

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

REFORMA DO CANIL
1º BPM/CPAE/2ºGP-GPCÃES

ÁREA: 140,00m²

Julho/2025

José Rodrigo de Oliveira – Arquiteto Urbanista e Engenheiro de Segurança do Trabalho
CAU/SC – A272974-1

E-mail: rodrigo_ir2001@hotmail.com

Documento assinado digitalmente. Para verificar, acesse <http://sipe.itajai.sc.gov.br?a=autenticidade> e informe o e-DOC **B358CC7B**

POLÍCIA MILITAR SANTA CATARINA

1º BPM/CPAE2ºGP-GPCÃES -ITAJAI

e-DOC B358CC7B
Proc 284157/2025-e

SUMÁRIO

SUMÁRIO	1
CONSIDERAÇÕES GERAIS	4
SERVIÇOS INICIAIS:	5
PAREDES E DIVISÓRIAS	6
REVESTIMENTOS	7
FORRO EM PVC	8
ESQUADRIAS	9
PINTURAS E ACABAMENTOS	10
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	11
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14
SERVIÇOS EXTERNOS	15
SERVIÇOS FINAIS	16
CONSIDERAÇÕES FINAIS	17

José Rodrigo de Oliveira – Arquiteto Urbanista e Engenheiro de Segurança do Trabalho
CAU/SC – A272974-1

E-mail: rodrigo_ir2001@hotmail.com

Documento assinado digitalmente. Para verificar, acesse <http://sipe.itajai.sc.gov.br?a=autenticidade> e informe o e-DOC **B358CC7B**

POLÍCIA MILITAR SANTA CATARINA

1º BPM/CPAE2ºGP-GPCÃES -ITAJAI

e-DOC B358CC7B
Proc 284157/2025-e

Dados Cadastrais

POLÍCIA MILITAR SANTA CATARINA -1º BPM/CPAE/2ºGP-GPCÃES

PROJETO: REFORMA DO CANIL 1º BPM/CPAE/2ºGP-GPCÃES

LOCALIZAÇÃO: RUA: PROFESSORA EROTIDES DA SILVA FONTES, Nº 1111

BAIRRO: SÃO VICENTE

MUNICÍPIO: ITAJAI

ESTADO: SANTA CATARINA

José Rodrigo de Oliveira – Arquiteto Urbanista e Engenheiro de Segurança do Trabalho
CAU/SC – A272974-1

E-mail: rodrigo_ir2001@hotmail.com

Documento assinado digitalmente. Para verificar, acesse <http://sipe.itajai.sc.gov.br?a=autenticidade> e informe o e-DOC **B358CC7B**

POLÍCIA MILITAR SANTA CATARINA

1º BPM/CPAE2ºGP-GPCÃES -ITAJAI

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO DE ARQUITETURA

Obra: Reforma e Ampliação do Canil 1º BPM/CPAE/2ºGp-Gpcães

Local: Rua Professora Erotides Da Silva Fontes, nº 1111

Bairro: São Vicente

Área: 140,00m²

CONSIDERAÇÕES GERAIS

- ❖ O Memorial Descritivo e Especificações foi criado para complementar os projetos, estabelecer padrões e definir características na utilização e seleção dos materiais e serviços a serem utilizados na construção;
- ❖ A execução dos serviços obedecerá às normas e métodos da ABNT, instruções normativas do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina, e Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho;
- ❖ Em caso de divergência prevalecerá às cotas sobre as medidas em escala e estas especificações;
- ❖ O emprego de materiais similares aos que tenham marca e/ou fabricantes indicados nestas especificações, ficará na dependência de autorização por escrito da contratante e do projetista;
- ❖ Os serviços deverão ser executados por equipes especializadas para garantir a qualidade. Além das recomendações de norma, a aplicação dos insumos deve seguir as especificações do fabricante do produto;
- ❖ Qualquer alteração na obra por qualquer motivo só será autorizada após mediante comunicação e aceite por escrito por parte da contratante em conjunto com o profissional responsável pelo projeto;
- ❖ Qualquer modificação realizada sem as devidas autorizações e aceites mencionados acima resultará na obrigatoriedade de apresentação do projeto As Built por conta da contratada, sem direito a aditivos por esse serviço;
- ❖ As empresas participantes da licitação devem analisar os projetos, memoriais e demais documentos técnicos que integram a obra, uma vez que, ao submeter a proposta, concordarão com as estipulações contidas nesses documentos. Se houver contradição, omissão ou erro, deve-se informar ao Contratante para que a correção seja realizada.

José Rodrigo de Oliveira – Arquiteto Urbanista e Engenheiro de Segurança do Trabalho
CAU/SC – A272974-1

E-mail: rodrigo_ir2001@hotmail.com

POLÍCIA MILITAR SANTA CATARINA

1º BPM/CPAE2ºGP-GPCÃES -ITAJAI

e-DOC B358CC7B
Proc 284157/2025-e

NORMAS DA ABNT

- NBR 9050:2020 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- NBR 5410:2004 - Instalações elétricas de baixa tensão;
- NBR 14136:2012 - Plug e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A/ 250 V em corrente alternada;
- NBR 5626:1998 - Instalação predial de água fria;
- NBR 7198:1993 - Instalação predial de água quente;
- NBR 8160:1999 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução;
- NBR 10844:1989 – Instalações prediais de águas pluviais;
- NBR 8545:1984 - Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos – Procedimento;

NORMAS REGULAMENTADORAS (NRS) DO MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO

- NR 06 - Equipamento de Proteção Individual (EPI);
- NR 09 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA);
- NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;
- NR 35 - Trabalho em Altura;
- NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.

José Rodrigo de Oliveira – Arquiteto Urbanista e Engenheiro de Segurança do Trabalho
CAU/SC – A272974-1

E-mail: rodrigo_ir2001@hotmail.com

Documento assinado digitalmente. Para verificar, acesse <http://sipe.itajai.sc.gov.br?a=autenticidade> e informe o e-DOC **B358CC7B**

POLÍCIA MILITAR SANTA CATARINA

1º BPM/CPAE2ºGP-GPCÃES -ITAJAI

e-DOC B358CC7B
Proc 284157/2025-e

SERVIÇOS INICIAIS

PLACAS DE OBRA

- A placa da obra deverá ser em chapa de aço galvanizada N.22 e adesivo resistente a intempéries, nas dimensões de 1,50m x 3,00m e seguindo os padrões estabelecidos no edital. Para a estrutura da placa será executada uma moldura com sarrafos de 2,5x7cm em madeira Angelim ou equivalente em todo o perímetro da placa, incluindo um sarrafo no meio, a fim de obter maior rigidez. A placa e moldura serão fixados em pontaletes de Pinus com 7,5x7,5cm ancorados no solo com um lastro de concreto magro. A mesma deverá ser fixada no canteiro num prazo máximo de três dias após a emissão da ordem de serviço e será de acordo com as especificações do programa que gerir a obra;
- A placa de responsável técnico deverá ser em chapa de aço galvanizada N.22 e adesivo resistente a intempéries, nas dimensões de 1,50x2,00m e layout conforme *anexo A*. Para a estrutura da placa será executada uma moldura com sarrafos de 2,5x7cm em madeira Angelim ou equivalente em todo o perímetro da placa, incluindo um sarrafo no meio, a fim de obter maior rigidez. A placa e moldura serão fixados em pontaletes de Pinus com 7,5x7,5cm ancorados no solo com um lastro de concreto magro. A mesma deverá ser fixada no canteiro num prazo máximo de três dias após a emissão da ordem de serviço e será de acordo com as especificações do programa que gerir a obra.

TAPUME

- A Norma Regulamentadora 18, do Ministério do Trabalho e Emprego, estabelece que todas as construções devem ser protegidas por tapumes com altura mínima de 2,20 m em relação ao nível do terreno, fixados de forma resistente, e isolando todo o canteiro. Os tapumes, ou divisórias de isolamento, devem estar dispostos para proteger os operários de obra como os próprios transeuntes que circulam nos arredores do terreno. Existindo o risco de queda de materiais nas edificações vizinhas, estas também devem estar protegidas;
- Será feito o isolamento do local da obra com tapume em chapa de madeira compensada resinada com espessura de 10mm. A estrutura será em pontaletes de madeira pinus ou equivalente com seção de 7,5x7,5 chumbados no solo com concreto. O tapume deve ter altura de 2,2m (altura da chapa de madeira compensada);
- Será feito o isolamento do local da obra com tapume em telha de aço zincado trapezoidal com espessura de 5mm. A estrutura será em pontaletes de madeira pinus ou equivalente com seção de 7,5x7,5 chumbados no solo com concreto. O tapume deve ter altura de 2,2m (altura da telha trapezoidal). **DEMOLIÇÕES**
- O material demolido sem possibilidades de aproveitamento deverá ser armazenado em caçambas. As caçambas deverão ser removidas em até 48h de cheia na capacidade máxima;

José Rodrigo de Oliveira – Arquiteto Urbanista e Engenheiro de Segurança do Trabalho
CAU/SC – A272974-1

E-mail: rodrigo_ir2001@hotmail.com

Documento assinado digitalmente. Para verificar, acesse <http://sipe.itajai.sc.gov.br?a=autenticidade> e informe o e-DOC **B358CC7B**

POLÍCIA MILITAR SANTA CATARINA

1º BPM/CPAE2ºGP-GPCÃES -ITAJAI

e-DOC B358CC7B
Proc 284157/2025-e

- A contratada será responsável pela limpeza após o término dos serviços. O processo de demolição pode ocorrer segundo as seguintes formas: manuais (quando utilizam ferramentas manuais tais como picaretas, pás etc. ou máquinas portáteis tais como martelo) ou mecânicas (quando efetuada por máquinas não portáteis);
- A remoção de entulhos poderá ser feita por meio de carros de mão ou jericas, desde que respeitadas as tolerâncias estipuladas na Norma NBR 5682;
- A demolição do piso de concreto da obra deverá ser retirada de forma mecânica, de acordo com o projeto.
- A demolição das alvenarias internas e externas serão feitas de forma manual, com uso de marreta, da parte superior para a parte inferior da parede;
- A retirada das esquadrias será feita de forma manual com marreta para desprendê-las da alvenaria e as peças que estiverem em condições de reaproveitamento, deverão ser armazenadas em local apropriado. A retirada de grades, caso possuam, está inclusa na retirada de esquadrias;
- A demolição dos revestimentos cerâmicos será feita de forma mecanizada com martelo ou rompedor pneumático com silenciador. Está inclusa a retirada da argamassa colante;
- Os rodapés cerâmicos serão demolidos de forma manual com auxílio de marreta e talhadeira. Está inclusa a retirada da argamassa colante;
- Os forros (painéis e estrutura) serão removidos de forma manual com talhadeira, tesoura, picareta e martelo;
- As louças, bancadas de granito e box de vidro temperado serão removidos de forma manual e os itens que estiverem em condições de reaproveitamento, deverão ser armazenadas em local apropriado;

PAREDES E DIVISÓRIAS

ALVENARIA DE VEDAÇÃO

- Antes do início do assentamento, os tijolos deverão ser vistoriados pela fiscalização a fim de se comprovar a qualidade dos mesmos, procedimento válido para todas as cargas que chegarem à obra;
- Antes de iniciar a primeira fiada deve-se verificar as cotas do projeto, fazer as marcações dos eixos e faces das paredes com fios de nylon e posicionar os escantilhões para demarcação vertical das fiadas;
- A execução das alvenarias deve seguir a diretrizes da NBR 8545/84;
- A colocação de escadas ou montagem de plataformas de trabalho e guarda-corpo deve seguir as recomendações das Normas Regulamentadoras vigentes.

José Rodrigo de Oliveira – Arquiteto Urbanista e Engenheiro de Segurança do Trabalho
CAU/SC – A272974-1

E-mail: rodrigo_ir2001@hotmail.com

Documento assinado digitalmente. Para verificar, acesse <http://sipe.itajai.sc.gov.br?a=autenticidade> e informe o e-DOC **B358CC7B**

POLÍCIA MILITAR SANTA CATARINA

1º BPM/CPAE2ºGP-GPCÃES -ITAJAI

e-DOC B358CC7B
Proc 284157/2025-e

VERGAS E CONTRAVERGAS

- Serão executadas vergas e contravergas de concreto armado pré-moldado em todas as esquadrias e aberturas localizadas em paredes de alvenaria;
- O comprimento das vergas e contravergas deverá seguir a fórmula abaixo (com transpasse mínimo de 15cm para cada lado), onde L é a largura total da esquadria $C = L/2,5 + L$
- A altura será de 10% do comprimento do vão, com valor mínimo de 10cm. Recomenda-se seguir a altura do bloco cerâmico utilizado nas paredes;
- O concreto será de 20Mpa, com preparo mecânico na betoneira.
- A armação será em aço CA50 com diâmetro de 6,3mm para vãos até 1,5m e 8,0mm para vãos maiores;
- Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura, recomenda-se unificar as vergas e contravergas;
- A execução deve seguir a diretrizes da NBR 8545/84.

REVESTIMENTOS

CHAPISCO

- O chapisco será executado em todas as paredes de alvenaria (internas e externas), vigas e pilares aparentes;
- A argamassa será com traço 1:3 (cimento e areia) com preparo em betoneira e aplicada com colher de pedreiro, formando uma camada uniforme de espessura de 5mm;
- Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;
- O chapisco deve ser aplicado 3 dias antes da aplicação do emboço / massa única;
- A colocação de escadas ou montagem de plataformas de trabalho e guarda-corpo deve seguir as recomendações das Normas Regulamentadores vigentes. EMBOÇO OU MASSA ÚNICA
- O reboco do tipo massa única será executado em todas as paredes de alvenaria (internas e externas), vigas e pilares aparentes;
- A argamassa será com traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) com preparo em betoneira e aplicada com colher de pedreiro, formando uma camada uniforme de espessura de 10mm nas superfícies internas e 25mm nas externas;
- O encontro entre estrutura e alvenarias externas devem ser reforçados com tela metálica eletro soldada, fixadas com pinos;
- As taliscas e mestras devem ser executadas a fim de assegurar a espessura mínima e o prumo final da alvenaria.
- O acabamento deve ser feito com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma em movimentos circulares;
- A colocação de escadas ou montagem de plataformas de trabalho e guarda-corpo deve seguir as recomendações das Normas Regulamentadores vigentes. Na parte externa, o acesso será feito através de andaimes. CONTRAPISO
- O contrapiso será executado em todo o piso, rampa e escada;

José Rodrigo de Oliveira – Arquiteto Urbanista e Engenheiro de Segurança do Trabalho
CAU/SC – A272974-1

E-mail: rodrigo_ir2001@hotmail.com

POLÍCIA MILITAR SANTA CATARINA

1º BPM/CPAE2ºGP-GPCÃES -ITAJAI

e-DOC B358CC7B
Proc 284157/2025-e

- A argamassa será com traço 1:4 (cimento e areia) com preparo em betoneira, aplicada sobre a superfície limpa, seca e curada formando uma camada uniforme de espessura de 20mm;
- As taliscas e mestras devem ser executadas a fim de assegurar a espessura mínima;
- O acabamento deve ser feito com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma em movimentos circulares. REVESTIMENTO CERÂMICO
- O revestimento será, no tipo porcelanato azulejo (ref. Portobello Branco) e será utilizado nas áreas molhadas especificadas no projeto.
- O revestimento será do tipo porcelanato 60x60cm (ref. Pacaembu – Portobello), e será aplicado nos locais indicados em projeto;
- O revestimento será do tipo porcelanato antiderrapante 60x60cm (ref. Pacaembu – Portobello), e será aplicado na área externa;
- Os revestimentos serão do tipo extra, 60x60cm, padrão médio, fixados com argamassa colante ACIII ou conforme especificação do fabricante;
- O material deve ser pré-aprovado pelo contratante;
- Sobre a superfície limpa, seca e curada deve ser aplicada a argamassa de assentamento com desempenadeira, formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm;
- Deve ser aplicada uma camada fina (1mm a 2mm) de argamassa no tardo de placa de porcelanato;
- As placas devem ser assentadas individualmente, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha;
- Para garantir a espessura da junta especificada pelo fabricante e o nível, serão utilizados espaçadores niveladores. Se necessário utilizar um alicate nivelador;
- Romper lateralmente com um martelo de borracha os espaçadores niveladores após a secagem da argamassa e retirar as cunhas niveladoras para reutilização;
- O rejunte cimentício deve ser aplicado com desempenadeira de EVA ou borracha após no mínimo 72 horas da aplicação das placas;
- A área deve ser limpa com pano umedecido antes da secagem final do rejunte e protegida até a entrega da obra, para evitar danos.
-

José Rodrigo de Oliveira – Arquiteto Urbanista e Engenheiro de Segurança do Trabalho
CAU/SC – A272974-1

E-mail: rodrigo_ir2001@hotmail.com

Documento assinado digitalmente. Para verificar, acesse <http://sipe.itajai.sc.gov.br?a=autenticidade> e informe o e-DOC **B358CC7B**

POLÍCIA MILITAR SANTA CATARINA

1º BPM/CPAE2ºGP-GPCÃES -ITAJAI

e-DOC B358CC7B
Proc 284157/2025-e

FORRO EM PVC

- Toda a área interna e da circulação receberá forro de pvc;
- A estrutura de sustentação será composta por perfis metálicos galvanizados tipo "U" e "T", fixados diretamente na laje ou nos caibros, dependendo da tipologia da cobertura, respeitando espaçamento máximo de 60 cm entre apoios.
- O forro será do tipo PVC branco frisado, com espessura padrão de 8 mm, instalado conforme especificações do projeto arquitetônico.
- As réguas de PVC serão encaixadas entre si por sistema macho-fêmea, garantindo acabamento uniforme e vedação adequada.
- As réguas serão cortadas conforme medidas do ambiente e fixadas com parafusos autoatarraxantes, respeitando os vãos de dilatação.
- As instalações elétricas e de iluminação deverão ser previstas antes da colocação do forro, com os respectivos recortes e reforços feitos nos pontos indicados em projeto.
- O acabamento será realizado com molduras de PVC nas bordas, garantindo estética e proteção contra infiltrações.

ESQUADRIAS

PORTAS – MADEIRA E ALUMINIO

- A esquadria de portas de em alumínio serão do tipo abrir ou correr, com batente;
- A fixação na estrutura será feita com contramarco chumbados com argamassa ou parafusos de aço. Utilizar silicone para a vedação do contramarco;
- Devem ser seguidas todas as dimensões e especificações do projeto arquitetônico.
- Cada folha será fixada com 3 dobradiças de aço cromada, tamanho 3x2½";
- O batente será em madeira pré-moldado com travamentos, com largura compatível a parede (alvenaria), para portas padrão médio;
- As guarnições serão em madeira, com largura de 5cm e espessura de 1,5cm. O acabamento das emendas será em 45° (meia-esquadria) e a fixação das mesmas deve ser feita nos batentes com pregos de aço 15x15 sem cabeça, espaçados a cada 20 ou 25cm;
- O tipo de madeira do batente, folha e guarnições deve ser o mesmo, para garantir a estética;
- Devem ser seguidas todas as dimensões e especificações do projeto arquitetônico.

José Rodrigo de Oliveira – Arquiteto Urbanista e Engenheiro de Segurança do Trabalho
CAU/SC – A272974-1

E-mail: rodrigo_ir2001@hotmail.com

Documento assinado digitalmente. Para verificar, acesse <http://sipe.itajai.sc.gov.br?a=autenticidade> e informe o e-DOC **B358CC7B**

POLÍCIA MILITAR SANTA CATARINA

1º BPM/CPAE2ºGP-GPCÃES -ITAJAI

e-DOC B358CC7B
Proc 284157/2025-e

JANELAS DE ALUMÍNIO E VIDRO

- A esquadria da Janela será do tipo basculante e correr para vidros, com batente, ferragens e pintura anticorrosiva;
- A fixação na estrutura será feita com contramarco chumbados com argamassa ou parafusos de aço. Utilizar silicone para a vedação do contramarco;
- Devem ser seguidas todas as dimensões e especificações do projeto arquitetônico.

PINTURAS E ACABAMENTOS

PINTURA DE PAREDES INTERNAS

- Todas as paredes internas exceto áreas molhada onde será colocado azulejo, receberão duas demãos de massa acrílica, uma demão de selador acrílico e duas demãos de tinta acrílica;
- Antes do início dos serviços deve ser verificado se as superfícies estão limpas e secas;
- A massa acrílica será tipo monocomponente à base d'água, para uso interno e externo, em conformidade à NBR-15348;
- A massa acrílica deve ser aplicada em camadas finas com auxílio de espátula ou desempenadeira até obter nivelamento necessário para garantir o acabamento;
- Deve ser respeitado o tempo de secagem entre demãos, conforme indicação do fabricante. Após a secagem final deve ser efetuado o lixamento manual da superfície e remoção do pó;
- O selador acrílico será à base d'água, utilizado para uniformizar a absorção e selar as superfícies internas como alvenaria, reboco, concreto e gesso;
- Após a diluição em água potável, conforme indicação do fabricante, o selador deve ser aplicado com rolo e/ou trincha;
- A tinta acrílica será tipo standard à base d'água, com acabamento fosco. A diluição será com água potável conforme indicação do fabricante;
- Aplicar as duas demãos de tinta com rolo e/ou trincha, respeitando o tempo de checagem entre elas;
- Cores definidas em projeto arquitetônico. Podendo ser definida outra cor pelo município.

PINTURA DE PAREDES EXTERNAS

- Todas as paredes externas exceto áreas molhada onde tem azulejo receberão duas demãos de massa acrílica, uma demão de selador acrílico e duas demãos de tinta acrílica;
- Antes do início dos serviços deve ser verificado se as superfícies estão limpas e secas;
- A massa acrílica será tipo monocomponente à base d'água, para uso interno e externo, em conformidade à NBR-15348;
- A massa acrílica deve ser aplicada em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter nivelamento necessário para garantir o acabamento;
- Deve ser respeitado o tempo de secagem entre demãos, conforme indicação do fabricante. Após a secagem final deve ser efetuado o lixamento manual da superfície e remoção do pó;

José Rodrigo de Oliveira – Arquiteto Urbanista e Engenheiro de Segurança do Trabalho
CAU/SC – A272974-1

E-mail: rodrigo_ir2001@hotmail.com

Documento assinado digitalmente. Para verificar, acesse <http://sipe.itajai.sc.gov.br?a=autenticidade> e informe o e-DOC **B358CC7B**

1º BPM/CPAE2ºGP-GPCÃES -ITAJAI

- O selador acrílico será à base d'água, utilizado para uniformizar a absorção e selar as superfícies internas como alvenaria, reboco, concreto e gesso;
- Após a diluição em água potável, conforme indicação do fabricante, o selador deve ser aplicado com rolo e/ou trincha;
- A tinta acrílica será tipo standard à base d'água, com acabamento fosco. A diluição será com água potável conforme indicação do fabricante;
- Aplicar as duas demãos de tinta com rolo e/ou trincha, respeitando o tempo de checagem entre elas;
- Pintura da Cobertura conforme solicitado padrão da polícia militar.
- Cores definidas em projeto arquitetônico. Podendo ser definida outra cor pelo comando do quartel.

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

ALIMENTAÇÃO ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE

- A alimentação de água potável da edificação onde ficará os banheiros reformados será a existente, que há no local uma caixa d'água ligada na rede pública;
- O reservatório será superior com uma caixa d'água em poliéster reforçado com fibra de vidro, que já existe no local;
- Para controlar a entrada de água nos reservatórios, será utilizado o sistema de boia;
- Está previsto sistema de extravasão e limpeza para os reservatórios. O fluxo da tubulação do extravasor deverá permanecer livre. O fluxo de água da tubulação de limpeza será controlado utilizando um registro de esfera, conforme projeto;
- A tubulação da rede de alimentação e distribuição de água fria será a existente, sem a necessidade de alteração;
- As fontes de aquecimento podem ser chuveiro, 02 aquecedor elétricos modelos Lorenzetti ou da marca Carda instantâneo ou de passagem, aquecedor solar ou sistema central.
- Tubulação: Utiliza materiais próprios para altas temperaturas, como PPR, CPVC ou cobre, com isolamento térmico quando necessário.
- Conexões resistentes ao calor: Curvas, registros e uniões compatíveis com o tipo de tubulação e temperatura máxima.
- Misturadores e monocomandos: Em pontos como chuveiros e lavatórios, onde há junção de água quente e fria.
- Válvula de segurança e ventilação: Em aquecedores a gás ou sistemas com reservatório, para evitar sobre pressão ou retorno de gases.
- Todos os tubos e conexões devem seguir as especificações da NBR-5648;
- Todos os tubos deverão ser fixos com braçadeiras, cintas ou tirantes metálicos em paredes, lajes ou vigas com parafusos. A distância entre os apoios deverá respeitar as recomendações dos fabricantes;
- A conexão entre as peças deve ser feita com adesivo plástico para PVC, aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Antes da aplicação do adesivo, as superfícies devem estar lixadas e limpas com solução preparadora. Após a soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução;
- Os registros do ramal de alimentação e barrilete serão do tipo esfera bruto em PVC roscável e o registros do ramal de distribuição serão do tipo gaveta ou pressão com

José Rodrigo de Oliveira – Arquiteto Urbanista e Engenheiro de Segurança do Trabalho
CAU/SC – A272974-1

E-mail: rodrigo_ir2001@hotmail.com

1º BPM/CPAE2ºGP-GPCÃES -ITAJAI

acabamento e canopla cromada. Para garantir melhor vedação será aplicada fita veda rosca e as peças devem ser rosqueadas com auxílio de chave de grifo;

- Os serviços deverão ser executados rigorosamente de acordo com o projeto, e as normas técnicas, ambientais e da concessionária local;
- Não serão aceitas curvas forçadas nas tubulações sendo que nas mudanças de direções serão usadas somente peças apropriadas do mesmo material, de forma a se conseguir ângulos perfeitos;
- Durante a construção, as extremidades livres das tubulações deverão ser vedadas evitando-se futuras obstruções;
- Para facilitar em qualquer tempo as desmontagens e/ou manutenção das tubulações, deverão ser colocadas, onde necessário, uniões ou flanges;
- O projetista não se responsabilizará por eventuais alterações deste projeto durante sua execução. As definições dos equipamentos hidráulicos aplicados no projeto, não devem ser, em hipótese alguma, extrapolados sem prévia consulta e autorização do projetista.
- Devem ser utilizados produtos de qualidade e confiabilidade comprovadas. A qualidade da instalação depende diretamente do material utilizado;

INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

- Os tubos e conexões da rede de esgoto serão em PVC branco soldável, série “N” normal. Devem ser seguidas as inclinações e sentidos especificados em projeto;
- Todos os tubos e conexões devem seguir as especificações da NBR-5688;
- Todos os tubos deverão ser fixados com braçadeiras, cintas ou tirantes metálicos em paredes, lajes ou vigas com parafusos. A distância entre os apoios deverá respeitar as recomendações dos fabricantes;
- A conexão entre as peças deve ser feita com adesivo plástico para PVC, aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Antes da aplicação do adesivo, as superfícies devem estar lixadas e limpas com solução preparadora. Após a soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução;
- Ao final das colunas de ventilação deverá ser instalado um terminal de ventilação a fim de impedir que entre água na coluna. As mesmas devem apresentar prolongamento de pelo menos 30cm acima do telhado;
- As caixas de passagem enterradas existente são em concreto pré-moldado com tampa, posicionadas sobre lastro de areia, onde deverão ser ligadas as tubulações de esgoto, conforme projeto;
- Os tubos deverão ser chumbados nas caixas de passagem pré-moldadas com argamassa colante e devem estar deslocados pelo menos 5cm para dentro da caixa;
- Os resíduos provenientes do esgotamento de lavatórios serão lançados em caixas/ralos sifonados dotados de fechamento hídrico;
- O esgoto será direcionado ao coletor público;
- Os serviços deverão ser executados rigorosamente de acordo com o projeto, e as normas técnicas, ambientais e da concessionária local;
- Não serão aceitas curvas forçadas nas tubulações sendo que nas mudanças de direções serão usadas somente peças apropriadas do mesmo material, de forma a se conseguir ângulos perfeitos;

José Rodrigo de Oliveira – Arquiteto Urbanista e Engenheiro de Segurança do Trabalho
CAU/SC – A272974-1

E-mail: rodrigo_ir2001@hotmail.com

1º BPM/CPAE2ºGP-GPCÃES -ITAJAI

- Durante a construção, as extremidades livres das tubulações deverão ser vedadas evitando-se futuras obstruções;
- Para facilitar em qualquer tempo as desmontagens e/ou manutenção das tubulações, deverão ser colocadas, onde necessário, uniões ou flanges;
- O projetista não se responsabilizará por eventuais alterações deste projeto durante sua execução. O sistema sanitário não deve exceder ao dimensionado, em hipótese alguma, sem prévia consulta e autorização do projetista;
- Devem ser utilizados produtos de qualidade e confiabilidade comprovadas. A qualidade da instalação depende diretamente do material utilizado.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- A alimentação elétrica será feita através de conduítes embutidos, conectados à rede elétrica, com fios dimensionados conforme norma NBR 5410.
- Cada ponto contará com interruptor ou acionamento conforme previsto no projeto elétrico.
- Os quadros de distribuição serão de embutir, com a capacidade especificada em projeto, instalados a 1,30m do piso acabado. Todos os quadros de disjuntores deverão ser aterrados e providos de barramento específico para as fases, neutro e terra;
- Os disjuntores utilizados serão monopolares, conforme diagramas unifilares e planilha de orçamento. Deverão atender as exigências da norma NBR 60898 (IEC60 9472), não sendo aceito disjuntores que não atendam a esta norma. Os disjuntores terão tensão de funcionamento compatível com a tensão do circuito e protegerá a fiação. A capacidade de interrupção de corrente de curto-circuito dos disjuntores deve ser conforme definido em projeto;
- O Dispositivo de proteção contra surtos (DPS), ou supressor de surto, deve ser instalado nos quadros de distribuição entre fase e terra;
- Os condutos serão de PVC, do tipo corrugado, antichama e com resistência mecânica mínima de 320N/5cm. Devem seguir as seções especificadas em projeto e planilha de orçamento e estar de acordo com as normas IEC-614, PNB-115, PBE183 e PMB-335;
- Os condutores serão de cobre eletrolítico de alta pureza, tensão de isolamento 450/750V ou 0,6/1kV, isolados com composto termoplástico de PVC com características de não propagação e auto extinção do fogo (anti-chama), resistentes à temperatura máximas de 70°C em serviço contínuo, 100°C em sobrecarga e 160°C em curto-circuito. Devem atender às normas NBR-6880, NBR-6148, NBR-6245 e NBR-6812;
- A bitola mínima para os condutores será para circuitos de força de 2,5mm² e circuitos de iluminação 1,5 mm². Para todas as bitolas deverão ser utilizados cabos elétricos, ou seja, condutores formados por fios de cobre, têmpera mole – encordoamento classe 2;
- Os cabos deverão ser conectados às tomadas com terminais pré-isolados tipo anel ou pino e conectados aos disjuntores com terminais pré-isolados tipo pino;
- As luminárias devem seguir o modelo e especificações detalhadas no projeto arquitetônico;

José Rodrigo de Oliveira – Arquiteto Urbanista e Engenheiro de Segurança do Trabalho
CAU/SC – A272974-1

E-mail: rodrigo_ir2001@hotmail.com

POLÍCIA MILITAR SANTA CATARINA

1º BPM/CPAE2ºGP-GPCÃES -ITAJAI

- As luminárias serão instaladas conforme de acordo com o projeto elétrico, respeitando os pontos de distribuição definidos nas plantas de elétrica.
- Serão utilizadas luminárias de embutir, sobrepor ou pendentes, de acordo com o ambiente e especificações técnicas (modelo, potência, temperatura de cor.
- A fixação será realizada sobre forro (PVC, ou laje), com suporte adequado ao tipo de luminária e peso da peça.
- A posição dos pontos deve seguir o especificado no projeto elétrico;
- Os serviços deverão ser executados rigorosamente de acordo com projeto e as normas técnicas e da concessionária local;
- O projetista não se responsabilizará por eventuais alterações deste projeto durante sua execução;
- As potências dos equipamentos dados no projeto, não devem ser, em hipótese alguma, extrapolados sem prévia consulta e autorização do projetista.

SERVIÇOS EXTERNOS

PISO DE CONCRETO

- A pavimentação externa será em piso de concreto armado, com dimensão especificadas em projeto e espessura de 08cm;
- O pavimento deve estar limpo e seco antes a execução da pintura;
- Devem ser utilizadas linhas-guia, marcações com giz, fita crepe e gabaritos para garantir o acabamento e alinhamento das demarcações;
- O piso de concreto moldado em loco terá sua base regularizada e compactada nas cotas de projeto, as fôrmas de madeira serão fixadas com ponteiros a cada 65 cm, no máximo, de modo a suportarem, sem deslocamento, os esforços inerentes ao trabalho. O topo das fôrmas deverá coincidir com a superfície de assentamento do piso tátil, fazendo-se necessária a verificação do alinhamento e do nivelamento (respeitando as especificações de projeto). Deverá ser feita a verificação de fundo de caixa. Não será admitida, ao longo de toda a seção transversal, espessura inferior à especificada no projeto. O posicionamento das fôrmas e a espessura devem seguir sempre as orientações do projeto. Será utilizada lona plástica de 150 micra acima da base de brita graduada, com intuito de evitar perda de material, conforme detalhe em projeto. Com o objetivo de evitar fissuras de retração e aumentar a resistência das calçadas de 10cm, será executada armação em tela de aço soldada nervurada aço CA-60. 5,0 mm, malha 10x10cm. O concreto deverá ser pré misturado e fornecido na obra em caminhões-betoneira, por empresas especializadas, atendendo às características pré-definidas em projeto. O fornecimento de concreto deve ser programado de acordo com a frente de serviço que está apta a receber o concreto, evitando assim desperdício ou falta de material. O piso será executado em concreto usinado FCK 20 MPa, com espessura mínima de 5 cm, conforme seção transversal, inclinação mínima de 2% e máxima de 3% (direcionando águas pluviais para a pista), conforme NBR 9050/2015. Concreto dosado em usina segundo NBR 7212 e NBR 12655 transportado em caminhões betoneiras. Para conformação e adensamento realizado com régua treliçada o abatimento é de 100 mm +/-20 mm ensaiado de acordo com a NBR NM67. O lançamento do concreto será feito em faixas longitudinais, sendo o seu espalhamento executado pela passagem de régua metálicas deslizando sobre as “mestras” niveladoras. A conformação e o adensamento do concreto deverão ser realizados com régua vibratória com frequência superior ou igual a 60 Hz (3.600 rpm). Imediatamente após o

José Rodrigo de Oliveira – Arquiteto Urbanista e Engenheiro de Segurança do Trabalho
CAU/SC – A272974-1

E-mail: rodrigo_ir2001@hotmail.com

1º BPM/CPAE2ºGP-GPCÃES -ITAJAI

adensamento deve começar a operação de sarrafeamento do concreto, realizada com régua metálica e movimento de vaivém, até que se obtenha uma superfície plana. O atraso desta etapa comprometerá todas as demais. O rebaixamento de agregado é executado com o rolo rebaixador. A finalidade desse procedimento é garantir maior adensamento do concreto e trazer a argamassa para a superfície, evitando o afloramento dos agregados e aumentando a resistência do concreto. Variações na superfície superior a 5 mm, seja depressões ou saliências, deverão ser corrigidas. Durante um período de 7 (sete) dias não poderá haver quaisquer tipos de tráfego sobre o concreto endurecido que ainda está em processo de cura. A apropriação dos serviços será por metro quadrado;

- Os revestimentos serão do tipo extra, 60x60cm, antiderrapante, padrão médio, fixados com argamassa colante ACIII ou conforme especificação do fabricante;
- O material deve ser pré-aprovado pelo contratante;
- Sobre a superfície limpa, seca e curada deve ser aplicada a argamassa de assentamento com desempenadeira, formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm;
- Deve ser aplicada uma camada fina (1mm a 2mm) de argamassa no tardo da placa de porcelanato;
- As placas devem ser assentadas individualmente, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha;
- Para garantir a espessura da junta especificada pelo fabricante, serão utilizados espaçadores tipo cruzeta;
- O rejunte cimentício deve ser aplicado com desempenadeira de EVA ou borracha após no mínimo 72 horas da aplicação das placas;
- A área deve ser limpa com pano umedecido antes da secagem final do rejunte;
- Após a limpeza, a área deverá ser pintada com tinta epóxi, com aplicação manual, aplicação de duas demãos.

SERVIÇOS FINAIS

- No término da obra deverá ser feita uma limpeza geral, de modo que a obra fique em condições de imediata utilização;
- Toda a área externa de pisos deverá ser limpa com jato de alta pressão de ar e água;
- Na área interna da edificação também deverá ser entregue limpa e pronta para ser utilizada;
- Na finalização dos serviços, a obra deverá ser entregue limpa e livre de entulhos e de restos de materiais. Deverá estar em perfeitas condições de uso, para que a Fiscalização efetue o recebimento da mesma;

José Rodrigo de Oliveira – Arquiteto Urbanista e Engenheiro de Segurança do Trabalho
CAU/SC – A272974-1

E-mail: rodrigo_ir2001@hotmail.com

POLÍCIA MILITAR SANTA CATARINA

1º BPM/CPAE2ºGP-GPCÃES -ITAJAI

e-DOC B358CC7B
Proc 284157/2025-e

CONSIDERAÇÕES FINAIS

- Para o aceite definitivo do término da obra, serão testadas todas as instalações e será feita uma vistoria em todas as dependências;
- Caso haja problemas nesta vistoria, os problemas deverão ser imediatamente sanados. A obra deverá estar devidamente limpa e o canteiro de obra deverá ser totalmente desmontado e retirado das dependências da mesma;
- A empresa deverá manter o local da obra sinalizada durante todo o período de execução dos serviços;
- Os serviços deverão ser executados por profissionais capacitados, com equipamentos adequados;
- A responsabilidade da segurança dos operários, transeuntes e veículos será inteiramente da empresa executora dos serviços;
- A empresa mesmo depois de entregue a obra será responsável pela garantia dos serviços executados;
- A placa deverá ser instalada no início da obra;
- A Planilha de Custos é referencial, devendo os serviços, quantidades e preços serem reavaliados pelas empresas participantes da licitação.;
- As propostas deverão contemplar materiais, mão-de-obra e encargos;



Documento assinado digitalmente

JOSE RODRIGO DE OLIVEIRA

Data: 14/07/2025 16:25:45-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

José Rodrigo de oliveira
Arquiteto Urbanista CAU/SC – A272974-1

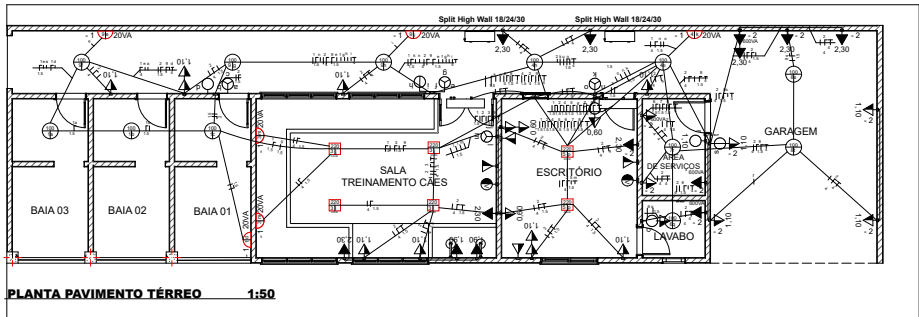
José Rodrigo de Oliveira – Arquiteto Urbanista e Engenheiro de Segurança do Trabalho
CAU/SC – A272974-1

E-mail: rodrigo_ir2001@hotmail.com

Documento assinado digitalmente. Para verificar, acesse <http://sipe.itajai.sc.gov.br?a=autenticidade> e informe o e-DOC **B358CC7B**



1/1	PROJETO INICIAL	DATA: 23/01/2025	AUTOR: ARJO JOSÉ RODRIGO DE OLIVEIRA CAU nº A272974-1
REVISÃO	REFORMA E AMPLIAÇÃO		
NOME DO CLIENTE: 1ºBPM/CPAE/2ºPel/2ºGP - GPCães - Itajaí		FORMATO: A2	ESCALA: 1/100 1/2
RUA: PROFESSORA EROTIDES DA SILVA FONTES Nº 1111 TÍTULO DO PROJETO: PLANTA IMPLANTAÇÃO E SITUAÇÃO.			



PLANTA PAVIMENTO TÉRREO 1:50

Ramal de Entrada

Concessionária: Cellesc 220V/380V
Nível de Tensão: 220V/380V

Fases	Seção do condutor fase (mm²)	Seção do condutor neutro (mm²)	Disjuntor do medidor (A)	Seção do cabo terra (mm²)	Disjuntor Geral (A)	Potência Instalada (kVA)	Potência Instalada (kW)	Potência Demandada (kVA)	Potência Demandada (kW)
1	10	10	40	10	40	6,70	6,31	2,68	2,52

Quadro de cargas

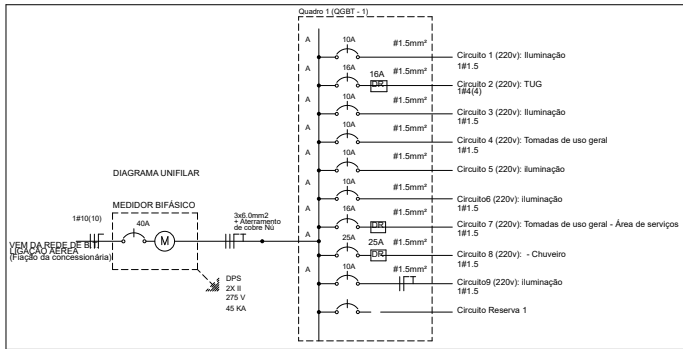
Circuito	Seção (mm²)	Disjuntor In(A)	Tensão (V)	Potência (VA)	Corrente de Projeto Ib(A)	Queda de Tensão Parcial	Agrupamento	FCA	Capacidade de Condução Iz(A)	Corrente Demandada (A)	Fases	Descrição
											A B C	
1	1,50	10	220	360,00	1,64	--	1	1,00	17,50	0,65	-- A	Iluminação
2	4,00	25	220	4.700,00	21,36	0,76 %	1	1,00	32,00	8,55	-- A	Tomadas
3	1,50	10	220	300,00	1,36	--	1	1,00	17,50	0,55	-- A	Iluminação
4	1,50	10	220	200,00	0,91	--	1	1,00	17,50	0,36	-- A	Iluminação
5	1,50	10	220	440,00	2,00	--	1	1,00	17,50	0,80	-- A	Iluminação
6	1,50	10	220	100,00	0,45	--	1	1,00	17,50	0,18	-- A	Iluminação
7	1,50	10	220	100,00	0,45	--	1	1,00	17,50	0,18	-- A	Iluminação
8	1,50	10	220	200,00	0,91	--	1	1,00	17,50	0,36	-- A	Iluminação
9	1,50	10	220	300,00	1,36	--	1	1,00	17,50	0,55	-- A	Iluminação

Corrente Demandada (A) por fase

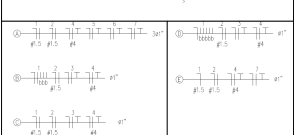
	A	B	C
Total:	12,18	--	--

RELAÇÃO DE MATERIAL

ITEM	ESPECIFICAÇÃO
1	CABLO DE AÇO ZINCADO QUENTE OU ALUMÍNIO
2	CONDUTOR DE COBRE ISOLADO OU COBRE SEM
3	CONDUTOR TRIPOLAR
4	CONDUTOR TRIPOLAR PARALELO OU VEMO RECORRIDO
5	CONDUTOR DE COBRE QUENTE
6	CONDUTOR DE COBRE ISOLADO
7	CONDUTOR DE ALUMÍNIO ELETRODUTO
8	ANEL DE FERRO GALVANIZADO Nº 12 BPS (B Vales Estrela e Sinter)
9	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO QUENTE, ISOLADO E QUENTE
10	POSTE CONCRETO
11	CANALINA MINISOL POLIÉSTER E ISOLANTE THERMOPLÁSTICO
12	CONDUTOR DE COBRE Nº 100 TERRA
13	ELETRODUTO ISOLADO
14	MATE DE ATERRAMENTO COM CONECTOR

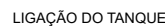


LEGENDA DA FIAÇÃO

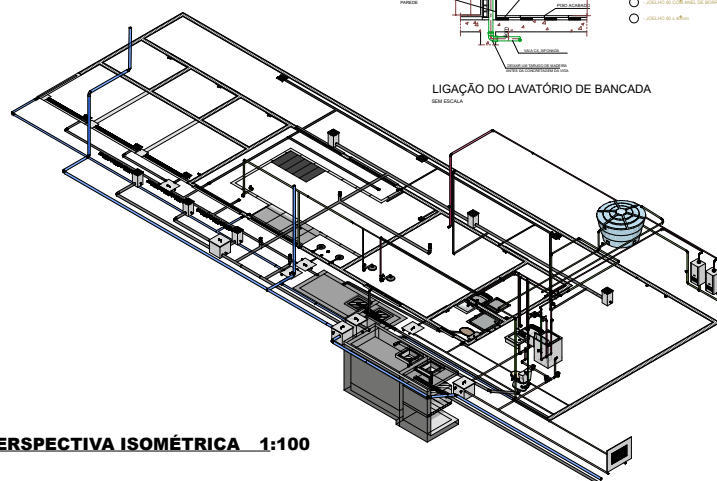


ETAPA1/1	PROJETO INICIAL	DATA: 17/04/2025	AUTOR: ARQUITETO JOSÉ RODRIGO DE OLIVEIRA
REVISÃO	OBRA: Reforma e Ampliação do cani localizado 1ºBPM/CPAE/2ºPel/2ºGP - GPCães - Itajaí	FORMATO: A1	ESCALA: 1:50
TÍTULO DO PROJETO: PROJETO ELÉTRICO - GP CÃES		FOLHA: 1/3	PROIBIDA COPIA OU REPRODUÇÃO DO PROJETO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DOS DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS PELA LEI Nº 9.610/98.
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ARQUITETO E URBANISTA JOSÉ RODRIGO DE OLIVEIRA.			
CONTEÚDO: PLANTA PAVIMENTO TÉRREO/ELETRICO			

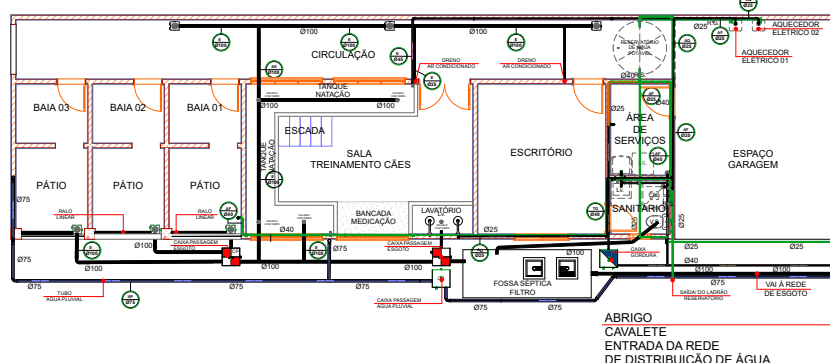
e-DOC B358CC7B
Proc 284157/2025-e



LIGAÇÃO DO LAVATÓRIO DE BANCADA



PERSPECTIVA ISOMÉTRICA 1:100



PLANTA BAIXA HIDRAÚLICA 1:75

ETAPA 1/1	PROJETO INICIAL	DATA: 17/04/2025	AUTOR : ARQUITETO JOSÉ RODRIGO DE OLIVEIRA CAU nº A272974-1		
REVISÃO	OBRA: Reforma e Ampliação do canil localizado 1ºBPM/CPAE/2ºPel/2ºGP - GPCães - Itajaí				
	ENDEREÇO: RUA: PROFESSORA EROTIDES DA SILVA FONTES Nº 1111 - ITAJAI		FORMATO: A2	ESCALA: 1:75	FOLHA: 1/3
	TÍTULO DO PROJETO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO - GP CÃES		PROIBIDO CÓPIA OU REPRODUÇÃO DO PROJETO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DOS DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS PELA LEI Nº 9.610-98.		
	RESPONSÁVEL TÉCNICO: ARQUITETO E URBANISTA JOSÉ RODRIGO DE OLIVEIRA.				
	CONTEÚDO: PLANTA HIDROSSANITÁRIO PAVIMENTO TÉRREO.				