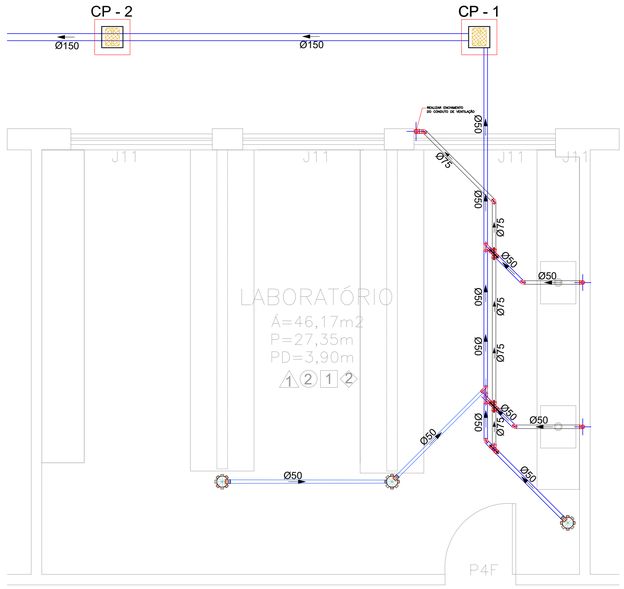
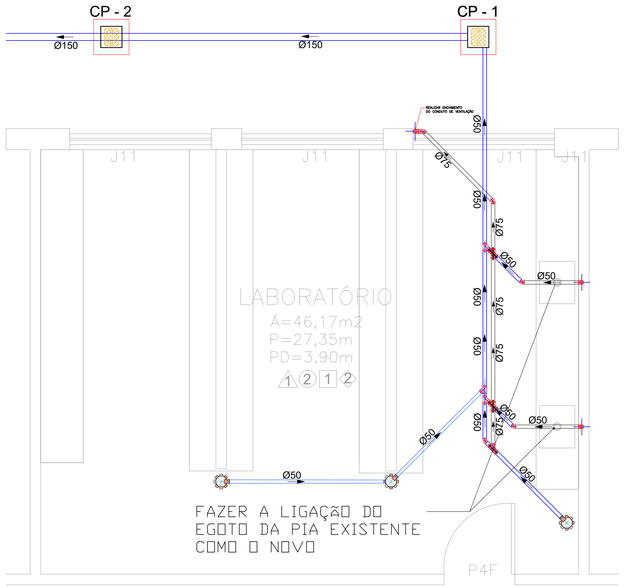
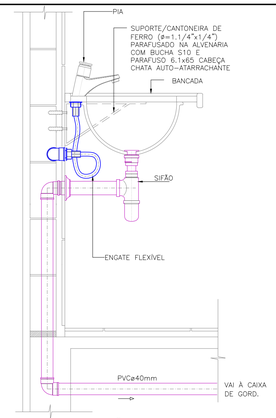
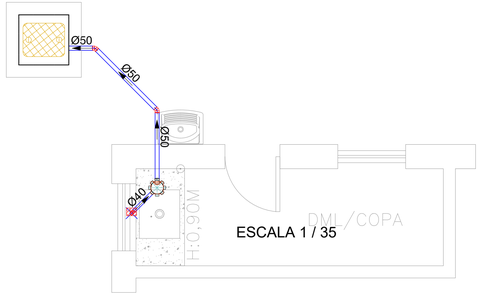




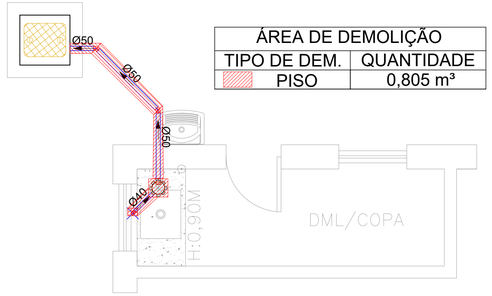


DETALHE LIGAÇÃO PIA
S/ ESCALA



ESCALA 1 / 35

DETALHE 1



ÁREA DE DEMOLIÇÃO	
TIPO DE DEM.	QUANTIDADE
PISO	0,805 m³

DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS PARA PROJETO HIDROSSANITÁRIO:

ÁGUA FRIA:
- REALIZAR A TROCA DE TODOS OS ACABAMENTOS DAS VÁLVULAS HIDRA DA ESCOLA;
- REALIZAR A TROCA DO REPARO DE UM V.S. DO BANHEIRO MASCULINO DOS FUNCIONÁRIOS;
- REALIZAR A TROCA DE UM REPARO DO BANHEIRO MASCULINO DO TÉRREO;
- REALIZAR A LIGAÇÃO DA NOVA PIA DO DML/COPA.

ESGOTO:
- REALIZAR A TROCA DE TODOS AS TAMPAS DE RALO DOS BANHEIROS MASCULINOS

E FEMININOS DO TÉRREO, 1° E 2° PAVIMENTO, E DOS BANHEIROS PCD'S;
- TROCAR OS RALOS DA COZINHA;
- REALIZAR A DESOBSTRUÇÃO E LIMPEZA DOS RALOS DO LABORATÓRIO, E DOS BANHEIROS MASCULINO/FEMININO DOS FUNCIONÁRIOS DA DIREÇÃO.
- REALIZAR A INSTALAÇÃO DE CAIXAS DE PASSAGEM DE ESGOTO PARA O EFLUENTE DO LABORATÓRIO, CONFORME PROJETO.
- REALIZAR A LIGAÇÃO DE ESGOTO DA NOVA PIA DO DML/COPA.

DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS:
- REALIZAR A LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DA CALHA DO REFEITÓRIO.

NOTAS

01 - TODOS OS TUBOS E CONEXÕES SERÃO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL

02 - CONSIDERAR INCLINAÇÃO MÍNIMA DE 1% PARA OS TUBOS C/ DIÂMETRO A PARTIR DE 100mm E 2% PARA OS TUBOS DE 40mm E 50mm RESPECTIVAMENTE, NOS RAMAIS INTERNOS.

03 - OS VALORES DE DECLIVIDADE INDICADOS NESTE PROJETO CORRRESPONDEM AO MÍNIMO NECESSÁRIO PARA PERMITIR OS ESCOAMENTO E LIMPEZA DAS TUBULAÇÕES

04 - AS COTAS SÃO DADAS EM METROS E O DIÂMETRO DOS TUBOS EM MILÍMETROS

05 - SEGUIR RIGOROSAMENTE TODOS OS DADOS CONTIDOS NO PROJETO.

06 - FICA PROIBIDA QUALQUER ALTERAÇÃO E OU MODIFICAÇÃO NO PROJETO OU REPRODUÇÃO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.

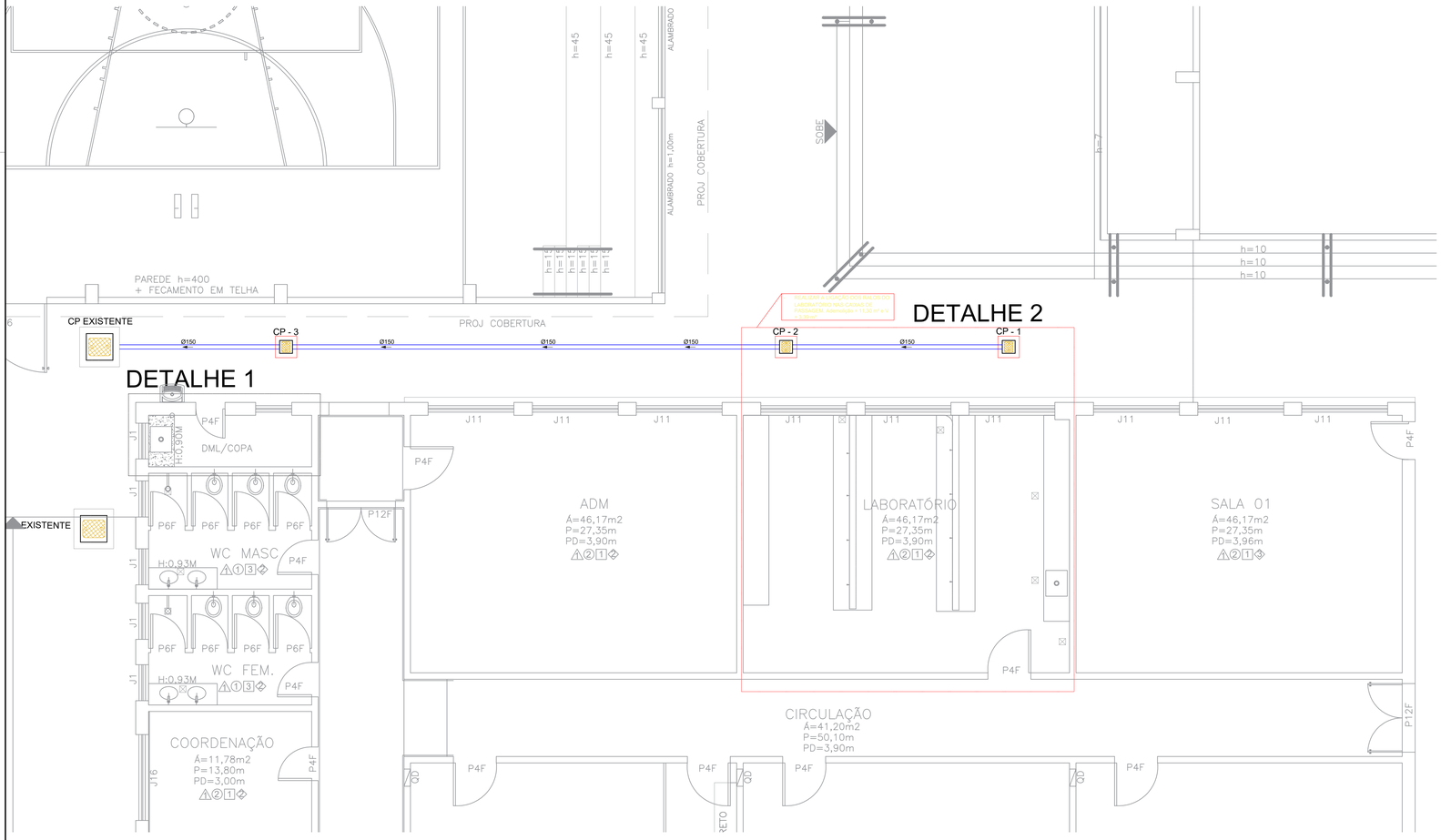
07 - A DIREÇÃO TÉCNICA DO PROJETO HIDROSSANITÁRIO É DE RESPONSABILIDADE DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA.

08 - EM CASO DE DÚVIDA CONSULTE O PROJETISTA

09 - AS TUBULAÇÕES DEVERÃO SER SUBSTITUÍDAS POR NOVAS INSTALAÇÕES, SEGUINDO A REDE PRÉ EXISTENTE. QUANDO ESTA DIVERGIR DA ESTIPULADA POR ESTE PROJETO DEVE SE ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA PARA ADEQUAÇÕES

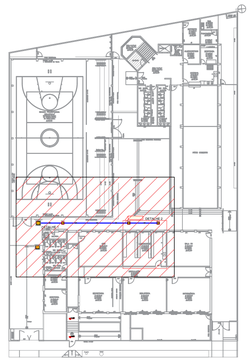
- DIREITOS AUTORAIS E PATRIMONIAIS RESERVADOS CONFORME:
- LEI 5194, ARTIGO 17° E 18° , DE 24/12/1966
- LEI 5988, ARTIGO 6º ALINEA X, DE 14/12/1973
- RESOLUÇÃO CONFEA, Nº 260, DE 21/04/1979

USO OBRIGATÓRIO DE EPI'S NA EXECUÇÃO DO PROJETO.



INSTALAÇÕES DE ESGOTO - TÉRREO

ESCALA 1 / 60



PLANTA CHAVE

ESCALA 1 / 500

Ø	DIÂMETRO DO TUBO
→	SENTIDO DO FLUXO
	RALO SIFONADA PORTA-GRELHA QUADRADA

TABELA DE QUANTIDADES	
TIPO DE TUBO	METRAGEM
Ø40	1,00
Ø50	15,20
Ø75	12,87
Ø150	20,15

TABELA DE QUANTIDADES	
TIPO DE CAIXA	QUANTIDADE
R. SIFONADO	6

TABELA DE QUANTIDADES	
CP-1	1
CP-2	1
CP-3	1

GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
COORDENADORIA DE INFRAESTRUTURA, FISCALIZAÇÃO E GESTÃO DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: SERVIÇOS DE REFORMA PARCIAL NA E.E. VESPASIANO MARTINS (quadra esportiva, acessibilidade, cobertura, pintura, esquadrias, banheiros, cozinha, instalações elétricas, hidrossanitárias e PSCIP), LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE CAMPO GRANDE-MS, COM RECURSOS FEDERAIS PROVENIENTES DO FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE..

HIDRÁULICA

LOCAL: RUA 13 DE MAIO, 1.516, VILA GLÓRIA - CEP 79044-442
CAMPO GRANDE - MS

QUADRO DE ÁREAS:
ÁREA DO TERRENO = 2.208,50M²
ÁREA CONSTRUÍDA = 2.360,44M²

AUTOR DO PROJETO
RAFAEL DA SILVA DE OLIVEIRA
ENG. CIVIL CREA 70870 - MS

RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ EXECUÇÃO DA OBRA

PROPRIETÁRIO
GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
CNPJ 15.412.257/0001-28

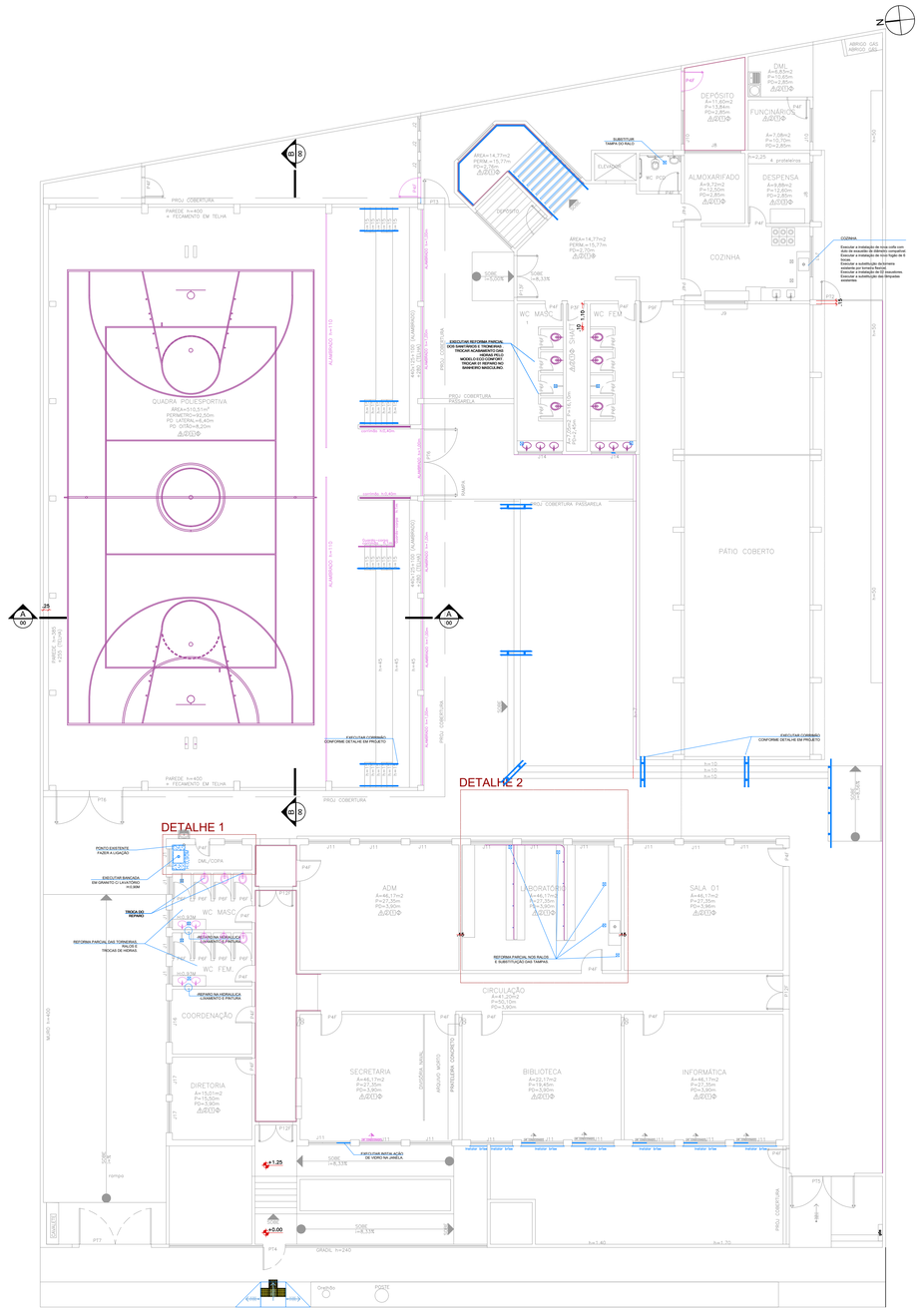
TÍTULO: INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO
PLANTA-CHAVE E DETALHES

FOLHA: 01/05

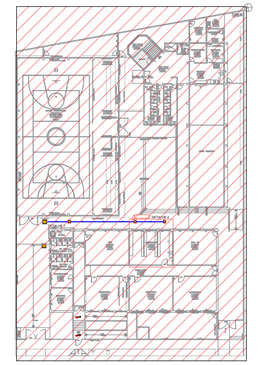
ESCALA	DATA	REVISÃO	DESENHO
INDICADA	AGOSTO/2025	JULHO/2026	RAFAEL S. OLIVEIRA

COGES/SED 04/09/2025

PLANTA GERAL - TÉRREO



ESCALA 1 / 135



PLANTA CHAVE

ESCALA 1 / 500

DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS PARA PROJETO HIDROSSANITÁRIO:

ÁGUA FRIA:
- REALIZAR A TROCA DE TODOS OS ACABAMENTOS DAS VÁLVULAS HIDRA DA ESCOLA;
- REALIZAR A TROCA DO REPARO DE UM V.S. DO BANHEIRO MASCULINO DOS FUNCIONÁRIOS;
- REALIZAR A TROCA DE UM REPARO DO BANHEIRO MASCULINO DO TÉRREO;
- REALIZAR A LIGAÇÃO DA NOVA PIA DO DML/COPA.

ESGOTO:
- REALIZAR A TROCA DE TODOS AS TAMPAS DE RALO DOS BANHEIROS MASCULINOS

E FEMININOS DO TÉRREO, 1° E 2° PAVIMENTO, E DOS BANHEIROS PCD'S;
- TROCAR OS RALOS DA COZINHA;
- REALIZAR A DESOBSTRUÇÃO E LIMPEZA DOS RALOS DO LABORATÓRIO, E DOS BANHEIROS MASCULINO/FEMININO DOS FUNCIONÁRIOS DA DIREÇÃO.
- REALIZAR A INSTALAÇÃO DE CAIXAS DE PASSAGEM DE ESGOTO PARA O EFLUENTE DO LABORATÓRIO, CONFORME PROJETO.
- REALIZAR A LIGAÇÃO DE ESGOTO DA NOVA PIA DO DML/COPA.

DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS:
- REALIZAR A LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DA CALHA DO REFEITÓRIO.

NOTAS

01 - TODOS OS TUBOS E CONEXÕES SERÃO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL

02 - CONSIDERAR INCLINAÇÃO MÍNIMA DE 1% PARA OS TUBOS C/ DIÂMETRO A PARTIR DE 100mm E 2% PARA OS TUBOS DE 40mm E 50mm RESPECTIVAMENTE, NOS RAMAIS INTERNOS.

03 - OS VALORES DE DECLIVIDADE INDICADOS NESTE PROJETO CORRRESPONDEM AO MÍNIMO NECESSÁRIO PARA PERMITIR OS ESCOAMENTO E LIMPEZA DAS TUBULAÇÕES

04 - AS COTAS SÃO DADAS EM METROS E O DIÂMETRO DOS TUBOS EM MILÍMETROS

05 - SEGUIR RIGOROSAMENTE TODOS OS DADOS CONTIDOS NO PROJETO.

06 - FICA PROIBIDA QUALQUER ALTERAÇÃO E OU MODIFICAÇÃO NO PROJETO OU REPRODUÇÃO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.

07 - A DIREÇÃO TÉCNICA DO PROJETO HIDROSSANITÁRIO É DE RESPONSABILIDADE DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA.

08 - EM CASO DE DÚVIDA CONSULTE O PROJETISTA

09 - AS TUBULAÇÕES DEVERÃO SER SUBSTITUÍDAS POR NOVAS INSTALAÇÕES, SEGUINDO A REDE PRÉ EXISTENTE. QUANDO ESTA DIVERGIR DA ESTIPULADA POR ESTE PROJETO DEVE SE ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA PARA ADEQUAÇÕES

- DIREITOS AUTORAIS E PATRIMONIAIS RESERVADOS CONFORME:
- LEI 5194, ARTIGO 17° E 18° , DE 24/12/1966
- LEI 5988, ARTIGO 6º ALINEA X, DE 14/12/1973
- RESOLUÇÃO CONFEA, Nº 260, DE 21/04/1979

USO OBRIGATÓRIO DE EPI'S NA EXECUÇÃO DO PROJETO.

Ø	DIÂMETRO DO TUBO
→	SENTIDO DO FLUXO
	RALO SIFONADA PORTA-GRELHA QUADRADA

GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
COORDENADORIA DE INFRAESTRUTURA, FISCALIZAÇÃO E GESTÃO DE OBRAS PÚBLICAS

SED Secretaria de Estado de Educação — Governo de Mato Grosso do Sul

OBRA: SERVIÇOS DE REFORMA PARCIAL NA E.E. VESPASIANO MARTINS (quadra esportiva, acessibilidade, cobertura, pintura, esquadrias, banheiros, cozinha, instalações elétricas, hidrossanitárias e PSCIP), LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE CAMPO GRANDE-MS, COM RECURSOS FEDERAIS PROVENIENTES DO FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE..

HIDRÁULICA

LOCAL: RUA 13 DE MAIO, 1.516, VILA GLÓRIA - CEP 79044-442
CAMPO GRANDE - MS

QUADRO DE ÁREAS
ÁREA DO TERRENO = 2.208,50M²
ÁREA CONSTRUÍDA = 2.360,44M²

AUTOR DO PROJETO
RAFAEL DA SILVA DE OLIVEIRA
ENG. CIVIL CREA 70870-MS
RESPONSÁVEL TÉCNICO PI EXECUÇÃO DA OBRA

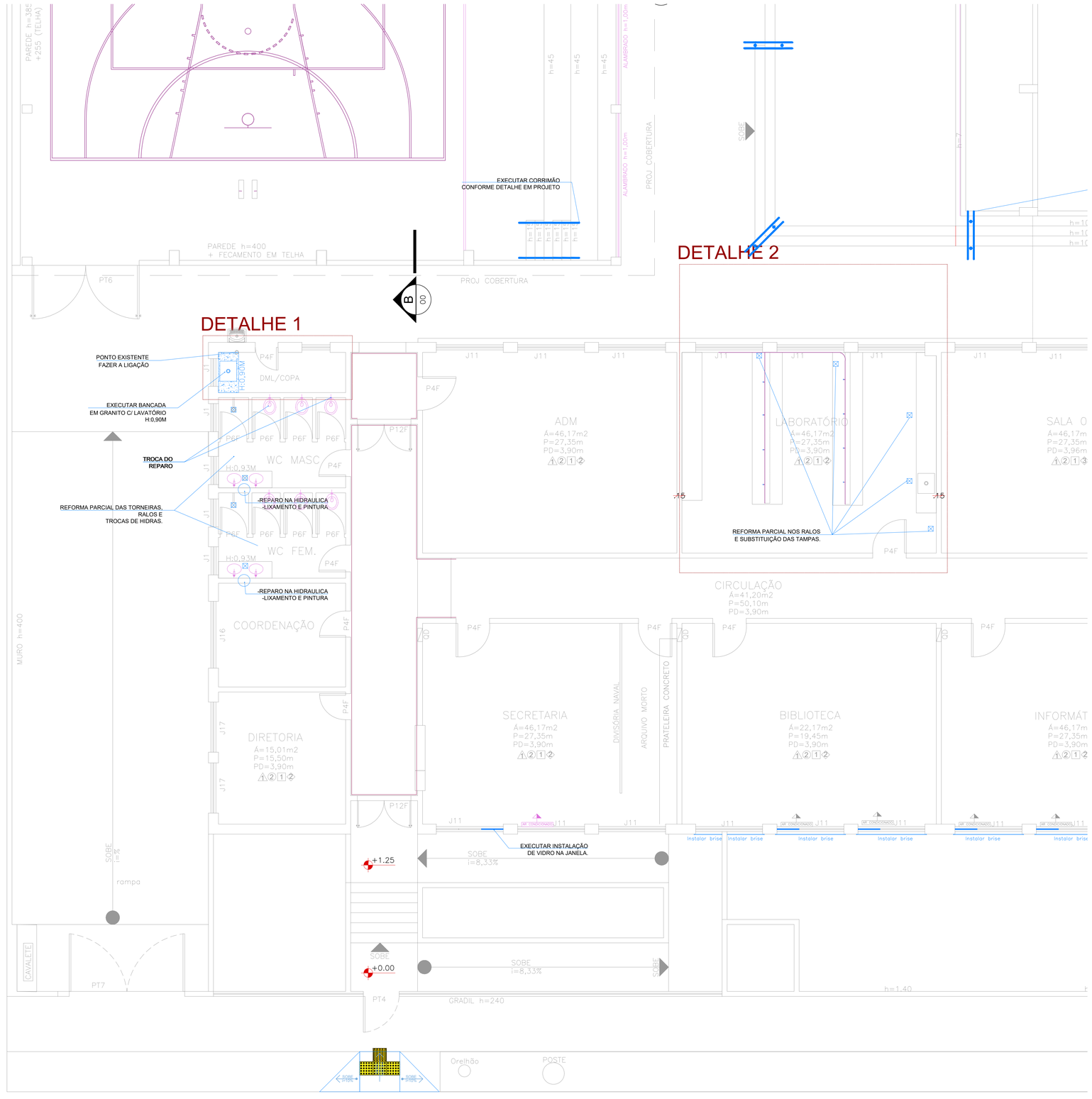
PROPRIETÁRIO
GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
CNPJ 03.507.000/1-20

TÍTULO: INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO
PLANTA-CHAVE E DETALHES

FOLHA: 02/05

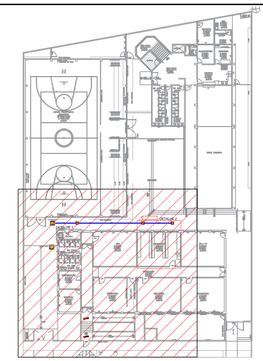
ESCALA	DATA	REVISÃO	DESENHO
INDICADA	AGOSTO/2025	JULHO/2026	RAFAEL S. OLIVEIRA

COGES/SED SUINFRA



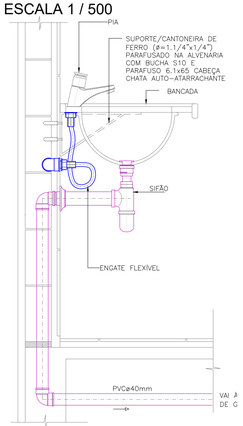
INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA - TÉRREO

ESCALA 1 / 60



PLANTA CHAVE

ESCALA 1 / 500



DETALHE LIGAÇÃO PIA
S/ ESCALA

DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS PARA PROJETO HIDROSSANITÁRIO:

ÁGUA FRIA:

- REALIZAR A TROCA DE TODOS OS ACABAMENTOS DAS VÁLVULAS HIDRA DA ESCOLA;
- REALIZAR A TROCA DO REPARO DE UM V.S. DO BANHEIRO MASCULINO DOS FUNCIONÁRIOS;
- REALIZAR A TROCA DE UM REPARO DO BANHEIRO MASCULINO DO TÉRREO;
- REALIZAR A LIGAÇÃO DA NOVA PIA DO DML/COPA.

ESGOTO:

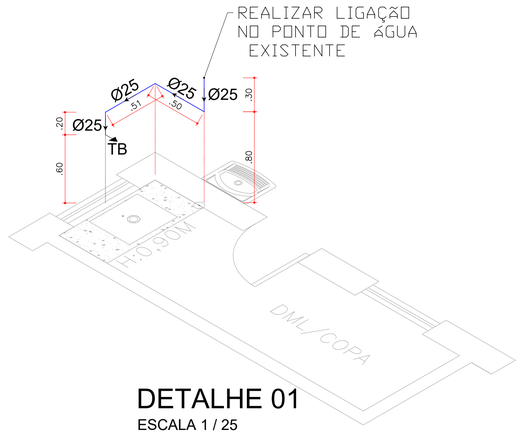
- REALIZAR A TROCA DE TODOS AS TAMPAS DE RALO DOS BANHEIROS MASCULINOS

E FEMININOS DO TÉRREO, 1° E 2° PAVIMENTO, E DOS BANHEIROS PCD'S;

- TROCAR OS RALOS DA COZINHA;
- REALIZAR A DESOBSTRUÇÃO E LIMPEZA DOS RALOS DO LABORATÓRIO, E DOS BANHEIROS MASCULINO/FEMININO DOS FUNCIONÁRIOS DA DIREÇÃO.
- REALIZAR A INSTALAÇÃO DE CAIXAS DE PASSAGEM DE ESGOTO PARA O EFLUENTE DO LABORATÓRIO, CONFORME PROJETO.
- REALIZAR A LIGAÇÃO DE ESGOTO DA NOVA PIA DO DML/COPA.

DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS:

- REALIZAR A LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DA CALHA DO REFEITÓRIO.

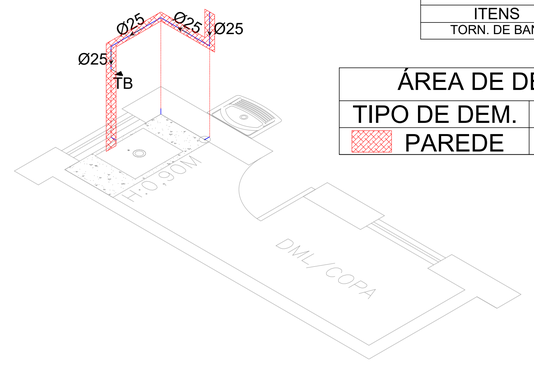


DETALHE 01

ESCALA 1 / 25

TABELA DE QUANTIDADES	
TIPO DE TUBO	METRAGEM
Ø25	1,50

TABELA DE QUANTIDADES	
ITENS	UN.
TORN. DE BANCADA	01



ÁREA DE DEMOLIÇÃO	
TIPO DE DEM.	QUANTIDADE
PAREDE	0,336 m³

NOTAS

01 - TODOS OS TUBOS E CONEXÕES SERÃO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL

02 - CONSIDERAR INCLINAÇÃO MÍNIMA DE 1% PARA OS TUBOS C/ DIÂMETRO A PARTIR DE 100mm E 2% PARA OS TUBOS DE 40mm E 50mm RESPECTIVAMENTE, NOS RAMAIS INTERNOS.

03 - OS VALORES DE DECLIVIDADE INDICADOS NESTE PROJETO CORRRESPONDEM AO MÍNIMO NECESSÁRIO PARA PERMITIR OS ESCOAMENTO E LIMPEZA DAS TUBULAÇÕES

04 - AS COTAS SÃO DADAS EM METROS E O DIÂMETRO DOS TUBOS EM MILÍMETROS

05 - SEGUIR RIGOROSAMENTE TODOS OS DADOS CONTIDOS NO PROJETO.

06 - FICA PROIBIDA QUALQUER ALTERAÇÃO E OU MODIFICAÇÃO NO PROJETO OU REPRODUÇÃO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.

07 - A DIREÇÃO TÉCNICA DO PROJETO HIDROSSANITÁRIO É DE RESPONSABILIDADE DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA.

08 - EM CASO DE DÚVIDA CONSULTE O PROJETISTA

09 - AS TUBULAÇÕES DEVERÃO SER SUBSTITUÍDAS POR NOVAS INSTALAÇÕES, SEGUINDO A REDE PRÉ EXISTENTE. QUANDO ESTA DIVERGIR DA ESTIPULADA POR ESTE PROJETO DEVE SE ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA PARA ADEQUAÇÕES

- DIREITOS AUTORAIS E PATRIMONIAIS RESERVADOS CONFORME:
- LEI 5194, ARTIGO 17° E 18°, DE 24/12/1966
- LEI 5988, ARTIGO 6° ALINEA X, DE 14/12/1973
- RESOLUÇÃO CONFEA, Nº 260, DE 21/04/1979

USO OBRIGATÓRIO DE EPI´S NA EXECUÇÃO DO PROJETO.

GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
COORDENADORIA DE INFRAESTRUTURA, FISCALIZAÇÃO E GESTÃO DE OBRAS PÚBLICAS

SED Secretaria de Estado de Educação — Governo de Mato Grosso do Sul

OBRA: SERVIÇOS DE REFORMA PARCIAL NA E.E. VESPASIANO MARTINS (quadra esportiva, acessibilidade, cobertura, pintura, esquadrias, banheiros, cozinha, instalações elétricas, hidrossanitárias e PSCIP), LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE CAMPO GRANDE-MS, COM RECURSOS FEDERAIS PROVENIENTES DO FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE.

HIDRÁULICA

LOCAL: RUA 13 DE MAIO, 1.516, VILA GLÓRIA - CEP 79044-442
CAMPO GRANDE - MS

QUADRO DE ÁREAS
ÁREA DO TERRENO = 2.208,50 m²
ÁREA CONSTRUÍDA = 2.360,44M²

AUTOR DO PROJETO
RAFAEL DA SILVA DE OLIVEIRA
ENG. CIVIL CREA 70677/D-MS

RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ EXECUÇÃO DA OBRA

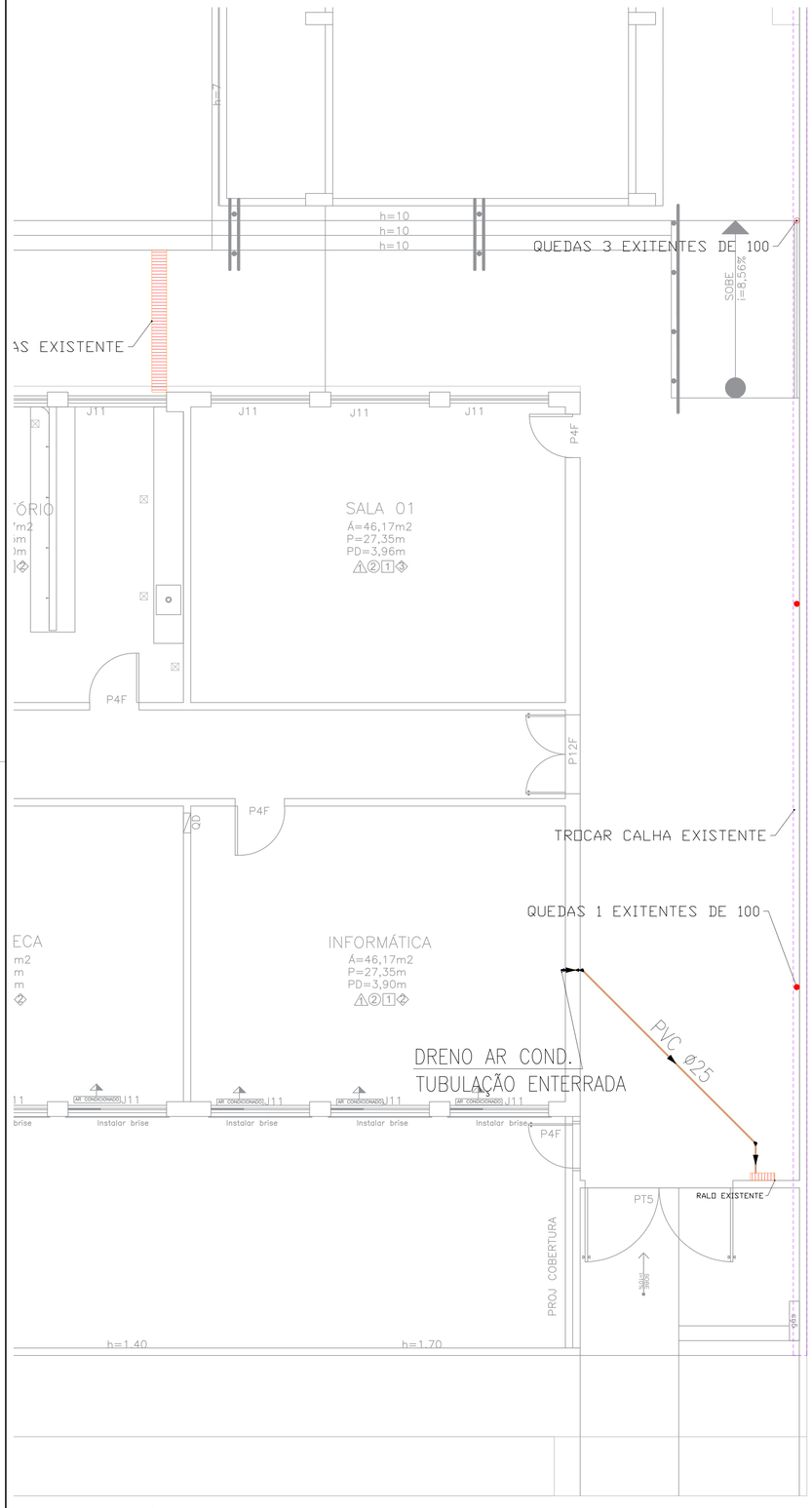
PROPRIETÁRIO
GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
CNPJ 15.461.457/0001-28

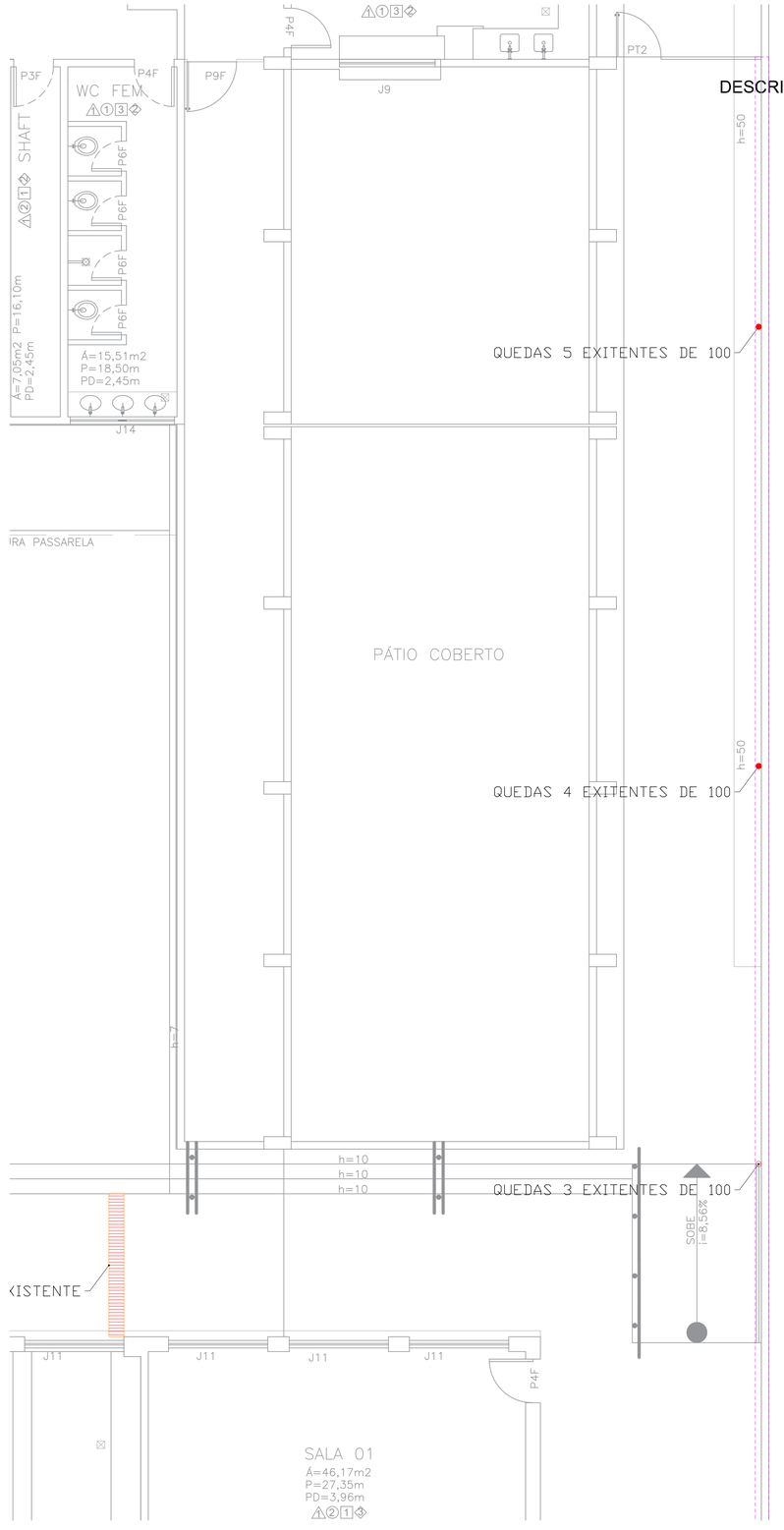
TÍTULO
INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA
PLANTA-CHAVE E DETALHES

FOLHA: 03/05

ESCALA	DATA	REVISÃO	DESENHO
INDICADA	AGOSTO/2025	JULHO/2026	RAFAEL S. OLIVEIRA

COGES/SED 04/11/2020





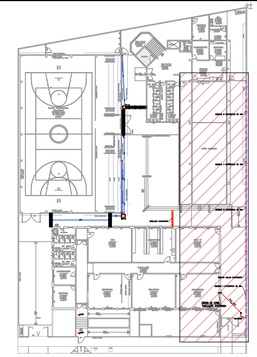
DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS PARA PROJETO HIDROSSANITÁRIO:

ÁGUA FRIA:
- REALIZAR A TROCA DE TODOS OS ACABAMENTOS DAS VÁLVULAS HIDRA DA ESCOLA;
- REALIZAR A TROCA DO REPARO DE UM V.S. DO BANHEIRO MASCULINO DOS FUNCIONÁRIOS;
- REALIZAR A TROCA DE UM REPARO DO BANHEIRO MASCULINO DO TÉRREO;
- REALIZAR A LIGAÇÃO DA NOVA PIA DO DML/COPA.

ESGOTO:
- REALIZAR A TROCA DE TODOS AS TAMPAS DE RALO DOS BANHEIROS MASCULINOS

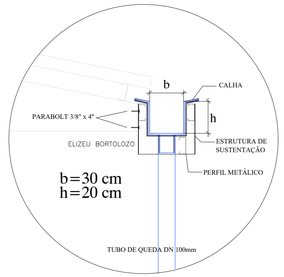
E FEMININOS DO TÉRREO, 1° E 2° PAVIMENTO, E DOS BANHEIROS PCD'S;
- TROCAR OS RALOS DA COZINHA;
- REALIZAR A DESOBSTRUÇÃO E LIMPEZA DOS RALOS DO LABORATÓRIO, E DOS BANHEIROS MASCULINO/FEMININO DOS FUNCIONÁRIOS DA DIREÇÃO.
- REALIZAR A INSTALAÇÃO DE CAIXAS DE PASSAGEM DE ESGOTO PARA O EFLUENTE DO LABORATÓRIO, CONFORME PROJETO.
- REALIZAR A LIGAÇÃO DE ESGOTO DA NOVA PIA DO DML/COPA.

DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS:
- REALIZAR A LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DA CALHA DO REFEITÓRIO.



PLANTA CHAVE
ESCALA 1 / 500

DETALHE
ESCALA 1:35



DETALHE
S/ESCALA

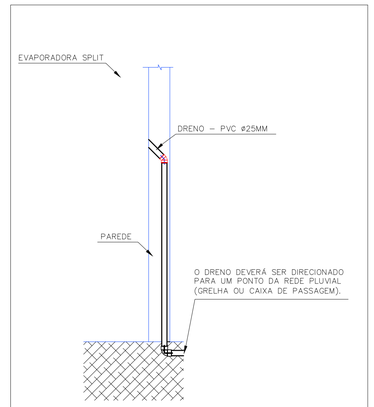


TABELA DE QUANTIDADES	
TIPO DE TUBO	METRAGEM
Ø25	9,85
Ø100	17,98
Ø150	16,17
Ø200	10,30
TABELA DE QUANTIDADES	
CALHA	45,33
TABELA DE QUANTIDADES	
CP-3	1
CP-6	1

NOTAS

01 - TODOS OS TUBOS E CONEXÕES SERÃO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL

02 - CONSIDERAR INCLINAÇÃO MÍNIMA DE 1% PARA OS TUBOS C/ DIÂMETRO A PARTIR DE 100mm E 2% PARA OS TUBOS DE 40mm E 50mm RESPECTIVAMENTE, NOS RAMAIS INTERNOS.

03 - OS VALORES DE DECLIVIDADE INDICADOS NESTE PROJETO CORRRESPONDEM AO MÍNIMO NECESSÁRIO PARA PERMITIR OS ESCOAMENTO E LIMPEZA DAS TUBULAÇÕES

04 - AS COTAS SÃO DADAS EM METROS E O DIÂMETRO DOS TUBOS EM MILÍMETROS

05 - SEGUIR RIGOROSAMENTE TODOS OS DADOS CONTIDOS NO PROJETO.

06 - FICA PROIBIDA QUALQUER ALTERAÇÃO E OU MODIFICAÇÃO NO PROJETO OU REPRODUÇÃO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.

07 - A DIREÇÃO TÉCNICA DO PROJETO HIDROSSANITÁRIO É DE RESPONSABILIDADE DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA.

08 - EM CASO DE DÚVIDA CONSULTE O PROJETISTA

09 - AS TUBULAÇÕES DEVERÃO SER SUBSTITUÍDAS POR NOVAS INSTALAÇÕES, SEGUINDO A REDE PRÉ EXISTENTE. QUANDO ESTA DIVERGIR DA ESTIPULADA POR ESTE PROJETO DEVE SE ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA PARA ADEQUAÇÕES

- DIREITOS AUTORAIS E PATRIMONIAIS RESERVADOS CONFORME:
- LEI 5194, ARTIGO 17º E 18º , DE 24/12/1966
- LEI 5988, ARTIGO 6º ALINEA X, DE 14/12/1973
- RESOLUÇÃO CONFEA, Nº 260, DE 21/04/1979

USO OBRIGATÓRIO DE EPI´S NA EXECUÇÃO DO PROJETO.

GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
COORDENADORIA DE INFRAESTRUTURA, FISCALIZAÇÃO E GESTÃO DE OBRAS PÚBLICAS

SED Secretaria de Estado de Educação — Governo de Mato Grosso do Sul

OBRA: SERVIÇOS DE REFORMA PARCIAL NA E.E. VESPASIANO MARTINS (quadra esportiva, acessibilidade, cobertura, pintura, esquadrias, banheiros, cozinha, instalações elétricas, hidrossanitárias e PSCIP), LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE CAMPO GRANDE-MS, COM RECURSOS FEDERAIS PROVENIENTES DO FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE.

HIDRÁULICA

LOCAL: RUA 13 DE MAIO, 1.516, VILA GLÓRIA - CEP 79044-442
CAMPO GRANDE - MS

QUADRO DE ÁREAS
ÁREA DO TERRENO = 2.208,50 m²
ÁREA CONSTRUÍDA = 2.360,44M²

AUTOR DO PROJETO
RAFAEL DA SILVA DE OLIVEIRA
ENG. CIVIL CREA 700879/MS
RESPONSÁVEL TÉCNICO PI EXECUÇÃO DA OBRA

PROPRIETÁRIO
GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
CNPJ 15.412.257/0001-28

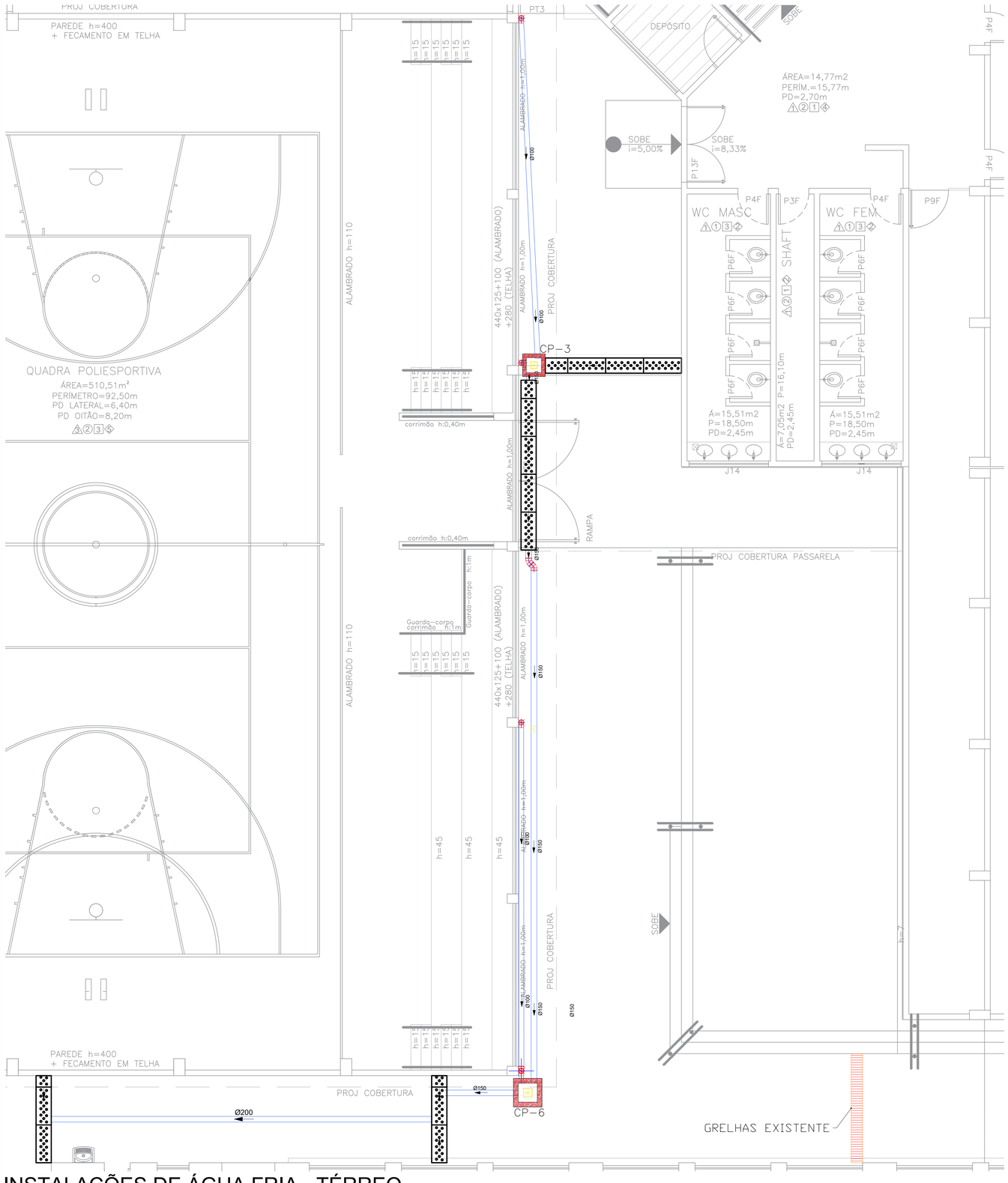
TÍTULO: DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
PLANTA-CHAVE E DETALHES

FOLHA: 04/05

ESCALA: INDICADA | DATA: AGOSTO/2025 | REVISÃO: JULHO/2026 | DESENHO: RAFAEL S. OLIVEIRA

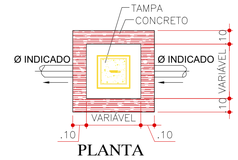
INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA - TÉRREO
ESCALA 1 / 60

COGES/SED 04/11/2025

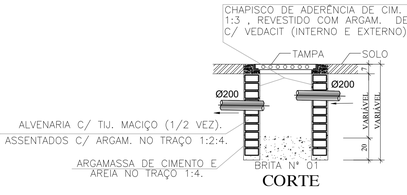


INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA - TÉRREO

ESCALA 1 / 60



PLANTA

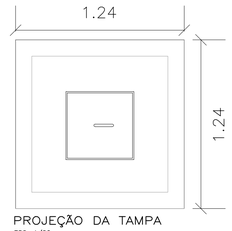


CORTE

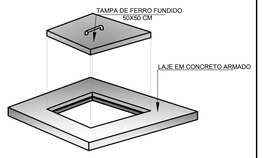
DETALHE CAIXA DE DE PASSAGEM DE BRITA

DRENÂGEM DE ÂGUAS PLUVIAIS

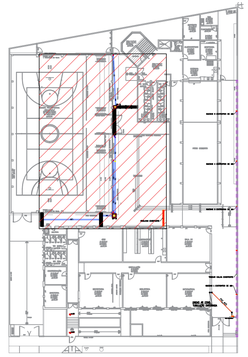
ESCALA 1:25



PROJEÇÃO DA TAMPA
ESC. 1/20



PERPECITVA DA TAMPA
ESC. 1/20



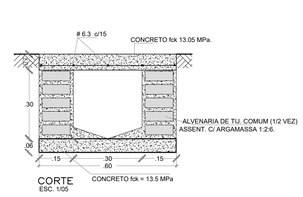
PLANTA CHAVE

ESCALA 1 / 500

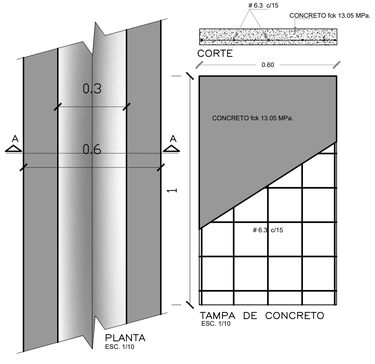
TABELA DE QUANTIDADES	
TIPO DE TUBO	METRAGEM
Ø25	9,85
Ø100	17,98
Ø150	16,17
Ø200	10,30

TABELA DE QUANTIDADES	
CALHA	45,33

TABELA DE QUANTIDADES	
CP-3	1
CP-6	1



CORTE
ESC. 1/05



PLANTA
ESC. 1/10

TAMPA DE CONCRETO
ESC. 1/10

DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS PARA PROJETO HIDROSSANITÁRIO:

ÁGUA FRIA:

- REALIZAR A TROCA DE TODOS OS ACABAMENTOS DAS VÁLVULAS HIDRA DA ESCOLA;
- REALIZAR A TROCA DO REPARO DE UM V.S. DO BANHEIRO MASCULINO DOS FUNCIONÁRIOS;
- REALIZAR A TROCA DE UM REPARO DO BANHEIRO MASCULINO DO TÉRREO;
- REALIZAR A LIGAÇÃO DA NOVA PIA DO DML/COPA.

ESGOTO:

- REALIZAR A TROCA DE TODOS AS TAMPAS DE RALO DOS BANHEIROS MASCULINOS

E FEMININOS DO TÉRREO, 1° E 2° PAVIMENTO, E DOS BANHEIROS PCD'S;

- TROCAR OS RALOS DA COZINHA;
- REALIZAR A DESOBSTRUÇÃO E LIMPEZA DOS RALOS DO LABORATÓRIO, E DOS BANHEIROS MASCULINO/FEMININO DOS FUNCIONÁRIOS DA DIREÇÃO.
- REALIZAR A INSTALAÇÃO DE CAIXAS DE PASSAGEM DE ESGOTO PARA O EFLUENTE DO LABORATÓRIO, CONFORME PROJETO.
- REALIZAR A LIGAÇÃO DE ESGOTO DA NOVA PIA DO DML/COPA.

DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS:

- REALIZAR A LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DA CALHA DO REFEITÓRIO.

NOTAS

01 - TODOS OS TUBOS E CONEXÕES SERÃO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL

02 - CONSIDERAR INCLINAÇÃO MÍNIMA DE 1% PARA OS TUBOS C/ DIÂMETRO A PARTIR DE 100mm E 2% PARA OS TUBOS DE 40mm E 50mm RESPECTIVAMENTE, NOS RAMAIS INTERNOS.

03 - OS VALORES DE DECLIVIDADE INDICADOS NESTE PROJETO CORRRESPONDEM AO MÍNIMO NECESSÁRIO PARA PERMITIR OS ESCOAMENTO E LIMPEZA DAS TUBULAÇÕES

04 - AS COTAS SÃO DADAS EM METROS E O DIÂMETRO DOS TUBOS EM MILÍMETROS

05 - SEGUIR RIGOROSAMENTE TODOS OS DADOS CONTIDOS NO PROJETO.

06 - FICA PROIBIDA QUALQUER ALTERAÇÃO E OU MODIFICAÇÃO NO PROJETO OU REPRODUÇÃO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.

07 - A DIREÇÃO TÉCNICA DO PROJETO HIDROSSANITÁRIO É DE RESPONSABILIDADE DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA.

08 - EM CASO DE DÚVIDA CONSULTE O PROJETISTA

09 - AS TUBULAÇÕES DEVERÃO SER SUBSTITUÍDAS POR NOVAS INSTALAÇÕES, SEGUINDO A REDE PRÉ EXISTENTE. QUANDO ESTA DIVERGIR DA ESTIPULADA POR ESTE PROJETO DEVE SE ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA PARA ADEQUAÇÕES

- DIREITOS AUTORAIS E PATRIMONIAIS RESERVADOS CONFORME:
- LEI 5194, ARTIGO 17º E 18º , DE 24/12/1966
- LEI 5988, ARTIGO 6º ALINEA X, DE 14/12/1973
- RESOLUÇÃO CONFEA, Nº 260, DE 21/04/1979

USO OBRIGATÓRIO DE EPI'S NA EXECUÇÃO DO PROJETO.

GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
COORDENADORIA DE INFRAESTRUTURA, FISCALIZAÇÃO E GESTÃO DE OBRAS PÚBLICAS

SED Secretaria de Estado de Educação — Governo de Mato Grosso do Sul

OBRA: SERVIÇOS DE REFORMA PARCIAL NA E.E. VESPASIANO MARTINS (quadra esportiva, acessibilidade, cobertura, pintura, esquadrias, banheiros, cozinha, instalações elétricas, hidrossanitárias e PSCIP), LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE CAMPO GRANDE-MS, COM RECURSOS FEDERAIS PROVENIENTES DO FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE..

HIDRÁULICA

LOCAL: RUA 13 DE MAIO, 1.516, VILA GLÓRIA - CEP 79044-442
CAMPO GRANDE - MS

QUADRO DE ÁREAS
ÁREA DO TERRENO = 2.208,50 m²
ÁREA CONSTRUÍDA = 2.360,44M²

AUTOR DO PROJETO: gov.br — Documento assinado digitalmente — RAFAEL DA SILVA DE OLIVEIRA — Data: 15/08/2026 17:47:10-0300 — Verifique em https://validar.iti.gov.br
RAFAEL DA SILVA DE OLIVEIRA
ENG. CIVIL CREA 70870 - MS
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ EXECUÇÃO DA OBRA

PROPRIETÁRIO: GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL — 15.412.257/0001-28

TÍTULO: DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
PLANTA-CHAVE E DETALHES

FOLHA: 05/05

ESCALA	DATA	REVISÃO	DESENHO
INDICADA	AGOSTO/2025	JULHO/2026	RAFAEL S. OLIVEIRA

COGESP/SED