



Q1

Nome do documento: HID_01_01.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

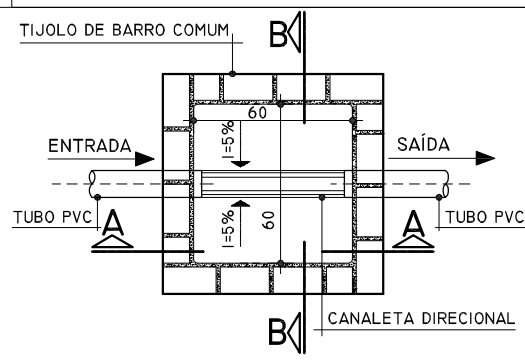
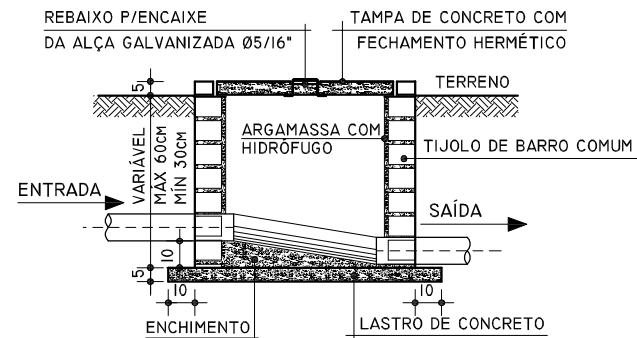
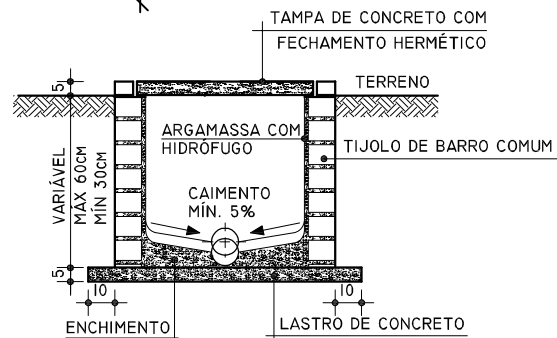
Data

Marcelo Menezes Fiorin

SJSPS / DEAPS / 3860531

25/05/2022 14:57:41



 SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, IRRIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV.: BORGES DE MEDEIROS Nº: 1501 - POA RS		
DIVISÃO	PROJETOS DE ENGENHARIA PROJETO DE CAIXA DE INSPEÇÃO SANITÁRIA	SEÇÃO PROJETOS HIDROSSANITÁRIOS
DESENHO SAN-001	CAIXA DE INSPEÇÃO SANITÁRIA COM TAMPA À VISTA	REVISÃO JULHO/2014
 PLANTA S/ESCALA  CORTE AA S/ESCALA  CORTE BB S/ESCALA NOTA: TODAS AS MEDIDAS SÃO INDICADAS EM CM		
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ARQ. HELENA E. KINALSKI CAU:A9606-7		DATA: ANEXO Nº:





Nome do documento: 13-SAN-001_Caixa de Inspecao Sanitaria com Tampa a Vista_REV.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Marcelo Menezes Fiorin

SJSPS / DEAPS / 3860531

25/05/2022 14:57:50





GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE JUSTIÇA E
SISTEMAS PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

MEMORIAL DESCRITIVO REFORMA DOS ALOJAMENTOS

PRESÍDIO ESTADUAL DE SÃO LUIZ GONZAGA

ENDEREÇO: BR 285 KM 570 –SÃO LUIZ GONZAGA/RS

Avenida Borges de Medeiros 1501 – 11º Andar | Telefone: (51) 3288-7373
CEP 90119-900 - Porto Alegre, RS | www.sjsps.rs.gov.br



Página 1 de 10



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE JUSTIÇA E
SISTEMAS PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

1. GENERALIDADES

O presente memorial visa descrever o Projeto Hidrossanitário para reforma dos alojamentos A e B do semi-aberto, no Presídio Estadual de São Luiz Gonzaga - localizado na BR 285 – KM 570, no município de São Luiz Gonzaga/RS.

No **Alojamento B** onde ocorrerá reposicionamento de equipamentos sanitários, foi prevista nova rede interna de esgoto sanitário e nova rede interna de água fria, ambas sendo interligadas com as respectivas redes existentes. Quanto ao **Alojamento A**, será feita apenas a substituição das bacias sanitárias por bacias turcas, bem como a substituição dos lavatórios por tanques de concreto. Não haverá adequações na rede interna de água fria e/ou de esgoto, porém, dada as particularidades na instalação das bacias turcas, será prevista a substituição da tubulação de saída das caixas de descarga suspensas, que deverá ser embutida na parede (se possível).

Tendo em vista tratar-se de obra de reforma, as referidas instalações deverão ser verificadas e testadas durante a fase de obras, podendo inclusive necessitar de adequações além das previstas no presente projeto. Cabe salientar que não foi localizado o projeto hidrossanitário referente às redes existentes.

O projeto foi elaborado a partir do Projeto Arquitetônico elaborado por este DEAPS.

Relação de pranchas que compõem o projeto:

- HID-01/01 – Hidrossanitário - Esgoto Sanitário e A.F.;
- SAN -001 - Caixa de Inspeção Sanitária com Tampa à Vista;
- Memorial Descritivo Hidrossanitário;
- ART nº 11876675 - Anotação de Responsabilidade Técnica.

As instalações deverão ser executadas de acordo com o projeto, seguindo as recomendações das concessionárias locais e obedecendo rigorosamente as normas técnicas da ABNT:

- NBR 5626 – Instalação predial de água fria;

Avenida Borges de Medeiros 1501 – 11º Andar | Telefone: (51) 3288-7373
CEP 90119-900 - Porto Alegre, RS | www.sjsps.rs.gov.br



Página 2 de 10



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE JUSTIÇA E
SISTEMAS PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

- NBR 8160 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução.

2. INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA - CONSUMO

2.1. GENERALIDADES

Face ao reposicionamento dos equipamentos sanitários do Alojamento B, a rede de água fria será refeita, devendo ser ligada a rede existente (barrilete) que atualmente abastece o local. No Alojamento A, onde ocorrerá apenas a substituição de equipamentos sanitários, foi prevista somente a substituição da tubulação de saída das caixas de descarga suspensas, de modo a permitir a correta ligação com as bacias turcas a serem instaladas.

A tubulação dos pontos desativados deverá ser isolada ou removida (se possível), sendo que a empresa deverá verificar na fase de obra se os pontos que não sofreram alterações apresentam condições de uso e podem ser mantidos. Foram estimados quantitativos para remoção da rede existente, quando prevista, porém, face a inexistência do projeto executivo, os mesmos deverão ser verificados e ajustados conforme a condição local.

2.2. COLUNA DE ÁGUA FRIA

As colunas de água fria abastecerão os pontos de consumo conforme especificado no projeto. As redes de distribuição geral de água fria foram projetadas com tubulações e conexões de PVC rígido, série "A", classe 15, soldável. Serão providas de registro de gaveta, com bitolas especificadas no projeto conforme mostram a prancha HID-01/01.

2.3. RAMAIS E SUB-RAMAIS

Das colunas de água fria partem os ramais para alimentar os diversos pontos de consumo e destes sub-ramais que alimentarão os aparelhos. As tubulações e conexões serão de PVC rígido, série "A", classe 15, soldável, serão providas de registro de gaveta, com bitolas especificadas no projeto conforme mostra a prancha HID-01/01.

As esperas para os aparelhos serão em PVC com bucha de latão nos diâmetros 25mm x 1/2" e 25mm x 3/4" ou conforme a pranchas HID-01/01.

Avenida Borges de Medeiros 1501 – 11º Andar | Telefone: (51) 3288-7373
CEP 90119-900 - Porto Alegre, RS | www.sjsps.rs.gov.br



Página 3 de 10



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE JUSTIÇA E
SISTEMAS PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

2.4. TUBULAÇÃO

As canalizações de água potável devem ser independentes do sistema de água de chuvas, não permitindo a conexão cruzada (de acordo com a ABNT NBR 5626), não deverão passar dentro de tanques sépticos, poços absorventes, poços de visita, caixas de inspeção ou valas, que não sejam exclusivas para tubulações de água potável.

As tubulações de PVC não poderão ficar expostas aos raios solares. Quando necessário deverão ser protegidas através de revestimento protetor.

As tubulações enterradas deverão ser envoltas em areia grossa e ter proteção adequada contra eventuais perfurações (cortes) ou recalques concentrados. Nenhuma das tubulações poderá ficar solidária à estrutura, para tanto, as devidas passagens nas lajes deverão ter diâmetros maiores que os das tubulações, para que fique assegurada a possibilidade de dilatação e contração. As tubulações embutidas serão fixadas pelo enchimento total do vazio restante dos rasgos com argamassa de cimento e areia, traço 1:5.

As tubulações deverão ser cuidadosamente executadas, de modo a evitar a penetração de material no interior dos tubos, não se deixando saliências ou rebarbas que facilitem futuras obstruções.

As canalizações deverão ser assentes com as bolsas voltadas para montante.

Deverão ser executadas a limpeza e a desinfecção das instalações de água fria, conforme especifica a NBR 5626.

3. ESGOTO SANITÁRIO

3.1. GENERALIDADES

Foi prevista a execução de nova rede de esgoto somente no Alojamento B, uma vez que no mesmo ocorrerá reposicionamento de equipamentos sanitários. No Alojamento A deverá ser mantida toda a rede existente.

Avenida Borges de Medeiros 1501 – 11º Andar | Telefone: (51) 3288-7373
CEP 90119-900 - Porto Alegre, RS | www.sjsps.rs.gov.br



Página 4 de 10



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE JUSTIÇA E
SISTEMAS PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

As instalações foram projetadas com a finalidade de coletar as águas servidas oriundas da edificação, de modo a desenvolver o rápido escoamento dos despejos, a fácil desobstrução e vedação dos gases e canalizações, a ausência de depósitos e vazamentos, encaminhando-as através de caixas de inspeção até a rede existente, conforme mostra a prancha HID-01/01.

A tubulação dos pontos desativados deverá ser isolada ou removida (se possível), sendo estimados quantitativos de remoção. Ressalta-se que se faz necessária a verificação in loco para definição dos quantitativos reais, uma vez que não estão disponíveis os projetos executivos do estabelecimento prisional.

3.2. RAMAL PRIMÁRIO

Os ramais primários são responsáveis pelo recolhimento de esgoto proveniente dos vasos sanitários, encaminhando os mesmos para caixas de inspeção sanitária distribuídas no terreno. Essa tubulação será em PVC Ø100mm, inclinação mínima de 1%, conforme mostra a prancha HID-01/01.

3.3. RAMAL SECUNDÁRIO

Os ramais secundários são responsáveis pelo recolhimento dos despejos provenientes dos aparelhos sanitários encaminhando os mesmos ao esgoto primário através das caixas sifonadas com tampa escamoteável. A tubulação será em PVC com diâmetro indicado em planta e inclinação mínima de 2%, conforme mostra a prancha HID-01/01.

3.4. SUB-COLETORES E COLETORES

Tubulações em PVC, com diâmetro e inclinação especificados no projeto, fazem a ligação entre as caixas de inspeção do sistema de tratamento de esgoto e conduzem os efluentes até o sistema de tratamento.

Caso a tubulação esteja sujeita à carga de rodas, ou a fortes compressões, deverá existir uma proteção adequada.

Avenida Borges de Medeiros 1501 – 11º Andar | Telefone: (51) 3288-7373
CEP 90119-900 - Porto Alegre, RS | www.sjsps.rs.gov.br



Página 5 de 10



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE JUSTIÇA E
SISTEMAS PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

3.5. TUBOS DE VENTILAÇÃO

Os tubos de ventilação (TV) e os ramais de ventilação devem ser executados de acordo com os diâmetros especificados no projeto, conforme mostram as pranchas HID-01/01. Os tubos de ventilação serão embutidos e prolongados até 30cm acima da cobertura. Na base de cada tubo deverá haver uma curva de raio longo.

3.6. CAIXAS DE INSPEÇÃO SANITÁRIA - CISV

As caixas de inspeção sanitárias serão de alvenaria de tijolos maciços, rejuntados e rebocados internamente com argamassa de cimento e areia (1:4), com espessura final de 15cm. Os tijolos serão assentados em um contrapiso de concreto magro, tendo um enchimento no fundo da caixa com argamassa de cimento formando canais internos, de modo a assegurar rápido escoamento.

As caixas deverão ser construídas com uma distância máxima entre uma e outra de 20m, com dimensões mínimas de 60cm x 60cm e profundidade variável. As tampas deverão ser de concreto, cegas, ser de fácil remoção e garantir a perfeita vedação. Detalhe do modelo básico em anexo, e distribuição conforme prancha HID-01/01.

4. MATERIAIS A EMPREGAR

4.1. TUBOS E CONEXÕES

- Tubos e conexões de PVC, classe 15, para água fria, bitolas Ø25mm e Ø40mm;
- Tubos e conexões de PVC, classe 8, Ø40mm, Ø50mm, Ø100mm e Ø150mm;

4.2. CAIXAS ESPECIAIS

- Caixas Sifonadas com tampa Escamoteável, Ø150mm, fecho hídrico de 5cm, saída de Ø50mm.

Avenida Borges de Medeiros 1501 – 11º Andar | Telefone: (51) 3288-7373
CEP 90119-900 - Porto Alegre, RS | www.sjsps.rs.gov.br



Página 6 de 10



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE JUSTIÇA E
SISTEMAS PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

4.3. METAIS

1) Registros

- Registro de gaveta (bruto) de bronze com volante²;
- Registro de pressão de PVC com volante simples;
- ² Volante - fabricado em alumínio silício com acabamento em pintura epóxi - altamente resistente.

2) Torneiras

- Material e modelo conforme especificado no Memorial Arquitetônico.

3) Chuveiros.

- Material e modelo conforme especificado no Memorial Arquitetônico.

4.4. SISTEMAS DE DESCARGA

- Serão utilizadas caixas plásticas suspensas em todos os sanitários reformados.

4.5. LOUÇAS SANITÁRIAS

- Material e modelo conforme especificado no Memorial Arquitetônico.

5. OBSERVAÇÕES GERAIS

- É facultado que as empresas interessadas se desloquem até o local (Presídio Estadual de São Luiz Gonzaga), com prévio agendamento junto à Administração do Estabelecimento Prisional, fone: (55) 3352-1338 e 3352-1809, para que sejam avaliadas as condições para execução dos serviços a serem realizados, bem como a logística para acesso de materiais e remoção de entulhos, entre outros pertinentes aos serviços;
- A empresa que realizar os serviços deverá apresentar o projeto de implantação com "As built";
- As instalações deverão ser entregues testadas e em perfeitas condições de funcionamento;

Avenida Borges de Medeiros 1501 – 11º Andar | Telefone: (51) 3288-7373
CEP 90119-900 - Porto Alegre, RS | www.sjsps.rs.gov.br



Página 7 de 10



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE JUSTIÇA E
SISTEMAS PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

- Na execução dos serviços deverão ser sempre observadas as orientações contidas nas Normas Brasileiras (NBR) e recomendações da concessionária de Água/Esgoto local;
- Deverão ser fornecidos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) específicos para execução dos serviços.

Deverá se entregue a documentação "As-Built" para o recebimento da obra.

Engº Civil Marcelo Menezes Fiorin
ID:3860531 | CREA/RS 131707-D

Porto Alegre, 03 de maio de 2022

Avenida Borges de Medeiros 1501 – 11º Andar | Telefone: (51) 3288-7373
CEP 90119-900 - Porto Alegre, RS | www.sjsps.rs.gov.br



Página 8 de 10



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE JUSTIÇA E
SISTEMAS PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

RELAÇÃO DE MATERIAIS

Item	Descrição	Un	Qtd
1	ÁGUA FRIA		
1.1	TUBOS E CONEXÕES EM PVC		
	Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro 25 mm - 3/4"	un	3,00
	Joelho 90º soldável 25 mm	un	2,00
	Joelho 45º soldável 40 mm	un	4,00
	Joelho 90 soldável c/ rosca 20 mm - 1/2"	un	1,00
	Joelho 90º soldável com bucha de latão 25 mm - 3/4"	un	2,00
	Joelho de redução 90º soldável com bucha de latão 25 mm- 1/2"	un	1,00
	Luva soldável c/ rosca 25 mm -3/4"	un	1,00
	Tê 90 soldável 25 mm	un	3,00
	Tubos 25 mm	m	9,21
	Tubos 40 mm	m	5,10
1.2	REGISTROS		
	Registro de gaveta bruto ABNT 3/4"	un	1,00
	Registro de pressão PVC 3/4"	un	1,00
2	ESGOTO SANITÁRIO		
2.1	TUBOS E CONEXÕES EM PVC		
	Joelho 90º DN 40	un	4,00
	Joelho 90º DN 50	un	1,00
	Curva 90º longa DN 50	un	1,00
	Curva 90º curta DN 100	un	1,00
	Junção Simples 100x50	un	1,00
	Joelho 45º DN 40	un	3,00
	Joelho 45º DN 50	un	1,00
	Tê 50x50	un	1,00
	Caixa sifonada 150x150x50	un	1,00
	Ralo seco quadrado c/grelha 100x100x53x40	un	1,00
	Tubos 40 mm	m	4,30
	Tubos 50 mm	m	5,80
	Tubos 100 mm	m	1,00
	Tubos 150 mm	m	12,00
2.2	CAIXAS DE INSPEÇÃO		
	Caixa de inspeção 60x60cm	un	1,00
3	REMOÇÃO DE TUBULAÇÃO (ESTIMATIVA)		

Avenida Borges de Medeiros 1501 – 11º Andar | Telefone: (51) 3288-7373
CEP 90119-900 - Porto Alegre, RS | www.sjsps.rs.gov.br

Página 9 de 10



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE JUSTIÇA E
SISTEMAS PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

	Tubos 40 mm (esgoto)	m	3,40
	Tubos 50 mm (esgoto)	m	4,60
	Tubos 100 mm (esgoto)	m	1,00
	Tubos 25 mm (água fria)	m	7,40
	Tubos 40 mm (água fria)	m	4,50

Avenida Borges de Medeiros 1501 – 11º Andar | Telefone: (51) 3288-7373
CEP 90119-900 - Porto Alegre, RS | www.sjsps.rs.gov.br



Página 10 de 10



Nome do documento: MD_R000.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Marcelo Menezes Fiorin

SJSPS / DEAPS / 3860531

25/05/2022 14:57:32





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul



CREA-RS
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

ART Número
11876675
Órgão Público

Tipo: PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL
Convênio: NÃO É CONVÊNIO	Motivo: NORMAL

Contratado	
Carteira: RS131707 Profissional: MARCELO MENEZES FIORIN E-mail: mmfiorin@gmail.com	
RNP: 2202204547 Título: Engenheiro Civil	
Empresa: NENHUMA EMPRESA Nr.Reg.:	

Contratante	
Nome: SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS PENITENCIÁRIOS E-mail:	
Endereço: RUA VOLUNTÁRIOS DA PÁTRIA 1358 SALA 401 Telefone: 0 CPF/CNPJ: 17176399000169	
Cidade: PORTO ALEGRE Bairro.: FLORESTA CEP: 90230010 UF: RS	

Identificação da Obra/Serviço	
Proprietário: SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS PENITENCIÁRIOS CPF/CNPJ: 17176399000169	
Endereço da Obra/Serviço: Rodovia BR 285 KM 570 CEP: UF: RS	
Cidade: SÃO LUIZ GONZAGA Bairro:	
Finalidade: PÚBLICO Vlr Contrato(R\$): Honorários(R\$):	
Data Início: 04/05/2022 Prev.Fim: 06/06/2022 Ent.Clas: SENGE-RS	

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto	Instalações - Hidrossanitárias	81,28	M²

ART registrada (paga) no CREA-RS em 12/05/2022

	Declaro serem verdadeiras as informações acima	De acordo
Local e Data	MARCELO MENEZES FIORIN	SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS PENITENCIÁRIOS
	Profissional	Contratante

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA.





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul



CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Rio Grande do Sul

ART Número
11876675
Órgão Público

Contratado

Nr.Carteira: RS131707 **Profissional:** MARCELO MENEZES FIORIN **E-mail:** mmfiorin@gmail.com
Nr.RNP: 2202204547 **Título:** Engenheiro Civil
Empresa: NENHUMA EMPRESA **Nr.Reg.:**

Contratante

Nome: SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS PENITENCIÁRIOS **E-mail:**
Endereço: RUA VOLUNTÁRIOS DA PÁTRIA 1358 SALA 401 **Telefone:** 0 **CPF/CNPJ:** 17176399000169
Cidade: PORTO ALEGRE **Bairro:** FLORESTA **CEP:** 90230010 **UF:** RS

RESUMO DO(S) CONTRATO(S)

PENITENCIÁRIA ESTADUAL DE SÃO LUIZ GONZAGA
PROA Nº 21/0602-0003232-0
REFORMA NOS ALOJAMENTOS A e B DO SEMI-ABERTO
O PROJETO CONTEMPLA APENAS O INDICADO EM PLANTA E NO MEMORIAL DESCRITIVO
AS DEMAIS INSTALAÇÕES NÃO SOFRERAM QUAISQUER ALTERAÇÕES

	Declaro serem verdadeiras as informações acima	De acordo
Local e Data	Profissional	Contratante



Nome do documento: ART_11876675.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Marcelo Menezes Fiorin

SJSPS / DEAPS / 3860531

25/05/2022 14:57:57

