISCON ENGENHARIA CONSULTORIA LTDA

OBRA:
RESIDENCIAL

LOCAL:
AV. UBIRAJARA BEROCAN LEITE, 16°38'36.5"S 49°13'02.0"W - SETOR JAÓ

CIDADE: GOIÂNIA - GO

INÍCIO: 30/10/24

TÉRMINO: 30/10/24

COTA DO FURO:

INÍCIO LAVAGEM:

COMP. REVESTIMENTO(m):

OBSERVAÇÃO: O N.A. pode variar dependendo da época do ano.

ORDEM DE SERVIÇO	NÚMERO DO RELATÓRIO	VISTO
		Rodrigo Antunes da Rocha Engenheiro Civil MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

RESP. TÉCNICO:
Eng.Civil Rodrigo Antunes da Rocha - CREA 11.373/D-GO

MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA.

Rua Jacumã Qd.121 Lt.13 Jardim Atlântico - Goiânia-GO
Fone: (62) 3251-2202

FURO

SP 14

PERFIL DE SONDAGEM - SPT

Profundidade (m)	Número da amostra	Nível D'água (m)	Soma do número de golpes 1º+2º	Soma do número de golpes 2º+3º	Perfil Geológico	DESCRIÇÃO TÁCTIL VISUAL
-1,00	0					Argila arenosa marrom
-2,00	1		2	2		Argila arenosa, muito mole, marrom
-3,00	2		2	3		Argila arenosa, mole, marrom
-4,00	3		3	4		Argila arenosa, mole, marrom
-5,00	4		4	5		Argila arenosa, mole, marrom
-6,00	5		6	6		Argila arenosa, média, marrom com pedregulhos
-7,00	6		7	9		Silte arenoso, medianamente compacto, marrom com veios variegados
-8,00	7		10	11		Silte arenoso, medianamente compacto, rosa com veios variegados
-9,00	8		11	12		Silte arenoso, medianamente compacto, rosa com veios variegados
-10,00	9		16	18		Silte arenoso, medianamente compacto, rosa com veios variegados
-11,00	10		23	24		Silte arenoso, compacto, rosa com veios variegados
-12,00	11		26	27		Silte arenoso, compacto, rosa com veios variegados
-13,00	12		29	31		Silte arenoso, compacto, rosa com veios variegados
-14,00	13		34	34		Silte arenoso, compacto, rosa com veios variegados
-15,00	14		36	37		Silte arenoso, compacto, rosa com veios variegados
-16,00	15		39	40		Silte arenoso, compacto, rosa com veios variegados
-16,45	16		41	41		Silte arenoso, muito compacto, rosa com veios variegados
	17					
	18					
	19					

RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO DO BARRILHETE TIPO SPT
---------- PRIMEIROS 30 cm
_____ ÚLTIMOS 30 cm
GRÁFICO DO N.º GOLPES
10 20 30 40 50

DESCRIÇÃO DO MATERIAL

ENSAIO LAVAGEM (MIN.)	10	20	30
AVANÇO A CADA 10 MIN. (cm)			

MEDIDAS DE NÍVEL D'ÁGUA

DATA	HORA	N.A. (m)	Prof.Furo(m)
08/11/24		-13,30	-16,45

COORDENADAS:	
X:	690103
Y:	8159009

CONTRATANTE:
SISCON ENGENHARIA CONSULTORIA LTDA

OBRA:
RESIDENCIAL

LOCAL:
AV. UBIRAJARA BEROCAN LEITE, 16°38'36.5"S 49°13'02.0"W - SETOR JAÓ

CIDADE: GOIÂNIA - GO
INÍCIO: 08/11/24
TÉRMINO: 08/11/24
COTA DO FURO:

INÍCIO LAVAGEM:
COMP. REVESTIMENTO(m):

OBSERVAÇÃO: O N.A. pode variar dependendo da época do ano.

ORDEM DE SERVIÇO	NÚMERO DO RELATÓRIO	VISTO
		Rodrigo Antunes da Rocha Engenheiro Civil MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

RESP. TÉCNICO:
Eng.Civil Rodrigo Antunes da Rocha - CREA 11.373/D-GO

MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA.

Rua Jacumã Qd.121 Lt.13 Jardim Atlântico - Goiânia-GO
Fone: (62) 3251-2202

FURO

SP 15

PERFIL DE SONDAGEM - SPT

Profundidade (m)	Número da amostra	Nível D'água (m)	Soma do número de golpes 1º+2º	Soma do número de golpes 2º+3º	Perfil Geológico	DESCRIÇÃO TÁCTIL VISUAL
-1,00	0					Argila arenosa marrom
-2,00	1		5	3		Argila arenosa, mole, marrom
-3,00	2		2	2		Argila arenosa, muito mole, marrom
-4,00	3		3	4		Argila arenosa, mole, marrom
-5,00	4		4	4		Argila arenosa, mole, marrom com pedregulhos
-6,00	5		4	5		Argila arenosa, mole, marrom com pedregulhos
-7,00	6		5	6		Argila arenosa, média, marrom com pedregulhos
-8,00	7		11	12		Silte arenoso, medianamente compacto, rosa com veios variegados
-9,00	8		18	22		Silte arenoso, compacto, bege com veios variegados
-9,45	9		31	34		Silte arenoso, compacto, rosa com veios variegados
	10					
	11					
	12					
	13					
	14					
	15					
	16					
	17					
	18					
	19					

RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO DO BARRILHETE TIPO SPT
---------- PRIMEIROS 30 cm
_____ ÚLTIMOS 30 cm
GRÁFICO DO N.º GOLPES
10 20 30 40 50

DESCRIÇÃO DO MATERIAL

ENSAIO LAVAGEM (MIN.)	10	20	30
AVANÇO A CADA 10 MIN. (cm)			

MEDIDAS DE NÍVEL D'ÁGUA

DATA	HORA	N.A. (m)	Prof.Furo(m)
01/11/24		NE	-9,45

COORDENADAS:	
X:	690191
Y:	8158991

CONTRATANTE:
SISCON ENGENHARIA CONSULTORIA LTDA

OBRA:
RESIDENCIAL

LOCAL:
AV. UBIRAJARA BEROCAN LEITE, 16°38'36.5"S 49°13'02.0"W - SETOR JAÓ

CIDADE: GOIÂNIA - GO
INÍCIO: 01/11/24
TÉRMINO: 01/11/24
COTA DO FURO:
INÍCIO LAVAGEM:
COMP. REVESTIMENTO(m):

OBSERVAÇÃO: O N.A. pode variar dependendo da época do ano.

ORDEM DE SERVIÇO	NÚMERO DO RELATÓRIO	VISTO
		Rodrigo Antunes da Rocha Engenheiro Civil MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

RESP. TÉCNICO:
Eng.Civil Rodrigo Antunes da Rocha - CREA 11.373/D-GO

MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA.

Rua Jacumã Qd.121 Lt.13 Jardim Atlântico - Goiânia-GO
Fone: (62) 3251-2202

FURO

SP 16

PERFIL DE SONDAGEM - SPT

Profundidade (m)	Número da amostra	Nível D'água (m)	Soma do número de golpes 1º+2º	Soma do número de golpes 2º+3º	Perfil Geológico	DESCRIÇÃO TÁCTIL VISUAL
-1,00	0					Argila arenosa marrom
-2,00	1		3	3		Argila arenosa, mole, marrom
-3,00	2		3	4		Argila arenosa, muito mole, marrom
-4,00	3		4	4		Argila arenosa, mole, marrom
-5,00	4		5	6		Argila arenosa, mole, marrom com pedregulhos
-6,00	5		6	6		Argila siltosa, média, marrom com veios variegados
-7,00	6		8	8		Argila siltosa, média, marrom com veios variegados
-8,00	7		11	13		Silte arenoso, medianamente compacto, rosa com veios variegados
-9,00	8		22	30		Silte arenoso, compacto, bege com veios variegados
-9,45	9		34	37		Silte arenoso, compacto, bege com veios variegados
	10					
	11					
	12					
	13					
	14					
	15					
	16					
	17					
	18					
	19					

RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO DO BARRILHETE TIPO SPT
---------- PRIMEIROS 30 cm
_____ ÚLTIMOS 30 cm
GRÁFICO DO N.º GOLPES
10 20 30 40 50

DESCRIÇÃO DO MATERIAL

ENSAIO LAVAGEM (MIN.)	10	20	30
AVANÇO A CADA 10 MIN. (cm)			

MEDIDAS DE NÍVEL D'ÁGUA

DATA	HORA	N.A. (m)	Prof.Furo(m)
04/11/24		NE	-9,45

COORDENADAS:	
X:	690204
Y:	8158982

CONTRATANTE:
SISCON ENGENHARIA CONSULTORIA LTDA

OBRA:
RESIDENCIAL

LOCAL:
AV. UBIRAJARA BEROCAN LEITE, 16°38'36.5"S 49°13'02.0"W - SETOR JAÓ

CIDADE: GOIÂNIA - GO

INÍCIO: 04/11/24

TÉRMINO: 04/11/24

COTA DO FURO:

INÍCIO LAVAGEM:

COMP. REVESTIMENTO(m):

OBSERVAÇÃO: O N.A. pode variar dependendo da época do ano.

ORDEM DE SERVIÇO	NÚMERO DO RELATÓRIO	VISTO
		Rodrigo Antunes da Rocha Engenheiro Civil MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

RESP. TÉCNICO:
Eng.Civil Rodrigo Antunes da Rocha - CREA 11.373/D-GO

MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA.

Rua Jacumã Qd.121 Lt.13 Jardim Atlântico - Goiânia-GO
Fone: (62) 3251-2202

FURO

SP 17

PERFIL DE SONDAGEM - SPT

Profundidade (m)	Número da amostra	Nível D'água (m)	Soma do número de golpes 1º+2º	Soma do número de golpes 2º+3º	Perfil Geológico	DESCRIÇÃO TÁCTIL VISUAL
-1,00	0					Argila arenosa marrom
-2,00	1		2	2		Argila arenosa, muito mole, marrom
-3,00	2		3	4		Argila arenosa, mole, marrom
-4,00	3		4	4		Argila arenosa, mole, marrom
-5,00	4		4	5		Argila arenosa, mole, marrom
-6,00	5		5	6		Argila arenosa, média, marrom com pedregulhos
-7,00	6		7	7		Silte arenoso, pouco compacto, marrom com pedregulhos
-8,00	7		7	10		Silte arenoso, medianamente compacto, rosa com veios variegados
-9,00	8		13	15		Silte arenoso, medianamente compacto, rosa com veios variegados
-10,00	9		17	18		Silte arenoso, medianamente compacto, variegado
-11,00	10		20	21		Silte arenoso, compacto, variegado
-12,00	11		26	28		Silte arenoso, compacto, variegado
-13,00	12		26	28		Silte arenoso, compacto, variegado
-14,00	13		30	30		Silte arenoso, compacto, variegado
-15,00	14		28	30		Silte arenoso, compacto, variegado
-16,00	15		30	31		Silte arenoso, compacto, variegado
-17,00	16		34	38		Silte arenoso, compacto, variegado
-17,45	17		40	43		Silte arenoso, muito compacto, variegado
	18					
	19					

RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO DO BARRILHETE TIPO SPT
---------- PRIMEIROS 30 cm
_____ ÚLTIMOS 30 cm
GRÁFICO DO N.º GOLPES
10 20 30 40 50

DESCRIÇÃO DO MATERIAL

ENSAIO LAVAGEM (MIN.)	10	20	30
AVANÇO A CADA 10 MIN. (cm)			

MEDIDAS DE NÍVEL D'ÁGUA

DATA	HORA	N.A. (m)	Prof.Furo(m)
12/11/24		-13,30	-17,45

COORDENADAS:	
X:	690085
Y:	8158989

CONTRATANTE:
SISCON ENGENHARIA CONSULTORIA LTDA

OBRA:
RESIDENCIAL

LOCAL:
AV. UBIRAJARA BEROCAN LEITE, 16°38'36.5"S 49°13'02.0"W - SETOR JAÓ

CIDADE: GOIÂNIA - GO
INÍCIO: 12/11/24
TÉRMINO: 12/11/24
COTA DO FURO:

INÍCIO LAVAGEM:
COMP. REVESTIMENTO(m):

OBSERVAÇÃO: O N.A. pode variar dependendo da época do ano.

ORDEM DE SERVIÇO	NÚMERO DO RELATÓRIO	VISTO
		Rodrigo Antunes da Rocha Engenheiro Civil MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

RESP. TÉCNICO:
Eng.Civil Rodrigo Antunes da Rocha - CREA 11.373/D-GO

MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA.

Rua Jacumã Qd.121 Lt.13 Jardim Atlântico - Goiânia-GO
Fone: (62) 3251-2202

FURO

SP 18

PERFIL DE SONDAGEM - SPT

Profundidade (m)	Número da amostra	Nível D'água (m)	Soma do número de golpes 1º+2º	Soma do número de golpes 2º+3º	Perfil Geológico	DESCRIÇÃO TÁCTIL VISUAL
-1,00	0					Argila arenosa marrom
-2,00	1		2	2		Argila arenosa, muito mole, marrom
-3,00	2		4	4		Argila arenosa, mole, marrom
-4,00	3		4	4		Argila arenosa, mole, marrom
-5,00	4		4	4		Argila arenosa, mole, marrom
-6,00	5		5	7		Argila arenosa, média, marrom com pedregulhos
-7,00	6		9	10		Argila siltosa, média, marrom com veios variegados
-8,00	7		10	11		Silte arenoso, medianamente compacto, rosa com veios variegados
-9,00	8		10	11		Silte arenoso, medianamente compacto, rosa com veios variegados
-10,00	9		17	19		Silte arenoso, medianamente compacto, rosa com veios variegados
-11,00	10		25	27		Silte arenoso, compacto, rosa com veios variegados
-12,00	11		29	30		Silte arenoso, compacto, rosa com veios variegados
-13,00	12		34	36		Silte arenoso, compacto, rosa com veios variegados
-13,45	13		37	41		Silte arenoso, muito compacto, rosa com veios variegados
	14					
	15					
	16					
	17					
	18					
	19					

RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO DO BARRILHETE TIPO SPT
---------- PRIMEIROS 30 cm
_____ ÚLTIMOS 30 cm
GRÁFICO DO N.º GOLPES
10 20 30 40 50

DESCRIÇÃO DO MATERIAL

ENSAIO LAVAGEM (MIN.)	10	20	30
AVANÇO A CADA 10 MIN. (cm)			

MEDIDAS DE NÍVEL D'ÁGUA

DATA	HORA	N.A. (m)	Prof.Furo(m)
07/11/24		NE	-13,45

COORDENADAS:	
X:	690110
Y:	8158981

CONTRATANTE:
SISCON ENGENHARIA CONSULTORIA LTDA

OBRA:
RESIDENCIAL

LOCAL:
AV. UBIRAJARA BEROCAN LEITE, 16°38'36.5"S 49°13'02.0"W - SETOR JAÓ

CIDADE: GOIÂNIA - GO
INÍCIO: 07/11/24
TÉRMINO: 07/11/24
COTA DO FURO:

INÍCIO LAVAGEM:
COMP. REVESTIMENTO(m):

OBSERVAÇÃO: O N.A. pode variar dependendo da época do ano.

ORDEM DE SERVIÇO	NÚMERO DO RELATÓRIO	VISTO
		Rodrigo Antunes da Rocha Engenheiro Civil MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

RESP. TÉCNICO:
Eng.Civil Rodrigo Antunes da Rocha - CREA 11.373/D-GO

MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA.
Rua Jacumã Qd.121 Lt.13 Jardim Atlântico - Goiânia-GO
Fone: (62) 3251-2202

FURO
SP 19

PERFIL DE SONDAGEM - SPT

Profundidade (m)	Número da amostra	Nível D'água (m)	Soma do número de golpes 1º+2º	Soma do número de golpes 2º+3º	Perfil Geológico	DESCRIÇÃO TÁCTIL VISUAL
-1,00	0					Argila arenosa marrom
-2,00	1		2	3		Argila arenosa, mole, marrom
-3,00	2		4	4		Argila arenosa, mole, marrom
-4,00	3		4	4		Argila arenosa, mole, marrom
-5,00	4		5	6		Argila arenosa, média, marrom
-6,00	5		6	6		Argila arenosa, média, marrom com pedregulhos
-7,00	6		10	10		Argila siltosa, média, marrom com veios variegados
-8,00	7		6	6		Silte arenoso, medianamente compacto, rosa com veios variegados
-9,00	8		9	10		Silte arenoso, medianamente compacto, rosa com veios variegados
-10,00	9		14	16		Silte arenoso, medianamente compacto, roxo com veios variegados
-11,00	10		30	31		Silte arenoso, compacto, roxo com veios variegados
-12,00	11		33	35		Silte arenoso, compacto, roxo com veios variegados
-13,00	12		36	38		Silte arenoso, compacto, roxo com veios variegados
-14,00	13		38	40		Silte arenoso, compacto, roxo com veios variegados
-14,45	14		42	44		Silte arenoso, muito compacto, roxo com veios variegados
	15					
	16					
	17					
	18					
	19					

RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO DO BARRILHETE TIPO SPT
---------- PRIMEIROS 30 cm
_____ ÚLTIMOS 30 cm
GRÁFICO DO N.º GOLPES
10 20 30 40 50

DESCRIÇÃO DO MATERIAL

ENSAIO LAVAGEM (MIN.)	10	20	30
AVANÇO A CADA 10 MIN. (cm)			

MEDIDAS DE NÍVEL D'ÁGUA

DATA	HORA	N.A. (m)	Prof.Furo(m)
06/11/24		-13,20	-14,45

COORDENADAS:	
X:	690132
Y:	8158979

CONTRATANTE:
SISCON ENGENHARIA CONSULTORIA LTDA

OBRA:
RESIDENCIAL

LOCAL:
AV. UBIRAJARA BEROCAN LEITE, 16°38'36.5"S 49°13'02.0"W - SETOR JAÓ

CIDADE: GOIÂNIA - GO
INÍCIO: 06/11/24
TÉRMINO: 06/11/24
COTA DO FURO:

INÍCIO LAVAGEM:
COMP. REVESTIMENTO(m):

OBSERVAÇÃO: O N.A. pode variar dependendo da época do ano.

ORDEM DE SERVIÇO	NÚMERO DO RELATÓRIO	VISTO
		Rodrigo Antunes da Rocha Engenheiro Civil MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

RESP. TÉCNICO:
Eng.Civil Rodrigo Antunes da Rocha - CREA 11.373/D-GO

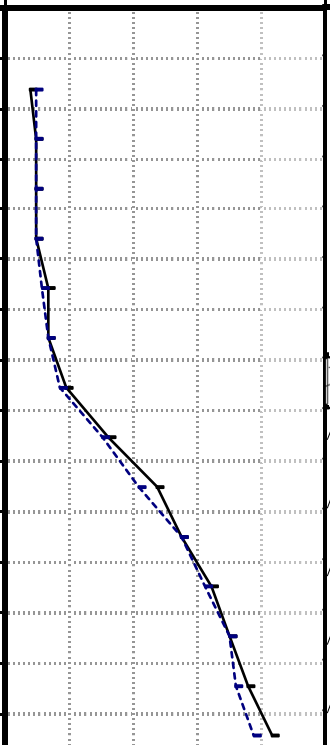
MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA.
Rua Jacumã Qd.121 Lt.13 Jardim Atlântico - Goiânia-GO
Fone: (62) 3251-2202

FURO
SP 20

PERFIL DE SONDAGEM - SPT

Profundidade (m)	Número da amostra	Nível D'água (m)	Soma do número de golpes 1º+2º	Soma do número de golpes 2º+3º	Perfil Geológico	DESCRIÇÃO TÁCTIL VISUAL
-1,00	0					Argila arenosa marrom
-2,00	1		4	3		Argila arenosa, mole, marrom
-3,00	2		4	4		Argila arenosa, mole, marrom
-4,00	3		4	4		Argila arenosa, mole, marrom
-5,00	4		4	4		Argila arenosa, mole, marrom
-6,00	5		5	6		Argila arenosa, média, marrom com pedregulhos
-7,00	6		6	6		Argila arenosa, média, marrom com pedregulhos
-8,00	7		8	9		Argila siltosa, média, marrom com veios variegados
-9,00	8		15	16		Silte arenoso, medianamente compacto, amarelo com veios variegados
-10,00	9		21	24		Silte arenoso, compacto, amarelo com veios variegados
-11,00	10		28	28		Silte arenoso, compacto, rosa com veios variegados
-12,00	11		32	33		Silte arenoso, compacto, rosa com veios variegados
-13,00	12		36	36		Silte arenoso, compacto, rosa com veios variegados
-14,00	13		37	39		Silte arenoso, compacto, rosa com veios variegados
-14,45	14		40	43		Silte arenoso, muito compacto, rosa com veios variegados
	15					
	16					
	17					
	18					
	19					

RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO DO BARRILHETE TIPO SPT
---------- PRIMEIROS 30 cm
_____ ÚLTIMOS 30 cm
GRÁFICO DO N.º GOLPES
10 20 30 40 50



DESCRIÇÃO DO MATERIAL

ENSAIO LAVAGEM (MIN.)	10	20	30
AVANÇO A CADA 10 MIN. (cm)			

MEDIDAS DE NÍVEL D'ÁGUA

DATA	HORA	N.A. (m)	Prof.Furo(m)
05/11/24		-13,30	-14,45

COORDENADAS:	
X:	690170
Y:	8158977

CONTRATANTE:
SISCON ENGENHARIA CONSULTORIA LTDA

OBRA:
RESIDENCIAL

LOCAL:
AV. UBIRAJARA BEROCAN LEITE, 16°38'36.5"S 49°13'02.0"W - SETOR JAÓ

CIDADE: GOIÂNIA - GO
INÍCIO: 05/11/24
TÉRMINO: 05/11/24
COTA DO FURO:

INÍCIO LAVAGEM:
COMP. REVESTIMENTO(m):

OBSERVAÇÃO: O N.A. pode variar dependendo da época do ano.

ORDEM DE SERVIÇO	NÚMERO DO RELATÓRIO	VISTO
		Rodrigo Antunes da Rocha Engenheiro Civil MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

RESP. TÉCNICO:
Eng.Civil Rodrigo Antunes da Rocha - CREA 11.373/D-GO

MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA.

Rua Jacumã Qd.121 Lt.13 Jardim Atlântico - Goiânia-GO
Fone: (62) 3251-2202

FURO

SP 21

PERFIL DE SONDAGEM - SPT

Profundidade (m)	Número da amostra	Nível D'água (m)	Soma do número de golpes 1º+2º	Soma do número de golpes 2º+3º	Perfil Geológico	DESCRIÇÃO TÁCTIL VISUAL
-1,00	0					Argila arenosa marrom
-2,00	1		3	2		Argila arenosa, muito mole, marrom
-3,00	2		3	4		Argila arenosa, mole, marrom
-4,00	3		3	4		Argila arenosa, mole, marrom
-5,00	4		5	7		Argila arenosa, média, marrom
-6,00	5		4	4		Argila arenosa, mole, marrom com pedregulhos
-7,00	6		7	8		Silte arenoso, pouco compacto, amarelo com veios variegados
-8,00	7		9	11		Silte arenoso, medianamente compacto, rosa com veios variegados
-9,00	8		15	18		Silte arenoso, medianamente compacto, bege com veios variegados
-10,00	9		28	30		Silte arenoso, compacto, rosa com veios variegados
-10,45	10		34	36		Silte arenoso, compacto, rosa com veios variegados
	11					
	12					
	13					
	14					
	15					
	16					
	17					
	18					
	19					

RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO DO BARRILHETE TIPO SPT
---------- PRIMEIROS 30 cm
_____ ÚLTIMOS 30 cm
GRÁFICO DO N.º GOLPES
10 20 30 40 50

DESCRIÇÃO DO MATERIAL

ENSAIO LAVAGEM (MIN.)	10	20	30
AVANÇO A CADA 10 MIN. (cm)			

MEDIDAS DE NÍVEL D'ÁGUA

DATA	HORA	N.A. (m)	Prof.Furo(m)
01/11/24		NE	-10,45

COORDENADAS:	
X:	969010
Y:	8158969

CONTRATANTE:
SISCON ENGENHARIA CONSULTORIA LTDA

OBRA:
RESIDENCIAL

LOCAL:
AV. UBIRAJARA BEROCAN LEITE, 16°38'36.5"S 49°13'02.0"W - SETOR JAÓ

CIDADE: GOIÂNIA - GO
INÍCIO: 01/11/24
TÉRMINO: 01/11/24
COTA DO FURO:

INÍCIO LAVAGEM:
COMP. REVESTIMENTO(m):

OBSERVAÇÃO: O N.A. pode variar dependendo da época do ano.

ORDEM DE SERVIÇO	NÚMERO DO RELATÓRIO	VISTO
		Rodrigo Antunes da Rocha Engenheiro Civil MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

RESP. TÉCNICO:
Eng.Civil Rodrigo Antunes da Rocha - CREA 11.373/D-GO

MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA.

Rua Jacumã Qd.121 Lt.13 Jardim Atlântico - Goiânia-GO
Fone: (62) 3251-2202

FURO

SP 22

PERFIL DE SONDAGEM - SPT

Profundidade (m)	Número da amostra	Nível D'água (m)	Soma do número de golpes 1º+2º	Soma do número de golpes 2º+3º	Perfil Geológico	DESCRIÇÃO TÁCTIL VISUAL
-1,00	0					Argila arenosa marrom
-2,00	1		2	2		Argila arenosa, muito mole, marrom
-3,00	2		3	3		Argila arenosa, mole, marrom
-4,00	3		3	4		Argila arenosa, mole, marrom
-5,00	4		2	2		Argila arenosa, muito mole, marrom
-6,00	5		3	3		Argila arenosa, mole, marrom com pedregulhos
-7,00	6		4	4		Silte arenoso, fofo, roxo com veios variegados
-8,00	7		5	6		Silte arenoso, pouco compacto, rosa com veios variegados
-9,00	8		9	12		Silte arenoso, medianamente compacto, rosa com veios variegados
-10,00	9		21	24		Silte arenoso, compacto, rosa com veios variegados
-11,00	10		28	31		Silte arenoso, compacto, rosa com veios variegados
-11,45	11		33	34		Silte arenoso, compacto, rosa com veios variegados
	12					
	13					
	14					
	15					
	16					
	17					
	18					
	19					

RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO DO BARRILHETE TIPO SPT
---------- PRIMEIROS 30 cm
_____ ÚLTIMOS 30 cm
GRÁFICO DO N.º GOLPES
10 20 30 40 50

DESCRIÇÃO DO MATERIAL

ENSAIO LAVAGEM (MIN.)	10	20	30
AVANÇO A CADA 10 MIN. (cm)			

MEDIDAS DE NÍVEL D'ÁGUA

DATA	HORA	N.A. (m)	Prof.Furo(m)
12/11/24		NE	-11,45

COORDENADAS:	
X:	690072
Y:	8158978

CONTRATANTE:
SISCON ENGENHARIA CONSULTORIA LTDA

OBRA:
RESIDENCIAL

LOCAL:
AV. UBIRAJARA BEROCAN LEITE, 16°38'36.5"S 49°13'02.0"W - SETOR JAÓ

CIDADE: GOIÂNIA - GO

INÍCIO: 12/11/24

TÉRMINO: 12/11/24

COTA DO FURO:

INÍCIO LAVAGEM:

COMP. REVESTIMENTO(m):

OBSERVAÇÃO: O N.A. pode variar dependendo da época do ano.

ORDEM DE SERVIÇO	NÚMERO DO RELATÓRIO	VISTO
		Rodrigo Antunes da Rocha Engenheiro Civil MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

RESP. TÉCNICO:
Eng.Civil Rodrigo Antunes da Rocha - CREA 11.373/D-GO

MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA.
Rua Jacumã Qd.121 Lt.13 Jardim Atlântico - Goiânia-GO
Fone: (62) 3251-2202

FURO
SP 23

PERFIL DE SONDAGEM - SPT

Profundidade (m)	Número da amostra	Nível D'água (m)	Soma do número de golpes 1º+2º	Soma do número de golpes 2º+3º	Perfil Geológico	DESCRIÇÃO TÁCTIL VISUAL
-1,00	0					Argila arenosa marrom
-2,00	1		2	2		Argila arenosa, muito mole, marrom
-3,00	2		2	2		Argila arenosa, muito mole, marrom
-4,00	3		2	2		Argila arenosa, muito mole, marrom
-5,00	4		7	8		Argila arenosa, média, marrom
-6,00	5		4	5		Argila arenosa, mole, marrom com pedregulhos
-7,00	6		7	8		Silte arenoso, medianamente compacto, rosa com veios variegados
-8,00	7		8	9		Silte arenoso, medianamente compacto, rosa com veios variegados
-9,00	8		9	11		Silte arenoso, medianamente compacto, rosa com veios variegados
-10,00	9		25	26		Silte arenoso, compacto, rosa com veios variegados
-11,00	10		22	25		Silte arenoso, compacto, rosa com veios variegados
-12,00	11		17	18		Silte arenoso, medianamente compacto, roxo com veios variegados e pedregulhos
-13,00	12		18	20		Silte arenoso, compacto, roxo com veios variegados e mica
-14,00	13		23	24		Silte arenoso, compacto, variegado
-15,00	14		24	27		Silte arenoso, compacto, variegado
-15,45	15		42	45		Silte arenoso, muito compacto, variegado
	16					
	17					
	18					
	19					

RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO DO BARRILHETE TIPO SPT
---------- PRIMEIROS 30 cm
_____ ÚLTIMOS 30 cm
GRÁFICO DO N.º GOLPES
10 20 30 40 50

DESCRIÇÃO DO MATERIAL

ENSAIO LAVAGEM (MIN.)	10	20	30
AVANÇO A CADA 10 MIN. (cm)			

MEDIDAS DE NÍVEL D'ÁGUA

DATA	HORA	N.A. (m)	Prof.Furo(m)
07/11/24		-13,10	-15,45

COORDENADAS:	
X:	690114
Y:	8158971

CONTRATANTE:
SISCON ENGENHARIA CONSULTORIA LTDA

OBRA:
RESIDENCIAL

LOCAL:
AV. UBIRAJARA BEROCAN LEITE, 16°38'36.5"S 49°13'02.0"W - SETOR JAÓ

CIDADE: GOIÂNIA - GO
INÍCIO: 07/11/24
TÉRMINO: 07/11/24
COTA DO FURO:
INÍCIO LAVAGEM:
COMP. REVESTIMENTO(m):

OBSERVAÇÃO: O N.A. pode variar dependendo da época do ano.

ORDEM DE SERVIÇO	NÚMERO DO RELATÓRIO	VISTO
		Rodrigo Antunes da Rocha Engenheiro Civil MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

RESP. TÉCNICO:
Eng.Civil Rodrigo Antunes da Rocha - CREA 11.373/D-GO

MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA.

Rua Jacumã Qd.121 Lt.13 Jardim Atlântico - Goiânia-GO
Fone: (62) 3251-2202

FURO

SP 24

PERFIL DE SONDAGEM - SPT

Profundidade (m)	Número da amostra	Nível D'água (m)	Soma do número de golpes 1º+2º	Soma do número de golpes 2º+3º	Perfil Geológico	DESCRIÇÃO TÁCTIL VISUAL
-1,00	0					Argila arenosa marrom
-2,00	1		2	2		Argila arenosa, muito mole, marrom
-3,00	2		2	3		Argila arenosa, mole, marrom
-4,00	3		4	4		Argila arenosa, mole, marrom
-5,00	4		5	6		Argila arenosa, média, marrom
-6,00	5		7	8		Argila arenosa, média, marrom com pedregulhos
-7,00	6		6	7		Argila arenosa, média, marrom com pedregulhos
-8,00	7		11	12		Argila siltosa, rija, marrom com pedregulhos
-9,00	8		14	16		Argila siltosa, rija, marrom com pedregulhos
-10,00	9		21	24		Silte arenoso, compacto, rosa com veios variegados
-11,00	10		24	27		Silte arenoso, compacto, rosa com veios variegados
-12,00	11		29	30		Silte arenoso, compacto, rosa com veios variegados
-13,00	12		32	34		Silte arenoso, compacto, rosa com veios variegados
-14,00	13		36	38		Silte arenoso, compacto, rosa com veios variegados
-14,45	14		41	46		Silte arenoso, muito compacto, rosa com veios variegados
	15					
	16					
	17					
	18					
	19					

RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO DO BARRILHETE TIPO SPT
---------- PRIMEIROS 30 cm
_____ ÚLTIMOS 30 cm
GRÁFICO DO N.º GOLPES
10 20 30 40 50

DESCRIÇÃO DO MATERIAL

ENSAIO LAVAGEM (MIN.)	10	20	30
AVANÇO A CADA 10 MIN. (cm)			

MEDIDAS DE NÍVEL D'ÁGUA

DATA	HORA	N.A. (m)	Prof.Furo(m)
05/11/24		-13,20	-14,45

COORDENADAS:	
X:	690158
Y:	8158963

CONTRATANTE:
SISCON ENGENHARIA CONSULTORIA LTDA

OBRA:
RESIDENCIAL

LOCAL:
AV. UBIRAJARA BEROCAN LEITE, 16°38'36.5"S 49°13'02.0"W - SETOR JAÓ

CIDADE: GOIÂNIA - GO
INÍCIO: 05/11/24
TÉRMINO: 05/11/24
COTA DO FURO:

INÍCIO LAVAGEM:
COMP. REVESTIMENTO(m):

OBSERVAÇÃO: O N.A. pode variar dependendo da época do ano.

ORDEM DE SERVIÇO	NÚMERO DO RELATÓRIO	VISTO
		Rodrigo Antunes da Rocha Engenheiro Civil MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

RESP. TÉCNICO:
Eng.Civil Rodrigo Antunes da Rocha - CREA 11.373/D-GO

MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA.

Rua Jacumã Qd.121 Lt.13 Jardim Atlântico - Goiânia-GO
Fone: (62) 3251-2202

FURO

SP 25

PERFIL DE SONDAGEM - SPT

Profundidade (m)	Número da amostra	Nível D'água (m)	Soma do número de golpes 1º+2º	Soma do número de golpes 2º+3º	Perfil Geológico	DESCRIÇÃO TÁCTIL VISUAL
-1,00	0					Argila arenosa marrom
-2,00	1		4	4		Argila arenosa, mole, marrom
-3,00	2		3	4		Argila arenosa, muito mole, marrom
-4,00	3		4	4		Argila arenosa, mole, marrom
-5,00	4		4	4		Argila arenosa, mole, marrom com pedregulhos
-6,00	5		7	8		Argila siltosa, média, marrom com veios variegados
-7,00	6		9	11		Silte arenoso, medianamente compacto, rosa com veios variegados
-8,00	7		17	20		Silte arenoso, compacto, bege com veios variegados com pedregulhos
-9,00	8		30	31		Silte arenoso, compacto, bege com veios variegados com pedregulhos
-9,45	9		34	37		Silte arenoso, compacto, bege com veios variegados com pedregulhos
	10					
	11					
	12					
	13					
	14					
	15					
	16					
	17					
	18					
	19					

RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO DO BARRILHETE TIPO SPT
---------- PRIMEIROS 30 cm
_____ ÚLTIMOS 30 cm
GRÁFICO DO N.º GOLPES
10 20 30 40 50

DESCRIÇÃO DO MATERIAL

ENSAIO LAVAGEM (MIN.)	10	20	30
AVANÇO A CADA 10 MIN. (cm)			

MEDIDAS DE NÍVEL D'ÁGUA

DATA	HORA	N.A. (m)	Prof.Furo(m)
04/11/24		NE	-9,45

COORDENADAS:	
X:	690200
Y:	8158956

CONTRATANTE:
SISCON ENGENHARIA CONSULTORIA LTDA

OBRA:
RESIDENCIAL

LOCAL:
AV. UBIRAJARA BEROCAN LEITE, 16°38'36.5"S 49°13'02.0"W - SETOR JAÓ

CIDADE: GOIÂNIA - GO

INÍCIO: 04/11/24

TÉRMINO: 04/11/24

COTA DO FURO:

INÍCIO LAVAGEM:

COMP. REVESTIMENTO(m):

OBSERVAÇÃO: O N.A. pode variar dependendo da época do ano.

ORDEM DE SERVIÇO	NÚMERO DO RELATÓRIO	VISTO
		Rodrigo Antunes da Rocha Engenheiro Civil MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

RESP. TÉCNICO:
Eng.Civil Rodrigo Antunes da Rocha - CREA 11.373/D-GO

MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA.

Rua Jacumã Qd.121 Lt.13 Jardim Atlântico - Goiânia-GO
Fone: (62) 3251-2202

FURO

SP 26

PERFIL DE SONDAGEM - SPT

Profundidade (m)	Número da amostra	Nível D'água (m)	Soma do número de golpes 1º+2º	Soma do número de golpes 2º+3º	Perfil Geológico	DESCRIÇÃO TÁCTIL VISUAL
-1,00	0					Argila arenosa marrom
-2,00	1		2	3		Argila arenosa, mole, marrom
-3,00	2		4	4		Argila arenosa, mole, marrom
-4,00	3		3	4		Argila arenosa, mole, marrom
-5,00	4		4	4		Argila arenosa, mole, marrom
-6,00	5		5	6		Argila arenosa, média, marrom com pedregulhos
-7,00	6		6	6		Argila arenosa, média, marrom com pedregulhos
-8,00	7		5	6		Argila siltosa, média, marrom com pedregulhos
-9,00	8		6	6		Argila siltosa, média, marrom com pedregulhos
-10,00	9		7	9		Silte arenoso, medianamente compacto, rosa com veios variegados
-11,00	10		28	31		Silte arenoso, compacto, variegado com pedregulhos
-12,00	11		32	35		Silte arenoso, compacto, variegado com pedregulhos
-13,00	12		35	38		Silte arenoso, compacto, variegado com pedregulhos
-13,45	13		40	41		Silte arenoso, muito compacto, variegado com pedregulhos
	14					
	15					
	16					
	17					
	18					
	19					

RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO DO BARRILHETE TIPO SPT
---------- PRIMEIROS 30 cm
_____ ÚLTIMOS 30 cm
GRÁFICO DO N.º GOLPES
10 20 30 40 50

DESCRIÇÃO DO MATERIAL

ENSAIO LAVAGEM (MIN.)	10	20	30
AVANÇO A CADA 10 MIN. (cm)			

MEDIDAS DE NÍVEL D'ÁGUA

DATA	HORA	N.A. (m)	Prof.Furo(m)
13/11/24		N.E	-13,45

COORDENADAS:	
X:	690053
Y:	8158971

CONTRATANTE:
SISCON ENGENHARIA CONSULTORIA LTDA

OBRA:
RESIDENCIAL

LOCAL:
AV. UBIRAJARA BEROCAN LEITE, 16°38'36.5"S 49°13'02.0"W - SETOR JAÓ

CIDADE: GOIÂNIA - GO

INÍCIO: 13/11/24

TÉRMINO: 13/11/24

COTA DO FURO:

INÍCIO LAVAGEM:

COMP. REVESTIMENTO(m):

OBSERVAÇÃO: O N.A. pode variar dependendo da época do ano.

ORDEM DE SERVIÇO	NÚMERO DO RELATÓRIO	VISTO
		Rodrigo Antunes da Rocha Engenheiro Civil MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

RESP. TÉCNICO:
Eng.Civil Rodrigo Antunes da Rocha - CREA 11.373/D-GO

MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA.

Rua Jacumã Qd.121 Lt.13 Jardim Atlântico - Goiânia-GO
Fone: (62) 3251-2202

FURO

SP 27

PERFIL DE SONDAGEM - SPT

Profundidade (m)	Número da amostra	Nível D'água (m)	Soma do número de golpes 1º+2º	Soma do número de golpes 2º+3º	Perfil Geológico	DESCRIÇÃO TÁCTIL VISUAL
-1,00	0					Argila arenosa vermelha
-2,00	1		6	7		Argila arenosa, média, vermelha
-3,00	2		7	7		Argila arenosa, média, vermelha
-4,00	3		9	10		Argila arenosa, média, vermelha
-5,00	4		10	10		Argila arenosa, média, vermelha
-6,00	5		13	13		Argila siltosa, rija, vermelha
-7,00	6		19	21		Silte argiloso, muito rijo, vermelho
-8,00	7		29	31		Silte arenoso, compacto, bege com veios variegados
-8,45	8		40	44		Silte arenoso, muito compacto, bege com veios variegados
	9					
	10					
	11					
	12					
	13					
	14					
	15					
	16					
	17					
	18					
	19					

RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO DO BARRILHETE TIPO SPT
---------- PRIMEIROS 30 cm
_____ ÚLTIMOS 30 cm
GRÁFICO DO N.º GOLPES
10 20 30 40 50

DESCRIÇÃO DO MATERIAL

ENSAIO LAVAGEM (MIN.)	10	20	30
AVANÇO A CADA 10 MIN. (cm)			

MEDIDAS DE NÍVEL D'ÁGUA

DATA	HORA	N.A. (m)	Prof.Furo(m)
06/11/24		NE	-8,45

COORDENADAS:	
X:	690210
Y:	8158944

CONTRATANTE:
SISCON ENGENHARIA CONSULTORIA LTDA

OBRA:
RESIDENCIAL

LOCAL:
AV. UBIRAJARA BEROCAN LEITE, 16°38'36.5"S 49°13'02.0"W - SETOR JAÓ

CIDADE: GOIÂNIA - GO

INÍCIO: 06/11/24

TÉRMINO: 06/11/24

COTA DO FURO:

INÍCIO LAVAGEM:

COMP. REVESTIMENTO(m):

OBSERVAÇÃO: O N.A. pode variar dependendo da época do ano.

ORDEM DE SERVIÇO	NÚMERO DO RELATÓRIO	VISTO
		Rodrigo Antunes da Rocha Engenheiro Civil MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

RESP. TÉCNICO:
Eng.Civil Rodrigo Antunes da Rocha - CREA 11.373/D-GO

MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA.

Rua Jacumã Qd.121 Lt.13 Jardim Atlântico - Goiânia-GO
Fone: (62) 3251-2202

FURO

SP 28

PERFIL DE SONDAGEM - SPT

Profundidade (m)	Número da amostra	Nível D'água (m)	Soma do número de golpes 1º+2º	Soma do número de golpes 2º+3º	Perfil Geológico	DESCRIÇÃO TÁCTIL VISUAL
-1,00	0					Argila arenosa marrom
-2,00	1		2	2		Argila arenosa, muito mole, marrom
-3,00	2		3	4		Argila arenosa, mole, marrom
-4,00	3		4	4		Argila arenosa, mole, marrom
-5,00	4		5	6		Argila arenosa, média, marrom
-6,00	5		6	6		Argila arenosa, média, marrom
-7,00	6		7	8		Argila arenosa, média, marrom com pedregulhos
-8,00	7		14	15		Silte arenoso, medianamente compacto, bege com veios variegados
-9,00	8		21	28		Silte arenoso, compacto, variegado com pedregulhos
-10,00	9		28	30		Silte arenoso, compacto, variegado com pedregulhos
-11,00	10		31	32		Silte arenoso, compacto, variegado com pedregulhos
-12,00	11		31	33		Silte arenoso, compacto, variegado com pedregulhos
-13,00	12		34	35		Silte arenoso, compacto, variegado com pedregulhos
-14,00	13		38	39		Silte arenoso, compacto, variegado com pedregulhos
-15,00	14		39	41		Silte arenoso, muito compacto, variegado com pedregulhos
-15,45	15		42	45		Silte arenoso, muito compacto, variegado com pedregulhos
	16					
	17					
	18					
	19					

RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO DO BARRILHETE TIPO SPT
---------- PRIMEIROS 30 cm
_____ ÚLTIMOS 30 cm
GRÁFICO DO N.º GOLPES
10 20 30 40 50

DESCRIÇÃO DO MATERIAL

ENSAIO LAVAGEM (MIN.)	10	20	30
AVANÇO A CADA 10 MIN. (cm)			

MEDIDAS DE NÍVEL D'ÁGUA

DATA	HORA	N.A. (m)	Prof.Furo(m)
13/11/24		-13,20	-15,45

COORDENADAS:	
X:	690054
Y:	8158958

CONTRATANTE:
SISCON ENGENHARIA CONSULTORIA LTDA

OBRA:
RESIDENCIAL

LOCAL:
AV. UBIRAJARA BEROCAN LEITE, 16°38'36.5"S 49°13'02.0"W - SETOR JAÓ

CIDADE: GOIÂNIA - GO
INÍCIO: 13/11/24
TÉRMINO: 13/11/24
COTA DO FURO:

INÍCIO LAVAGEM:
COMP. REVESTIMENTO(m):

OBSERVAÇÃO: O N.A. pode variar dependendo da época do ano.

ORDEM DE SERVIÇO	NÚMERO DO RELATÓRIO	VISTO
		Rodrigo Antunes da Rocha Engenheiro Civil MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

RESP. TÉCNICO:
Eng.Civil Rodrigo Antunes da Rocha - CREA 11.373/D-GO

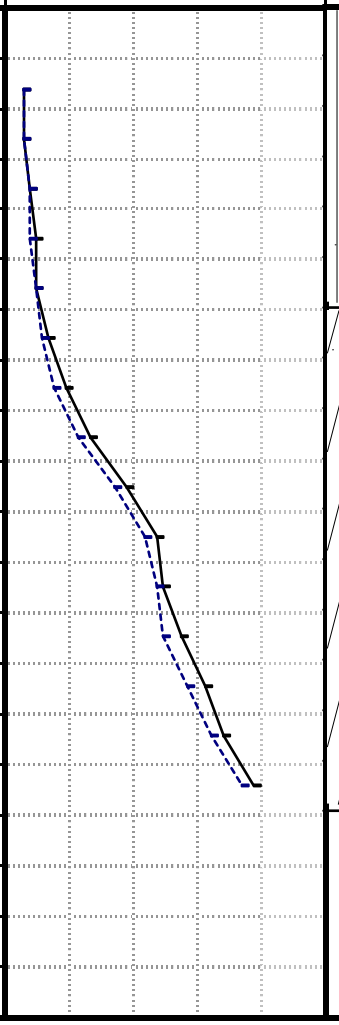
MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA.
Rua Jacumã Qd.121 Lt.13 Jardim Atlântico - Goiânia-GO
Fone: (62) 3251-2202

FURO
SP 29

PERFIL DE SONDAGEM - SPT

Profundidade (m)	Número da amostra	Nível D'água (m)	Soma do número de golpes 1º+2º	Soma do número de golpes 2º+3º	Perfil Geológico	DESCRIÇÃO TÁCTIL VISUAL
-1,00	0					Argila arenosa marrom
-2,00	1		2	2		Argila arenosa, muito mole, marrom
-3,00	2		2	2		Argila arenosa, muito mole, marrom
-4,00	3		3	3		Argila arenosa, mole, marrom
-5,00	4		3	4		Argila arenosa, mole, marrom
-6,00	5		4	4		Argila arenosa, mole, marrom com pedregulhos
-7,00	6		5	6		Silte arenoso, pouco compacto, rosa com veios variegados
-8,00	7		7	9		Silte arenoso, medianamente compacto, rosa com veios variegados
-9,00	8		11	13		Silte arenoso, medianamente compacto, rosa com veios variegados
-10,00	9		17	19		Silte arenoso, medianamente compacto, rosa com veios variegados
-11,00	10		22	24		Silte arenoso, compacto, rosa com veios variegados
-12,00	11		24	25		Silte arenoso, compacto, rosa com veios variegados
-13,00	12		25	28		Silte arenoso, compacto, rosa com veios variegados
-14,00	13		29	32		Silte arenoso, compacto, rosa com veios variegados
-15,00	14		33	35		Silte arenoso, compacto, rosa com veios variegados
-15,45	15		38	40		Silte arenoso, compacto, rosa com veios variegados
	16					
	17					
	18					
	19					

RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO DO BARRILHETE TIPO SPT
---------- PRIMEIROS 30 cm
_____ ÚLTIMOS 30 cm
GRÁFICO DO N.º GOLPES
10 20 30 40 50



DESCRIÇÃO DO MATERIAL

ENSAIO LAVAGEM (MIN.)	10	20	30
AVANÇO A CADA 10 MIN. (cm)			

MEDIDAS DE NÍVEL D'ÁGUA

DATA	HORA	N.A. (m)	Prof.Furo(m)
11/11/24		-13,20	-15,45

COORDENADAS:	
X:	690095
Y:	8158951

CONTRATANTE:
SISCON ENGENHARIA CONSULTORIA LTDA

OBRA:
RESIDENCIAL

LOCAL:
AV. UBIRAJARA BEROCAN LEITE, 16°38'36.5"S 49°13'02.0"W - SETOR JAÓ

CIDADE: GOIÂNIA - GO
INÍCIO: 11/11/24
TÉRMINO: 11/11/24
COTA DO FURO:
INÍCIO LAVAGEM:
COMP. REVESTIMENTO(m):

OBSERVAÇÃO: O N.A. pode variar dependendo da época do ano.

ORDEM DE SERVIÇO	NÚMERO DO RELATÓRIO	VISTO
		Rodrigo Antunes da Rocha Engenheiro Civil MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

RESP. TÉCNICO:
Eng.Civil Rodrigo Antunes da Rocha - CREA 11.373/D-GO

MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA.

Rua Jacumã Qd.121 Lt.13 Jardim Atlântico - Goiânia-GO
Fone: (62) 3251-2202

FURO

SP 30

PERFIL DE SONDAGEM - SPT

Profundidade (m)	Número da amostra	Nível D'água (m)	Soma do número de golpes 1º+2º	Soma do número de golpes 2º+3º	Perfil Geológico	DESCRIÇÃO TÁCTIL VISUAL
-1,00	0					Argila arenosa marrom
-2,00	1		2	2		Argila arenosa, muito mole, marrom
-3,00	2		2	2		Argila arenosa, muito mole, marrom
-4,00	3		3	4		Argila arenosa, mole, marrom
-5,00	4		4	4		Argila arenosa, mole, marrom
-6,00	5		4	4		Argila arenosa, mole, marrom
-7,00	6		6	7		Argila arenosa, média, marrom com pedregulhos
-8,00	7		6	6		Argila siltosa, média, marrom
-9,00	8		5	6		Argila siltosa, média, marrom
-10,00	9		13	19		Silte arenoso, compacto, rosa com veios variegados
-11,00	10		26	29		Silte arenoso, compacto, rosa com veios variegados
-12,00	11		30	32		Silte arenoso, compacto, rosa com veios variegados
-13,00	12		34	34		Silte arenoso, compacto, rosa com veios variegados
-14,00	13		36	37		Silte arenoso, compacto, rosa com veios variegados
-15,00	14		39	41		Silte arenoso, muito compacto, rosa com veios variegados
-15,45	15		41	44		Silte arenoso, muito compacto, rosa com veios variegados
	16					
	17					
	18					
	19					

RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO DO BARRILHETE TIPO SPT
---------- PRIMEIROS 30 cm
_____ ÚLTIMOS 30 cm
GRÁFICO DO N.º GOLPES
10 20 30 40 50

DESCRIÇÃO DO MATERIAL

ENSAIO LAVAGEM (MIN.)	10	20	30
AVANÇO A CADA 10 MIN. (cm)			

MEDIDAS DE NÍVEL D'ÁGUA

DATA	HORA	N.A. (m)	Prof.Furo(m)
06/11/24		-13,40	-15,45

COORDENADAS:	
X:	690137
Y:	8158944

CONTRATANTE:
SISCON ENGENHARIA CONSULTORIA LTDA

OBRA:
RESIDENCIAL

LOCAL:
AV. UBIRAJARA BEROCAN LEITE, 16°38'36.5"S 49°13'02.0"W - SETOR JAÓ

CIDADE: GOIÂNIA - GO
INÍCIO: 06/11/24
TÉRMINO: 06/11/24
COTA DO FURO:
INÍCIO LAVAGEM:
COMP. REVESTIMENTO(m):

OBSERVAÇÃO: O N.A. pode variar dependendo da época do ano.

ORDEM DE SERVIÇO	NÚMERO DO RELATÓRIO	VISTO
		Rodrigo Antunes da Rocha Engenheiro Civil MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

RESP. TÉCNICO:
Eng.Civil Rodrigo Antunes da Rocha - CREA 11.373/D-GO

MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA.

Rua Jacumã Qd.121 Lt.13 Jardim Atlântico - Goiânia-GO
Fone: (62) 3251-2202

FURO

SP 31

PERFIL DE SONDAGEM - SPT

Profundidade (m)	Número da amostra	Nível D'água (m)	Soma do número de golpes 1º+2º	Soma do número de golpes 2º+3º	Perfil Geológico	DESCRIÇÃO TÁCTIL VISUAL
-1,00	0					Argila arenosa vermelha
-2,00	1		8	8		Argila arenosa, média, vermelha
-3,00	2		10	10		Argila arenosa, média, vermelha
-4,00	3		11	13		Argila siltosa, rija, vermelha
-5,00	4		12	12		Argila siltosa, rija, vermelha
-6,00	5		15	17		Argila siltosa, rija, vermelha
-7,00	6		25	27		Silte argiloso, muito rijo, vermelho
-8,00	7		30	31		Silte arenoso, compacto, bege com veios variegados
-9,00	8		36	39		Silte arenoso, compacto, bege com veios variegados
-9,45	9		44	47		Silte arenoso, muito compacto, bege com veios variegados
	10					
	11					
	12					
	13					
	14					
	15					
	16					
	17					
	18					
	19					

RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO DO BARRILHETE TIPO SPT
---------- PRIMEIROS 30 cm
_____ ÚLTIMOS 30 cm
GRÁFICO DO N.º GOLPES
10 20 30 40 50

DESCRIÇÃO DO MATERIAL

ENSAIO LAVAGEM (MIN.)	10	20	30
AVANÇO A CADA 10 MIN. (cm)			

MEDIDAS DE NÍVEL D'ÁGUA

DATA	HORA	N.A. (m)	Prof.Furo(m)
06/11/24		NE	-9,45

COORDENADAS:	
X:	690179
Y:	8158937

CONTRATANTE:
SISCON ENGENHARIA CONSULTORIA LTDA

OBRA:
RESIDENCIAL

LOCAL:
AV. UBIRAJARA BEROCAN LEITE, 16°38'36.5"S 49°13'02.0"W - SETOR JAÓ

CIDADE: GOIÂNIA - GO

INÍCIO: 06/11/24

TÉRMINO: 06/11/24

COTA DO FURO:

INÍCIO LAVAGEM:

COMP. REVESTIMENTO(m):

OBSERVAÇÃO: O N.A. pode variar dependendo da época do ano.

ORDEM DE SERVIÇO	NÚMERO DO RELATÓRIO	VISTO
		Rodrigo Antunes da Rocha Engenheiro Civil MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

RESP. TÉCNICO:
Eng.Civil Rodrigo Antunes da Rocha - CREA 11.373/D-GO

RELATÓRIO DE ATIVIDADES

Cliente: SISCON ENGENHARIA CONSULTORIA LTDA

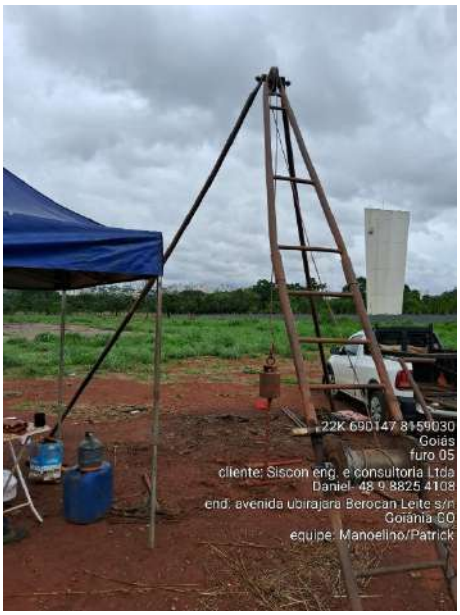
Data Início: 30/10/2024 **Data Fim:** 13/11/2024

Atividade: Sondagem - Percussão

Local: AV. UBIRAJARA BEROCAN LEITE, 16°38'36.5"S 49°13'02.0"W - SETOR JAÓ - GOIÂNIA - GO

Ordem	Anexo fotográfico	
01		
02		

03	 22K 690202 8159025 650 Avenida Ubirajara Berocan Leite Setor Jao Goiânia Goiás SP ,03	 22K 690212 8159000 Setor Rasmussem Goiânia Goiás SP . ,03 0,0 1,45 2,45 3,45 4,45 5,45 6,45 7,45 8,45 9,45 10,45
04	 22K 690096 8159029 Goiás furo 04 cliente: Siscon eng. e consultoria Ltda Daniel- 48 9 8825 4108 end. avenida ubirajara Berocan Leite s/n Goiânia GO equipe: Manoelino/Patrick	 Goiânia SP 04 Siscon 1,45 3,45 4,45 5,45 6,45 7,45 8,45 9,45 10,45 11,45 12,45 13,45 14,45 15,45 16,45 17,45

05	 22K 690147 8159030 Goiás furo 05 cliente: Siscon eng. e consultoria Ltda Daniel- 48 9 8825 4108 end: avenida ubirajara Berocan Leite s/n Goiânia GO equipe: Manoelino/Patrick	 Goiânia SP 05 Siscon 0,0 3,45 4,45 5,45 6,45 7,45 8,45 9,45 10,45 11,45 12,45 13,45 14,45
06	 Goiás furo 06	 Goiânia SP 06 Siscon 3,45 4,45 5,45 6,45 7,45 8,45 9,45 10,45 11,45 12,45 13,45 14,45

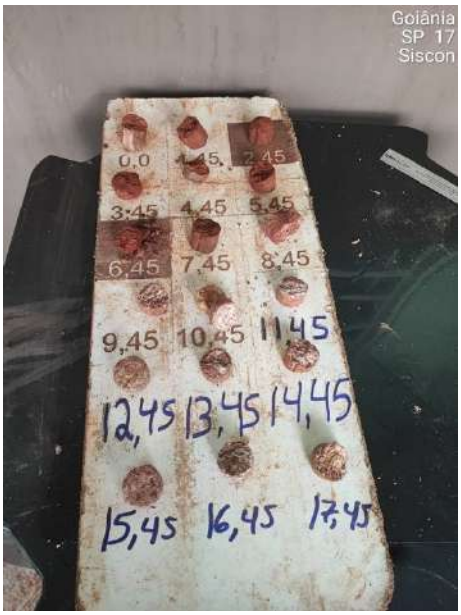
07	 22K 690185 8159021 Setor Rasmussem Goiania Goiás SP ,07	 22K 690181 8159021 Setor Rasmussem Goiânia Goiás SP ,07 0 1,45 2,45 3,45 4,45 5,45 6,45 7,45 8,45 9,45 10,45
08	 22K 690102 8159026 Goias furo 08 cliente: Siscon eng. e consultoria ltda Daniel: 46 9 8828 4108 end. avenida ubirajara Boreçan Leite s/n Goiania GO equipe: Manoelino/Patrick	 Goiânia SP 08 Siscon 0,0 1,45 2,45 3,45 4,45 5,45 6,45 7,45 8,45 9,45 10,45 11,45 12,45 13,45 14,45

09	 22K 690110 8159024 650 Avenida Ubirajara Berocan Leite Setor Jao Goiânia Goiás SP 09.	 Goiânia SP 09 Siscon 3,45 4,45 5,45 6,45 7,45 8,45 9,45 10,45 11,45 12,45 13,45 14,45 15,45 16,45
10	 22K 690141 8159008 Goiás furo 10 cliente: Siscon eng. e consultoria Ltda Daniel- 48 9 8825 4108 end: avenida ubirajara Berocan Leite s/n Goiânia GO equipe: Manoelino/Patrick	 Goiânia SP 10 Siscon 3,45 4,45 5,45 6,45 7,45 8,45 9,45 10,45 11,45 12,45 13,45 14,45

11	 22K 690078 8159016 Rodovia Governador José Ludovico De Almeida Qd 19 Conj Res Palmares Goiânia Goiás SP 11	 Goiânia SP 11 Siscon 0,0 1,45 2,45 3,45 4,45 5,45 6,45 7,45 8,45 9,45 10,45 11,45 12,45 13,45 14,45
12	 22K 690212 8159001 Setor Rasmussem Goiânia Goiás SP . ,12 OVO	 Goiânia SP 12 Siscon 0,0 1,45 2,45 3,45 4,45 5,45 6,45 7,45 8,45 9,45 10,45 11,45

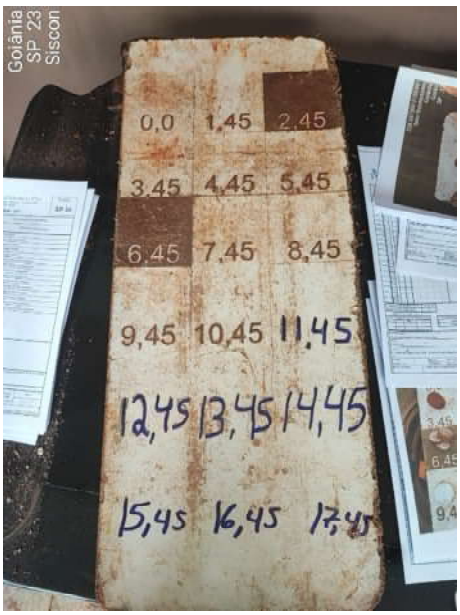
13	 22K 690178 8159000 650 Avenida Ubirajara Berocan Leite Setor Jao Goiânia Goiás SP . ,13	 22K 690173 8158994 1160 Rua da Divisa Setor Jao Goiânia Goiás SP . ,13 0,0 1,45 2,45 3,45 4,45 5,45 6,45 7,45 8,45
14	 22K 690106 8159008 Setor Rasmussem Goiânia Goiás SP 14.	 Goiânia SP 14 Siscon 3,45 4,45 5,45 6,45 7,45 8,45 9,45 10,45 11,45 12,45 13,45 14,45 15,45 16,45 17,45

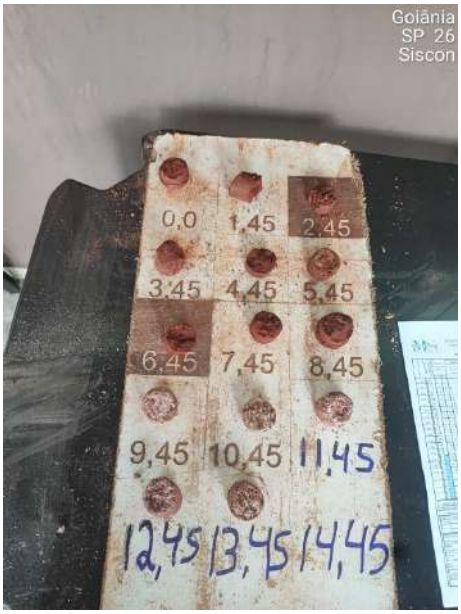
15	 22K 690189 8158996 650 Avenida Ubirajara Berocan Leite Setor Jao Goiânia Goiás SP .,15	 22K 690189 8158990 1160 Rua da Divisa Setor Jao Goiânia Goiás SP .,15 0,0 1,45 2,45 3,45 4,45 5,45 6,45 7,45 8,45 9,45 10,45
16	 22K 690207 8158980 Setor Rasmussem Goiânia Goiás SP .,16	 22K 690203 8158981 650 Avenida Ubirajara Berocan Leite Setor Jao Goiânia Goiás SP .,16 0,0 1,45 2,45 3,45 4,45 5,45 6,45 7,45 8,45 9,45 10,45

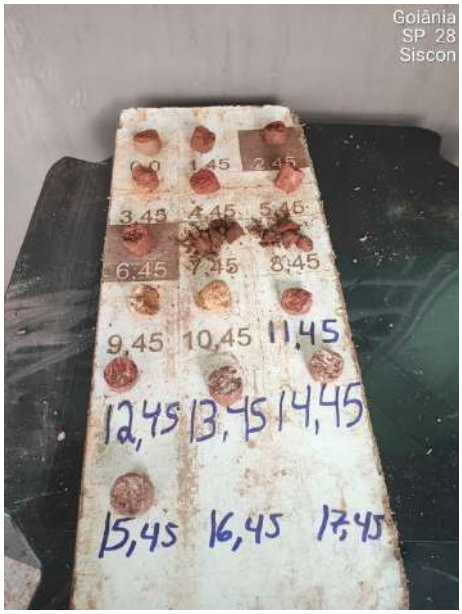
17	 22K 690087 8158987 Setor Rasmussem Goiânia Goiás SP 17	 Goiânia SP 17 Siscon 0,0 1,45 2,45 3,45 4,45 5,45 6,45 7,45 8,45 9,45 10,45 11,45 12,45 13,45 14,45 15,45 16,45 17,45
18	 22K 690110 8158984 Setor Rasmussem Goiânia Goiás SP 18	 Goiânia SP 18 Siscon 0,0 1,45 2,45 3,45 4,45 5,45 6,45 7,45 8,45 9,45 10,45 11,45 12,45 13,45 14,45

19		 Goiânia SP 19 Siscon 0,0 1,45 2,45 3,45 4,45 5,45 6,45 7,45 8,45 9,45 10,45 11,45 12,45 13,45 14,45
20		 Goiânia SP 20 Siscon 3,45 4,45 5,45 6,45 7,45 8,45 9,45 10,45 11,45 12,45 13,45 14,45

21		
22		

23	 22K 690111 8158971 Setor Rasmussem Goiânia Goiás SP 23	 Goiânia SP 23 Siscon 0,0 1,45 2,45 3,45 4,45 5,45 6,45 7,45 8,45 9,45 10,45 11,45 12,45 13,45 14,45 15,45 16,45 17,45
24	 22K 690161 8158958 Setor Rasmussem Goiânia Goiás SP 24	 Goiânia SP 24 Siscon 3,45 4,45 5,45 6,45 7,45 8,45 9,45 10,45 11,45 12,45 13,45 14,45

25	 22K 690198 8158953 650 Avenida Ubirajara Berocan Leite Setor Jao Goiânia Goiás SP .,25	 22K 690197 8158954 Setor Rasmussem Goiânia Goiás SP .,25 0,0 1,45 2,45 3,45 4,45 5,45 6,45 7,45 8,45 9,45 10,45
26	 22K 690052 8158968 Setor Rasmussem Goiânia Goiás SP 26	 Goiânia SP 26 Siscon 0,0 1,45 2,45 3,45 4,45 5,45 6,45 7,45 8,45 9,45 10,45 11,45 12,45 13,45 14,45

27	 06/11/2024 22K 690204 8158940 650 Avenida Ubirajara Berocan Leite Goiânia 74674-015 Brasil SP 27	 06/11/2024 22K 690206 8158941 650 Avenida Ubirajara Berocan Leite Goiânia 74674-015 Brasil SP 27
28	 22K 690053 8158956 Setor Rasmussem Goiânia Goiás SP 28	 Goiânia SP 28 Siscon 3,45 6,45 9,45 10,45 11,45 12,45 13,45 14,45 15,45 16,45 17,45

29	 22K 690097 8158948 650 Avenida Ubirajara Berocan Leite Setor Jao Goiânia Goiás SP 29	 Goiânia SP 29 Siscon 0,0 1,45 2,45 3,45 4,45 5,45 6,45 7,45 8,45 9,45 10,45 11,45 12,45 13,45 14,45 15,45 16,45 17,45
30	 22K 690130 8158945 Setor Rasmussem Goiânia Goiás SP ,30	 Goiânia SP 30 Siscon 3,45 4,45 5,45 6,45 7,45 8,45 9,45 10,45 11,45 12,45 13,45 14,45 15,45 16,45 17,45

31	 06/11/2024 22K 690182 8158945 Goiânia 74674-015 Brasil SP 31	 06/11/2024 22K 690183 8158938 650 Avenida Ubirajara Berocan Leite Goiânia 74674-015 Brasil SP 31
32	 22K 690194 8159024 Setor Rasmussem Goiânia Goiás percolação 01	 22K 690194 8159025 650 Avenida Ubirajara Berocan Leite Setor Jao Goiânia Goiás percolação 01

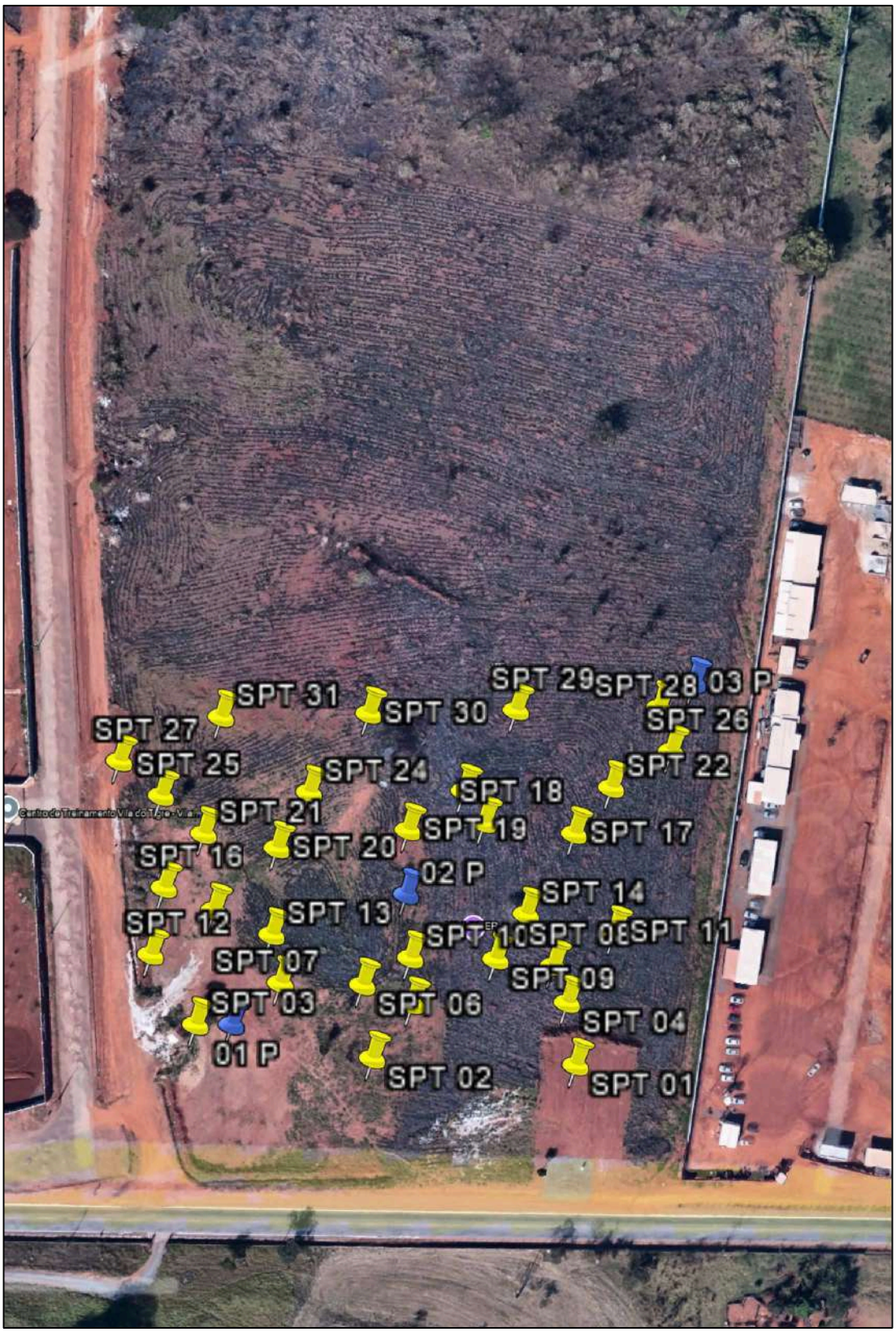
33		
34		

Rodrigo Antunes da Rocha
Engenheiro Civil
MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA

Eng. Civil Rodrigo Antunes da Rocha
CREA: 11.373/D-GO

MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA.

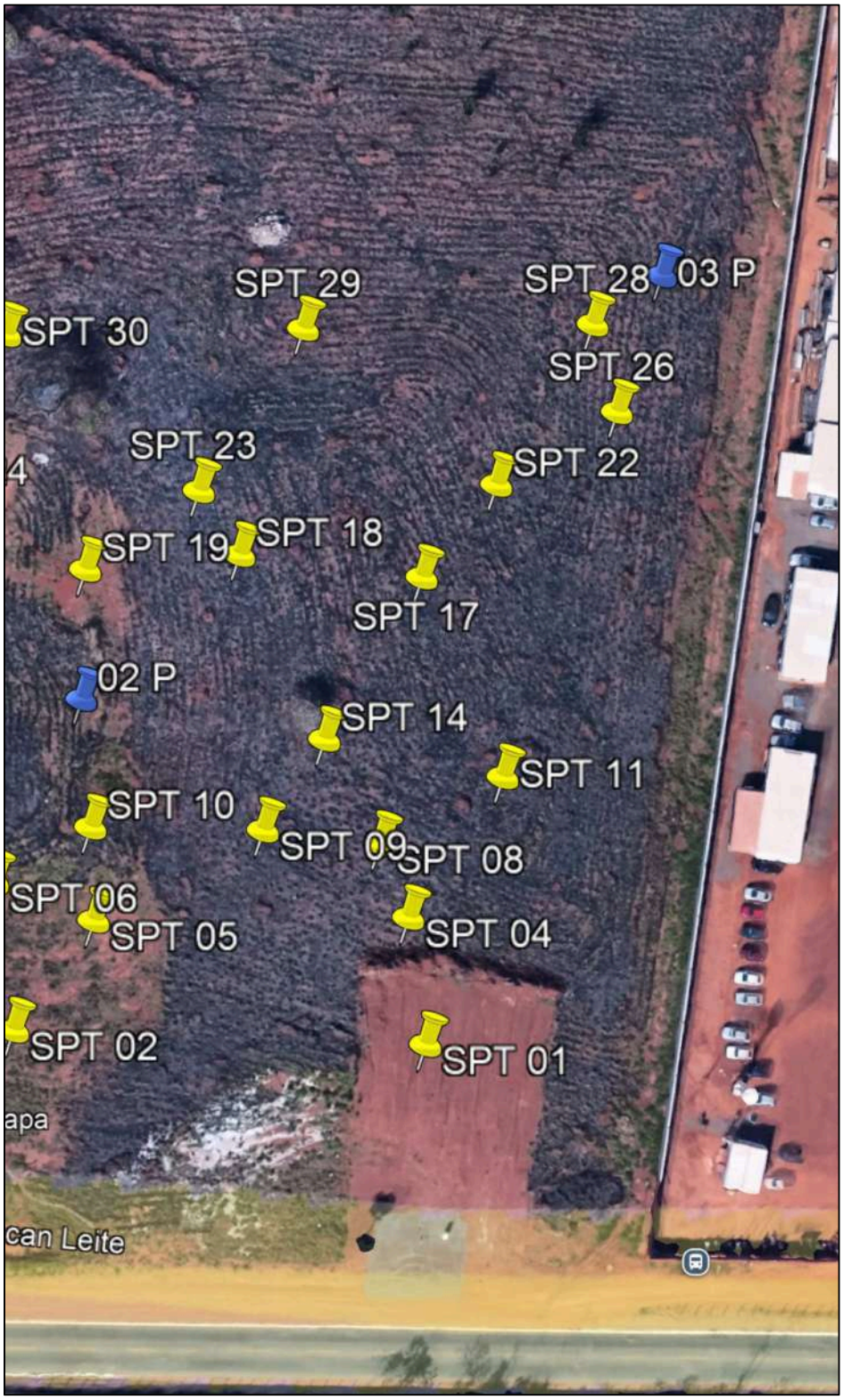
LOCAÇÃO DOS FUROS DE SONDAGEM



ENG. CIVIL RODRIGO ANTUNES DA ROCHA
CREA:11.373/D-GO

MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA.

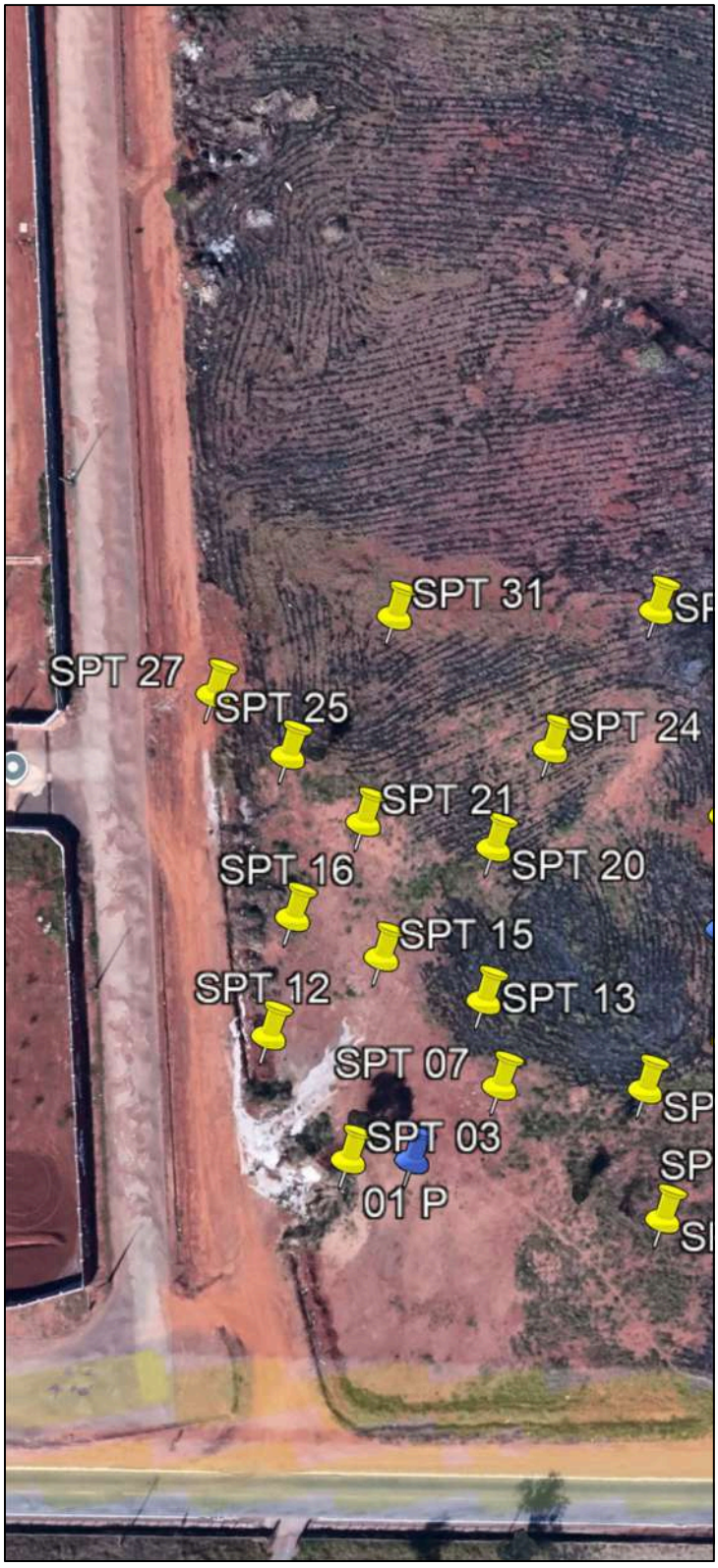
LOCAÇÃO DOS FUROS DE SONDAGEM



ENG. CIVIL RODRIGO ANTUNES DA ROCHA
CREA:11.373/D-GO

MASTERSOLO ENGENHARIA LTDA.

LOCAÇÃO DOS FUROS DE SONDAGEM



ENG. CIVIL RODRIGO ANTUNES DA ROCHA
CREA:11.373/D-GO