Município de Capivari Baixo	CONTRATO: 018/2026		ORDEM DE SERVIÇO: 018/26
	CONTRATANTE:	MUNICÍPIO DE CAPIVARI DE BAIXO	FOLHA: 1 de 42
	PROGRAMA:	PROJETO EXECUTIVO	DATA: 16/03/2026
	LOCALIZAÇÃO:	BAIRRO SANTA LÚCIA	
	TÍTULO:	**RELATÓRIO TÉCNICO E MEMORIAL DESCRITIVO** **CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CAPIVARI DE BAIXO**	

LABS CIDADES	CONTRATADA:	FUCRI - FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE CRICIÚMA	
	FISCAL DO CONTRATO:	Luciano Bendo Scandolara	
	RESPONSÁVEL DO CONTRATO:	Jóri Ramos Pereira	CREA/SC: 122.398-3

ÍNDICE DE REVISÕES

REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS
1	Responsáveis Técnicos: Hélen Bernardo Pagani – Arquiteta e Urbanista – CAU/SC A165.391-1 Pedro Ghislandi Nuernberg – Engenheiro Eletricista – CREA/SC 215.044-0 Tiago Rosso Urbano – Engenheiro Civil – CREA/SC 126.160-6
2	Equipe Técnica: Jóri Ramos Pereira – Engenheiro Agrimenssor – CREA/SC 122.398-3 Kaluá Bonassa Rodrigues – Engenheira Civil – CREA/SC 200.339-0 Maria Fernanda C. Laureano – Arquiteta e Urbanista – CAU/SC A316.636-8 Mateus Dellabruna Maccarini – Arquiteto e Urbanista – CAU/SC A169.530-4 Letícia Machado Cardoso - Acadêmica de Engenharia Civil Henrique Büttner Pereira – Acadêmico de Engenharia civil .....

	REV. 00	REV. 01	REV. 02	REV. 03	REV. 04	REV. 05	REV. 06	REV. 07
DATA	16/03/2026	30/03/2026						
PROJETO	LABS CIDADES	LABS CIDADES						
EXECUÇÃO	-	-						
APROVAÇÃO	PMCB	PMCB						

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPIVARI DE BAIXO (PMCB), SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE

Universidade do Extremo Sul Catarinense

Prof. Dra. Gisele Silveira Coelho Lopes

Reitora em exercício da UNESC

Parque Científico e Tecnológico - Iparque

Renato Gaidzinski Bastos

Diretor do Parque Científico e Tecnológico - IPARQUE

Parque Científico e Tecnológico - Iparque

Prof. Msc. Fernando Marco Bertan

Gerente do Parque Científico e Tecnológico - IPARQUE

Centro de Engenharia e Geoprocessamento - CEGEO

Dr. Eng. Jóri Pereira Ramos

Coordenador do LABS CIDADES

Sumário

1 CONSIDERAÇÕES SOBRE O PROJETO 6
2 MEMORIAL DESCRITIVO 6
2.1 Serviços Preliminares: 7
2.1.1 Placa da Obra 7
2.1.2 Equipamento de segurança (EPI's) 7
2.1.1 Instalações Provisórias 7
2.1.2 Locação da Obra 7
2.1.3 Limpeza da Obra 8
2.2 Demolição 8
2.3 ESTRUTURA 8
2.4 COBERTURA 8
2.4.1 Telha trapezoidal 9
2.4.2 Calhas 9
2.4.3 Rufos 9
2.4.4 Pingadeira 10
2.4.5 Tubos de queda pluvial 10
2.5 PAREDES E DIVISÓRIAS 10
2.5.1 Bloco de concreto 10
2.5.2 Shaft 10
2.6 ESQUADRIAS 10
2.6.1 PORTAS 11
2.6.2 JANELAS 12
2.6.3 Ferragens das Esquadrias 12
2.6.4 Fechaduras 13
2.6.5 Dobradiças 13
2.6.6 Vidros 13
3 ACABAMENTOS 13
3.1 Revestimento piso 13
3.1.1 Piso cerâmico 13
3.1.2 Concreto polido 15
Revestimento cerâmico paredes 16
3.2 Rodapé 16
3.3 Rejuntes 16
3.4 Peitoris 17
3.5 Soleira 17
3.6 Pintura 17

3.6.1 Pintura interna 17
3.6.2 Pintura externa 17
3.7 Identificação VISUAL 17
3.7.1 Grade 18
4 ESPAÇO EXTERNO 18
4.1 Contrapiso 18
4.2 Floreira 18
5 INTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS 18
5.1 Canalizações 19
5.2 Caixas de inspeção e ralos 19
5.3 Sistema de tratamento de efluentes 19
5.4 Instalações especiais 19
5.5 Barras metálicas de segurança 20
5.6 Metais, louça e acabamentos sanitários 21
5.7 Espelhos 22
5.8 Caixa d'água 22
6 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 22
6.1 ASPECTOS CONSTRUTIVOS 22
6.1.1 QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO 22
6.2 Infraestruturas 22
6.3 CONDUTORES 22
6.4 NOTAS TÉCNICAS 24
6.5 REFERÊNCIAS TÉCNICAS 25
6.6 CLIMATIZAÇÃO 25
6.6.1 Pré-instalação dos equipamentos de ar condicionado 25
6.6.2 Condicionadores de ar tipo air split 26
6.7 Instalação de Prevenção de Incêndio 26
6.7.1 PPCI 26
6.8 ENTREGA DA OBRA 26

CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CAPIVARI DE BAIXO

PROJETO EXECUTIVO

LOCAL DA OBRA: R. MANOEL VIEIRA, CAPIVARI DE BAIXO / SC.

ÁREA TOTAL: 809,96 m².

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPIVARI DE BAIXO

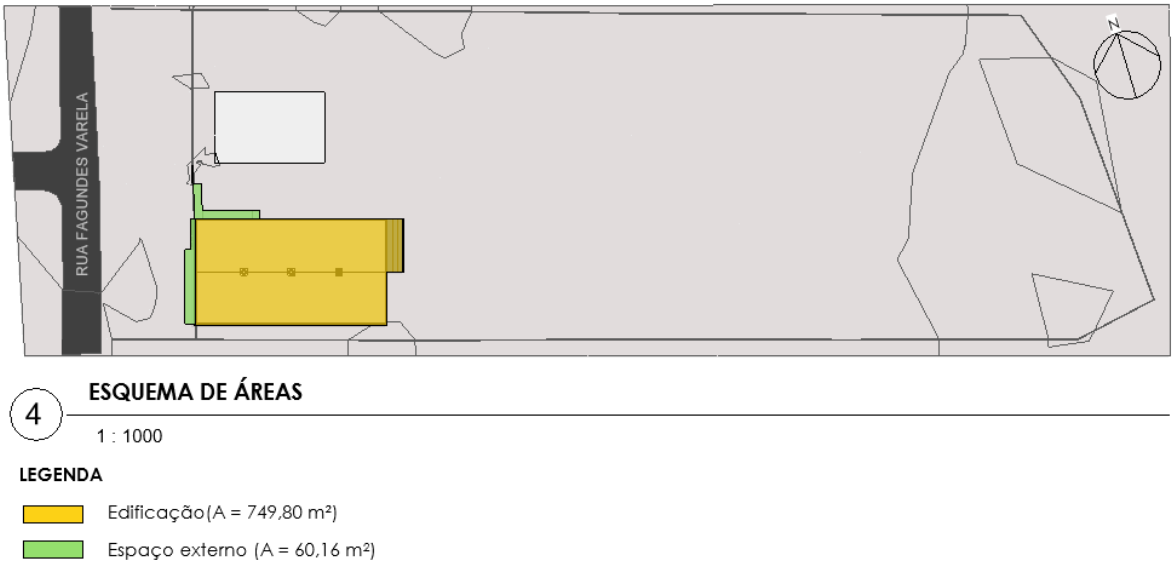
MARÇO DE 2026

1 CONSIDERAÇÕES SOBRE O PROJETO

O presente projeto prevê a construção do Centro de Distribuição de Capivari de Baixo, localizado na Rua Manoel Vieira, Capivari de Baixo – SC.

A área total de intervenção é de 809,96 m² e estão contemplados nessa área a Edificação e o Espaço externo (Figura 1).

Figura 1: Esquema de áreas.



Fonte: Dos autores, 2026.

Os ambientes que contemplam a ampliação são: Copa, Depósito, Escritório, Espaço de armazenamento, Pátio de carregamento, Recepção/Circulação, WC PNE Feminino e WC PNE Masculino.

O Espaço externo contempla a Rampa de acesso as docas, a Floreira e Acesso pedestres.

2 MEMORIAL DESCRITIVO

O presente Memorial Descritivo objetiva determinar técnicas e materiais específicos para a execução da construção do Centro de Distribuição de Capivari de Baixo.

2.1 SERVIÇOS PRELIMINARES:

É de **responsabilidade da Contratada**, a preparação adequada do terreno para locação da obra conforme projeto.

2.1.1 Placa da Obra

A Executante providenciará e instalará a placa para identificação da obra em execução, com dimensões e desenho fornecido pela Prefeitura.

2.1.2 Equipamento de segurança (EPI's)

A executante é responsável pela manutenção e pelo uso de equipamentos de prevenção de acidentes dos funcionários, de acordo com as Normas de Segurança do Trabalho e Equipamentos (EPI's); da segurança de máquinas e equipamentos; e da prevenção de incêndio, com o uso de extintores adequados.

Os andaimes deverão ser construídos de acordo com as normas técnicas permitindo o trabalho eficiente e seguro dos operários bem como o acesso das fiscalizações.

2.1.1 Instalações Provisórias

Deverão ser construídos tapumes com telha metálica trapezoidal galvanizada para que o local da obra seja isolado. Também será preciso prever a locação de container com sanitário, escritório e depósito seguros com área suficiente para a acomodação dos materiais de construção que não podem ficar expostos ao tempo. O canteiro de obras deverá ser mantido limpo e organizado sempre.

2.1.2 Locação da Obra

A locação deverá ser global, sobre quadros de madeira que envolvam todo o perímetro da obra a ser construída, e rigorosamente de acordo com as especificações do projeto aprovado pela municipalidade, respeitando afastamentos estabelecidos pela norma, a locação deve ser marcada pelos eixos das estruturas e paredes.

A empresa construtora é responsável por qualquer erro de alinhamento, de nivelamento ou de esquadro que venha a ser constatado pela FISCALIZAÇÃO, hipótese em que deverá refazer os serviços.

2.1.3 Limpeza da Obra

A obra será mantida permanentemente limpa, devendo o entulho ser transportado para caçambas; durante todo o período de execução da obra deverão ser mantidos em perfeitas condições de tráfego os acessos à obra para veículos e pedestres. É de inteira responsabilidade da executante, dar solução adequada aos esgotos e resíduos sólidos do canteiro.

2.2 DEMOLIÇÃO

Conforme estabelecido em projeto, parte do muro existente deverá ser demolido.

2.3 ESTRUTURA

A estrutura pré-moldada e o fechamento das paredes em painéis de concreto pré-moldado (conforme indicado no projeto arquitetônico) do Centro de Distribuição de Capivari de Baixo não integra o presente projeto executivo, constituindo-se como responsabilidade técnica exclusiva da empresa vencedora do certame.

Caberá à contratada a elaboração, dimensionamento, detalhamento e apresentação do respectivo projeto estrutural completo, devidamente acompanhado de ART/RRT e memória de cálculo, observando as normas técnicas vigentes e a modalidade de contratação estabelecida nos termos da Lei nº 14.133/2021.

A execução somente poderá ser iniciada após aprovação formal do projeto estrutural pela fiscalização.

2.4 COBERTURA

São consideradas partes do item de cobertura, elementos de fixação, apoios, suporte de abas, tirantes de contraventamento, afastadores, travas, peças complementares, cumeeiras, terminais de abas planas, rufos, tampões, placas pingadeiras, ralos tipo abacaxi quando necessários.

A inclinação da cobertura deverá ser obtida através da posição correta dos seus apoios e de sua inclinação. Só poderão ser aplicados telhas e acessórios de fabricantes que tenham o certificado de qualidade ISO 9001 ou superior ou atestado do IPT ou outro que atenda as normas da ABNT, no que couber.

Os serviços a serem executados, bem como, os materiais empregados nas obras deverão obedecer às normas pertinentes da NR-18, SECÇÃO 18.18 – (SERVIÇOS EM TELHADOS).

Será obedecido rigorosamente às prescrições do fabricante no que diz respeito aos cuidados com relação a cortes, inclinações, beirais, vãos livres, recobrimentos laterais, longitudinais, fixações, uso de rufos, contra-rufos e demais acessórios conforme recomendações do fabricante.

Deverão ser obedecidas as indicações do fabricante no que diz respeito aos cuidados a serem tomados durante o manuseio, transporte das peças até sua colocação, sentido de montagem, corte de cantos, furação, fixação, vão livre máximo, entre outros.

2.4.1 Telha trapezoidal

As coberturas deverão receber telhas metálicas trapezoidal aluzinco TP – 40 , cor natural na cobertura do pavilhão e pintura eletrostática na cor azul escuro na cobertura suspensa nos fundos da edificação, apoiada sobre estrutura metálica formada por meias-tesouras, também com acabamento em pintura eletrostática na cor azul escuro.

2.4.2 Calhas

Devem ser instaladas calhas metálicas ao final das águas do telhado. As calhas serão em alumínio, 0,70 mm, instalada com devidos tubos de queda pluvial. Deverão atender a NBR 10.844.

2.4.3 Rufos

Serão em chapas de aço galvanizado e com recorte conforme o formato da telha quando transversalmente ao sentido da telha, devem ser instalados, conforme especificação do fabricante, em toda região de alvenaria com caimento das águas do telhado (platibandas e parede dos fundos).

2.4.4 Pingadeira

Nas platibandas deverá ser instalado pingadeiras metálicas, projetando-se 2 cm para fora e apresentando dois frisos na parte inferior, para direcionar a água de forma eficiente, evitando que ela escorra na platibanda e proporcionando uma proteção ainda mais eficaz contra infiltrações e manchas decorrentes de chuvas ou respingos.

2.4.5 Tubos de queda pluvial

As tubulações verticais destinadas ao recolhimento de águas das calhas, coberturas, terraços e similares, serão compostas por tubos de alumínio, conforme projeto hidrossanitário.

Importante: Antes de qualquer revestimento deverão ser executados testes e revisão das canalizações, bem como exame cuidadoso quanto à irregularidade e limpeza das paredes.

2.5 PAREDES E DIVISÓRIAS

2.5.1 Bloco de concreto

As paredes do Administrativo deverão receber fechamento em alvenaria de vedação em blocos vazados de concreto aparente de 14x19x39 cm (espessura 14 cm) e posteriormente receber pintura tinta acrílica fosca cor cinza claro.

2.5.2 Shaft

Os shafts, identificados em projeto, deverão ser de placa de drywall RU, placa de gesso acartonado fixadas em perfis metálicos (montantes e guias). Composto de gesso e papel cartão com silicone. As placas possuem dimensões de 1,20 x 1,80 m (2,16 m²) e tem espessura de 12,50 mm.

2.6 ESQUADRIAS

As medidas indicadas nos projetos deverão ser conferidas nos locais de assentamento de cada esquadria, depois de concluídas as estruturas, alvenarias, arremates e enchimentos diversos, e antes do início da fabricação das mesmas.

Todos os trabalhos de serralheria, quais sejam: portas, janelas, caixilhos, gradis, grades, etc., serão executados com precisão de cortes e ajustes e de acordo com os

respectivos desenhos de arquitetura e de fabricação e com as normas da ABNT no que couber.

Todo o material a ser empregado deverá ser novo e de boa qualidade e sem defeito de fabricação, ou falhas de laminação, e deverá satisfazer rigorosamente as normas especificações e métodos recomendados pela ABNT.

Todos os quadros fixos ou móveis serão perfeitamente esquadriados ou limados, de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências da solda. A estrutura da esquadria deverá ser rígida e perfeita.

As folgas verticais e horizontais deverão ser as mínimas necessárias ao perfeito funcionamento da esquadria, e deverão ser uniformes em todas as esquadrias.

Os perfis deverão ser compatíveis com as dimensões dos vãos e com a função da esquadria objetivando segurança, rigidez do conjunto, durabilidade e menor necessidade de manutenções.

Todos os caixilhos com peças móveis ou peças fixas, com ventilação permanente, serão devidamente protegidos contra infiltração de águas pluviais, pó e vento, devendo os requadros externos dispor de sistema apropriado e eficiente de vedação à chuva de vento.

Antes de iniciar a fabricação em série das esquadrias, fornecer e montar na obra um conjunto completo, com vidros e todos os acessórios para a aprovação pela FISCALIZAÇÃO**,** e a critério desta.

2.6.1 PORTAS

2.6.1.1 Portas de giro madeira semioca

As portas serão em madeira semioca, de giro, lisa, pintura tinta esmalte sintético cor cinza, espessura 3,5 cm, batente e guarnições em madeira com pintura também na cor cinza. A porta para acesso aos ambientes PNE, tem proteção inferior e barra horizontal, conforme indicação da NBR 9050/2020.

2.6.1.2 Portão basculante

Portão basculante manual, confeccionado em aço galvanizado, com requadro estrutural metálico e fechamento em chapa de aço galvanizado tipo lambril,

espessura chapa 26. Acabamento em pintura eletrostática cor azul escuro para proteção e durabilidade.

2.6.1.3 Portão de giro duas folhas

Portão de abrir em alumínio, acabamento pintura eletrostática cor azul escuro, do tipo vazado, confeccionado em tubos metálicos horizontais de seção retangular 3” x 1 ½” e montantes verticais em tubo quadrado 1 ½” x 1 ½”, formando engradamento com espaçamento regular de 12 cm entre os elementos verticais.

2.6.1.4 Portão de correr

Portão de correr em alumínio, acabamento pintura eletrostática cor azul escuro, do tipo vazado, confeccionado em tubos metálicos horizontais de seção retangular 3” x 1 ½” e montantes verticais em tubo quadrado 1 ½” x 1 ½”, formando engradamento com espaçamento regular de 12 cm entre os elementos verticais.

2.6.2 JANELAS

2.6.2.1 Janela basculante

Janela basculante em alumínio, composta por folhas móveis com abertura basculante, equipada com vidro liso e ferragens apropriadas, garantindo ventilação e iluminação natural ao ambiente.

2.6.2.2 Janela de correr

Janela de correr em alumínio, com duas folhas móveis, com caixilhos em perfis de alumínio e fechamento em vidro liso, dotada de trilhos e ferragens apropriadas.

2.6.3 Ferragens das Esquadrias

As ferragens deverão ser de primeira qualidade, obedecendo as normas específicas.

2.6.4 Fechaduras

As fechaduras deverão ser do tipo maçaneta, máquina larga, metálicas e cromadas das marcas Imab, Papaiz, Aliança, Fama e Pado.

Importante: As fechaduras deverão ser previamente aprovadas pela fiscalização.

2.6.5 Dobradiças

As dobradiças serão de aço inox e devem obedecer ao disposto nas normas especificas a fim de obter-se o perfeito encaixe das portas.

2.6.6 Vidros

Serão utilizados vidros lisos, de 4 mm nas janelas conforme medidas em projeto. Os vidros não devem apresentar defeitos, deformações ou dimensões incompatíveis. Os serviços de vidraçaria serão executados de acordo com a NBR 7199/2016.

3 ACABAMENTOS

3.1 REVESTIMENTO PISO

3.1.1 Piso cerâmico

Nos ambientes do Administrativo deverá ser aplicado piso cerâmico 60x60 cm cor cinza claro.

Importante: No piso, todas as juntas deverão ser em material epóxi, cor cinza, estar perfeitamente alinhadas e de espessuras uniforme, de 3,0 mm.

Para preparação da base, verificar se a base está curada há mais de 14 dias, limpa, seca e plana e que tenham sido efetuadas todas as retrações próprias do cimento e estabilizadas as possíveis fissuras, e, se necessário, nivelá-la.

Respeitar e tratar as juntas estruturais, devendo rejuntá-las com materiais de elasticidade permanente, realizar uma junta perimetral para evitar tensões entre o

pavimento e o revestimento e efetuar juntas de dilatação conforme projeto do responsável técnico.

Na aplicação, utilizar espaçadores entre peças para manter seus alinhamentos; rejuntar após 72 horas com um rejuntamento epóxi. Deixar as juntas entre peças de no mínimo 2 mm, observando sempre as indicações do fabricante. Não será permitida a passagem sobre a pavimentação dentro de três dias do seu assentamento.

A pavimentação será convenientemente protegida com camada de areia, tábuas ou outro processo, durante a construção.

Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos.

Deverão ser previstas juntas de trabalho ou juntas de movimentação executadas seccionando-se toda ou parte da espessura do substrato e preenchendo-se este espaço aberto com material elastomérico como selante, que não deve preencher todo o espaço deixado pelo seccionamento do revestimento, sendo necessário utilizar material de enchimento que deve ser colocado no fundo da junta.

As juntas do revestimento deverão respeitar a posição e abertura das juntas estruturais permitindo uma deformação igual àquela prevista no projeto estrutural do edifício e indicada em projeto de paginação de piso, devendo, caso necessário, serem também preenchidas com material elastomérico como selante com material de enchimento no fundo da junta.

Caberá a contratada minimizar ao máximo as variações de tamanho e tonalidade especificadas em relação às cores existentes buscando sua aproximação evitando assim caracterizar diferentes cores no piso.

O piso cerâmico deverá ser executado conforme indicação em projeto, e as placas cerâmicas devem atender aos requisitos da NBR13818, com as seguintes características mínimas:

- Absorção de água – grupo IIA;
- Resistência à abrasão – PEI 5;
- Resistência ao manchamento – Classe 3;
- Resistência ao ataque de agentes químicos – Nível B;

- Aspecto superficial – Primeira Qualidade.

Estas características devem ser comprovadas através do selo de conformidade do CCB ou através de ensaios realizados por laboratório especializado.

Importante: Será observado o nivelamento dos pisos a fim de evitar o empoçamento d'água. Deverá ser observado a resistência contra abrasão e manchas, ao ataque de produtos químicos e impactos; considerar os índices de absorção de água e expansão por umidade; a carga de ruptura e o respeito às tolerâncias dimensionais das peças. As marcas a serem utilizadas das peças cerâmicas deverão ser Eliane, Portobelo ou Cecrisa/Portinari ou similar, Classe A, mínimo P.I.04.

3.1.2 Concreto polido

Conforme a sondagem SPT realizada, o subleito é constituído predominantemente por argila arenosa de consistência variando de muito mole a mole na camada superficial, com NSPT médio entre 2 a 6. Devido à baixa capacidade de suporte do solo, foram adotadas medidas de melhoria do subleito. O projeto estrutural do piso industrial, executado em piso de concreto armado sobre solo limpo, regularizado, compactado com lastro de brita (com 20 cm de espessura), será lançado concreto com acabamento polido e desempenado.

3.1.2.1 Cargas de projeto

Empilhadeira

- Carga por roda: 50,00 kN;
- Eixo dianteiro: até 100,00 kN.

Caminhões

- Carga por roda: 30,00 kN;

Sistema de porta-paletes

- Carga por apoio: 25,00 a 30,00 kN;
- Carga distribuída: até 2.000,00 kg/m²

O dimensionando do piso industrial foi considerado pelo caso mais crítico considerado pela empilhadeira com alta concentração de carga.

REVESTIMENTO CERÂMICO PAREDES

As paredes dos Sanitários deverão ser revestidas com cerâmica 30x60 cm cor branco, do piso ao forro, resistente à produtos químicos GA, PEI menor ou igual a 3 e assentado com argamassa colante, tipo AC III.

As peças do revestimento cerâmico devem ser assentadas conforme especificação/orientação do fabricante. As cerâmicas deverão ser de material vitrificado e ter absorção de água menor ou igual a 4,00 %. Nas paredes, todas as juntas deverão ser em material epóxi, cor branca, estar perfeitamente alinhadas e de espessuras uniforme, de 3,00 mm.

OBSERVAÇÃO: Antes da aquisição por parte da CONTRATADA, a qualidade e cor dos revestimentos cerâmicos deverão ser aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

3.2 RODAPÉ

As paredes do Administrativo, que não possuem revestimento cerâmico, deverão receber rodapé cerâmico 60x60, PEI 5, cor cinza claro, resistente à produtos químicos GA, coeficiente de atrito dinâmico molhado maior que 0,4, antiderrapante e assentado com argamassa colante, o mesmo escolhido para o para o piso.

3.3 REJUNTES

Deverá ser a base de epóxi para facilitar a limpeza e ter absorção menor ou igual a 4%.

3.4 PEITORIS

Os peitoris das janelas externas serão de granito cinza andorinha com espessura de 2 cm, as mesmas devem projetar-se 2,00 cm para fora das alvenarias externas, e conter friso inferior.

3.5 SOLEIRA

As soleiras serão em granito cinza andorinha, na espessura de 2,00 cm, projetando-se 1,00 cm para fora.

3.6 PINTURA

As cores das tintas estão indicadas no projeto arquitetônico, sendo que as marcas utilizadas deverão optar pela linha premium.

3.6.1 Pintura interna

Todas as paredes internas deverão receber tinta acrílica fosca cor cinza claro.

Todas as superfícies receberão tantas demãos quantas forem necessárias para o perfeito recobrimento.

3.6.2 Pintura externa

As paredes externas das fachadas, deverão receber tinta acrílica fosca cor cinza claro. Todas as superfícies receberão tantas demãos quantas forem necessárias para o perfeito recobrimento.

OBS.: Todas as superfícies receberão tantas demãos quantas forem necessárias para o perfeito recobrimento.

3.7 IDENTIFICAÇÃO VISUAL

Na fachada principal deverá ser instalada letras em PVC expandido cor azul escuro h = 28 cm, escrito “CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO MINUCIPAL” e letras h = 55 cm, escrito “CAPIVARI DE BAIXO”. Assim como, ao lado esquerdo também deverá ser instalado em PVC expandido com a logo do Município de Capivari de Baixo.

3.7.1 Grade

Para controle de acesso entre o Pátio de carregamento e o Espaço de armazenamento deverá ser instalado grade em alumínio em perfis verticais, fixada e chumbada ao piso, garantindo estabilidade e acabamento em pintura eletrostática cor azul escuro.

4 ESPAÇO EXTERNO

4.1 CONTRAPISO

O piso da calçada de acesso dos pedestres deverá ser executado com concreto moldado in loco, com acabamento convencional armado. Deve-se respeitar inclinações de piso conforme projeto arquitetônico.

- Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado;
- Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempeno do concreto;
- Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco.
- Por último, são feitas as juntas de dilatação.

Exceto o piso da calçada pública, os demais pisos de concreto deverão ser pintados com tinta acrílica fosca cor cinza.

4.2 FLOREIRA

Floreira em bloco de concreto estrutural e pintura tinta acrílica fosca cor cinza claro.

OBS.: O plantio de vegetação na floreira ficará a encargo do município.

5 INTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

As instalações de água, esgoto pluvial e esgoto cloacal deverão estar de acordo com as normas: NBR 5.160, 7.229, 5.626 e compêndios.

5.1 CANALIZAÇÕES

Água, esgoto pluvial, esgoto cloacal: NBR 5.160, 7.229, 5.626 e compêndios.

Os tubos soldáveis deverão ser rigorosamente sulcados e limpos, para posteriormente serem colados. Todas as canalizações, tanto hidráulicas quanto sanitárias, deverão ser de PVC de boa qualidade, nos diâmetros especificados em projeto. Conexões e tubulações, obrigatoriamente serão da mesma marca.

É imprescindível a instalação de tubos de ventilação nas canalizações de esgoto, os quais deverão ter terminais de ventilação, para acabamento da extremidade, em PVC: DN 50,00 mm.

5.2 CAIXAS DE INSPEÇÃO E RALOS

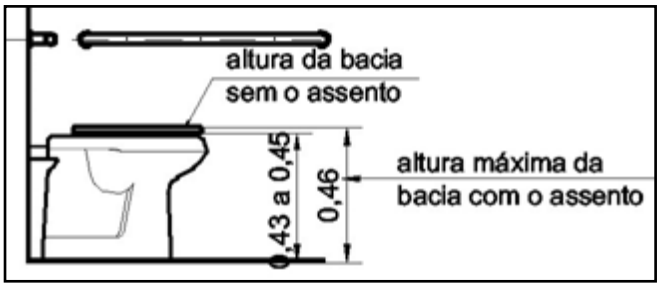
As caixas de inspeção serão de alvenaria de tijolo maciço ou bloco de concreto, terão fundo em cimento queimado, com dimensões conforme projeto. A tampa será de concreto e cega.

5.3 SISTEMA DE TRATAMENTO DE EFLUENTES

Será por meio de tanque séptico, filtro anaeróbio e sumidouro.

5.4 INSTALAÇÕES ESPECIAIS

Vasos sanitários para pessoas portadoras de necessidades especiais deverão ser instalados nos sanitários, conforme indicado em projeto.



As louças serão na cor branca e o padrão posteriormente definido pela fiscalização.

Nos sanitários para pessoas portadoras de necessidades especiais, serão instaladas nas paredes barras de apoio metálicas com no mínimo 80,00 cm de

comprimento, cromadas, marca Deca, conforme indicação existente no projeto de arquitetura e prescrições de normas da ABNT e legais. Nas faces externas das portas dos sanitários e na face interna da porta de saída de emergência, deverão ser instaladas barras de apoio horizontais, medindo 40,00 cm de comprimento, diâmetro entre 3,50 cm e 4,50 cm e fixadas a uma altura de 90,00 cm do nível do piso. Também serão instaladas papeleiras nos sanitários, de acordo com croquis abaixo:



As portas das cabines dos sanitários destinados ao uso de pessoas portadoras de necessidades especiais deverão estar identificadas com adesivo, conforme modelo abaixo:



5.5 BARRAS METÁLICAS DE SEGURANÇA

Colocadas na Instalações Sanitárias adaptadas, Norma dimensional ABNT NBR 9050, tubo de latão Ø 1.1/4” x 1.16” (ABNT NBR 8.651 liga C272) ou tubo de AÇO INOXIDÁVEL Ø 1.1/4” x 1,50 mm (AISI 304), com 10 anos de garantia, Bucha interna (barra de latão, Ø 1.1/4”, norma ABNT NBR 5.023 liga C360 ½ duro soldada com solda prata especial, com alta resistência mecânica; base de fixação (chapa de aço inoxidável, e = 2,00 mm norma AISI 304; parafusos (em latão, rosca auto-atarrachante); bucha (em nylon, de 1ª linha).

São as barras de segurança:

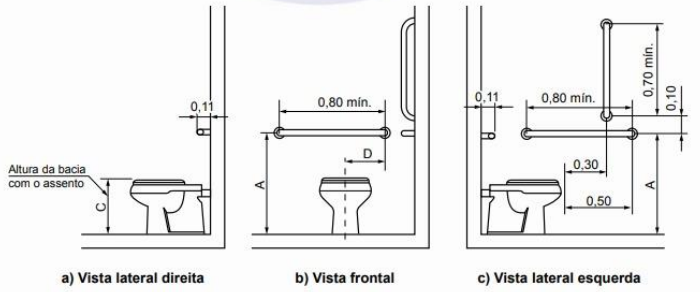
- Barras de apoio reta, 90,00 cm;
- Barra de apoio 90º 80 x 80 cm;

- Barra de apoio para lavatório 60 x 70 cm.

7.7.2.3.1 Bacia convencional com barras de apoio ao fundo e a 90° na parede lateral

A Figura 106 ilustra o uso de uma barra de apoio reta fixada ao fundo e duas retas fixadas a 90° na lateral, quando a bacia convencional estiver próxima a uma parede.

Dimensões em metros



a) Vista lateral direita b) Vista frontal c) Vista lateral esquerda

Figura 106 – Bacia convencional com barras de apoio ao fundo e a 90º na parede lateral – Exemplo A (continua)

5.6 METAIS, LOUÇA E ACABAMENTOS SANITÁRIOS

As torneiras para os lavatórios dos banheiros serão tipo PressMatic, cromadas, proporcionando economia de água, das marcas: Docol; Deca ou Celite;

O assento dos vasos sanitários serão em poliéster com fixação cromada, na cor branca;

As louças sanitárias serão em porcelana lisa na cor branca, com barras de apoio nos sanitários para portadores de deficiência, conforme NBR 9.050/2020;

DISPENSER PARA TOALHA INTERFOLHADA: Dispenser de sobrepor em material plástico ABS, na cor branca a ser colocada em todos os lavatórios da unidade;

DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO: Dispenser de sobrepor em material plástico ABS, de alto impacto, válvula de controle proporcionando correta dosagem e impedindo vazamento, visor frontal;

PORTA-ROLO DE PAPEL: O porta rolo de papel será de sobrepor;

TORNEIRAS – COMANDOS PARA LAVATÓRIOS DOS SANITÁRIOS E BANHEIROS: Torneiras do tipo de fechamento automático;

SIFÃO: Metálico cromado com dispositivo para limpeza;

REGISTRO DE PRESSÃO E DE GAVETA E LOUÇAS.

Os registros serão metálicos cromados. Serão do tipo cromado escuro, com acabamento brilhante. As louças sanitárias serão sem deformações e fendas, duras,

sonoras, resistentes e impermeáveis de acordo com as normas brasileiras. O esmalte será homogêneo.

5.7 ESPELHOS

Nos banheiros e nas salas multiuso devem ser instalados espelhos cristal sobre os lavatórios, conforme indicados no projeto.

5.8 CAIXA D'ÁGUA

O reservatório de água que será instalado terá capacidade de 2.000,00 L de demanda apresentado em projeto, em polietileno. As tubulações instaladas nas caixas d'água deverão ficar apoiadas em base firme ou fixa por abraçadeira.

6 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

6.1 ASPECTOS CONSTRUTIVOS

6.1.1 QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

Todos os quadros gerais da edificação deverão ser protegidos conforme seu respectivo diagrama unifilar, respeitando corrente, grau de proteções e em conformidade com todos os aspectos necessários da IEC 61439 e NBR 5410**.**

6.2 INFRAESTRUTURAS

Para proteção mecânica dos condutores elétricos da rede de alimentação geral deverá ser utilizada tubulação corrugada de dupla parede, sendo a interna lisa e a externa corrugada, fabricado em polietileno de alta densidade (PEAD), nas seções indicadas em projeto, enterradas no solo, em conformidade com a NBR 15715.

Os eletrodutos flexíveis corrugados e os eletrodutos rígidos sejam eles PVC ou metálico, deverão respeitar dimensionamento conforme projetos internos/externos.

6.3 CONDUTORES

Os disjuntores da instalação deverão ser providos de disparadores contra sobrecarga moderada (relés térmicos) e disparadores contra sobrecargas violentas

de curto-circuito (relés eletromagnéticos). Deverá ser instalado disjuntor diferencial-residual (dispositivo DR) de alta sensibilidade em corrente adequada conforme diagramas unifilares do projeto. Os circuitos de força deverão ser executados com condutores de cobre eletrolítico com isolação de PVC, HEPR, anti-chamas, tensão de isolação 0,6/1kV, onde circuitos serão embutidos em eletrodutos no solo, deverão ser utilizados cabos com isolação HEPR antichama e tensão de isolação de 1kV.

As emendas e derivações dos circuitos deverão ser feitas somente nas caixas de passagem. As conexões deverão assegurar resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente. A reconstituição do isolamento nas conexões deverá ser executada com fita isolante, tipo auto fusão, recoberta com fita de PVC de boa qualidade. Não é recomendável o uso de fitas isolantes de tecido, papel ou similares. Na instalação dos eletrodutos, deverão ser tomadas as devidas precauções para protegê-los contra danos. Nas caixas e quadros, as extremidades dos eletrodutos deverão ser protegidas por arruelas e buchas terminais. O corte dos eletrodutos deve ser perpendicular ao seu eixo. Quando aplicável, a execução de roscas deve ser executada de forma a não deixar rebarbas e outros elementos capazes de danificar a isolação dos condutores. Serviços em eletricidade somente poderão ser executados por profissionais capacitados e habilitados conforme estabelecido pela norma NR-10. Todas as partes metálicas, não energizadas deverão ser aterradas através de condutor de equipotencialização. Para a tubulação do ramal de carga serão empregadas caixas de alvenaria providas de dreno. As informações contidas neste Memorial Descritivo são de suma importância para o responsável técnico da montagem. Nenhuma alteração do projeto pode ser realizada sem a autorização do responsável pelo projeto e pela execução. Seguindo exigências da NR10, somente está apto a exercer a responsabilidade pela execução da obra o profissional devidamente habilitado e qualificado. Fica sobre a responsabilidade do cliente, providenciar e manter qualquer época do ano o livre, fácil e bom acesso à medição. Para o sistema de rede lógica não deverá possuir quaisquer tipos de emendas, e a distância do condutor não pode ser superior a 90 metros, deverão ser utilizados conectores adequados a sua categoria.

6.4 NOTAS TÉCNICAS

- Todos os quadros elétricos deverão ser montados conforme normas de segurança, possuindo barreiras contra contatos acidentais, permitir a colocação de barreiras para manutenção, permitir a possibilidade de instalação de aterramento temporário, bem como possuir aviso na porta alertando para o perigo de operação e manuseio de rede elétrica energizada.
- Para proteção do sistema elétrico contra sobretensões transitórias, deverá ser utilizado dispositivo de proteção contra surtos de tensão (dispositivo DPS). Este será instalado junto à proteção geral do sistema e aterrado junto à malha de terra.
- Deverá ser informado ao responsável técnico pelo projeto, através de documentação, todas as alterações executadas em relação ao projeto elétrico, para que sejam feitas as respectivas alterações no projeto de “como construído” (as built).
- Toda instalação elétrica deverá ser submetida à manutenção preventiva, diminuindo a probabilidade de falta ou degradação dos equipamentos.
- A empresa deverá manter sempre o projeto elétrico (diagrama unifilar) atualizado com as especificações do sistema de aterramento e demais equipamentos de proteção, junto à entrada de energia, painéis elétricos, etc.
- Todo material a ser utilizado que não atender as características constantes no projeto deverá ter aprovação prévia do projetista e proprietário, ficando tal responsabilidade a cargo do instalador.
- A execução das instalações elétricas deverá ser realizada por empresa ou profissionais habilitados.
- Todos os dispositivos de proteção devem ser identificados de forma que seja fácil reconhecer os respectivos circuitos protegidos. Todas as proteções de circuitos deverão possibilitar:
  - Seccionamento do circuito;
  - Impedimento de reenergização;
  - Sinalização de impedimento de reenergização.
  - Indicação de posição de manobra (verde “D”, desligado e vermelho “L”, ligado).

6.5 REFERÊNCIAS TÉCNICAS

- ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- NR 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade.

6.6 CLIMATIZAÇÃO

Os ambientes atendidos por ventilação natural, garantem a renovação do ar além de reduzir a demanda de energia e proporcionar conforto térmico aos usuários. A climatização controlada dos ambientes, deverá seguir projeto de climatização.

6.6.1 Pré-instalação dos equipamentos de ar condicionado

Os tubos de cobre deverão ser de cobre rígido, tipo L, pureza de 99,00 % de Cobre, sem costura, dimensões e tolerância de acordo com a NBR 5.029 e NBR 13.206, com espessura mínima de parede de 0,80 mm, classe A ou I, de fabricação Eluma ou similar.

As conexões deverão ser de cobre repuxado, com 99,00 % de pureza de Cobre, dimensões de acordo com normas NBR 11.720.

O isolamento térmico das tubulações deverá ser executado em espuma elastomérica sem CFC, em coquilhas, diâmetros internos de acordo com a tubulação a ser isolada, espessura para garantir condutividade térmica de l = 0,033 W/(m.K) a -10ºC, permeabilidade ao vapor d'água (m) inferior a 7.000, cor preta e resistência a chama de acordo com norma AFNOR classificação F1.

A soldagem dos tubos e conexões de cobre deverá ser feita com solda tipo foscoper, utilizando conteúdo mínimo de 5,00 % de prata em peso, da Brastak, com fluxo tipo Superflux 3 da Brastak.

Os suportes para as tubulações deverão ser fabricados em obra em perfis de aço laminado U ou L. Os leitos para apoio dos tubos deverão ser fabricados em chapa preta número 14. Todos os cantos dos suportes devem ser cortados a 45º e lixados.

Os cabos serão de cobre, flexível, classe 4 ou 5, com isolação em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, com seção

nominal 2,50 mm².

Todas as interligações de força, comando, e automação dos equipamentos, se houver, serão de responsabilidade da Contratada/instaladora, devendo obedecer às prescrições da Norma NBR 5.410 da ABNT (instalações de baixa tensão) e NR 10, e demais normas relacionadas.

6.6.2 Condicionadores de ar tipo air split

Os condicionadores de ar serão do tipo split inverter, hi-wall (parede), 18.000 btu/h, 12.000 btu/h, ciclo frio, com certificação A do Procel/Inmetro, serpentina em cobre, fluido refrigerante R-410ª e serão instalados no Escritório e Recepção.

6.7 INSTALAÇÃO DE PREVENÇÃO DE INCÊNDIO

6.7.1 PPCI

O projeto preventivo de incêndio prevê os sistemas: sinalização de emergência, extintores.

Deverá ser consultado o Projeto Prevenivo de Incêndio (PPCI) e memorial descritivo anexo ao projeto.

6.8 ENTREGA DA OBRA

A obra deverá ser entregue completamente limpa, tanto interna quanto externamente. Serão removidas manchas, salpiques de argamassa, tinta e outros pela lavagem das esquadrias, vidros, pisos, aparelhos sanitários, e outros, com produtos químicos adequados a cada caso, ficando proibido o uso de ácidos.

As instalações elétricas deverão ser testados e ser entregues em perfeito funcionamento.

Entulhos, depósitos, telheiros, andaimes, e outros, deverão ser retirados do local da obra, ficando o prédio e arredores em perfeitas condições de habitabilidade.

A obra será considerada finalizada, em condições de entrega, quando todos os serviços, instalações e ambientes estiverem completos e em perfeito funcionamento. Não poderá existir ambientes inacabados ou com presença de patologias.

Criciúma, 30 de Março de 2026.

HELEN BERNARDO PAGANI:06430029956
Assinado de forma digital por HELEN BERNARDO PAGANI:06430029956
Dados: 2026.04.14 11:00:25 -03'00'

Hélen Bernardo Pagani
Arquiteta e Urbanista
CAU A165391-1

Tiago Rosso Urbano
Engenheiro Civil
CREA/SC 126.160-6

Pedro Ghislandi Nuernberg
Engenheiro Eletrecista
CREA/SC 215.044-0

ANEXO 1

Registro de Responsabilidade Técnica

Anotação de Responsabilidade Técnica