



ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL – EVTEA

Destinatário	SECRETARIA NACIONAL DE POLÍTICAS PENAIS
Responsável	Departamento de Engenharia e Arquitetura Penal e Socioeducativa – DEAPS/SSPS
Contatos	(51) 3288-7377
Nome da obra	Ampliação e Reestruturação do Presídio Estadual de Cachoeira do Sul
Município	Cachoeira do Sul – RS
Endereço	Rua Esperanto, 592
Tipo da obra	Construção
Ano do FUNPEN	2017
Ofício de apresentação	210/2024
Data	12/04/2024
Responsável técnico	Uendrik Piechaque Quevedo
ART	13122420

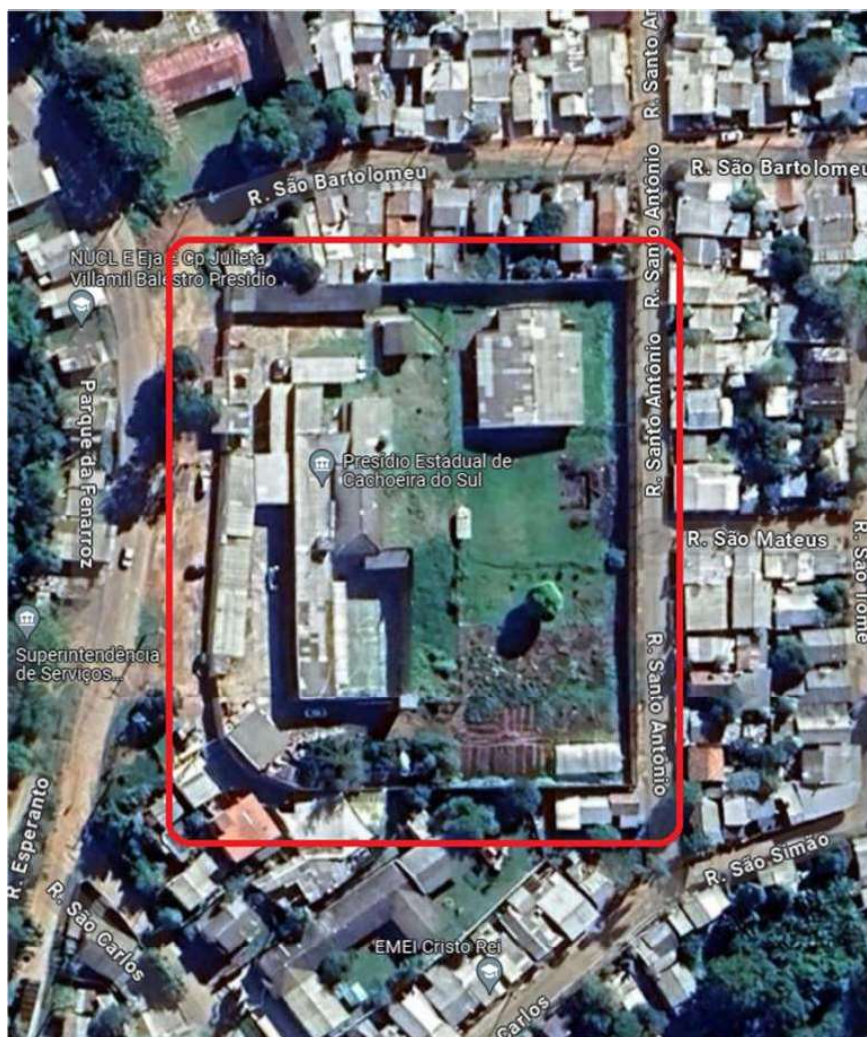


1. ESTUDOS TÉCNICOS

1.1. Escolha do lugar

O local onde será realizada a obra de **Ampliação do Presídio Estadual de Cachoeira do Sul**, está situado no imóvel sob matrícula nº 27.957, com área superficial de 8.000 (oito mil metros quadrados). O imóvel está localizado no endereço rua Esperanto, nº 592, Bairro Cristo Rei, município de Cachoeira do Sul (vide imagem abaixo).

Figura 1 - Localização da área de implantação





1.1.1. Acesso

O acesso ao Estabelecimento Prisional se dá pela Rua Esperanto, nº 592, Bairro Cristo Rei. Tal via de acesso encontra-se pavimentada ao longo do acesso principal ao Presídio.

1.1.2. Rede de água e coleta de esgoto

O estabelecimento prisional atual, bem como sua área ampliada terá o abastecimento de água fornecido pela Companhia Riograndense de Saneamento (Aegea Saneamento/CORSAN). O sistema de tratamento de esgoto, será efetuado através de sistema próprio de tratamento de efluente sanitário composto por CISV (Caixas de Inspeção Sanitária), dois tanques sépticos, dois filtros anaeróbios e a caixa cloradora, com lançamento do efluente na rede pluvial.

1.1.3. Energia elétrica

A RGE Sul Distribuidora de Energia S.A é a concessionária de serviço privado responsável pela distribuição de energia elétrica no município de Cachoeira do Sul e também pelo fornecimento de energia elétrica do Presídio Estadual de Cachoeira. Na Subestação atual, existe um transformador de 225 KVA, cuja capacidade atenderá a atual e futura demanda gerada pela ampliação.

Figura 2 - Imagens da Subestação





1.1.4. Resíduos sólidos

- a) Atualmente, os resíduos sólidos gerados pelo estabelecimento possuem recolhimento e destinação final através dos serviços prestados pelo Município de Cachoeira do Sul. Ademais, conforme Licença Prévia e de Instalação para Alteração (LPIA N° 00380/2023), a) os resíduos da construção civil devem ser geridos conforme Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), nos termos da Resolução CONAMA n° 307/2002, devendo o responsável técnico preencher trimestralmente as informações de movimentação na Declaração de Movimentação de Resíduo no sistema MTR;
- b) Os resíduos da construção civil não podem ser dispostos em aterros de resíduos sólidos urbanos ou em lotes vagos, conforme Resolução CONAMA n° 307/2002;
- c) O transporte dos resíduos da construção civil Classe D (perigosos, como definidos no art. 3° da Resolução CONAMA n° 307/2002) está sujeito ao registro de Manifesto de Transporte de Resíduos (Sistema MTR Online - <http://www.fepam.rs.gov.br/mtr/>) e à emissão do Certificado de Destinação Final, exceto aqueles sujeitos à logística reversa;
- d) Os resíduos gerados deverão ser comprovadamente destinados a locais licenciados para seu recebimento;
- e) O empreendedor deve segregar os resíduos na origem e acondicioná-los de modo a manter o seu potencial de reuso e reciclagem, bem como minimizar a geração de resíduos perigosos;
- f) As áreas destinadas à triagem, ao acondicionamento e ao armazenamento temporário de resíduos devem possuir estrutura adequada, a fim de evitar a contaminação ambiental, não devendo ainda incidir sobre áreas de preservação permanente e áreas alagadiças ou inundáveis.

1.1.5. Transporte público

Atualmente, o serviço de transporte público é fornecido por empresa privada, através de Linhas de Percurso Urbano, atendendo, desta forma, o transporte coletivo no local.



1.2. Características físicas da edificação

A licitação se dará de acordo com a nova lei de licitações, nº 14.133/21, pelo regime de execução semi-integrada, na qual a empresa responsável pela execução da obra também irá elaborar os projetos executivos. O projeto básico conta com ampliação de 130 vagas, conforme imagens abaixo, referente ao projeto de arquitetura.

Atualmente o estabelecimento possui apenas 68 vagas, e serão criadas 130 novas vagas com a construção de 17 celas coletivas, aumentando a capacidade do presídio para 198 vagas (vide Figura 3 e Figura 4). Por tratar-se de prédio construído na década de 50, anterior à resolução nº09/2011, e amparado nas resoluções nº 02/2018 e nº 06/2018, foi priorizada a criação de ambientes indispensáveis ao bom funcionamento do Presídio Estadual de Cachoeira do Sul.

A ampliação contemplará Pavilhões de Trabalho, Salas de Aula, Sala Multiuso, Pátio Coberto, Cella Acessível, Consultório Médico, Consultório Odontológico, Serviço Social Psicológico, Sala de Procedimentos, Enfermaria, Parlatório, Sala de Dispensação e Estoque, Almoxarifado, Panificação, Sala de Controle, bem como ambientes administrativos e de apoio para os servidores conforme normativos da SENAPPEN.

Figura 3 - Planta Baixa do Térreo

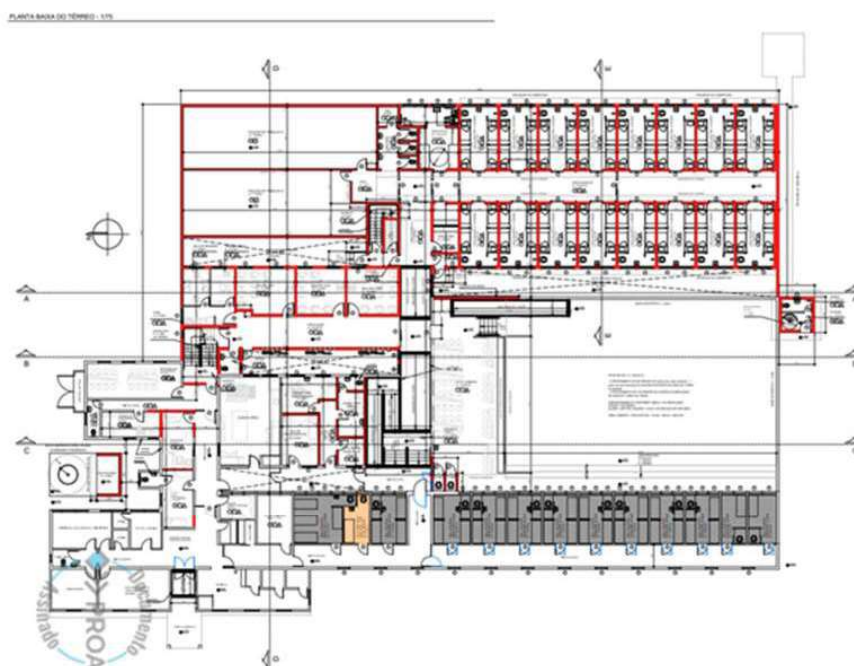




Figura 4 - Planta Baixa do 2º Pavimento

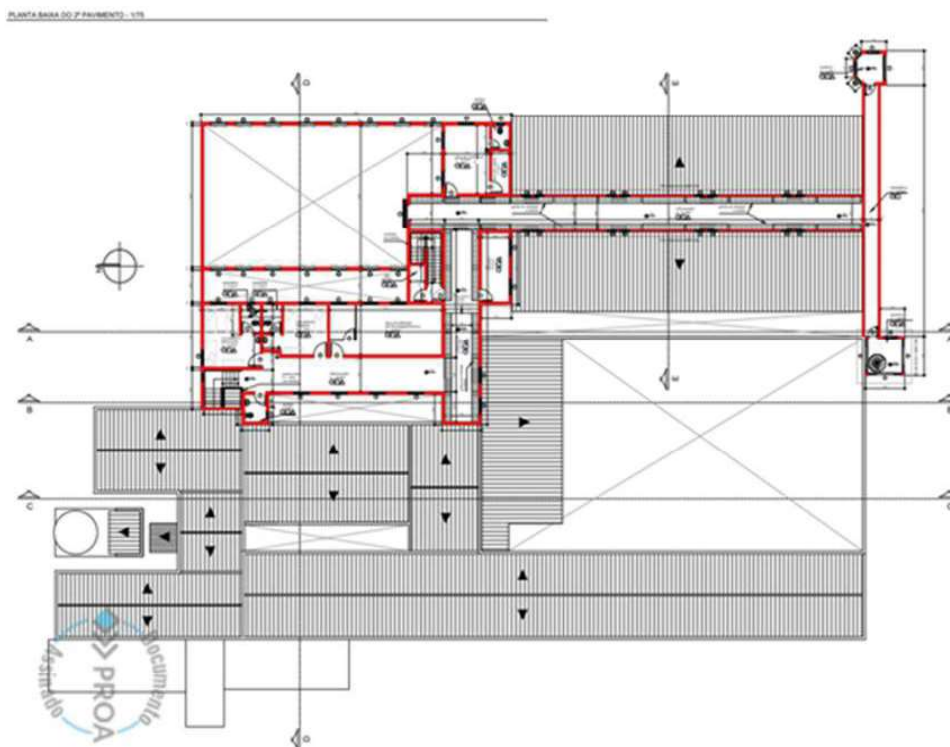


Figura 5 - Legenda do Projeto

LEGENDA	
	A CONSTRUIR
	A DEMOLIR
	RELOCAR / INVERTER / REAPROVEITAR
	CELA INDIVIDUAL EXISTENTE COM CAMA SIMPLES
	CELA COLETIVA EXISTENTE COM BELICHE

Na setorização de layout é possível observar que a partir da estrutura existente, na parte externa se localizará sanitários anexados ao pátio coberto, no interior da estrutura do pavimento térreo estará sala de procedimentos, serviço social/psicológico, consultório médico, consultório odontológico, sala de espera, seguindo à o anexo construído partindo do existente, terá escadas para acesso do 2º pavimento, corredores de circulação para acesso



aos ambientes, sala de reuniões, sala de direção neeja, salas de aula, sala multiuso, copa, sanitário, poço de luz, pátio de manutenção, pavilhões de trabalho, D.M.L., parlatório, hall, celas coletivas e cela coletiva para PCD's. o segundo pavimento será composto por corredores para circulação, sanitários, alojamento masculino, alojamento feminino, sala da direção/setor administrativo, D.M.L., arquivo, sala de controle, sala de armas.

1.1.1. Módulo de vivência

Com área total de 345,10 m², o módulo de vivência conta com 16 (dezesseis) celas coletivas, de dimensão 3,05m x 5,04m, totalizando área total de 15,37m², 1 (uma) cela coletiva para PCD's, de dimensões 3,35m x 3,25m + (mais) 1,50m x 4,80m, totalizando área total de 18,10m², área de circulação de 73,10m², 1 (um) parlatório, de dimensões de 2,05x3,90, totalizando área total de 8,00m², 2 (dois) sanitários anexados a área externa, no pátio coberto, de dimensões de 0,85m x 1,50m cada, totalizando área total de 2,55m².

2.1.1. Módulo de saúde

O módulo de saúde apresenta área total de 45,85 m² e conta com 1 (uma) sala de espera, de dimensões 1,35m x 5,25m, totalizando área total de 7,09m², 1 (uma) sala de serviço social/psicológico, de dimensões 2,20m x 2,10m, totalizando área total de 4,62m², 1(uma) sala de procedimentos, de dimensões de 2,95m x 4,10m, totalizando área de 12,10m², 1 (um) consultório odontológico, de dimensões de 1,80m x 4,45m + (mais) 1,15m x 2,95m, totalizando área de 8,00m², 1 (uma) 3,60m x 2,10m, totalizando área de 7,56m², 1 (um) sanitário 1,10m x 2,10m, totalizando área de 2,31m².

3.1.1. Módulo educacional

Com área total de 47,64m², o módulo educacional possui 2 (duas) salas de aula, de dimensões de 4,78m x 3,30m + (mais) 0,40m x 3,42m, totalizando área de 17,14m² sala 1, e 3,95m x 3,70m, totalizando área de 14,62m² sala 2, 1 (uma) sala multiuso, de dimensões de 4,15m x 3,70m, totalizando área de 15,35m².



4.1.1. Módulo de serviço

O módulo de serviço tem área total de 183,69m² e conta com hall, de dimensões de 3,80m x 2,50m, totalizando área de 9,50m², 1 (um) D.M.L., de dimensões de 1,60m x 1,56m, totalizando área de 2,50m², sanitário com 3 (três) cabines, de dimensões de 1,60m x 3,31m, totalizando área do local das pias em 5,30m², e dimensões das cabines de 1,43m x 1,00m, totalizando área de 4,33m², 2 (dois) pavilhões, de dimensões de 5,01m x 15,75m, totalizando área de 78,91m² o pavilhão 1, e 5,29m x 13,62m + (mais) 2,59m x 1,33m, totalizando área de 75,50m².

5.1.1. Módulo administrativo

No módulo de administrativo, que possui área total de 71,77m², foram previstos os seguintes ambientes no pavimento térreo:

1 (uma) copa, de dimensões de 1,54m x 4,18m, totalizando área de 6,44m², 1 (uma) sala de reuniões, de dimensões de 3,02m x 2,18m, totalizando área de 6,58m², 1 (uma) sala da direção neeja, de dimensões de 3,02m x 1,95m, totalizando área de 5,89m², corredor com área de 36,31m², 1 (um) sanitário, de dimensões de 1,60m x 2,00m, totalizando área de 3,20m², 2 (duas) escadas, com subida ao 2º pavimento com áreas de 14,56m² e 11,43m².

No 2º pavimento, com área total de 262,71m², estão previstos os seguintes setores:

4 (quatro) sanitário, de dimensões de 1,60m x 2,00m, totalizando área de 3,20m² do sanitário da escada, 2,05m x 1,40m, totalizando área de 2,87m² do sanitário do alojamento masculino, 2,05m x 1,40m, totalizando área de 2,87m² do sanitário do alojamento feminino, 1,75m x 1,30m, totalizando área de 2,28m² do sanitário da sala de controle, 1 (um) alojamento masculino, de dimensões de 2,63m x 2,20m + (mais) 2,40m x 4,18m, totalizando área de 15,82m², 1 (um) alojamento feminino, de dimensões de 3,23m x 2,20m + (mais) 3,42m x 1,50 + (mais) 1,10m x 1,36m, totalizando área de 13,73m², 1 (uma) sala da direção/ setor administrativo, de dimensões de 3,70m x 8,25m, totalizando área de 30,53m², 1 (uma) D.M.L., de dimensões de 1,10m x 2,66m, totalizando área de 2,93m², 1 (uma) sala de arquivo, de dimensões de 5,03m x 2,04m, totalizando área de 10,26m², 1 (uma) sala de controle, de dimensões de 5,01m x 3,30m, totalizando área de 16,53m², 1 (uma) sala de armas, de dimensões de 3,11m x 1,30m, totalizando área de 10,27m², corredor de circulação 157,42m².



6.1.1. Guaritas

Neste módulo, de área total 28,95m², estão previstos os seguintes ambientes:

1 (um) sanitário, de dimensões de 1,00m x 2,50m, totalizando área de 2,50m², circulação térrea com área de 3,74m², 2 (duas) salas de agentes, de dimensões de 2,50m x 2,50, totalizando área de 6,25m² sala 1, e 2,00m x 2,10m, totalizando área de 4,20m² sala 2, corredor de circulação, de dimensões de 16,40m x 1,00m, totalizando área de 16,40m.

1.3. Lista e encaminhamentos das documentações exigidas pelos órgãos locais

- **Licenciamento ambiental:** Anexo II;
- **Autorização do Corpo de Bombeiros (CBM-RS):** O Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndio (PPCI), bem como o Projeto Executivo (PrPCI) será elaborado pela empresa que vencer o processo licitatório (Regime de Execução Semi-Integrada). Após aprovação do Plano (PPCI), será emitido Certificado de Aprovação (CA) pelo CBM-RS e, após execução do projeto e vistoria pelo CBM-RS, será emitido Alvará de PPCI;
- **Viabilidade da rede de energia elétrica:** A Subestação existente no estabelecimento prisional possui um transformador de 230 KVA, cuja capacidade de carga atenderá a atual e futura demanda gerada pela ampliação;
- **Autorização da Prefeitura:** Conforme Anexo III, no dia 09/10/2020, através do Ofício nº 403/2020 - GP, a Prefeitura Municipal de Cachoeira aprova a obra de ampliação e reforma geral do Presídio Estadual de Cachoeira do Sul;
- **Vigilância Sanitária:** Eventual necessidade de aprovação da Vigilância Sanitária será obtida, caso necessária, quando da elaboração dos projetos executivos pela empresa que vencer o processo licitatório (Regime de Execução Semi-Integrada).
- **Viabilidade de abastecimento de água e coleta de esgoto:** O estabelecimento prisional atual, bem como sua área ampliada terá o abastecimento de água fornecido pela Companhia Riograndense de Saneamento (Aegea Saneamento/CORSAN). O sistema de tratamento de esgoto, será efetuado através de sistema próprio de tratamento de efluente sanitário composto por CISV (Caixas de Inspeção Sanitária),



dois tanques sépticos, dois filtros anaeróbios e a caixa cloradora, com lançamento do efluente na rede pluvial.

1.4. Responsabilidade técnica do autor do EVTEA

O Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental é de responsabilidade técnica do engenheiro civil Uendrik Piechaque Quevedo, sob ART nº 13122420 (Anexo IV).

1.5. Programa de necessidades

Por tratar-se de prédio construído na década de 50, anterior à resolução nº 09/2011, e amparado nas resoluções nº 02/2018 e nº 06/2018, foi priorizada a criação de ambientes indispensáveis ao bom funcionamento do Presídio Estadual de Cachoeira do Sul.

A ampliação contemplará Pavilhões de Trabalho, Salas de Aula, Sala Multiuso, Pátio Coberto, Cela Acessível, Consultório Médico, Consultório Odontológico, Serviço Social Psicológico, Sala de Procedimentos, Enfermaria, Parlatório, Sala de Dispensação e Estoque, Almoxarifado, Panificação, Sala de Controle, bem como ambientes administrativos e de apoio para os servidores conforme normativos da SENAPPEN.

1.6. Condições geográficas do terreno

O terreno onde encontra-se implantado o Estabelecimento e, no qual serão realizadas as obras de ampliação do Presídio Estadual de Cachoeira do Sul, possui área total de 8.000m² (oito mil metros quadrados) e está situado nas seguintes coordenadas geográficas: Latitude -30,048807, Longitude -52,877736. O relatório fotográfico (Anexo V), tem o objetivo de demonstrar as condições atuais da área onde serão realizadas as obras de ampliação. Já o Anexo VI, apresenta o relatório de sondagens à percussão com as informações técnicas dos 09 (nove) furos realizados, totalizando 105,10 metros lineares perfurados. Adicionalmente, informa-se que, no Anexo VII, é apresentado levantamento planialtimétrico da área onde encontram-se as edificações atuais e a futura ampliação.



1.7. Documentação legal do terreno

A documentação legal é composta pela Matrícula do Imóvel (Anexo VIII), sob número de ordem 27.957, datada de 09/09/2014.

1.8. Comparativo entre as possíveis alternativas técnicas de execução

Os projetos executivos, bem como a obra de ampliação do Presídio Estadual de Cachoeira serão de responsabilidade da empresa contratada, sendo os projetos elaborados com uso de tecnologia BIM (*Building Information Modeling*). As referências construtivas, bem como demais informações referentes à obra de ampliação constam no Memorial Descritivo (Projeto Arquitetônico), Anexo IX deste EVTEA. Quando da elaboração dos projetos executivos, a empresa contratada, deverá apresentar os memoriais descritivos de todos os projetos para validação do Departamento de Engenharia e Arquitetura Penal e Socioeducativa (DEAPS/SSPS).

1.9. Apresentação de um histórico referente à demanda

O Presídio Estadual de Cachoeira do Sul faz é parte integrante da 8ª Delegacia Penitenciária Regional (8ª DRP). Com o objetivo de reduzir o déficit de vagas do sistema prisional gaúcho, mais precisamente, na 8ª DPR, faz-se necessária a ampliação do Presídio Estadual de Cachoeira do Sul. Atualmente, o déficit de vagas na referida DPR é de 420 vagas.

Já a capacidade atual do Estabelecimento Prisional em referência é de 68 vagas (regime fechado) e 48 vagas (regime semiaberto). Com a ampliação, serão criadas 130 novas vagas, dispostas em 17 celas coletivas, aumentando, desta forma, a capacidade do presídio para 198 vagas.

Trata-se de um projeto estratégico do Governo do Estado do Rio Grande do Sul, sendo acompanhado pelo Sistema de Monitoramento Estratégico da SPGG (Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão).



2. ESTUDOS ECONÔMICOS

2.1. Estimativa de custos

A estimativa de custos foi elaborada com base nos projetos básicos de ampliação e reestruturação do Presídio Estadual de Cachoeira do Sul – PECS elaborados pela equipe técnica do Estado do Rio Grande do Sul.

Com base nesses projetos, a estimativa de custos obteve o valor de R\$ 4.867.555,34 na modalidade desonerada e R\$ 4.814.856,48 na modalidade onerada, na data base de dezembro/2023. Sendo a modalidade **ONERADA**, mais favorável ao tomador, adotada, correspondendo ao valor de **R\$ 4.814.856,48**.

2.2. Comparativo do custo por m²

Foi elaborado um comparativo de custo por área construída com alguns estabelecimentos prisionais executados no Estado do Rio Grande do Sul, conforme figura abaixo:

Figura 6 – Referências de Valores de Construção por m²

SERVIÇO	VALOR	ÁREA (M2)	DATA BASE	INCC DI	DATA BASE	INCC DI	VALOR ATUAL	VALOR/M2	MEDIANA VALOR/M2
PENITENCIÁRIA DE SAPUCAIA DO SUL	R\$ 44.259.296,00	8.847,29	mar/18	752.524	dez/23	1.088,312	R\$ 64.008.487,37	R\$ 7.234,81	R\$ 8.165,26
PENITENCIÁRIA ESTADUAL DE CHARQUEADAS II - S/ ETE	R\$ 171.207.597,09	23.349,84	jan/22	969.184	dez/23	1.088,312	R\$ 192.251.711,13	R\$ 8.233,53	
PENITENCIÁRIA DE BENTO GONÇALVES	R\$ 30.892.312,74	5.645,98	dez/17	718.276	dez/23	1.088,312	R\$ 46.807.180,89	R\$ 8.290,36	
CADEIA PÚBLICA DE PORTO ALEGRE	R\$ 116.690.696,11	17.107,14	fev/22	972.904	dez/23	1.088,312	R\$ 130.532.801,66	R\$ 7.630,31	
MÓDULO DE SEGURANÇA MÁXIMA	R\$ 29.382.948,26	2.514,18	mai/22	1.013.164	dez/23	1.088,312	R\$ 31.562.328,69	R\$ 12.553,73	
AMPLIAÇÃO PENITENCIÁRIA DE CANOAS I	R\$ 13.209.160,95	2.734,89	jul/21	995.359	dez/23	1.088,312	R\$ 15.362.185,53	R\$ 5.617,11	
PENITENCIÁRIA ESTADUAL DE ARROIO DOS RATOS	R\$ 23.232.677,64	6.982,05	dez/09	421.051	dez/23	1.088,312	R\$ 60.050.687,13	R\$ 8.600,72	
PENITENCIÁRIA DE CANOAS I	R\$ 17.997.307,25	5.302,28	fev/12	493.584	dez/23	1.088,312	R\$ 39.682.577,73	R\$ 7.484,06	
PENITENCIÁRIA DE CANOAS II-III-IV	R\$ 101.145.407,84	30.308,86	jun/12	512.903	dez/23	1.088,312	R\$ 234.617.112,98	R\$ 7.081,00	
PENITENCIÁRIA ESTADUAL DE VENÂNCIO AIRES	R\$ 21.611.924,56	6.502,26	dez/12	522.474	dez/23	1.088,312	R\$ 45.017.589,35	R\$ 6.923,37	
INUGESP	R\$ 46.439.766,02	5.719,89	fev/21	868.929	dez/23	1.088,312	R\$ 58.164.654,00	R\$ 10.168,84	

Ampliação e Reestruturação Presídio Estadual de Cachoeira do Sul - 130 vagas

Custo final estimado de R\$ 4.814.856,48 - área aproximada 1.338,58 m²

Custo aproximado: R\$ 3.596,99/m²

2.3. Comparativo do custo por vaga

Foi elaborado um comparativo de custo por vaga com alguns estabelecimentos prisionais executados no Estado do Rio Grande do Sul, conforme figura abaixo:



Figura 7 – Referências de Valores de Construção por Vaga

SERVIÇO	VALOR	MÉTODO CONST.	ÁREA (M2)	DATA BASE	INCC DI	DATA BASE	INCC CI	VALOR ATUAL	VAGAS	VALOR/VAGA	MÉDIA VALOR/VAGA
PENITENCIÁRIA DE SAPUCAIA DO SUL	R\$ 44.259.296,00	S/SCOP EN	6.847,29	mar/18	752,524	dez/23	1,088,312	R\$ 64.008.487,37	800	R\$ 106.680,81	R\$ 122.490,09
PENITENCIÁRIA ESTADUAL DE CHARQUEADAS II - S/ ETE	R\$ 171.207.597,09	S/SCOP EN	33.349,84	jan/22	969,184	dez/23	1,088,312	R\$ 192.251.711,13	1850	R\$ 116.515,19	
PENITENCIÁRIA DE BENTO GONÇALVES	R\$ 30.892.512,74	S/SCOP EN	5.645,98	dez/17	718,276	dez/23	1,088,312	R\$ 46.807.180,89	420	R\$ 111.445,67	
CADERNA PÚBLICA DE PORTO ALEGRE	R\$ 116.690.696,11	S/SCOP EN	17.107,14	fev/22	972,904	dez/23	1,088,312	R\$ 190.552.801,66	1884	R\$ 69.284,93	
MÓDULO DE SEGURANÇA MÁXIMA	R\$ 29.382.948,26	S/SCOP EN	2.514,18	mai/22	1.013,164	dez/23	1,088,312	R\$ 31.962.328,69	79	R\$ 415.295,80	
AMPLIAÇÃO PENITENCIÁRIA DE CANOAS I	R\$ 13.203.180,08	S/SCOP EN	2.734,89	jun/21	895,389	dez/23	1,088,312	R\$ 15.362.185,53	188	R\$ 81.713,75	
PENITENCIÁRIA ESTADUAL DE ARROIO DOS RATOS	R\$ 23.232.677,84	CONVENÇIONAL	6.982,05	dez/19	421,051	dez/23	1,088,312	R\$ 80.050.687,15	672	R\$ 89.361,14	
PENITENCIÁRIA DE CANOAS I	R\$ 17.997.307,25	S/SCOP EN	5.302,28	fev/12	403,584	dez/23	1,088,312	R\$ 39.982.577,73	393	R\$ 100.978,48	
PENITENCIÁRIA DE CANOAS II-III-IV	R\$ 101.145.407,84	S/SCOP EN	30.308,86	jun/12	512,908	dez/23	1,088,312	R\$ 214.617.112,98	2415	R\$ 88.868,37	
PENITENCIÁRIA ESTADUAL DE VENÂNCIO AIRES	R\$ 21.611.934,56	S/SCOP EN	6.502,26	dez/12	522,474	dez/23	1,088,312	R\$ 45.017.583,35	529	R\$ 85.099,40	
NUBESP	R\$ 46.439.796,02	S/SCOP EN	5.719,89	fev/21	888,929	dez/23	1,088,312	R\$ 58.364.654,00	708	R\$ 82.153,47	

Ampliação e Reestruturação Presídio Estadual de Cachoeira do Sul - 130 vagas

Custo final estimado de R\$ 4.814.856,48

Custo aproximado: R\$ 37.037,36/VAGA

2.4. Cronograma físico-financeiro

Figura 8 - Cronograma Físico-Financeiro

ITEM	SERVIÇOS	1º Mês	2º Mês	3º Mês	4º Mês	5º Mês	6º Mês	7º Mês	8º Mês	9º Mês	10º Mês	11º Mês	12º Mês	TOTAL	%	% ACUM
1	SERVIÇOS INICIAIS					8.887,22								8.887,22	0,3%	0,3%
2	PROJEÇÃO DE					207.310,40								207.310,40	8,8%	9,1%
3	ELABORAÇÃO					343.875,90								343.875,90	29,3%	38,4%
4	ADQUIRIÇÃO					192.075,25	192.075,25							384.150,50	32,9%	71,3%
5	CONSTRUÇÃO							156.284,88	156.284,88	156.284,88	156.284,88	156.284,88	156.284,88	1.081.440,00	92,7%	164,0%
6	CONSTRUÇÃO							120.463,62	120.463,62	120.463,62	120.463,62	120.463,62	120.463,62	722.850,72	63,0%	227,0%
7	CONSTRUÇÃO - CONSTRUÇÃO FASE 02 (RUA TELA - SANITÁRIOS)							120.463,62	120.463,62	120.463,62	120.463,62	120.463,62	120.463,62	722.850,72	63,0%	290,0%
8	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	310,8%
9	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	331,6%
10	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	352,4%
11	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	373,2%
12	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	394,0%
13	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	414,8%
14	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	435,6%
15	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	456,4%
16	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	477,2%
17	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	498,0%
18	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	518,8%
19	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	539,6%
20	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	560,4%
21	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	581,2%
22	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	602,0%
23	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	622,8%
24	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	643,6%
25	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	664,4%
26	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	685,2%
27	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	706,0%
28	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	726,8%
29	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	747,6%
30	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	768,4%
31	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	789,2%
32	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	810,0%
33	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	830,8%
34	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	851,6%
35	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	872,4%
36	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	893,2%
37	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	914,0%
38	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	934,8%
39	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	955,6%
40	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	976,4%
41	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	997,2%
42	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	1.018,0%
43	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	1.038,8%
44	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	1.059,6%
45	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	1.080,4%
46	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	1.101,2%
47	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	1.122,0%
48	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	1.142,8%
49	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	1.163,6%
50	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	1.184,4%
51	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	1.205,2%
52	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	1.226,0%
53	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	1.246,8%
54	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	1.267,6%
55	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	1.288,4%
56	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	1.309,2%
57	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	1.330,0%
58	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	1.350,8%
59	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	1.371,6%
60	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	1.392,4%
61	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	1.413,2%
62	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	1.434,0%
63	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	1.454,8%
64	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	1.475,6%
65	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	1.496,4%
66	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	1.517,2%
67	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	1.538,0%
68	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	1.558,8%
69	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	1.579,6%
70	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	1.600,4%
71	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	1.621,2%
72	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	1.642,0%
73	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	1.662,8%
74	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	1.683,6%
75	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	240.000,00	20,8%	1.704,4%
76	PRELIMINAR							40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	4			



Atualmente o estabelecimento possui apenas 68 vagas. Com a reforma e ampliação serão criadas 130 novas vagas em regime fechado, aumentando a capacidade do Presídio para 198 vagas.

Por tratar-se de prédio construído na década de 50, anterior à Resolução nº 09/2011, e amparado nas Resoluções nº 02/2018 e nº 06/2018, foi priorizada a criação de ambientes indispensáveis ao bom funcionamento do Estabelecimento Prisional.

A ampliação contemplará uma nova Galeria de 16 celas para 8 presos e uma cela PCD com duas camas, pavilhões de trabalho, salas de aula, sala multiuso, pátio coberto, cela acessível, consultório médico, consultório odontológico, serviço social psicológico, sala de procedimentos, enfermaria, parlatório, sala de dispensação e estoque, almoxarifado, panificação, sala de controle, bem como ambientes administrativos e de apoio para os servidores conforme normativos da SENAPPEN.

O projeto prevê uma logística de funcionamento padronizada para o setor de vivência das Pessoas Privadas de Liberdade – PPLs, com a construção de celas com abertura das portas controladas pelo pavimento superior. Serão também construídas duas novas guaritas com passarela interligando-as, no local da antiga.

Em síntese, a reforma e ampliação mencionada contemplará o melhoramento da estrutura física existente, tornando-a acessível e humanizada.

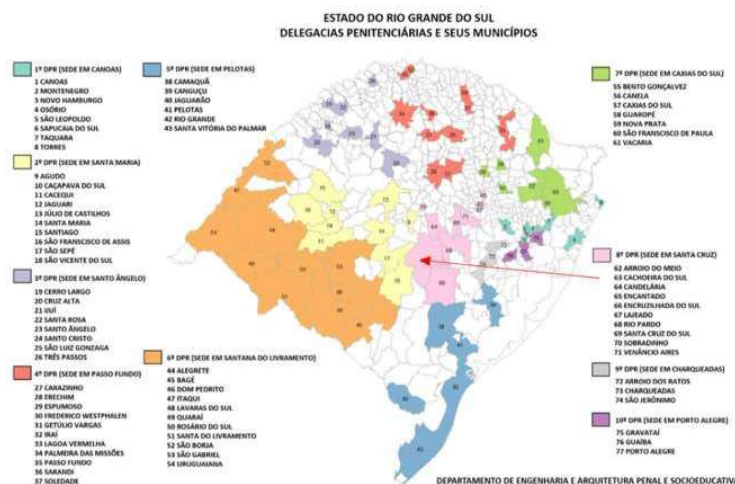
3.2. Estudo de alternativas tecnológicas e locais

3.2.1. Estudo locacional da obra

De acordo com o último mapa prisional divulgado pela SUSEPE, de 17 de janeiro de 2024, atualmente há, na 8ª Região Penitenciária, um déficit de 420 vagas, sem considerar as pessoas presas que estão em regime de monitoramento.

O Estabelecimento possui Licença de Operação de Regularização – LOREG n. 987/2021 (Processo Administrativo n. 7393-05.67 / 20.5), emitida pela Fundação Estadual de Proteção Ambiental – FEPAM/RS em 14 de abril de 2021 e válida até 14 de abril de 2026. Também possui Licença Prévia e de Instalação para Alteração – LPIA n. 380/2023 (Processo Administrativo 7464-05.67/23.5), para execução das obras de reforma e ampliação, desde 05 de outubro de 2023, válida até 05 de outubro de 2028.

Figura 9 - Localização do município de Cachoeira do Sul na 8ª DPR



3.3.1. Área Diretamente Afetada (ADA) – Localização da obra

A Área Diretamente Afetada (ADA) é o terreno onde está situado o Presídio Estadual de Cachoeira do Sul, registrado na Matrícula de Imóveis nº 27.957, localizado na Rua Esperanto, nº 592, Bairro Cristo Rei, município de Cachoeira do Sul (coordenadas geográficas -30,0147251; -52,876984).



Figura 10 - Localização do Presídio Estadual de Cachoeira do Sul – PECH

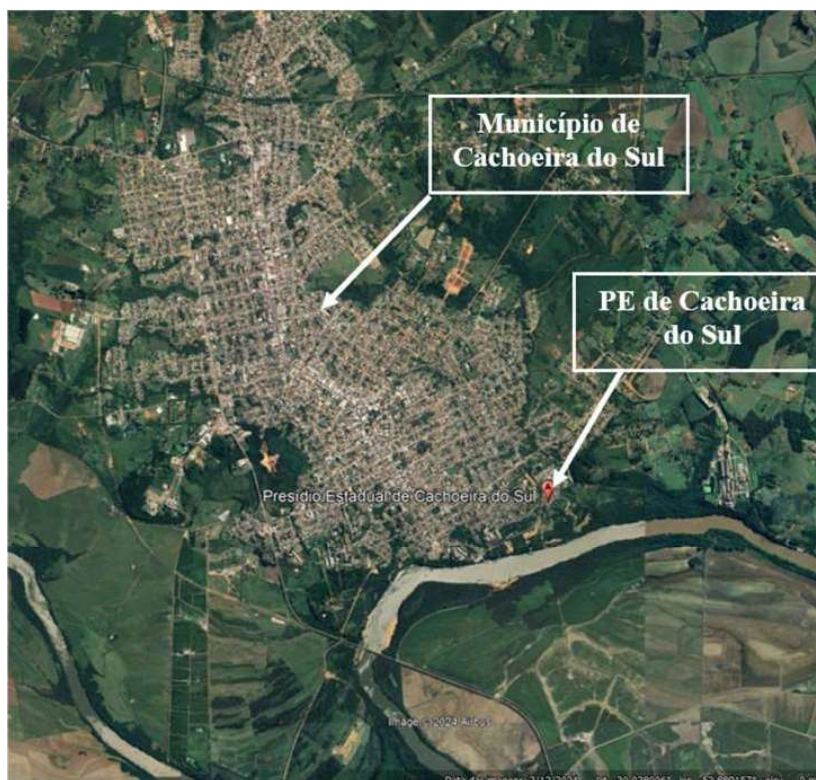


Figura 11 - Infraestrutura de implantação do Presídio Estadual de Cachoeira do Sul

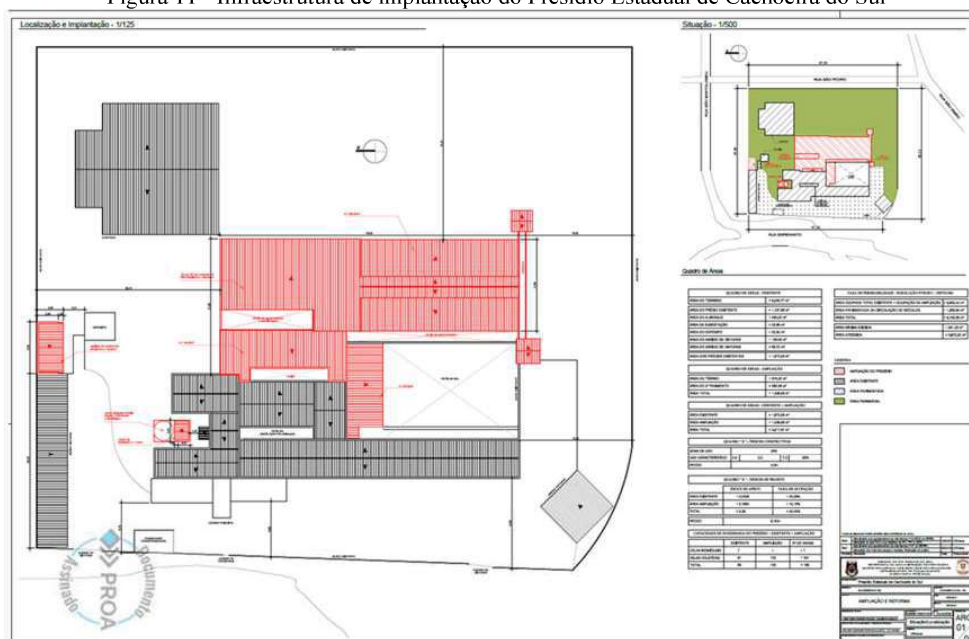
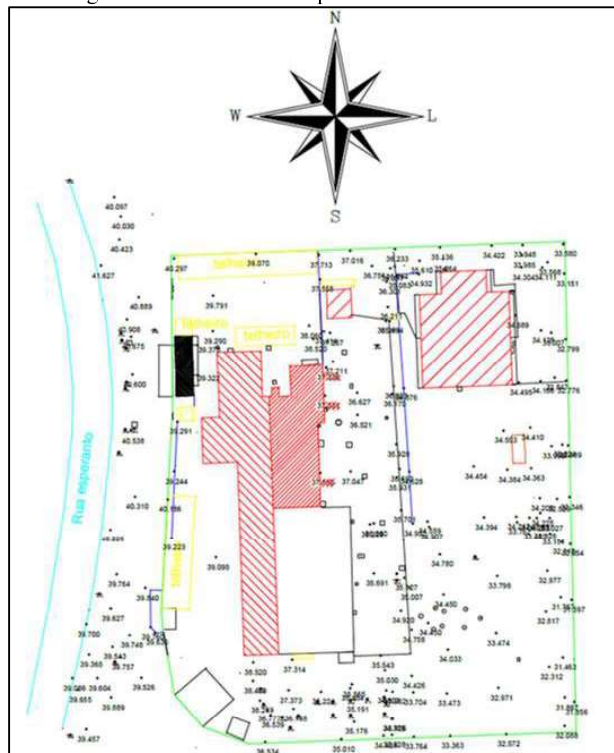




Figura 12 - Levantamento planialtimétrico do terreno



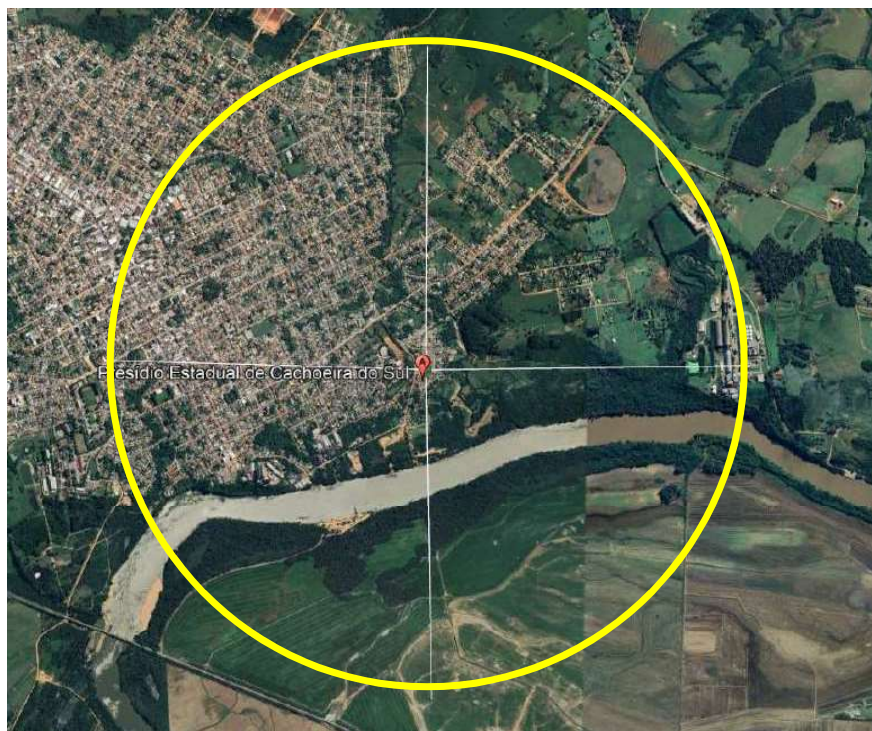
3.3.2. Área de Influência Direta (AID)

A Área de Influência Direta (AID) foi considerada dentro de um raio de 2 km da ADA, como pode ser observado pela Figura 5. O imóvel está localizado em Zona Urbana (conforme Lei Complementar nº 007/2021), em Zona Especial de Interesse Social – ZEIS, sendo o uso de “Estabelecimento Prisional”, considerado como admitido para esta zona, conforme Plano Diretor e Certidão de Zoneamento nº 043/2023, em anexo.

NA AID é possível identificar algumas indústrias e comércios na região, unidades habitacionais, Hospital, Escolas e o rio Jacu.



Figura 13 - Área de Influência Direta (AID) do Presídio Estadual de Cachoeira do Sul



3.4. Identificação, caracterização, análise, mitigação e compensação de impactos

Para a execução da obra, alguns impactos ambientais podem ser observados, como a geração de entulhos e materiais de construção, descarte de produtos tóxicos, embalagens e demais recipientes que possam impactar o meio ambiente (como latas de tinta), derramamento de combustíveis e óleos, geração de resíduos gerados pelos trabalhadores da obra, entre outros. As medidas para mitigar os impactos ambientais, bem como medidas compensatórias, são apresentadas na Tabela 2.

Os critérios de avaliação dos impactos ambientais do empreendimento estão diretamente relacionados à natureza, incidência, extensão do dano, entre outros aspectos necessários. Os impactos ambientais foram avaliados para os meios físico, biótico e socioambiental, de acordo com os critérios apresentados na Tabela 1.



Tabela 1 - Critério de Avaliação dos Impactos Ambientais

Critério	Descrição e valoração
Natureza	+ : quando resultar em melhoria da qualidade ambiental - : quando resultar em danos/perturbações em algum componente ambiental
Localização	Localização da ocorrência do impacto: ADA – Área Diretamente Afetada AID – Área de Influência Direta AII – Área de Influência Indireta
Temporalidade	Refere-se a persistência dos impactos no meio ambiente: - Imediata (até 5 anos após instalação): 1 - Curta (entre 5 e 15 anos após instalação): 2 - Média (entre 15 e 30 anos após instalação): 3 - Longa (excede 30 anos após instalação): 4
Reversibilidade	- Reversível: 1 – quando pode ser objeto de ações que restaurem o equilíbrio ambiental próximo ao pré-existente à intervenção - Irreversível: 3 – quando a alteração causada ao meio não pode ser revertida por ações/intervenções
Magnitude	Indica intensidade do impacto em face de um determinado fator ambiental ou área de ocorrência, considerando os graus de intensidade, duração e importância do impacto, sendo classificada de modo qualitativo: - Pequena = 1 - Média = 2 - Grande = 3
Abrangência	Extensão espacial dos impactos sobre os recursos ambientais, limitados a: - Microbacia = 1 (local) - Ultrapassem a área de uma microbacia, mas inferior a bacia de 3ª ordem = 2 - Ultrapassem área de bacia de 3ª ordem, mas inferior a bacia de 1ª ordem = 3 - Ultrapassem área de bacia de 1ª ordem = 4
Probabilidade de Ocorrência	Possibilidade de o evento ocorrer: - Baixa probabilidade = 1 - Média probabilidade = 2 - Alta probabilidade = 3
Significância	Significância = Temporalidade + Reversibilidade + Magnitude + Abrangência
Grau de Impacto	Grau de Impacto = Significância x Probabilidade de Ocorrência - Fraco: entre 4 e 14 - Moderado: entre 15 e 28 - Forte: entre 29 e 42

- **Meio físico:** considera o subsolo, as águas, o ar e o clima, destacando os recursos minerais, a topografia, os tipos e aptidões de solo, os corpos de água, o regime hidrológico, as correntes marinhas e as correntes atmosféricas;



- **Meio biótico:** a fauna e flora, destacando as espécies indicadoras de qualidade ambiental, de valor científico e econômico, raras e ameaçadas de extinção e as áreas de preservação permanente;
- **Meio socioeconômico:** o uso e ocupação do solo, os usos da água e a socioeconomia, destacando os sítios e monumentos arqueológicos, históricos e culturais da comunidade, as relações de dependência entre a sociedade local, os recursos ambientais e a potencial utilização futura desses recursos.



Tabela 2 – Matriz de identificação dos impactos ambientais e socioeconômicos durante as fases de implantação e operação do empreendimento, e medidas mitigadoras e compensatórias

Meio	Possíveis Impactos	Fase de ocorrência	Medidas Mitigadoras e Compensatórias	Classificação do impacto							Grau de Impacto
				Natureza	Localização	Temporalidade	Reversibilidade	Magnitude	Abrangência	Probabilidade	
Físico	Alteração da topografia	Implantação	Realizar as obras de terraplanagem apenas nos locais de implantação do empreendimento; Buscar cota adequada, para que não seja necessária a remoção de muito volume de solo; Reutilizar os resíduos da demolição das obras que foram realizadas anteriormente para aterro da terraplanagem.	-	ADA	1	1	1	1	3	Fraco
Físico	Erosão do solo	Implantação	Realizar supressão vegetal apenas quando estiver próximo do início das obras de terraplanagem; Realizar as atividades de supressão vegetal e limpeza do terreno nos períodos mais secos, para evitar erosão pelo escoamento superficial; Para processos erosivos não passíveis de controle, realizar contenção e estabilização da erosão.	-	ADA	1	1	2	1	3	Moderado
Físico	Emissão de poeira e partículas sólidas	Implantação	Promover a umectação das vias de acesso às frentes de obras, com a finalidade de minimizar a emissão de material particulado durante as obras e sua deposição sobre áreas de vegetação;	-	ADA	1	1	2	1	3	Moderado



Meio	Possíveis Impactos	Fase de ocorrência	Medidas Mitigadoras e Compensatórias	Classificação do impacto							Grau de Impacto
				Natureza	Localização	Temporalidade	Reversibilidade	Magnitude	Abrangência	Probabilidade	
			Manter organizada as áreas com solo exposto, a fim de diminuir a emissão de poeiras e partículas sólidas Realizar a manutenção de veículos e equipamentos, para evitar emissões excessivas de gases e poluentes Caminhões que transportam materiais para obra devem trafegar com a caçamba fechada e lona para evitar emissão de partículas.								
Físico	Impermeabilização do solo	Implantação	Dar preferência a utilização de pavimento permeável em áreas que sejam possíveis realizar essa medida, a fim de aumentar a infiltração do solo, prevenindo alagamentos; Prever no projeto locais de armazenamento de água da chuva.	-	ADA	3	1	2	1	3	Moderado
Físico	Diminuição da infiltração das águas pluviais	Implantação	Dar preferência a áreas verdes e colocação de gramas; Prever no projeto locais de armazenamento de água da chuva.	-	ADA	3	1	2	1	3	Moderado
Físico	Alterações no escoamento dos cursos hídricos próximos ao terreno	Implantação	Realizar mapeamento dos cursos hídricos próximos ao local de implantação do empreendimento, a fim de identificar os impactos sobre esses cursos hídricos; Realizar medidas de proteção e contenção dos cursos hídricos, caso necessário	-	AID	3	1	2	1	1	Fraco



Meio	Possíveis Impactos	Fase de ocorrência	Medidas Mitigadoras e Compensatórias	Classificação do impacto							Grau de Impacto
				Natureza	Localização	Temporalidade	Reversibilidade	Magnitude	Abrangência	Probabilidade	
Físico	Alteração nas características das águas superficiais	Implantação e Operação	Realizar o controle e monitoramento das águas superficiais; Realizar o controle e monitoramento do lançamento de efluentes sanitários e correta gestão de resíduos sólidos.	-	AID	3	1	3	2	2	Moderado
Físico	Alteração das características dos solos e das águas subterrâneas	Implantação e Operação	Realizar a correta gestão dos resíduos sólidos, impermeabilizando as áreas de armazenamento; Adotar práticas para evitar acidentes que possam comprometer a cobertura vegetal ou a qualidade dos solos das áreas de entorno, como incêndios, derramamento de óleos e disposição de materiais incompatíveis, como entulhos da construção.	-	AID	3	1	3	1	2	Moderado
Físico	Sedimentação dos corpos hídricos	Implantação	Realizar o controle técnico e proteção do solo estocado; No caso de identificação de processo erosivos não passíveis de controle, realizar a contenção e estabilização da erosão.	-	AID	1	1	2	1	2	Fraco
Físico	Contaminação das águas e do solo devido a lançamento irregular de	Operação	Atender as condicionantes da Licença de Operação e Legislação vigente, referente aos parâmetros de lançamento dos efluentes; Realizar a manutenção do Sistema de Tratamento de Efluentes,	-	ADA	2	1	3	1	3	Moderado



Meio	Possíveis Impactos	Fase de ocorrência	Medidas Mitigadoras e Compensatórias	Classificação do impacto							Grau de Impacto
				Natureza	Localização	Temporalidade	Reversibilidade	Magnitude	Abrangência	Probabilidade	
	efluentes sanitários		conforme manual de operação e Plano de Contingência; Realizar medições das vazões do efluente de saída; Realizar o monitoramento dos parâmetros do efluente tratado.								
Físico	Contaminação devido a geração de resíduos sólidos	Operação	Manter atualizado e implantado o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.	-	ADA	2	1	3	1	2	Fraco
Físico	Contaminação devido a geração de resíduos da construção civil	Implantação	Manter atualizado o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil; Atender as condicionantes da Licença Prévia e de Instalação para Alteração no que se refere ao gerenciamento de resíduos; Treinar os funcionários com relação as condições do PGRCC; Realizar o acondicionamento de resíduos sólidos em recipientes e coletores fechados e identificados, seguindo o que determina o PGRCC; Realizar a manutenção e inspeção de rotina dos pontos de coleta de resíduos e depósitos intermediários de resíduos;	-	ADA	1	1	3	1	2	Fraco



Meio	Possíveis Impactos	Fase de ocorrência	Medidas Mitigadoras e Compensatórias	Classificação do impacto							Grau de Impacto
				Natureza	Localização	Temporalidade	Reversibilidade	Magnitude	Abrangência	Probabilidade	
			Destinar os resíduos sólidos em locais adequados, como aterros, usinas de reciclagem, entre outros; Apresentar relatórios de conformidade ambiental com frequência.								
Físico	Contaminação devido a geração de efluentes sanitários no canteiro de obras	Implantação	Realizar a higienização dos sanitários químicos conforme programação definida; Realizar a limpeza da fossa com regularidade; Apresentar os MTRs e relatórios com as conformidades ambientais; Manter os locais de higiene longe de poços e cursos hídricos.	-	ADA	1	1	3	1	1	Fraco
Físico	Alteração da qualidade do ar por emissão de gases poluentes	Implantação	Manter organizada as áreas como solo exposto para diminuir a emissão de poeiras e partículas sólidas; Veículos e equipamentos devem receber manutenção preventiva para evitar emissões excessivas de gases e partículas sólidas; Os caminhões que transportam material devem trafegar com a caçamba fechada com lona, para evitar emissão de partículas sólidas.	-	AID	1	1	2	1	2	Fraco
Físico	Alteração dos níveis de	Implantação	Determinação de horários para realização de atividades com ruídos;	-	AID	1	1	2	1	2	Fraco



Meio	Possíveis Impactos	Fase de ocorrência	Medidas Mitigadoras e Compensatórias	Classificação do impacto							Grau de Impacto
				Natureza	Localização	Temporalidade	Reversibilidade	Magnitude	Abrangência	Probabilidade	
	ruídos e vibrações		Veículos e equipamentos devem receber manutenção preventiva para evitar emissões excessivas de ruídos.								
Biótico	Perda de cobertura vegetal e descaracterização da vegetação existente	Implantação	Realizar a remoção da cobertura vegetal restrita às áreas da obra.	-	ADA	3	1	3	1	2	Moderado
Biótico	Contaminação do ecossistema (fauna e flora terrestre e aquática)	Implantação e Operação	Atender as condicionantes da Licença Prévia e de Instalação para Alteração – LPIA e Operação - LOREG; Elaborar plano de Contingência ambiental para casos de ocorrência de contaminação aos ecossistema.	-	AID	2	1	3	1	2	Fraco
Biótico	Proliferação de vetores	Operação	Manter os locais de armazenamento de resíduos higienizados e fechados contra vetores; Realizar a correta operação e lançamento do efluente tratado; Realizar a correta gestão dentro do estabelecimento prisional, com a finalidade de evitar más condições de higiene dentro das celas, áreas comuns e áreas administrativas.	-	AID	2	1	3	1	2	Fraco



Meio	Possíveis Impactos	Fase de ocorrência	Medidas Mitigadoras e Compensatórias	Classificação do impacto							Grau de Impacto
				Natureza	Localização	Temporalidade	Reversibilidade	Magnitude	Abrangência	Probabilidade	
Socioeconômico	Geração de emprego e renda	Implantação e Operação	Não se aplicam.	+	AII	4	1	3	1	3	Moderado
Socioeconômico	Impacto visual	Implantação e Operação	Implantar/manter área com paisagismo no entorno, levando em consideração questões de segurança do estabelecimento prisional	-	AID	4	1	2	1	2	Moderado
Socioeconômico	Aumento da sensação de insegurança pela comunidade local	Implantação e Operação	Utilização de medidas de segurança e vigilância no estabelecimento prisional; Aumento no efetivo de policiais penais; Manter policiamento em níveis suficientes para garantir a segurança da população.	-	AII	2	1	2	1	2	Fraco
Socioeconômico	Influência na segurança do entorno	Operação	Aumento no efetivo de policiais penais e outros servidores da segurança pública.	+	AII	4	1	2	1	2	Moderado
Socioeconômico	Riscos de acidentes de trabalho	Implantação e Operação	Utilização de Equipamentos de Proteção Individual - EPIs; Acompanhamento por técnicos da área de segurança do trabalho; Utilização de tecnologias para medidas de segurança e controle das pessoas privadas de liberdade.	-	ADA	1	1	1	1	1	Fraco
Socioeconômico	Riscos de incêndio	Operação	Manter o Plano de Prevenção Contra Incêndios atualizado;	-	ADA	3	1	1	1	1	Fraco



Meio	Possíveis Impactos	Fase de ocorrência	Medidas Mitigadoras e Compensatórias	Classificação do impacto							Grau de Impacto
				Natureza	Localização	Temporalidade	Reversibilidade	Magnitude	Abrangência	Probabilidade	
			Realizar a correta manutenção dos equipamentos relacionados a prevenção contra incêndio; Realizar cursos e treinamentos sobre a gestão do PPCI; Realizar treinamentos surpresa para simulação de incêndios.								
Socioeconômico	Aumento do tráfego de veículos e pessoas	Implantação e Operação	Aumentar a sinalização das vias de acesso e localização do estabelecimento prisional.	-	AID	4	1	2	1	3	Moderado
Socioeconômico	Agravos à saúde humana	Operação	Manter efetivo de trabalhadores proporcional e coerente com a população prisional; Manter programas de incentivo a saúde mental para trabalhadores e apenados; Manter os ambientes higienizados adequadamente, a fim de evitar surtos de contaminação de doenças e vetores.	-	ADA	2	1	1	1	1	Fraco



3.5. Programas de acompanhamento e monitoramento ambiental

3.5.1. Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil - PGRCC

O controle de todos os resíduos gerados durante a obra deve ser realizado por meio do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), que deverá ser elaborado pela CONTRATADA. O plano tem como objetivo principal o manejo adequado dos resíduos, identificando os resíduos que serão gerados, a sua classificação e uma estimativa do volume gerado. Ainda, é contemplado no plano o local de destinação final ou alternativas de destinação, para os casos de resíduos contemplados na logística reversa.

Será priorizada a redução, a reutilização e a reciclagem dos materiais. Além disso, deverão ser previstos no PGRCC treinamentos para os funcionários, a fim de realizar a adequada gestão dos resíduos.

3.5.2. Programa de Gestão de Obras

O Programa de Gestão de Obras deverá ser elaborado pela CONTRATADA e vai contemplar os cuidados relativos a minimização de impactos na etapa de implantação do empreendimento, bem como o acompanhamento e monitoramento do andamento da obra. O programa vai monitorar as fases de implantação do empreendimento, com a finalidade de monitorar o atendimento às condicionantes ambientais da Licença Prévia e de Instalação para Alteração mencionada neste documento.

Contempla ainda a implementação de rotinas e procedimentos para o manejo de não conformidades e ações relativas ao projeto. Se necessário, o programa deverá indicar ações corretivas para assegurar a manutenção da qualidade local, seja no âmbito ambiental ou social. Ainda, devem ser previstas boas práticas de engenharia, visando à redução de desperdícios de materiais e minimização na geração de resíduos e efluentes sanitários.

3.5.3. Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

Para obtenção da Licença de Operação do estabelecimento prisional, será necessário apresentar Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do empreendimento atualizado, de



modo a atender as condicionantes da Diretriz Técnica nº 03/2019 – FEPAM, da Lei Federal nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos) e da Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 222/2018 – ANVISA, além de outras legislações pertinentes.

3.5.4. Programa de Operação e Manutenção do Sistema de Tratamento de Esgotos

O Sistema de Tratamento de Esgoto – STE será implantado de acordo com memorial descritivo anexado neste documento. A CONTRATADA, por sua vez, deverá elaborar Programa de operação e manutenção desse Sistema, incluindo Plano de Contingência.

Documento assinado digitalmente
gov.br UENDRIK PIECHAQUE QUEVEDO
Data: 12/04/2024 13:49:56-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Documento assinado digitalmente
gov.br MARCELO PEREIRA JORGE
Data: 12/04/2024 13:52:40-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Documento assinado digitalmente
gov.br PAULA SABRINA MALLMANN
Data: 12/04/2024 13:58:16-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Engº. Uendrik P. Quevedo
ID 4441427 | CREA RS209097
Engº Civil – DEAPS | SSPS

Engº. Marcelo P. Jorge
ID 4817060 | CREA RS144546
TSP Engº Civil – DEAPS | SSPS

Engª. Paula S. Mallmann
ID 4818393 | CREA RS226970
TSP Engª Ambiental - DEAPS | SSP



24060200014026

ANEXO I

CHECKLIST



CHECK LIST DA DOCUMENTAÇÃO - EVTEA			
Construção da Cadeia Pública de Alegrete			
Estudo Técnico			
Documento	Sim	Não	Observações
Escolha do lugar	X		
Características físicas da edificação	X		
Lista de encaminhamento da documentação	X		
ART	X		
Programa de necessidades	X		
Condições geográficas	X		
Documento legal do terreno	X		
Comparativo entre as possíveis alternativas técnicas de execução	X		
Histórico da demanda	X		
Estudo Econômico			
Documento	Sim	Não	Observações
Estimativa de custos	X		
Comparativo do custo por m ²	X		
Comparativo do custo por vaga	X		
Cronograma físico-financeiro	X		
Memorial justificativo da solicitação do recurso	X		
Estudo Ambiental			
Documento	Sim	Não	Observações
Objetivos do empreendimento	X		
Estudo de alternativas tecnológicas e locacionais	X		
Delimitação da área de influência	X		
Identificação, caracterização e análise de impactos	X		
Mitigação e compensação de impactos	X		
Programas de acompanhamento e monitoramento ambiental	X		



24060200014026

ANEXO II

LICENCIAMENTO AMBIENTAL



Processo nº

7464-05.67 / 23.5

LPIA Nº

00380 / 2023

LICENÇA PRÉVIA E DE INSTALAÇÃO PARA ALTERAÇÃO

A Fundação Estadual de Proteção Ambiental, criada pela Lei Estadual nº 9.077 de 04/06/90, registrada no Ofício do Registro Oficial em 01/02/91, e com seu Estatuto aprovado pelo Decreto nº 51.761, de 26/08/14, no uso das atribuições que lhe confere a Lei nº 6.938, de 31/08/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto nº 99.274, de 06/06/90 e com base nos autos do processo administrativo nº 7464-05.67/23.5 concede a presente LICENÇA PRÉVIA E DE INSTALAÇÃO PARA ALTERAÇÃO.

I - Identificação:

EMPREENDEDOR RESPONSÁVEL: 194326 - SUPERINTENDENCIA DOS SERVICOS PENITENCIARIOS

CPF / CNPJ / Doc Estr: 17.176.399/0001-69

ENDEREÇO: RUA VOLUNTARIOS DA PATRIA 1358
SALA 401
FLORESTA
90230-010 PORTO ALEGRE - RS

EMPREENDIMENTO: 419681 - ESTABELECIMENTO PRISIONAL

LOCALIZAÇÃO: RUA ESPERANTO 592
CARVALHO
CACHOEIRA DO SUL - RS

COORDENADAS GEOGRÁFICAS: Latitude: -30,04725100 Longitude: -52,87698400

A PROMOVER A INSTALAÇÃO RELATIVA À ATIVIDADE DE: ESTABELECIMENTO PRISIONAL - ALTERAÇÃO/AMPLIAÇÃO

RAMO DE ATIVIDADE: 6.210,00

MEDIDA DE PORTE: 0,17 área total em hectares (ha)

II - Condições e Restrições:

1. Quanto ao Empreendimento:

1.1- período de validade deste documento: 05/10/2023 à 05/10/2028;

1.2- esta licença refere-se à ampliação do Presídio Estadual de Cachoeira do Sul com as seguintes atividades;

1.2.1- instalação de 130 celas;
sistema de sistema de tratamento de efluentes sanitários;
central de resíduos;
construção de Pavilhão de Trabalho, Salas de Aula, Módulo de Saúde e de Serviços;
reforma interna do Setor de Serviços;
adequação para acessibilidade;
reservatório de água potável com capacidade para 50.000 L e casa de bombas;

1.3- deverá fazer a comunicação imediata à Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura na hipótese de descoberta fortuita de elementos de interesse paleontológico, na área do empreendimento;

2. Quanto à Supervisão Ambiental:

2.1- o empreendedor deve manter responsável técnico (com ART) por fazer cumprir as condições e restrições desta licença, o qual deverá comunicar o órgão ambiental sempre que forem:

2.1.1- iniciadas as obras, indicando o responsável técnico pela supervisão (e sua ART com validade compatível com o cronograma), cronograma e os locais de intervenção para cada etapa;

LPIA Nº 00380 / 2023

Gerado em 05/10/2023 08:07:00

Id Doc 1395833

Folha 1/3



- 2.1.2- iniciada e finalizada a supressão vegetal, quando autorizada;
- 2.1.3- constatadas não conformidades em relação à licença, informando a medida corretiva adotada ou plano de ação corretiva (no qual identifique local do ocorrido, ação corretiva proposta, responsáveis e cronograma);
- 2.2- devem ser mantidos no empreendimento os seguintes documentos:
- 2.2.1- esta licença e a cópia da ART do responsável técnico pela supervisão ambiental;
- 2.2.2- o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, a cópia da ART do responsável técnico pela execução e os comprovantes de destinação dos resíduos;
- 2.2.3- cópia das licenças das jazidas de material mineral utilizadas e respectivos comprovantes;
- 3. Quanto às Obras de Terraplenagem e Construção Civil:**
- 3.1- os produtos químicos utilizados na construção civil (desmoldantes, impermeabilizantes, aditivos, adesivos, tintas, entre outros) devem ser acondicionados em locais que garantam a contenção de possíveis vazamentos durante sua estocagem;
- 3.2- o material excedente dos trabalhos de corte/aterro poderá ser utilizado na área do empreendimento, em locais ambientalmente adequados de acordo com a legislação vigente, e/ou destinado a locais licenciados;
- 3.3- em caso de necessidade de empréstimo de material mineral a ser utilizado nas obras do empreendimento, este deverá ser oriundo de local devidamente licenciado;
- 4. Quanto ao Sistema de Esgoto Sanitário:**
- 4.1- o tratamento do esgoto sanitário provisório, será efetuado através de sistema próprio de tratamento de efluente sanitário composto por, CISV (Caixas de inspeção sanitária), dois tanques sépticos, dois filtros anaeróbios e a caixa cloradora; com lançamento do efluente na rede pluvial;
- 5. Quanto aos Sons e Ruídos:**
- 5.1- os equipamentos eletromecânicos geradores de ruídos (tais como geradores, conjuntos motor-bomba e compressores de ar) devem ser objeto de medidas acústicas para manter os ruídos em conformidade com a Res. CONAMA nº 01/1990;
- 5.2- os níveis de ruído gerados pelas atividades do empreendimento deverão atender aos padrões estabelecidos pela ABNT NBR 10151 e suas atualizações, conforme Resolução CONAMA n.º 01, de 08/03/1990;
- 6. Quanto aos Resíduos Sólidos:**
- 6.1- os resíduos da construção civil devem ser geridos conforme Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), nos termos da Resolução CONAMA nº 307/2002, devendo o responsável técnico preencher trimestralmente as informações de movimentação na Declaração de Movimentação de Resíduo no sistema MTR;
- 6.2- os resíduos da construção civil não podem ser dispostos em aterros de resíduos sólidos urbanos ou em lotes vagos, conforme Resolução CONAMA nº 307/2002;
- 6.3- o transporte dos resíduos da construção civil Classe D (perigosos, como definidos no art. 3º da Resolução CONAMA nº 307/2002) está sujeito ao registro de Manifesto de Transporte de Resíduos (Sistema MTR Online - <http://www.fepam.rs.gov.br/mtr/>) e à emissão do Certificado de Destinação Final, exceto aqueles sujeitos à logística reversa;
- 6.4- os resíduos gerados deverão ser comprovadamente destinados a locais licenciados para seu recebimento;
- 6.5- o empreendedor deve segregar os resíduos na origem e acondicioná-los de modo a manter o potencial de reuso e reciclagem dos mesmos, bem como minimizar a geração de resíduos perigosos;
- 6.6- as áreas destinadas à triagem, ao acondicionamento e ao armazenamento temporário de resíduos devem possuir estrutura adequada, a fim de evitar a contaminação ambiental, não devendo ainda incidir sobre áreas de preservação permanente e áreas alagadiças ou inundáveis;
- 6.6.1- os resíduos classificados como não perigosos (Classe IIA e IIB) devem ser temporariamente armazenados em área impermeabilizada, isolada, sinalizada, com identificação dos resíduos, contenção de vazamentos (em caso de armazenamento de líquidos) e sistema de retenção de sólidos;
- 6.6.2- os resíduos classificados como perigosos (Classe I) devem ser temporariamente armazenados em área impermeabilizada, coberta, isolada, sinalizada, com identificação dos resíduos, contenção de vazamentos, projetado e operado em conformidade com a NBR 12235;
- 6.7- a destinação dos resíduos Classe I com características de inflamabilidade deverá atender à Portaria FEPAM nº 16/2010;
- 7. Quanto aos Óleos Lubrificantes e Combustíveis:**
- 7.1- as máquinas, veículos, empilhadeiras e outros equipamentos que apresentem vazamentos ou gotejamentos de óleo deverão ser imediatamente retiradas do serviço e conduzidas para o devido reparo;
- 7.2- o armazenamento de combustíveis e óleos lubrificantes deverá se dar em tanques aéreos, dotados de bacia de contenção com



24060200014026

capacidade compatível com o volume armazenado, piso impermeabilizado e válvula de retenção;

7.3- as áreas onde ocorrem atividades de abastecimento e manutenção de veículos, maquinário ou equipamentos devem ser dotadas de sistema de drenagem oleosa (piso impermeabilizado, canaletas periféricas e caixa separadora água e óleo), em conformidade com a NBR 14605-2;

7.4- a lavagem de veículos (carros, caminhões, tratores, etc.), máquinas e equipamentos, deverá ser realizada em rampas ou áreas dotadas de piso impermeável com drenagem para caixa de retenção de areia e caixa separadora água/óleo;

8. Quanto aos Riscos Ambientais e Plano de Emergência:

8.1- em caso de acidente, incidente ou sinistro com risco de danos a pessoas e/ou ao meio ambiente, a FEPAM deverá ser imediatamente informada pelo telefone (51) 99982-7840

8.2- a área de armazenamento de cilindros de GLP deve possuir piso nivelado, identificação e sinalização de segurança, e manter distância de segurança (conforme item 4.22 da NBR 15514:2007)

9. Quanto à Subestação de Energia:

9.1- todos os transformadores com isolamento a óleo deverão estar instalados e mantidos em operação sobre bacias de contenção, com capacidade adequada a conter todo o óleo isolante no seu interior, conectadas à caixa coletora estanque;

10. Quanto à Publicidade da Licença:

10.1- deverá ser fixada junto ao empreendimento, em local de fácil visibilidade, placa para divulgação do licenciamento ambiental, conforme modelo disponível no site da FEPAM, www.fepam.rs.gov.br. A placa deverá ser mantida durante todo o período de vigência desta licença;

III - Documentos a apresentar para solicitação da Atualização da Licença de Operação:

1- requerimento de Atualização de Documento Licenciatório como juntada ao processo de Licença de Operação vigente, solicitando a inclusão das estruturas implantadas e aptas a operar, acompanhado de: planta de localização e laudo técnico de conclusão e funcionalidade;

Havendo alteração nos atos constitutivos, a empresa deverá fazer Pedido de Alteração no SOL, imediatamente, sob pena do empreendedor acima identificado continuar com a responsabilidade sobre a atividade/empreendimento licenciada por este documento;

Esta licença é válida para as condições acima até 05 de outubro de 2028, caso ocorra o descumprimento das condições e restrições desta licença, o empreendedor estará sujeito às penalidades previstas em Lei.

Esta licença não dispensa nem substitui quaisquer alvarás ou certidões de qualquer natureza exigidos pela Legislação Federal, Estadual ou Municipal, nem exclui as demais licenças ambientais;

Esta licença deverá estar disponível no local da atividade licenciada para efeito de fiscalização.

Data de emissão: Porto Alegre, 04 de outubro de 2023.

Este documento é válido para as condições acima no período de 05/10/2023 a 05/10/2028.

Este documento foi certificado por assinatura digital, processo eletrônico baseado em sistema criptográfico assimétrico, assinado eletronicamente por chave privada, garantida integridade de seu conteúdo e está à disposição no site www.fepam.rs.gov.br.

fepam®.



24060200014026



Nome do arquivo: f3jcy4s0.22a

Autenticidade: Documento íntegro



DOCUMENTO ASSINADO POR	DATA	CPF/CNPJ	VERIFICADOR
Fabiani Ponciano Vitt Tomaz	05/10/2023 10:13:47 GMT-03:00	70995923000	Assinatura válida

Documento eletrônico assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001 de 24/08/2001, que institui a infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.



Processo nº

7393-05.67 / 20.5

LOREG Nº

00987 / 2021

LICENÇA DE OPERAÇÃO DE REGULARIZAÇÃO

A Fundação Estadual de Proteção Ambiental, criada pela Lei Estadual nº 9.077 de 04/06/90, registrada no Ofício do Registro Oficial em 01/02/91, e com seu Estatuto aprovado pelo Decreto nº 51.761, de 26/08/14, no uso das atribuições que lhe confere a Lei nº 6.938, de 31/08/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto nº 99.274, de 06/06/90 e com base nos autos do processo administrativo nº 7393-05.67/20.5 concede a presente LICENÇA DE OPERAÇÃO DE REGULARIZAÇÃO.

I - Identificação:

EMPREENDEDOR RESPONSÁVEL: 194326 - SUPERINTENDENCIA DOS SERVICOS PENITENCIARIOS

CPF / CNPJ / Doc Estr: 17.176.399/0001-69

ENDEREÇO: RUA VOLUNTARIOS DA PATRIA 1358
SALA 401
FLORESTA
90230-010 PORTO ALEGRE - RS

EMPREENDIMENTO: 419681

LOCALIZAÇÃO: RUA ESPERANTO 592
CARVALHO
CACHOEIRA DO SUL - RS

COORDENADAS GEOGRÁFICAS: Latitude: -30,04725100 Longitude: -52,87698400

A PROMOVER: ESTABELECIMENTO PRISIONAL

RAMO DE ATIVIDADE: 6.210,00

MEDIDA DE PORTE: 0,17 área total em hectares (ha)

II - Condições e Restrições:

1. Quanto ao Empreendimento:

- 1.1- esta licença refere-se à operação do Presídio Estadual de Cachoeira do Sul, com 116 vagas;
- 1.2- caso haja encerramento das atividades, deverá ser prevista a recuperação da área do empreendimento e apresentado à FEPAM, com antecedência mínima de 02 (dois) meses, o plano de desativação com levantamento do passivo e definição da destinação final do mesmo para local com licenciamento ambiental, acompanhado de cronograma executivo;
- 1.3- deverá fazer a comunicação imediata à Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura na hipótese de descoberta fortuita de elementos de interesse paleontológico, na área do empreendimento;

2. Quanto à Intervenção em Vegetação Nativa e Manejo Florestal:

- 2.1- a supressão de vegetação decorrente de licenciamentos ambientais deve ser autorizada por esta Fundação, conforme Art. 13, § 2º da Lei Complementar Federal nº 140/2011, sendo vedada a utilização de autorizações de supressão de vegetação emitidas por outros entes licenciadores;

3. Quanto à Supervisão Ambiental:

- 3.1- o empreendedor deve manter responsável técnico (com ART) por fazer cumprir as condições e restrições desta licença, o qual deverá comunicar o órgão ambiental sempre que forem:
 - 3.1.1- constatadas não conformidades em relação à licença, informando a medida corretiva adotada ou plano de ação corretiva (no qual identifique local do ocorrido, ação corretiva proposta, responsáveis e cronograma);
 - 3.1.2- realizadas alterações nos termos da Portaria FEPAM nº 58/2019, juntando ao processo, no prazo de 60 dias, relatório

LOREG Nº 00987 / 2021

Gerado em 14/04/2021 17:59:09

Id Doc 1152214

Folha 1/3