



JARAGUÁ DO SUL
PREFEITURA

ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE JARAGUÁ DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE
DIRETORIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA – PROJETOS

MEMORIAL DESCRITIVO DE PROJETO ARQUITETÔNICO

**INSTITUCIONAL DE SAÚDE
(U.B.S. GILSON ENGELMANN)**

OBRA: U.B.S. GILSON ENGELMANN – Três Rios do Norte

LOCAL: Rua 897 – Helmuth Manske, esquina com a Rua 1514 – Martinus Selhorst e Rua 1513 – Sem Nome no bairro Três Rios do Norte, Jaraguá do Sul

SERVIÇO: CONSTRUÇÃO

PROJETO: ARQUITETÔNICO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: WELLINGTON CORREA VALENTE DE LIMA

DATA: SETEMBRO/2023

DADOS FÍSICOS DA OBRA:

ÁREA TOTAL DA EDIFICAÇÃO: 2.031,63 m²

**JARAGUÁ DO SUL
2023**



1 CONSIDERAÇÕES

O presente memorial descritivo refere-se a construção da Unidade Básica de Saúde e tem por objetivo discriminar os serviços e materiais a empregar, justificando os projetos executados e orientando a execução dos serviços na obra. O projeto arquitetônico compreende:

PAVIMENTO TÉRREO

- Consultório médico, ginecológico, odontológico e multiprofissional;
- Sala de triagem, curativo, vacina e observação/ procedimento;
- Sala de Atividades Coletivas;
- Farmácia;
- Acesso de elevador e escada individualizado;
- Área coberta com rampa;
- Acesso frontal de veículos para retirada de pacientes do veículo ou ambulância diretamente no espaço coberto;
- Espaço nos fundos para carga e descarga de materiais;
- Depósito de material de limpeza e espaço de lavanderia;
- Sala de esterilização;
- Sala de TI;
- Almoxarifado;
- Banheiro público e para funcionários individualizados;
- Copa;
- Ampla sala de espera;
- Todos os ambientes foram totalmente planejados para atender acessivelmente a todos os públicos, inclusive dispondo de elevador acessível para pessoas com restrições de mobilidade.

PAVIMENTO SUPERIOR

- Consultórios médicos com integração de assessoramento assistido para os residentes de medicina em atuação;
- Auditório amplo que pode ser ajustado e dividido em pequenas salas de estudos e discussões. Capacidade de 75 pessoas no total, com acessibilidade;
- Vestiário para residentes da Unidade;
- Almoxarifado;
- Espaço para acomodação de condensadoras de ar-condicionado visando o melhor desempenho do equipamento e segurança quanto a manutenção no longo prazo;



- Sanitários para o público em geral e sanitários individualizados para os funcionários.

A execução da obra, em todos os seus itens, deve obedecer rigorosamente a este projeto, seus respectivos detalhes e as especificações constantes neste memorial.

Quando houver divergência entre os desenhos medidos em escala e as cotas neles contidos, prevalecerão sempre estas últimas.

Os detalhes de serviços constantes dos desenhos e não mencionados neste memorial descritivo, assim como todos os detalhes de serviços aqui mencionados que não constarem dos desenhos, serão interpretados como fazendo parte do projeto.

Serviços não constantes do orçamento, mas que estejam discriminados no memorial descritivo e/ou caracterizarem informação técnica nos projetos da referida obra, devem ser considerados como se transcritos estivessem.

Quando houver divergência entre projeto, memorial descritivo e orçamento, a empresa deverá consultar o responsável pelo projeto ou a fiscalização da obra antes da execução dos serviços.

Nenhuma modificação poderá ser feita nos projetos ou nas especificações de materiais, sem a explícita anuência do autor do projeto e da fiscalização.

Todas as alterações no projeto, que acarretem em aditivo, deverão ser previamente negociadas junto à fiscalização da obra.

Dúvidas com relação ao projeto, tipo de material e modo de execução, devem ser tiradas com os responsáveis pelo projeto ou com a fiscalização da obra antes de sua execução.

Todos os materiais aplicados, bem como a execução dos serviços serão pautados pela obediência aos projetos, às normas e às boas práticas e técnicas construtivas, tendo em vista a qualidade, durabilidade, segurança e estabilidade da obra em todos os seus aspectos.

Todo o material de acabamento e de pintura deverá ser submetido previamente à aprovação da fiscalização.

Os serviços e materiais que não forem aprovados pela fiscalização ou que apresentarem anomalias ou defeitos, deverão ser refeitos ou substituídos por conta exclusiva da empresa contratada.

Todos os materiais terão como referencial de aceitação e aprovação as normas pertinentes da ABNT, mesmo aqueles que não estejam nela especificados, visando sua perfeita aplicação e utilização.

Todos os materiais a serem adquiridos deverão obrigatoriamente ter o “selo” de controle de qualidade, expedidos por instituições oficialmente reconhecidas, destinadas para este objetivo.

Todas as especificações de marcas, modelos e tipos, deverão ser indicativos de padrão de qualidade, podendo ser substituídas por outras que proporcionem desempenho técnico e de acabamento igual ou superior ao proposto, previamente autorizado pela fiscalização.

Todos os serviços deverão ser executados dentro dos rígidos procedimentos técnicos de execução, tomando como referência os manuais de normas técnicas de execução, reconhecidos pela classe construtora e de uso consultivo corrente, expedidos por instituições especializadas, tais como: ABNT, IPT, associações de classe, entre outras.

Todas as despesas decorrentes para ligações provisórias, bem como o consumo de água e energia elétrica durante a obra serão de responsabilidade exclusiva da empresa contratada, inclusive seu posterior desligamento.

A empresa executora assumirá integral responsabilidade pela correta execução e eficiência dos serviços que efetuar, de acordo com as instruções de licitação e demais documentos técnicos fornecidos, bem como pelos danos decorrentes da realização dos ditos trabalhos.

A fim de evitar riscos aos empregados ou a terceiros, a contratada compromete-se a respeitar e fazer cumprir todas as medidas de segurança previstas em lei e nas normas regulamentadoras



aplicáveis ao tipo de serviço, bem como o fornecimento de equipamentos de proteção individual e coletiva conforme a particularidade do serviço desenvolvido.

Deverá ser mantida na obra uma equipe de operários e um mestre de obras com capacidade técnica específica para os serviços a serem desenvolvidos, e em quantidade necessária ao cumprimento do prazo estabelecido para conclusão da mesma, além de um engenheiro civil ou arquiteto, devidamente qualificados.

Todas e quaisquer dúvidas nas especificações descritas, deverão ser verificadas junto à fiscalização da obra.

Sempre que houver divergência e dúvida quanto à procedência, qualidade, durabilidade, resistência e demais qualificações indicativas de “PADRÃO DE QUALIDADE” dos materiais a serem empregados; o fiscal da obra, no uso de sua autoridade e responsabilidade, exigirá o teste de “aferição de qualidade”, junto a uma instituição oficialmente reconhecida para este fim, de sua escolha, com o respectivo ônus submetido à própria contratada.

Deverá ser mantido na obra um diário de obras, previamente aprovado pela fiscalização.

A Contratada obrigatoriamente deverá deixar na obra, todos os materiais excedentes não utilizados nos serviços, passando os mesmos para apropriação da Municipalidade.

2 PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

Serão colocadas todas as placas exigidas e necessárias para a identificação da obra e dos serviços, devendo obedecer ao modelo padrão da Prefeitura Municipal de Jaraguá do Sul, e de outras instituições fiscalizadoras e normativas que se fizerem necessárias.

As mesmas obrigatoriamente serão posicionadas junto à entrada principal e/ou fachada principal do estabelecimento na data da assinatura da Ordem de serviço (quantidade mínima de duas placas) e na finalização da obra; observando para que fiquem em ângulo exposto, propiciando ampla facilidade de identificação e atendendo os quesitos de publicidade, sendo que a arte com imagens foto realísticas (3D) compete a contratada a partir da consulta aos autores do projeto.

2.1 ACEITAÇÃO E REJEIÇÃO

Os serviços rejeitados pela Fiscalização deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos.

2.2 INSTALAÇÃO E EQUIPAMENTO

A obra terá instalações provisórias necessárias ao bom funcionamento, tais como: tapumes, barracão, sanitários, água, energia elétrica, etc. Competirá à Empreiteira fornecer todo o ferramental, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados.

A empreiteira construirá no canteiro de obras um barracão provisório com unidade sanitária, e o desmontará no final da obra.

O tapume deverá ser instalado de acordo com a planta de locação da obra.

Poderão ser utilizados para execução do barracão e tapume da obra, materiais reciclados e/ou ecologicamente corretos desde que previamente aprovados pela Fiscalização.

2.3 INFRAESTRUTURA BÁSICA

Toda a infraestrutura será dimensionada pelos projetos complementares, que seguirão as diretrizes abaixo:



- 1) O abastecimento de água potável será pela rede da concessionária local, SAMAE (Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto). Haverá a captação de água pluvial que será lançada na rede municipal;
- 2) A energia elétrica será obtida da concessionária local, CELESC (Centrais Elétricas de Santa Catarina S.A.).

2.4 PREPARAÇÃO DO TERRENO

A limpeza do local será feita dentro da mais perfeita técnica.

As cotas de soleiras e dos acessos são relativas, e precisam ser ajustados com a topografia local, de forma que atendam a melhor utilização a critério da SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E URBANISMO.

Os serviços de roçado e limpeza serão executados em toda a área, de modo a não deixar raízes, vegetação, entulhos ou tocos de árvores que possam prejudicar os trabalhos ou a própria construção.

A CONTRATADA será responsável pela locação da obra no terreno e pela indicação de cotas, níveis e alinhamentos para a construção, conforme projetos.

A ocorrência de erro na locação da obra implicará para a CONTRATADA na obrigação de proceder às modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, ao seu dispêndio.

A CONTRATADA executará todo o movimento de terra (corte, aterro, compactação, transporte, bota-fora e etc.) necessário para o nivelamento do terreno nas cotas fixadas.

A CONTRATADA não poderá derrubar, podar ou prejudicar qualquer árvore sem a autorização e orientação da FUJAMA, sob pena das leis vigentes.

A CONTRATADA protegerá qualquer árvore que esteja no canteiro de obras ou seus acessos.

Havendo situação de desnível, ficará por conta e responsabilidade da CONTRATADA a execução de muros de arrimo, aterros, taludes, escadas, rampas, passarelas em desnível que se fizerem necessários, observando sempre um perfeito escoamento das águas pluviais.

Os excessos de terra ou qualquer outro material e restos de demolição, serão transportados, depositados e espalhados em bota-fora, assim indicados por órgão competente ou FUJAMA.

A CONTRATADA evitará, durante o transporte, o derramamento e espalhamento do material proveniente das escavações, sendo sua a responsabilidade pela limpeza dos locais assim sujos, de acordo com as exigências da FUJAMA.

Na escavação efetuada nas proximidades de prédios ou vias públicas, serão empregados métodos de trabalho que evitem ocorrências de qualquer perturbações oriundas dos fenômenos de deslocamentos, tais como: escoamento ou ruptura do terreno das fundações; descompressão do terreno da fundação; descompressão do terreno pela água.

No fechamento de poço e fossa sanitária em desuso, precisa ser providenciado o seu preenchimento com terra limpa. No caso de fossa séptica, deverão ser removidos todos os despejos orgânicos eventualmente existentes, antes do lançamento da terra.

2.5 ATERRO

Os serviços de aterro serão executados com emprego de equipamentos mecânicos compatíveis com as edificações a executar.

O fornecimento de terra (ou a sua captação), quando necessário, estará sujeito a aprovação da SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E URBANISMO quanto à qualidade do material.



O apiloamento do aterro interno às fundações deverá ser executado em camadas com espessura máxima de 20 cm (vinte), com maço de 30 kg (trinta) ou aparelho mecânico específico, até atingir 95% de compactação, quando for o caso, a critério da SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E URBANISMO.

Serão executados os movimentos de terra em função das particularidades existentes, escavações em solo, escavações em rocha, exploração de jazidas, carga, transporte e descarga, escavações de valas e aterros.

A compactação do material de cada camada de aterro será feita até se obter uma densidade seca, não inferior a 95% da densidade máxima e desvio de umidade de 2%, determinada nos ensaios de compactação.

Os controles e ensaios de compactação serão feitos baseando-se nos critérios estabelecidos em norma.

Para a obtenção de material rochoso a CONTRATADA utilizará materiais de pedreiras comerciais.

2.6 ESCAVAÇÃO

As escavações serão executadas de acordo com a natureza do terreno e as indicações dos projetos de arquitetura e de fundações.

As escavações para atingirem a cota de fundação, terão taludes laterais com inclinações não superiores a 45 graus, com a horizontal.

Quando não houver projeto específico, e caso ocorram impedimentos para a execução desses taludes, a escavação será perfeitamente escorada.

Ao término dos serviços de escavações, sempre serão verificadas as cotas e os níveis especificados no projeto.

Se necessário a CONTRATADA esgotará as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações.

As escavações com profundidades além de 1,2 metro devem ser escoradas.

2.7 LOCAÇÃO DA OBRA

A locação da obra deverá ser feita rigorosamente de acordo com o projeto arquitetônico.

A locação terá de ser global, sobre um ou mais quadros de madeira (gabarito) que envolvam o perímetro da obra. As tábuas que compõem esses quadros precisam ser niveladas, bem fixadas e travadas, para resistirem à tensão dos fios de demarcação, sem oscilar nem fugir da posição correta.

É necessário fazer a verificação das estacas de posição (piquetes) das fundações, por meio da medida de diagonais (linhas traçadas para permitir a verificação com o propósito de construir-se hipotenusa de triângulos retângulos, cujos catetos se situam nos eixos da locação), da precisão da locação dentro dos limites aceitáveis pelas normas usuais de construção.

A locação deverá ser executada somente por profissional habilitado (utilizando instrumentos e métodos adequados), o qual deverá implantar marco (estaca de posição) com cotas de nível perfeitamente definidas para demarcação dos eixos.

As rampas demarcadas no projeto arquitetônico foram calculadas com cotas de nível presumidas, portanto são permitidas modificações desde que a inclinação não ultrapasse 8,33%.



2.8 DRENAGEM PLUVIAL E SUPERFICIAL

O terreno, não apresentando condições de serviços para movimentação de terra em função da precipitação atmosférica acumulada, terá efetuado drenagem do solo, de modo a garantir sua estabilidade, e conseqüentemente, tomando todas as precauções necessárias para que estes agentes não interfiram com os serviços a serem executados.

3 FUNDAÇÕES

Os serviços serão executados rigorosamente conforme o projeto estrutural, bem como lista de materiais e memorial descritivo específico.

Os trabalhos de aterro das cavas de fundação terão de ser executados com material escolhido, de preferência areia ou terra (nunca turfa, nem argila orgânica), sem detritos vegetais, pedras ou entulhos, em camadas sucessivas de 30 cm (material solto), devidamente molhadas e apiloadas, manualmente ou mecanicamente, a fim de serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis em virtude de recalque nas camadas aterradas.

Sobre as laterais das vigas baldrame, será feita impermeabilização com emulsão asfáltica, a qual deverá ser aplicada conforme recomendações do fabricante, e sobre a face superior, aplicar também manta asfáltica com espessura de 3 mm.

A armadura inferior terá de repousar sobre uma camada de 5,0 cm de concreto simples (magro), que a isole do solo.

Antes do lançamento do concreto (lastro magro), o fundo das valas precisa ser cuidadosamente nivelado e energicamente apiloado e, em seguida, abundantemente molhado, para que possam ser detectados pela percolação de água, eventuais elementos indesejáveis localizados sob ele (formigueiros, raízes e outros).

3.1 ESTRUTURAS

3.1.1 ESTRUTURAS DE CONCRETO DO EDIFÍCIO, ACESSOS E CONTENÇÃO

Os serviços serão executados rigorosamente conforme o projeto estrutural, bem como lista de materiais e memorial descritivo específico.

As tubulações embutidas serão concretadas na posição correta indicada nos projetos, não se permitindo desvios ou deslocamentos durante a concretagem.

A desfôrma precisa ser procedida cuidadosamente, de modo a não causar danos ao concreto, em especial nos cantos externos.

O recobrimento da armadura deverá ser garantido por meio de espaçadores de argamassa pré-moldada ou de plástico.

Na execução da armadura, é necessário observar com rigor, dobramento das barras, número de barras e suas bitolas; posição correta das barras; amarração e recobrimento.

O lançamento do concreto não poderá ser feito de alturas excessivas. Quando a altura da queda for superior a 2,5 m, medidas especiais terão de ser tomadas para evitar a segregação dos materiais. Dentre elas, destaca-se a abertura de janelas nas fôrmas, que permitem diminuir a altura de lançamentos e facilitam o adensamento.

Os vergalhões poderão apresentar ligeira oxidação, precisando porém, serem isentos de ferrugem solta, de argila e de óleo.



Não poderão ser usadas alavancas (pés-de-cabra) entre o concreto endurecido e as fôrmas. Caso um painel necessite ser afrouxado, terão de ser usadas cunhas de madeira dura.

A confecção das fôrmas e do escoramento terá de ser feito de modo a haver facilidade na retirada dos seus diversos elementos. Em juntas maiores da fôrma ou em peças de cantos irregulares, poder-se-á melhorar a vedação com a utilização de tiras de espuma plástica. Antes do lançamento do concreto, as fôrmas precisam ser molhadas até a saturação.

A perfuração para passagem de canalização através de vigas e outros elementos estruturais, quando inteiramente inevitável, será assegurada por caixas embutidas nas fôrmas.

Na execução das fôrmas, terão de ser observadas: adoção de contraflechas, quando necessárias; nivelamento das lajes e das vigas; suficiência do escoramento adotado; furos para passagem futura de tubulação; limpeza das fôrmas.

É fundamental que, por ocasião do preparo do concreto, os materiais empregados correspondam àqueles que foram caracterizados e aprovados. Caso contrário, as dosagens não se aplicarão. As condições de estocagem dos materiais no canteiro serão tais que não permitam a sua contaminação pelo solo.

Todas as vigas de baldrame, antes do início do assentamento da alvenaria de tijolos, serão pintadas na sua face superior e laterais, com impermeabilizante à base de hidroasfalto.

A executante não poderá iniciar o lançamento do concreto sem a vistoria da Fiscalização às fôrmas e armaduras.

CONTROLE: a Fiscalização inspecionará as armaduras durante a montagem e a colocação nas fôrmas, verificando, em cada caso, o posicionamento das barras, o seu diâmetro, a limpeza do material, a correta execução das emendas, a colocação dos espaçadores e dos suportes, de modo a assegurar a rigorosa obediência ao projeto e às especificações.

3.2 VEDAÇÕES

3.2.1 ALVENARIA

As alvenarias serão executadas com tijolos cerâmicos “seis furos” fabricados de acordo com a ABNT NBR 15.270, nas dimensões 14x19x39cm, e obedecerão aos alinhamentos determinados no projeto arquitetônico, estruturalmente compatível com sua função, chapiscado e rebocado.

Recomenda-se o não assentamento de tijolos encharcados, ou sob ação direta de chuvas, devido a reação de eventuais sulfatos dos tijolos com o álcalis do cimento, dando lugar a indesejáveis eflorescências.

As fiadas serão niveladas, alinhadas e aprumadas perfeitamente, e as juntas terão a espessura máxima de 15 mm.

Não serão aceitos blocos cerâmicos com deficiências na fabricação (tijolo mal curado, superfícies irregulares ou deformações, que impeçam seu emprego na função especificada).

As folgas existentes entre a alvenaria e a esquadria devem ser preenchidas com argamassa de cimento e areia.

Os sulcos necessários devem ser feitos com disco de corte ou com ponteiro e talhadeira bem afiados.

As aberturas de rasgos (sulcos) na alvenaria para embutimento das instalações, só podem ser iniciados após a execução do travamento (encunhamento) das paredes.



Nos encontros das paredes os tijolos devem ser amarrados entre si pelo sistema de assentamento escalonado.

A argamassa de assentamento deve ser plástica e ter consistência para suportar o peso dos tijolos e mantê-los no alinhamento por ocasião do assentamento. Os traços indicados são: 1:2:8 (cimento-cal-areia). Não utilizar cal nesta argamassa para o assentamento das primeiras 4 fiadas de tijolos.

A demarcação das paredes de vedação é feita assentando sobre a laje, a primeira fiada de tijolos ou blocos, cuidadosamente nivelada, e obedecendo rigorosamente às espessuras, medidas e alinhamento indicados no projeto, deixando livres os vãos de portas e janelas que se apoiam no piso, de prumadas de tubulação, etc...

Sobre o vão das janelas serão executadas VERGAS E CONTRAVERGAS de concreto convenientemente armadas, com comprimento tal que excedam no mínimo 30 cm para cada lado do vão, com altura de no mínimo 10 cm. A mesma precaução será tomada com peitoris de vãos de janelas, os quais serão guarnecidos com percintas de concreto armado. Deverá ser colocada uma armação compatível com o vão a ser vencido, nunca, porém inferior a 6,3 mm.

3.2.2 ALVENARIA ESTRUTURAL

A alvenaria de bloco de concreto estrutural 19x19x39 cm deve atender aos limites de resistência, absorção e retração linear por secagem conforme estabelecidos NBR 6136:2014, onde f_{bk} é a resistência característica do bloco à compressão com requisitos mínimos para resistência característica à compressão.

A NBR 6136 apresenta as seguintes especificações quanto à aplicação dos blocos de concreto, em função da classe:

Classificação	Classe	Resistência característica à compressão axial ^a MPa	Absorção %				Retração ^d %
			Agregado normal ^b		Agregado leve ^c		
			Individual	Média	Individual	Média	
Com função estrutural	A	$f_{bk} \geq 8,0$	$\leq 9,0$	$\leq 8,0$	$\leq 16,0$	$\leq 13,0$	$\leq 0,065$
	B	$4,0 \leq f_{bk} < 8,0$	$\leq 10,0$	$\leq 9,0$			
Com ou sem função estrutural	C	$f_{bk} \geq 3,0$	$\leq 11,0$	$\leq 10,0$			

^a Resistência característica à compressão axial obtida aos 28 dias.

^b Blocos fabricados com agregado normal (ver definição na ABNT NBR 9935).

^c Blocos fabricados com agregado leve (ver definição na ABNT NBR 9935).

^d Ensaio facultativo.

Tabela 1: –

Requisitos para resistência característica à compressão, absorção e retração.

(Tabela 3 da NBR 6136)

Para o levante da alvenaria deverão ser seguidas as normas **ABNT NBR 16868/2020 – Alvenaria Estrutural, partes 1, 2 e 3.**

A argamassa deverá ser plástica e ter consistência para suportar o peso dos blocos e mantê-los alinhados por ocasião do assentamento. O traço deverá ser determinado em função das características dos materiais locais. O traço deverá ser ajustado, excepcionalmente, observando-se a característica da argamassa quanto a trabalhabilidade. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).



PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO

O serviço será iniciado preferencialmente pelos cantos, com os blocos assentados sobre uma camada de argamassa, previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento. A largura do bloco corresponderá à espessura da alvenaria. Caso as dimensões dos blocos a empregar obrigarem a pequenas alterações desta espessura, as modificações nas plantas serão feitas pelo empreiteiro, sujeitas a aprovação da fiscalização, não implicando porém, qualquer alteração no valor do contrato.

Os blocos da fiada seguinte serão assentados, fazendo-se coincidir os furos com os da fiada inferior e tendo cuidado de desencontrar a junta vertical, de modo a garantir a amarração dos blocos. Deverá ser utilizado prumo de pedreiro para alinhamento vertical da alvenaria. Entre os dois cantos ou extremos já levantados, esticar-se a uma linha que servirá de guia, garantindo-se o prumo e horizontalidade da fiada. As juntas entre os blocos deverão ser uniformes com espessura de 10 mm.

A alvenaria estrutural deverá ser preenchida por **GRAUTE DE BASE MINERAL** para fixação de bases de equipamentos, trilhos, estruturas metálicas do elevador. É muito importante assegurar que **todo o vazio previsto seja completamente preenchido com graute**, de consistência mais fluida (abatimento em torno de 25 cm).

Para preenchimento de vazios com espessuras maiores 20 e 60 mm, deve-se adicionar até 30% de Brita 0 ou Brita 1, em massa.

3.2.3 PEITORIL DE GRANITO

Peitoris de Granito Branco Itaúnas nas janelas, para melhor acabamento e proteção contra infiltração de água de chuva.

O peitoril deve se dividir em 2 partes, considerando a diferença de altura entre o lado interno e externo da esquadria, ou seja, o peitoril de alvenaria deve ser executado em dois níveis, dividindo ao meio o vão da janela, ficando o lado interno 2 cm mais alto que o externo. Sendo assim, a pedra interna ocupará os limites da parede sem projeção em balanço, enquanto a pedra externa deve se projetar 3 cm para fora do limite da parede, com friso inferior para pingadeira a 1 cm da borda.

A junta exterior entre o peitoril e o caixilho da janela precisa ser vedada com mastique.

3.2.4 FORRO

O forro será do tipo Forro Modular Fibra Mineral em todos os ambientes que serão construídos.

3.3 COBERTURAS

3.3.1 COBERTURA METÁLICA

3.3.1.1 ESTRUTURA

A cobertura terá estrutura de aço galvanizado obedecendo à disposição indicada no projeto de estrutura metálica. As tesouras serão apoiadas na viga cinta de amarração.

Todo o processo de produção e montagem da estrutura de aço deverá ser executado de acordo com as normas vigentes.

Os chumbadores serão fornecidos pela empresa fabricante da estrutura e a colocação será feita pela CONTRATADA para a obra civil, que se responsabilizará pelo nivelamento e locação dos mesmos.



A CONTRATADA deverá apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica referente ao projeto, execução e montagem das estruturas de aço.

O fiscal da obra, a seu contento, solicitará ao empreiteiro que comprove a idoneidade técnica e comercial da empresa subempreitada, para construção e montagem das estruturas metálicas de cobertura.

3.3.1.2 TELHAMENTO

Na cobertura serão utilizadas telhas metálicas trapezoidais onda 40, espessura 0,5 mm, pré-pintada com resina de poliéster na espessura mínima de 30 micra na cor branco RAL 9003, na face superior.

Respeitar as inclinações especificadas no projeto arquitetônico e realizar instalação conforme recomendações do fabricante das telhas.

Utilizar fita vedante na sobreposição lateral das telhas quando a inclinação for igual ou inferior a 8%.

Os parafusos de fixação das telhas serão do tipo autobrocantes com arruela metálica e de borracha para vedação, dimensionados conforme espessura da placa de cobertura.

Os acessórios tais como: arremates junto às calhas, arremates de canto, etc., deverão ser executados com os próprios acessórios recomendados pelo fabricante escolhido, ou quando não existirem modelos e tipos específicos utilizar chapa galvanizada 22.

A cumeeira será do mesmo material metálico.

3.3.1.3 CALHAS, RUFOS E PINGADEIRAS

No encontro da cobertura com alvenaria será obrigatório a instalação de rufos e contrarrufos de alumínio na espessura de 0,7 mm. As calhas e condutores seguirão projeto específico.

Os condutores pluviais deverão receber uma grelha flexível que serve para bloquear a passagem de folhas e outros objetos, evitando o entupimento.

3.3.1.4 TAMPONAMENTO DE LAJE DE COBERTURA (lixeiras e abrigos)

A laje de cobertura dos abrigos de lixo, bomba de vácuo e compressor odontológico, serão tamponadas por placas de cerâmica, sem ondulações na superfície e com recorte de pingadeira nas bordas, as quais devem se projetar em 5 cm além dos limites da laje. No encontro da laje com a parede, será assentado rodapê do mesmo material na altura padrão de 7 cm.

O assentamento deve ser executado com argamassa ACIII da categoria “grandes formatos”, sobre regularização da laje com caimento de 1%. O rejuntamento deve ser com argamassa flexível tipo II na cor da pedra, observando-se a indicação para pedras naturais em ambientes externos. Ambos os serviços devem ser executados conforme recomendação dos fabricantes. Qualquer incompatibilidade sobre as condições na obra deve ser informada ao fiscal responsável.

3.3.1.5 IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJE DE COBERTURA (marquise)

A marquise receberá manta asfáltica aluminizada sem proteção mecânica para impermeabilização, executada conforme norma ABNT NBR 9574.



Para tanto, proceder camada de regularização da superfície com caimento de 1% na direção do ponto de coleta pluvial, desviando da junta de dilatação se houver, para evitar acomodação de água sobre elas, arredondando os cantos entre laje e parede.

Utilizar primer asfáltico solvente sobre a regularização antes da colagem da manta.

Tratar as juntas de dilatação, se houver, de forma diferenciada, com recobrimento duplo de manta, permitindo a movimentação do material, conforme orientação do fabricante.

Efetuar teste de estanqueidade fechando os ralos e cobrindo a laje com lâmina d'água de 3 cm por 72 h, a fim de averiguar a presença de vazamentos.

3.3.1.6 CONTRAPISO

Sobre o solo compactado, nas cotas indicadas no projeto arquitetônico, será estendido um lastro de brita nº 2 com espessura de 5,0 cm, devidamente apiloada, e sobre este será lançada uma camada de concreto magro (contrapiso) de traço 1:4:6 (cimento, brita e areia) quando tratar-se de pavimento térreo.

Utilizar impermeabilizante na composição.

A espessura da camada de concreto do contrapiso deverá ser de 6 cm.

Executar com caimento mínimo de 1% em direção as caixas e ralos.

O nivelamento deverá ser rigorosamente conferido e executado com massa fina para regularização no traço 1:4.

3.3.1.7 IMPERMEABILIZAÇÃO DE ÁREAS MOLHADAS

Após regularização do piso e reboco das paredes das áreas molhadas, especificamente na área dos chuveiros, deve-se impermeabilizar a área de abrangência do mesmo no piso e também na parede até 1,0 m de altura.

Utilizar revestimento semi-flexível impermeabilizante e protetor sobre o reboco conforme orientação do fabricante. Produto referencial: Sikatop 107

Aplicar tela de poliéster entre a primeira e a segunda demão do impermeabilizante em ralos e encontro do piso com parede.

4 PAVIMENTAÇÃO E PAREDES

4.1 PORCELANATO TÉCNICO

Os pisos porcelânicos especificados devem estar classificados na qualidade A e possuir as seguintes características: CLASSE A para resistência química, CLASSE 5 para resistência a manchas, acabamento de superfície acetinado ou natural, sem rugosidades e formato entre 30x30 cm a 60x60 cm. Produto de referência: Porcelanato Villagres Boston Silver Natural 60x60cm.

Preferencialmente, o porcelanato técnico será utilizado em todos os ambientes internos da unidade, sem diferenciação de modelo entre salas e corredores. O alinhamento das peças deve ser a 90°.

Será exigido laudo ou ensaio emitido por profissional ou laboratório legalmente habilitado, acompanhado de respectiva ART ou RRT do responsável técnico, conforme IN 018/DAT/CBMSC para revestimento de piso em rotas de fuga e áreas molhadas ou molháveis, considerando: coeficiente de



fricção dinâmica maior ou igual a 0,4 para superfícies planas e coeficiente de fricção dinâmica maior ou igual a 0,75 para superfícies inclinadas.

As peças devem ter dimensões e coloração uniformes, não lascadas, livre de pêlos, bolhas ou outros defeitos similares. Deverão ser duras, sonoras e resistentes. Todos os modelos devem ser aprovados pela autora do projeto arquitetônico.

As peças serão assentadas com argamassa pré-fabricada ACIII adequada ao local de instalação, de acordo com as instruções do fabricante, respeitando-se a espessura indicada para as juntas, as quais receberão rejunte aditivado. Para garantir o alinhamento, utilizar espaçadores e niveladores. As cores dos rejuntas também devem ser aprovadas pela autora do projeto arquitetônico.

Os revestimentos que soarem oco após a colocação, deverão ser retirados e colados novamente.

Todas as áreas com porcelanato que não tiverem revestimento cerâmico na parede, terão acabamento por rodapé do mesmo modelo e material utilizado no piso, preferencialmente em peças específicas para este fim, com altura de 7,0 cm. Sua colocação realizar-se-á após assentamento do piso.

A limpeza das peças será feita com solução recomendada pelo fabricante do porcelanato.

Observações:

1) Não serão aceitos porcelanatos classificados comercialmente como “comercial”, de qualidade reconhecidamente inferior.

2) Antes da compra do piso, é imperativo que a construtora apresente previamente o tipo (modelo) escolhido, ao fiscal responsável pela obra e autoras do projeto arquitetônico, para as devidas inspeções de qualidade, cabendo ao mesmo a liberação para a compra, ou mudança no tipo (modelo) previamente escolhido, por outro de qualidade superior.

3) Quando da escolha da marca comercial, a mesma passa a ser indicativo de qualidade. Assim sendo, recomenda-se marcas já consagradas junto a comunidade técnica e mercantil: Eliane, Portobello, Portinari ou equivalente, que mantenham os mesmos padrões de qualidade.

4.2 CERÂMICA

As áreas indicadas com revestimento cerâmico no projeto arquitetônico (BWC's), devem possuir o formato aproximado de 33x60 cm.

Produto de referência: Embramaco 53800 White Absolut Satiny Acetinado Classe A 33x60 cm.

Utilizar preferencialmente a mesma especificação de cerâmica para todos os pisos externos indicados. O alinhamento das peças deve ser a 90°.

As peças devem ter dimensões e coloração uniformes, não lascadas, livre de pêlos, bolhas ou outros defeitos similares. Deverão ser duras, sonoras e resistentes.

Todos os modelos devem ser aprovados pelos autores do projeto arquitetônico.

As peças serão assentadas com argamassa pré-fabricada adequada a cada tipo de piso e local de instalação, de acordo com as instruções do fabricante, respeitando-se a espessura indicada para as juntas, as quais receberão rejunte aditivado. Para garantir o alinhamento, utilizar espaçadores e niveladores. As cores dos rejuntas também devem ser aprovadas pela autora do projeto arquitetônico.

Os revestimentos que soarem oco após a colocação, deverão ser retirados e colados novamente.



A limpeza das peças será feita com solução recomendada pelo fabricante da cerâmica.

Os serviços de revestimento somente serão iniciados, se:

- 1) as canalizações de água e esgoto estiverem adequadamente embutidas (se for o caso) e ensaiadas quanto à estanqueidade;
- 2) os elementos e a caixa de passagem e de derivação de instalações elétricas e/ou telefônicas estiverem adequadamente embutidas;
- 3) a superfície não apresentar áreas muito lisas ou muito úmidas, pulverulência, eflorescência, bolor ou impregnações com substância gordurosa.

As paredes internas serão revestidas com cerâmica até o teto nos ambientes indicados no projeto arquitetônico, a saber: Instalações Sanitárias Masculino e Feminino e lixeiras.

No refeitório as paredes devem ser revestidas com cerâmica. (Admite-se pequena variação na altura do revestimento para adequação com a dimensão da peça cerâmica utilizada, favorecendo o uso do produto sem corte). O modelo deve ser apresentado para aprovação da autora do projeto arquitetônico.

A argamassa colante a ser utilizada será do tipo pré-fabricada conforme modelo da cerâmica escolhida, aplicada com desempenadeira dentada ou de acordo com a instrução do fabricante. As juntas e as bordas da peça cerâmica serão limpas com pano úmido.

O rejuntamento das cerâmicas deve ser iniciado após 3 dias de seu assentamento, verificando-se por meio de percussão com instrumento não contundente, se existe alguma cerâmica apresentando som cavo. Em caso afirmativo, os mesmos precisam ser removidos e imediatamente reassentados. O rejunte deve ser aditivado, na espessura indicada pelo modelo da cerâmica e na cor a ser definida pelo autor do projeto.

No caso de necessidade de seccionamento da peça cerâmica, será indispensável o esmerilhamento da linha de corte, de forma a serem conseguidas peças corretamente recortadas, com arestas vivas e perfeitas.

Observações: Não serão aceitos revestimentos cerâmicos classificados comercialmente como “comercial”, de qualidade reconhecidamente inferior.

Antes da compra do revestimento cerâmico, é imperativo que a construtora apresente previamente o tipo (modelo) escolhido, ao fiscal responsável pela obra e autora do projeto arquitetônico, para as devidas inspeções de qualidade, cabendo ao mesmo a liberação para a compra, ou mudança no tipo (modelo) previamente escolhido, por outro de qualidade superior.

Quando da escolha da marca comercial, a mesma passa a ser indicativo de qualidade. Assim sendo, recomenda-se marcas já consagradas junto a comunidade técnica e mercantil: Eliane, Portobello, Portinari ou equivalente, que mantenham os mesmos padrões de qualidade.

4.3 CIMENTO ALISADO

O piso cimentado será executado nas lajes técnicas, no abrigo de compressor odontológico / bomba de vácuo, no pátio de acesso e no passeio público.

O acabamento será obtido pelo sarrafeamento, desempenho e alisamento do concreto quando ele estiver ainda em estado plástico.



A espessura do cimentado nunca poderá ser inferior a 1,5 cm e o caimento mínimo em direção ao percolamento das águas deve ser de 0,5%. Utilizar espaçadores para garantir o cobrimento da malha de aço.

4.4 ESTACIONAMENTO

Nos estacionamentos e circulações de veículos, inclusive travessia elevada de pedestre, conforme indicado no projeto arquitetônico, a pavimentação será com piso de concreto, com a referida malha e suporte para tráfego de veículos.

A sinalização horizontal e vertical deverá obedecer o projeto de trânsito. A pintura ilustrativa na parede lateral indicada em projeto para o paraciclo deverá ter a arte elaborada pela empresa visando uma indicação de roda de bicicleta ou similar. A arte deverá ser aprovada pela fiscalização.

4.5 SOLEIRA

No caso de soleira de portas entre pisos diferentes, assentar soleira de granito cinza na largura da alvenaria.

No caso de soleira entre ambientes com desníveis superiores a 5 mm até 20 mm e para o exterior, a peça de granito deve ser tratada em forma de rampa, com inclinação máxima de 1:2 (50%), conforme NBR 9050 ABNT. Utilizar soleira sempre que houver mudança de piso.

5 REVESTIMENTOS

5.1 ARGAMASSA

Os revestimentos apresentarão paramentos perfeitamente desempenados e aprumados. Todas as paredes de alvenaria, blocos de concreto e os tetos com lajes serão revestidos com chapisco e reboco.

A superfície da base para as diversas argamassas deverá ser bastante regular para que possa ser aplicada em espessura uniforme. Caso necessário, a base será regularizada.

Os revestimentos de argamassa serão constituídos por duas camadas superpostas: chapisco, aplicado sobre a superfície a revestir, e reboco aplicado sobre o chapisco.

O chapisco será feito com argamassa fluida no traço 1:4 de cimento e areia, em volume, dando recobrimento total à superfície. Antes de ser chapiscada, a parede deverá ser bem molhada; espessura de 0,7 cm.

Reboco para revestimento em pintura, constituído por uma só camada de argamassa, no traço 1:2:8 de cimento, cal em pasta, e areia fina de 1ª qualidade peneirada, desempenada com régua de alumínio e alisada com desempenadeira de espuma de borracha, dando perfeito acabamento e resistência à superfície; espessura de 1,5 cm.

Utilizar aditivo impermeabilizante na argamassa de revestimento até 1,50 m de altura.

Nas alvenarias, até 50 cm de altura a partir do baldrame, utilizar argamassa de reboco sem cal.

O reboco somente poderá ser aplicado após a pega completa do chapisco e depois de embutidas todas as canalizações projetadas.

5.2 PINGADEIRA DE GRANITO

Peitoris com pingadeira de granito cinza serão utilizados nas janelas para melhor acabamento e proteção contra infiltração de água da chuva.

O peitoril deve se dividir em 2 partes, considerando a diferença de altura entre o lado interno e externo da esquadria, ou seja, o peitoril de alvenaria deve ser executado em dois níveis, dividindo ao meio o vão da janela, ficando o lado interno 2 cm mais alto que o externo. Sendo assim, a pedra interna ocupará os limites da parede sem projeção em balanço, enquanto a pedra externa deve se projetar 3 cm para fora do limite da parede, com friso inferior para pingadeira a 1 cm da borda. A junta exterior entre o peitoril e o caixilho da janela precisa ser vedada com mastique.

Nas muretas das floreiras e no guarda-corpo de alvenaria da rampa de acesso da calçada ao imóvel, serão assentadas pingadeiras de ardósia com acabamento natural, nas larguras compatíveis as variações de espessura das paredes.

6 ESQUADRIAS

A instalação das peças de serralheria e marcenaria deverão ser feitas com rigor necessário ao perfeito funcionamento de todos os seus componentes, com alinhamento, nível e prumo exatos. E com os cuidados para que não sofram algum tipo de avaria ou torção quando parafusadas aos elementos de fixação. Todos os perfis a serem utilizados nos serviços de serralheria e marcenaria terão de apresentar dimensões compatíveis com o vão e com a função da esquadria, de modo a constituírem peças suficientemente rígidas, não sendo permitida a execução de emendas intermediárias para a obtenção de perfis com maior comprimento. As folgas perimetrais das partes móveis terão de ser mínimas, apenas o suficiente para as peças não trabalharem sob atrito, e absolutamente uniformes em todo o conjunto.

Deverão atender a ABNT NBR 10.821 quanto a permeabilidade ao ar, estanqueidade à água, resistência às cargas de vento e resistência às operações de manuseio.

Todas as peças tipos que compõem as esquadrias deverão ter acabamento liso e homogêneo, com perfeição de encaixes.

Todos os acessórios deverão ser de uma mesma linha, de comprovada qualidade e durabilidade.

6.1 VIDRO TEMPERADO / LAMINADO

A localização, tipologia e dimensões das esquadrias estão determinadas no projeto arquitetônico.

Os vidros utilizados serão do tipo *float* temperado de espessura 8 mm e 10 mm, em acordo com as normas ABNT NBR NBM 294 e NBR 14.698. Serão do tipo liso e incolor para as janelas em geral e impresso mini boreal para as janelas dos banheiros.

Para as portas PN5, o vidro deverá ser temperado laminado 6 mm+PVB+6 mm incolor, com película de efeito jateado até a altura de 110 cm.

Não serão admitidos defeitos no vidro como ondulação, manchas, bolhas, riscos, lascas, incrustações na superfície ou no interior da chapa, irisação, superfícies irregulares, não-uniformidade de cor, deformações ou dimensões incompatíveis.

Todos os perfis em alumínio deverão ser fabricados nas ligas ASTM 6063 – dureza T5 e ASTM 6061 – dureza T6, conforme detalhamento específico dos fabricantes em função da tipologia das esquadrias e espessuras dos vidros.

As ferragens serão em alumínio com acabamento em pintura eletrostática de poliéster na cor branco RAL9003.



Os parafusos e buchas de fixação na alvenaria deverão ser compatíveis ao peso próprio e ao esforço gerado pelo funcionamento da esquadria, a fim de garantir estabilidade e segurança.

6.2 DE ALUMÍNIO

As portas serão do tipo veneziana ventilada da linha 25 com acabamento em pintura eletrostática de poliéster na cor branco RAL 9003.

A fixação será através de contramarco de alumínio chumbado na alvenaria.

Serão utilizadas fechaduras externas com espelho e maçaneta do tipo alavanca de alumínio, com acabamento em pintura eletrostática de poliéster na cor branco RAL 9003.

Todas as peças tipos que compõem as esquadrias deverão ter os cantos em cortes feitos a 45° e o acabamento liso e homogêneo, com perfeição de encaixes.

6.3 DE MADEIRA – WPC

As portas de madeira devem atender a norma ABNT NBR 15930.

Toda a madeira e derivados utilizados nos componentes da porta devem ser procedentes de floresta plantada certificada Cerflor: ABNT NBR 14790 ou FSC – Conselho Brasileiro de Manejo Florestal.

As portas em madeira chamada “Porta Pronta” ou “Pronta para Instalar” com componentes da porta produzidos (marcos e folha de portas montadas e travados). Folha da porta de 22 mm de espessura com marcos e alizares fabricados em PVC Wood- WPC. As portas devem atender ambientes internos, externos e banheiros da Unidade Básica de Saúde.

As portas dos sanitários para portadores de deficiência terão reforço nas folhas em chapa de aço inox escovado e puxador horizontal em aço inox na face interna. O reforço inferior deve encabeçar as faces laterais e inferior da folha da porta, não somente as faces frontais.

As ferragens devem ser de aço cromado. (dobradiças, puxadores, fechaduras e maçanetas)

Modelo referencial de fechadura para portas de giro: Fechadura Una Z Arouca em zamac cromado, nas tipologias externa, interna e banheiro.

As dimensões, quantidades e tipologias estão no quadro de esquadrias do projeto arquitetônico.

6.4 DE AÇO GALVANIZADO – ESCADA TIPO MARINHEIRO

A escada entre as lajes técnicas para acesso ao reservatório de água, será em perfil tubular de seção circular com degraus em chapa metálica antiderrapante do tipo xadrez, dimensionadas e fixadas de acordo com a RTP (Recomendação Técnica de Procedimentos) nº 04 da NR-18 (Norma Regulamentadora – Ministério do Trabalho e Emprego). O acabamento será em pintura eletrostática branco RAL 9003.

7 APARELHOS E METAIS SANITÁRIOS E ACESSÓRIOS

Os aparelhos sanitários deverão ser de louça vitrificada de primeira qualidade na cor branco, atendendo a norma ABNT NBR 15825.

Os vasos sanitários serão de padrão convencional com assento de PP branco.



Para os vasos sanitários destinados a portadores de deficiência é necessário conferir a altura em relação ao piso acabado, que deve estar entre 43 cm a 45 cm. Modelo referencial: Deca Vogue Plus Conforto P510.

As bases das válvulas de descarga deverão ter corpo em latão fundido, acionamento hidráulico com força inferior de 23 N, registro integrado para regular ou fechar a vazão de água, na bitola de 1 ½". Os acabamentos deverão ser de latão fundido, com revestimento cromado e sistema de fixação antifurto. Utilizar preferencialmente o acionamento por alavanca nos sanitários acessíveis. Modelo referencial: Cód. 2565.C.112.CONF Deca

Os lavatórios dos lavabos serão suspensos no modelo para encaixe de canto. Produto de referência: Lavatório suspenso máster de canto com mesa e cuba suspensa Deca cód. L76.17.

Os lavatórios dos banheiros dos funcionários serão de coluna suspensa, de louça branca fixada na parede. Produto de referência: Lavatório Incepa Thema cód. 25006.

Os lavatórios de mãos para os demais ambientes serão também suspensos, sem coluna, em louça branca para fixação na parede. O sifão de parede deve ser rígido e com copo, no acabamento cromado. Produto de referência: Lavatório suspenso Izy L.15.17 Deca.

A pia da copa será de aço inox em tampo também de aço inox, conforme projeto arquitetônico.

As torneiras para os lavatórios de mãos serão de latão polido com acabamento cromado, para instalação de mesa, com inclinação de bica de 30°, funcionamento hidromecânico e fechamento automático. Modelo referencial: Torneira para banheiro de mesa Docol Pressmatic 110 1/2" Chrome.

As torneiras dos lavatórios dos sanitários acessíveis serão de latão polido com acabamento cromado, para instalação de mesa, funcionamento hidromecânico, fechamento automático e acionamento por alavanca. Modelo referencial: Torneira para banheiro de mesa Decamatic Eco 1173.F.CONF

Para o tanque instalar torneira de latão polido com acabamento cromado, para parede, com bica longa e fixa. Na lavanderia instalar também torneira de metal cromado especial para lavadora de roupas.

Nas áreas externas e nas lixeiras, instalar torneira de jardim em latão polido com acabamento cromado na altura de 70 cm do piso acabado.

As pias de aço inox instaladas em bancadas não são objeto deste memorial, pois serão adquiridas mediante projeto de mobiliário.

As barras de apoio que acompanham os chuveiros devem ser de aço inox, ter diâmetro de 3,5 cm a 4,5 cm e comprimento variável conforme a opção adotada. Serão duas barras de 70 cm e uma barra de 60 cm ou uma barra de 70 cm com uma barra em L de 70x70cm. Ambas as opções devem respeitar a orientação de instalação da norma ABNT NBR 9050.

As barras de apoio que acompanham as bacias sanitárias devem ser de aço inox, ter diâmetro de 3,5 cm a 4,5 cm e comprimento de 80 cm e 70 cm. Devem ser instaladas de acordo com o Anexo 04 deste memorial.

As barras de apoio dos lavatórios das instalações destinadas a portadores de deficiência também devem ser de aço inox, ter diâmetro de 3,5 cm a 4,5 cm e comprimento de 40 cm, instaladas na posição vertical a 90 cm do piso, conforme detalhamento do projeto arquitetônico e especificidades da norma ABNT NBR 9050.

Os espelhos dos sanitários serão de cristal incolor com borda polida, colados em chapa de MDF 15 mm protegida por fita de borda. Dimensões das peças segundo local de aplicação.

O alarme audiovisual deve ser instalado em todos os sanitários acessíveis, com acionador de emergência tipo soco e sirene interna de 110dB e lâmpada de LED vermelho, de acordo com a NBR 9050.



Para as posições das louças e metais, consultar prancha de detalhamento das instalações sanitárias no projeto arquitetônico.

Saboneteira, dispenser para toalha de papel e para papel higiênico serão especificados e adquiridos com o mobiliário.

8 PINTURA DA EDIFICAÇÃO

Todos os produtos aplicados deverão ser de primeira qualidade e em concordância com as normas técnicas ABNT NBR 11702, bem como os serviços devem ser executados de acordo com a norma ABNT NBR 13245.

Antes do início dos trabalhos de pintura de qualquer superfície, é necessário verificar se a mesma está preparada para receber o tipo de tinta a ela especificada, observando-se cuidados preliminares tais como:

- 1) A superfície deve ser cuidadosamente limpa, isenta de poeira, gordura e outras impurezas.
- 2) A superfície poderá receber pintura somente quando estiver completamente seca.
- 3) Partes soltas ou mal aderidas devem ser retiradas, raspando-se ou escovando-se a superfície.
- 4) Manchas de gordura ou graxa devem ser removidas com água ou detergente.
- 5) Superfícies mofadas devem ser lavadas com água sanitária na proporção 1:1, enxaguando em seguida.
- 6) Eliminar qualquer espécie de brilho, utilizando lixa adequada.
- 7) Grandes imperfeições de paredes devem ser corrigidas com aplicação de argamassa.
- 8) Pequenas imperfeições de paredes devem ser corrigidas com multimassa/ massa multiuso.

Na sequência aplicar selador acrílico para superfícies com argamassa de cimento nas paredes e lajes, internas e externas, de acordo com a especificação do fabricante.

A pintura deve ser executada com tinta acrílica premium em paredes, lajes, pilares, muros e detalhes arquitetônicos.

Para fachada utilizar acabamento fosco. Para paredes e pilares internos utilizar acabamento semi-brilho.

Para o teto utilizar cor branco neve. Demais cores serão definidas pela autora do projeto arquitetônico e equipe de engenharia e arquitetura da SEMSA. A paginação das cores da fachada está definida nas elevações do projeto arquitetônico.

9 ACESSIBILIDADE

9.1 PISO TÁTIL

Nas circulações com piso cerâmico ou porcelanato, deverá ser instalada sinalização tátil do tipo Direcional e/ou Alerta, conforme indicação do projeto arquitetônico e Layout da Vigilância Sanitária. Os materiais empregados são constituídos por uma capa de aço inox (1 mm de espessura) em forma de painel. Devem ser assentados no mesmo nível do piso adjacente, com o uso de argamassa colante Classe AC-III. Referência comercial: Mozaik (pisos Integrados Inox).

No caso da necessidade de aplicação em áreas pavimentadas por blocos de concreto intertravados, o piso tátil deverá também ser do tipo Direcional e/ou Alerta (conforme indicado em



projeto), fabricado em concreto, com dimensões de 40x250x250mm, devendo o mesmo ser assentado entre os blocos de concreto intertravados.

9.2 MAPA TÁTIL

O mapa tátil serve para orientações, localização do PNE no ambiente, demarcação de rotas, fenômenos geográficos, cartográficos e espaciais. Deverá ser fabricado em acrílico, fixado na parede, deve obedecer a distância mínima de 0,25 m do piso de alerta, conforme indicado no projeto.

9.2 PLACAS E ELEMENTOS DE SINALIZAÇÃO VISUAL

Abaixo relacionadas, segue descrição e aplicação das diversas placas indicativas, além de suas principais características e particularidades, necessárias a adequação de acessibilidade tátil visual de ambientes. Maiores especificações, podem ser obtidas diretamente na prancha específica de detalhamento:

- Placa de sinalização vertical – vagas prioritárias: deverá ser fabricada em material metálico, parafusada em uma barra metálica de “1 ½”, conforme detalhamento indicado em prancha de detalhamento específico.

- Placa de saída de emergência luminosa: deverá ser fabricada em chapa de acrílico e material anticorrosivo, com fluxo luminoso sem ofuscamento. Sua fixação poderá ser feita através de buchas e parafusos, diretamente sobre a parede de alvenaria.

- Placa tátil em acrílico – sinalização de ambientes: fabricada em placa de acrílico com alto-relevo. A sinalização deve ser fixada na alvenaria com fita dupla face ou material similar, e deve estar localizada na faixa de alcance entre 1,20 m e 1,60 m em plano vertical, conforme detalhamento. Quando instalada entre 0,90 m e 1,20 m, deve estar na parede ao lado da maçaneta em plano inclinado entre 15° e 30° da linha horizontal.

- Placa de sinalização de ambientes: deverá ser fabricada em material acrílico, com a identificação dos ambientes em letras grandes, que contraste com o elemento ao qual a mesma foi fixada, além de letras grafadas com relevo.

- Placas para identificação de ambientes: nos corrimãos de escadas fixas e rampas deve ser instalada sinalização tátil fabricada em acrílico com caracteres em relevo e grafadas em Braille, contendo a identificação do pavimento. Essa sinalização deve ser instalada na geratriz superior do prolongamento horizontal do corrimão. Na parede a sinalização deve ser visual, também composta de placa em acrílico e, opcionalmente, tátil. Alternativamente, estas sinalizações podem ser instaladas nas paredes laterais.

9.3 ELEVADOR DE PASSAGEIROS HIDRÁULICO

Deverá contemplar a contratação de empresa especializada para Fornecimento e Instalação de elevador Vertical acessível para transporte de Passageiros com capacidade de transporte de 16 pessoas Capacidade de carga máxima de 1200 kg no Prédio da UBS.

Todos os equipamentos e instalações necessários à execução de cada um dos serviços, como andaimes e outros, de forma a atender a Norma Regulamentadora – NR18 e NR-35 bem como as demais Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego em sua íntegra com todas as



proteções aplicáveis a cada caso de acordo com as diretrizes fixadas são de responsabilidade e observação da contratada.

Todos os materiais e insumos a serem empregados nos serviços descritos serão novos e devem atender às Normas:

- NBR 16858:2020 – Elevadores de passageiros e elevadores de passageiros e cargas
- NBR 5410:2004 – Instalações elétricas de baixa tensão
- NBR 14153:2013 – Segurança de máquinas – Partes de sistemas de comando relacionados à segurança – Princípios gerais para projeto.

Elaboração e entrega de Projeto Executivo com recolhimento de ART e/ou RRT visando o Fornecimento e Instalação de Elevador Vertical para transporte de passageiros e carga abrigado em caixa em Alvenaria a ser construída com Blocos de Concreto Estrutural 19x19x39 cm e deverá ser executado em acordo com o projeto executivo apresentado contemplando todas as etapas para a torre do elevador.

9.3.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO MODELO DO ELEVADOR A SER FORNECIDO E INSTALADO

- Largura da Cabina (mm) 1200;
- Comprimento Cabina (mm) 2200;
- Altura da Cabina (mm) 2100;
- Classe de Carregamento A;
- Número de Paradas 2 Percurso Total (mm) 3700;
- Capacidade de carga (kg) 1200;
- Número de passageiros 16;
- Largura útil da porta (mm) 1200;
- Largura mínima do fosso (mm) 2000;
- Comprimento mínimo do fosso (mm) 2600;
- Profundidade abaixo da cabina (mm) 1000.

9.3.2 CABINA

- Estrutura da cabina com perfis e tubos de aço-carbono ASTM A-36.
- Piso da cabina com rebaixo para instalação de granito ou piso cerâmico.
- Fechamento das laterais e teto da cabina em aço-carbono.
- Uma porta automática com abertura lateral, em aço-carbono e acabamento Epóxi. (ACESSO UNILATERAL).
- Corrimão tubular em aço-carbono pintado.



- Modelo Social/Comercial.
- Barreira óptica na porta da cabina.
- Ventilador embutido no teto.

9.3.3 ESTRUTURA (CAIXA DE CORRIDA)

- Sustentação e guias com colunas em perfil T, estabilizadas à estrutura do prédio por braços ou tirantes.
- A estrutura para sustentação do elevador deverá ser construída por da CONTRATADA em alvenaria de bloco de concreto estrutural 19x19x39 cm, conforme desenho fornecido pelo Fabricante do equipamento.

9.3.4 CILINDRO HIDRÁULICO

- Será instalado acoplado na cabina.
- Haste em aço SAE 1045, cromada com camada de 25 micrômetros de cromo duro.
- Bucha guia de bronze, gaxeta de alta pressão, anel o'ring e raspador de alta qualidade.
- Camisa em tubo ST-52, trefilado.
- Válvula de segurança instalada na base do cilindro que impede a queda abrupta do equipamento na ocorrência de rompimento de tubulações e mangueiras.

9.3.5 UNIDADE HIDRÁULICA

- Deverá ser instalada em local próximo ao fosso (Máx. 2,5 m do elevador), em local apropriado, isento de poeira e contaminantes. (Definido sob orientação do Fabricante do equipamento).
- Com reservatório metálico, filtro de ar, filtro de sucção, bomba hidráulica de engrenagem, motor elétrico, válvula de segurança e válvula direcional acionada por solenoide 24 Volts.

9.3.6 PORTAS DOS PAVIMENTOS

- Portas automáticas de abertura lateral (uma por pavimento) fabricadas em aço-carbono e acabamento em epóxi RAL 7032.
- Com chave fim de curso eletromecânica e dispositivos de intertravamento.
- Uma porta por pavimento.

9.3.7 PROTEÇÕES DA CAIXA DE CORRIDA E POÇO

- Fechamento em alvenaria de bloco de concreto estrutural 19x19x39 cm a cargo da CONTRATADA, conforme desenho fornecido pelo Fabricante do equipamento.



9.3.8 COMANDO

- Botões de chamada em todos os acessos dos pavimentos
- Botoeira na cabina com botões para todos os pavimentos.
- Indicador de posição nos pavimentos e na cabina;
- Botoeira da cabina com botões iluminados, sinalização em braile.
- Incluso sistema de resgate automático em caso de falta de energia.

9.3.9 PAINEL ELÉTRICO

- Pannel elétrico em conformidade com a NBR 5410:2004 e NR-10, norma que regulamenta as instalações e serviços em eletricidade:
- Contator, disjuntor motor, fusíveis de comando, acopladores, relé de sequência de fases, temporizador e fonte chaveada.
- Fim de curso elétrico com duplo canal e ruptura positiva em cada pavimento para paradas automáticas.
- Disparador de segurança que, na parte superior evita o avanço do elevador sobre a máquina, desligando todo o sistema nos dois casos.
- Atender os requisitos da NR10, sob a utilização dos itens de segurança (cadeado para bloqueio, dispositivos de manobra, capas de proteção, suporte de tomada, etc.).
- Tensão de alimentação 380 V trifásico.

9.3.10 MANUAL TÉCNICO

- Acompanha o Elevador, onde consta todo o processo de operação e manutenção, incluindo características técnicas, dados sobre os componentes elétricos, esquema elétrico, características da unidade hidráulica, especificação e manutenção dos cilindros hidráulicos, critérios de utilização, segurança e lubrificação.

9.3.11 MONTAGEM

- Inclui a montagem elétrica, mecânica e estrutural, com eletrocalhas, abraçadeiras, fios e suportes necessários para a instalação do elevador novo.
- A alimentação elétrica para o equipamento e para os serviços de instalação, até o local do equipamento, será por conta da CONTRATADA.
- Serviços de alvenaria, como acertos, recorte para trilhos das portas externas, etc. deverão ser realizados pelo cliente de acordo com as especificações fornecidas pelo FABRICANTE.
- Locação de equipamentos ou acessórios para manuseio e movimentação de cargas (andaimés, plataformas, guindastes, empilhadeiras, etc.) ocorrerá por conta da CONTRATADA.



9.3.12 VISTORIA

A vistoria será realizada pela equipe técnica da FABRICANTE ou por equipe terceirizada autorizada, a qual compreende a verificação dos seguintes itens:

- Cabos de aço e seus prendedores, seguindo os critérios do manual de manutenção;
- Sistema eletro-hidráulico: unidade hidráulica; cilindros; conexões;
- Nível de óleo da unidade hidráulica;
- Parte elétrica: fiação, fim de curso, painel elétrico, botoeiras e chave de segurança;
- Roldanas dos cabos de aço, rolamentos e contra pinos;
- Roldanas guias da Plataforma – ver folgas e desgaste;
- Portas, fechaduras e suspensão com roletes;
- Elementos de fixação e travas: parafusos, porcas, contra pinos e chavetas;
- Sinais sonoros, luminosos e outros;
- Estrutura e trilhos: corrosão, proteção, fadigas e deformações;
- Freios: verificação das molas e sistema de alavanca;
- Telas: forrações e guarnições;
- Utilização: se a utilização está Normal ou Predatória.

9.3.13 MANUTENÇÃO PREVENTIVA

- Contrato mínimo de 12 meses.
- Verificação óleo da unidade hidráulica (se necessário).
- Lubrificação de componentes móveis do elevador.
- Reaperto de parafusos, porcas e regulagem do equipamento (se necessário).
- Regulagem dos sensores e componentes elétricos (se necessário) Verificada na vistoria a necessidade de troca de componentes ou reparos fora de garantia, a ARTAMA apresentará ao cliente um relatório descritivo dos problemas detectados, junto de um orçamento de Manutenção Corretiva.

9.3.14 GARANTIA

- Garantia do equipamento de 12 meses, após a instalação, contra defeitos de construção ou fabricação.

9.3.15 DOCUMENTAÇÃO

- A CONTRATADA devesse fornecer a ART de projeto, fabricação e instalação do equipamento.
- Laudo e dossiê técnico completo do equipamento, com garantia de procedência e rastreabilidade dos componentes estruturais e de segurança.



9.4 PORTAS BANHEIROS P.C.D

As portas dos banheiros acessíveis devem ter condições de serem abertas com um único movimento, e suas maçanetas devem ser do tipo alavanca, instaladas a uma altura entre 0,80 m e 1,10 m. Recomenda-se que as portas tenham, na sua parte inferior, no lado oposto ao lado da abertura da porta, revestimento resistente a impactos provocados por bengalas, muletas e cadeiras de rodas, até a altura de 0,40 m a partir do piso.

As portas de sanitários e vestiários devem ter, no lado oposto ao lado da abertura da porta, um puxador horizontal, associado à maçaneta. Deve estar localizado a uma distância de 0,10 m do eixo da porta (dobradiça) e possuir comprimento mínimo de 0,40 m, com distância de 0,10 m do eixo da porta (dobradiça) e possuir comprimento mínimo de 0,40 m, com diâmetro variando de 35 mm a 25 mm, instalado a 0,90 m do piso.

Recomenda-se ainda, que estas portas ou batentes tenham cor contrastante com a da parede e do piso de forma a facilitar sua localização.

Conforme representado no projeto de acessibilidade, as maçanetas a serem instaladas do tipo alavanca, possuem 100 mm de comprimento e acabamento sem arestas e recurvado na extremidade, apresentando uma distância mínima de 40 mm da superfície da porta, instaladas a uma altura entre 80 cm e 110 cm do piso acabado, conforme a NBR9050.

10 INSTALAÇÕES

10.1 ELÉTRICA, LÓGICA, ILUMINAÇÃO

Os serviços serão executados rigorosamente conforme os projetos elétrico, lógica e iluminação que acompanham o processo, bem como listas de materiais e memoriais descritivos correspondentes.

As luminárias estão identificadas nos ambientes e listadas no projeto elétrico e planilha orçamentaria.

Os serviços obedecerão às normas CELESC, ANATEL, ABNT.

Qualquer incompatibilidade, informar o fiscal da obra para contato com o autor do projeto.

As especificações dos materiais devem seguir o requerido a seguir:

1 – Eletrocalha perfurada 100x100

Metálica, zincada, perfurada, tipo estrutural, 50x50X3000mm. Chapa 20. Fornecido com pintura epóxi na cor branca. Atende NBR 5410.

2 – Eletrocalha perfurada 50x50

Metálica, zincada, perfurada, tipo estrutural, 50x50X3000mm. Chapa 20. Fornecido com pintura epóxi na cor branca. Atende NBR 5410

3 – Curva horizontal 90° p/ eletrocalha 100 x 100 – chapa 20

Metálica, zincada, perfurada, 100x100mm. Chapa 20. Compatível com eletrocalha estrutural. Fornecido com pintura epóxi na cor branca.



4 – Curva horizontal 90° p/ eletrocalha 50 x 50 – chapa 20

Metálica, zincada, perfurada, 50x50mm. Chapa 20. Compatível com eletrocalha estrutural. Fornecido com pintura epóxi na cor branca.

5 – Te horizontal p/ eletrocalha perfurada – 100 x 50 – chapa 20

Metálica, zincada, perfurada, 100x50mm. Chapa 20. Compatível com eletrocalha estrutural. Fornecido com pintura epóxi na cor branca.

6 – Te horizontal p/ eletrocalha perfurada – 50 x 50 – chapa 20

Metálica, zincada, perfurada, 50x50mm. Chapa 20. Compatível com eletrocalha estrutural. Fornecido com pintura epóxi na cor branca.

7 – Redução à direita p/ eletrocalha perfurada – de 100 para 50 x 50 – chapa 20

Metálica, zincada, perfurada, de 100 mm para 50x50mm. Chapa 20. Compatível com eletrocalha estrutural. Fornecido com pintura epóxi na cor branca.

8 – Redução à esquerda p/ eletrocalha perfurada – de 100 pra 50 x 50 – chapa 20

Metálica, zincada, perfurada, de 100 mm para 50x50mm. Chapa 20. Compatível com eletrocalha estrutural. Fornecido com pintura epóxi na cor branca.

9 – Junção telescópica 100x100 p/ eletrocalha

Metálica, zincada, perfurada. Junção telescópica 100x100mm. Chapa 20. Compatível com eletrocalha estrutural. Fornecido com pintura epóxi na cor branca.

10 – Junção telescópica 100x50 p/ eletrocalha

Metálica, zincada, perfurada. Junção telescópica 100x50mm. Chapa 20. Compatível com eletrocalha estrutural. Fornecido com pintura epóxi na cor branca.

11 – Junção telescópica 50x50 p/ eletrocalha

Metálica, zincada, perfurada. Junção telescópica 50x50mm. Chapa 20. Compatível com eletrocalha estrutural. Fornecido com pintura epóxi na cor branca.

12 – Mão francesa 75 mm p/ eletrocalha

Metálica, zincada. Mão francesa simples 75 mm. Chapa 20. Fornecido com pintura epóxi na cor branca.

13 – Parafuso phillips 4,2 x32

Em aço temperado, cementado e zincado. Autoatarraxante. Cabeça panela, phillips. Rosca inteira. Medindo: (comprimento) 32 mm; medida do raio da cabeça de 4,2 mm.



14 – Parafuso cabeça sextavada 1/4" x 55 mm

Em aço, zincado. Rosca soberba.

15 – Parafuso lentilha 1/4 x 1/2"

Em aço-carbono 1010/1020, acabamento zincado. Rosca 20 fios por polegada. Com trava.

16 – Porca sextavada 1/4"

Em aço-carbono 1010/1020, acabamento zincado. Rosca 20 fios por polegada.

17 – Arruela lisa zincada 1/4"

Em aço, zincada. Espessura aproximada 1,5 mm. Embalagem com 100 unidades.

18 – Bucha de fixação 10 mm

Em nylon virgem. Com anel, dentes e aletas laterais. 10 mm. Encartelada.

19 – Bucha de fixação 6 mm

Em nylon virgem. Com anel, dentes e aletas laterais. 6 mm. Encartelada.

20 – Canaleta lisa 30x30x2000mm

Em PVC rígido na cor branca.

Canaleta lisa e tampa. Resistência à tração: 3,6 – 6,3 (Kg/mm).

Resistência ao impacto: 2,1 – 100 (Kg-cm-cm).

Resistência térmica: 50 a 70°C.

Conformidade com a diretiva RoHS.

Referência Dutoplast.

21 – Fita para etiquetadora

Cartucho de fita térmica na cor branca.

Medida 12 mm x 8 m.

Compatível com Etiquetadora Brother M231.

22 – Fita dupla face 12 mm x 20 m

Transparente, 1 mm de espessura, resistência de cinco kg por metro.

Rolo medindo 12mmx20m.



23 – Fita isolante 19 mm x 20 m

Fita em vinil com adesivo.

Rolo medindo no mínimo 19mmx20m.

Espessura mínima 0,18 mm.

Uso profissional.

Classe A. Antichama.

Temperatura de operação mínima de 90°. 750 V.

Atender norma ABNT NBR NM 60454-3-1-5.

Conformidade com a diretiva RoHS.

24 – Placa 3x3 – 2 postos para RJ45 linha T branca – sistema X – com caixa

Fabricado em material termoplástico de alto impacto na cor branca.

Carcaça desenvolvida para instalação sobreposta à superfície com parafusos.

Caixa de sobrepor e espelho do mesmo fabricante e modelo devendo ser totalmente compatíveis.

Dimensões aproximadas: 7,5 cm (altura) x 7,5cm (largura) x 4,7 cm (Profundidade).

Espelho com duas saídas para conector RJ45;

Ser totalmente compatível com os conectores RJ45 fêmea das referências AMP, Furukawa e outras;

Garantia de 03 meses para defeitos de fabricação.

25 – Conector RJ45 fêmea Cat.5e

Atender requisitos da diretiva RoHS e das normas para CAT.5e / Classe D, ANSI/TIA/EIA-568-C.2, ISO/IEC 11801, NBR 14.565;

O corpo do conector fabricado em termoplástico de alto impacto não propagante à chama (UL 94 V-0) na cor predominante branca;

As vias de contato elétrico deverão ser produzidas em bronze fosforoso com camadas de 1,27µm de ouro e 2,54µm de níquel;

Possibilidade de colocação de ícones de identificação no conector;

Conter terminais de conexão traseira em ângulo de 180°, em bronze fosforoso estanhado, padrão 110 IDC, em 8 posições para condutores U/UTP cat.5e de 22 a 26 AWG;

Apresentar capa traseira e tampa de proteção frontal articulada fornecidas com o conector;

A pinagem deverá seguir o padrão de montagem T568A/B;

Certificação de canal, com desempenho garantido para até 4 conexões em 100 metros;

Aplicações em cabeamento ethernet 10/100/1000Mbps, PoE, PoE+ e telefonia;

Força de Retenção: 133N;

Apresentar garras para fixação compatível com todos os modelos de patch panels descarregados, espelhos e tomadas;

Certificação UL-E173971, ETL (Verified)



Garantia de 12 meses contra defeitos de fabricação

26 – Patch cord Cat.5e 2,5 m azul

Desenvolvido especificamente para sistemas de cabeamento estruturado para tráfego de voz, dados e imagens;

Atender aos requisitos da diretiva RoHS e das normas ANSI/TIA-568-C.2 e ISO/IEC 11801, Categoria 5e, para conectorização em painéis de distribuição (Patch Panels) e áreas de trabalho;

Conter 4 pares trançados em pares identificados por cores diferentes compostos por condutores de cobre nu, 24AWG, isolados em polietileno de alta densidade;

Produzido com o cabo flexível U/UTP cat-5e, com capa termoplástica na cor azul, não propagante a chama (CM, CMR), com conectores RJ45 no padrão T568A nas duas pontas;

Capa protetora termoplástica de proteção não propagante a chama, nas mesmas dimensões do plug RJ45 e trava do plug nas duas extremidades para evitar fígamento e desconexão acidental, sendo montado e testado em fábrica;

Contatos do plug RJ45: 8 vias em bronze fosforoso com 50µin (1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel;

Diâmetro nominal: 5,2 mm;

Impedância: 100Ohms ±15%;

Temperatura de operação: -10°C a +60 °C;

Certificação de canal, com desempenho garantido para até 4 conexões em 100 metros;

Aplicações em cabeamento ethernet 10/100/1000Mbps, PoE e telefonia;

Fornecido no comprimento de 2,5 m;

Certificação Anatel, UL-E173971, NBR 14565;

Garantia de 12 meses contra defeitos de fabricação

27 – Patch cord Cat.5e 2,5 m verde

Desenvolvido especificamente para sistemas de cabeamento estruturado para tráfego de voz, dados e imagens;

Atender aos requisitos da diretiva RoHS e das normas ANSI/TIA-568-C.2 e ISO/IEC 11801, Categoria 5e, para conectorização em painéis de distribuição (Patch Panels) e áreas de trabalho;

Conter 4 pares trançados em pares identificados por cores diferentes compostos por condutores de cobre nu, 24AWG, isolados em polietileno de alta densidade;

Produzido com o cabo flexível U/UTP cat-5e, com capa termoplástica na cor verde, não propagante a chama (CM, CMR), com conectores RJ45 no padrão T568A nas duas pontas;

Capa protetora termoplástica de proteção não propagante a chama, nas mesmas dimensões do plug RJ45 e trava do plug nas duas extremidades para evitar fígamento e desconexão acidental, sendo montado e testado em fábrica;

Contatos do plug RJ45: 8 vias em bronze fosforoso com 50µin (1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel;

Diâmetro nominal: 5,2 mm;



Impedância: 100Ohms $\pm 15\%$;

Temperatura de operação: -10°C a +60 °C;

Certificação de canal, com desempenho garantido para até 4 conexões em 100 metros;

Aplicações em cabeamento ethernet 10/100/1000Mbps, PoE e telefonia;

Fornecido no comprimento de 2,5 m;

Certificação Anatel, UL-E173971, NBR 14565;

Garantia de 12 meses contra defeitos de fabricação

28 – Cabo de rede Cat.5e

Desenvolvido especificamente para sistemas de cabeamento estruturado para tráfego de voz, dados e imagens;

Atender aos requisitos da diretiva RoHS e das normas ABNT/NBR 14703, ANSI/TIA-568-C.2 e ISO/IEC 11801, Categoria 5e, para cabeamento horizontal ou secundário entre os painéis de distribuição (Patch Panels) e os conectores nas áreas de trabalho;

Conter 4 pares trançados em pares torcidos identificados por cores diferentes (azul, laranja, verde, marrom) compostos por condutores sólidos de cobre nu, 24AWG, isolados em polietileno de alta densidade;

Fabricado com capa externa em PVC em material não propagante a chama (CM, CMR) na cor azul;

Diâmetro nominal: 5 mm;

Peso do cabo: 26 kg/km aceitando-se uma tolerância de 10% para mais ou para menos;

Resistência de Isolamento 10000 M Ω .km

Impedância: 100Ohms $\pm 15\%$

Atraso de Propagação máximo: 545ns/100 m

Ser fabricado com marcação de identificação e sequencial métrica decrescente (305 a 001 m);

Fornecido em rolo acondicionado em embalagem de papelão

Aplicações em cabeamento ethernet 10/100/1000Mbps, PoE, PoE+ e telefonia;

Certificação Anatel, UL-E160837, ISO 9001/14001

Garantia de 12 meses contra defeitos de fabricação.

29 – Patch panel Cat.5e 24 portas

Desenvolvido especificamente para sistemas de cabeamento estruturado para tráfego de voz, dados e imagens;

Atender aos requisitos da diretiva RoHS e das normas NBR 14565, ANSI/TIA-569-C, ANSI/TIA-606 e ISO/IEC 11801, Categoria 5E/Classe D;

24 conectores RJ45 compatível com RJ-11 fixados a circuito impresso;

Compatível para montagem em racks padrão 19", altura de 1U;

Próprio para uso de cabeamento de rede U/UTP Cat 5-e;

Crimpagem nos padrões T568A ou T568B;



Painel frontal em material termoplástico não propagante a chama (UL 94V-0) na cor preta com portas etiquetas para identificação;

Guia traseiro para fixação individual dos cabos;

Contatos elétricos dos terminais RJ-45 fabricados em bronze fosforoso com camadas de 1,27µm de ouro e 2,54µm de níquel;

Terminais de conexão traseira em bronze fosforoso estanhado com 2,54 µm de níquel e estanhado, padrão 110 IDC, para condutores de 22 a 26 AWG;

Resistência de Isolamento: 500 MΩ;

Força de retenção: 133N

Ciclos de inserção: RJ45 maior que 750 ciclos; bloco IDC maior que 200 ciclos

Temperatura de operação: -10°C a +60 °C;

Certificação de canal, com desempenho garantido para até 4 conexões em 100 metros;

Aplicações em cabeamento ethernet 1000 BASE T, 1000BASE TX, PoE, PoE+ e telefonia;

Atender às normatizações: EIA/TIA 569 C, ISO/IEC 11801, NBR 14565, TIA/EIA – 310E;

Certificações ETL (Verified), UL-E173971;

Garantia de 12 meses contra defeitos de fabricação.

30 – Painel de fechamento 1U

Produzido em chapa de aço SAE-1020 com pintura epóxi na cor preta;

Largura de 19 polegadas e altura de 1U;

Totalmente compatível com racks padrão 19 polegadas;

Pontos de fixação frontal para parafusos M5/M6 próprios para racks;

Atender à diretiva RoHS e às normas TIA/EIA-569-C e TIA/EIA-310E;

Garantia de 12 meses contra defeitos de fabricação

31 – Rack de coluna aberto 44U de alta densidade

Ser fornecido com pintura epóxi na cor preta;

Estrutura rack aberto padrão 19 polegadas de alta densidade;

Altura útil: 88U sendo 44U no painel frontal e 44U no painel traseiro;

Compatível para acomodação de cabeamentos categoria 5e, 6 e fibras ópticas multimodo e monomodo;

Estrutura em chapa de aço-carbono, 1,5 mm com pintura a pó, com marcações serigrafadas a cada 1U no painel frontal e traseiro;

Guia superior para passagem/acomodação de cabos;

2 organizadores verticais, do mesmo fabricante e totalmente compatíveis com o rack proposto, com largura de 150 mm em chapa de aço 1,5 mm, com fingers em plástico ABS com saída a cada 1U, cantos arredondados e portas reversíveis em aço com sistema de trava. Aberturas laterais para passagem de cabos;

Base em chapa de aço reforçada com furação para fixação ao chão;



Ser fornecido com profundidade externa máxima de 480 mm.

Garantia 12 meses contra defeitos de fabricação

32 – Bandeja fixa central 2U 500 mm

Estrutura em aço SAE1010/1020 estampado, espessura 1,2 ou 1,5 mm com pintura epóxi na cor preta;

Capacidade de carga de 15Kg;

Aletas de fixação em 4 pontos compatíveis para parafusos M5/M6 próprios para racks;

Totalmente compatível com racks de coluna padrão 19

33 – Régua com 8 tomadas para rack

Produzido especificamente para uso em racks ou gabinetes padrão 19";

Permitir conexão elétrica aterrada de equipamentos;

Largura de 19" e altura de 1U;

Ser fornecido com 8 terminais fêmea 2P+T 10A padrão NBR 14.136, individuais interligados através de barramento de cobre diâmetro 2,00 mm e solda a estanho;

Ser fornecido em aço ou alumínio, extrudado ou estampado com pintura em tinta epóxi preto;

Ser fornecido com cabo de alimentação tipo PP flexível de 3 condutores (3x2,5mm) de 2 metros e plugue padrão NBR 14.136 de 20 ampéres;

Garantia de 06 meses contra defeitos de fabricação

34 – Velcro dupla face rolo de 3 Mt

Confeccionado com velcro em nylon e poliéster com duas faces aderentes onde uma face da fita adere nas costas desta mesma fita;

Permitir fixação e organização de feixes de cabos;

Dimensões: 20 mm de largura e 3 metros de comprimento;

Ser fornecido na cor preta.

Garantia de 03 meses contra defeitos de fabricação.

35 – Cinta plástica 200 x 3,6 mm

Abraçadeira em nylon virgem antichama.

Medidas aproximadas: 200x3,6mm.

OBSERVAÇÃO:

Os materiais dos itens 25, 26, 27, 28 e 29 deverão ser do mesmo fabricante de modo a padronizar os lances de cabeamento e garantir a performance de transmissão de dados do fabricante.



10.2 HIDROSSANITÁRIA

Os serviços serão executados rigorosamente conforme o projeto hidrossanitário aprovado pelo SAMAE e normas técnicas correlatas.

Os ramais hidrossanitários serão interligados aos ramais já existentes através de conexões apropriadas definidas pelo SAMAE.

Todos os materiais empregados serão de acordo com lista de materiais e memorial descritivo correspondente ao projeto em questão.

Executar novas instalações de drenagem de ar-condicionado também para os aparelhos existentes que serão relocados conforme indicação.

Qualquer incompatibilidade, informar o fiscal da obra para contato com o autor do projeto.

10.3 DRENAGEM PLUVIAL

Os serviços obedecerão às normas do SAMAE e serão executados rigorosamente conforme o projeto de drenagem das águas pluviais aprovado pelo mesmo.

Não será aceito rede de drenagem cujos bueiros estejam espaçados mais de 10 m.

Não será permitido, o uso do mesmo material escavado para reaterro das valas, sendo exigido o “pó de pedra” compactado por camadas de 20 cm de espessura.

A tampa (grelha) por questão de segurança, exige atenção para a sua configuração, para tanto, faz-se necessário prévia autorização da fiscalização quanto ao modelo a ser adotado.

Todos os materiais empregados serão de acordo com lista de materiais e memorial descritivo correspondente ao projeto em questão.

Qualquer incompatibilidade, informar o fiscal da obra para contato com o autor do projeto.

10.4 INFRAESTRUTURA PARA AR-CONDICIONADO SPLIT

Os serviços serão executados de acordo com a localização dos equipamentos de ar-condicionado prevista na planta baixa do projeto arquitetônico, seguindo as normas técnicas vigentes.

Haverá relocação dos equipamentos existentes para os fundos com as proteções de brises de aço junto a sala de estudos e discussões a ser construída.

Os pontos de drenagem estão indicados, dimensionados e distribuídos conforme projeto hidrossanitário.

A instalação elétrica está indicada no projeto elétrico e deve ser acompanhada pela tubulação frigorígena, a qual é dimensionada pela capacidade de cada aparelho a ser instalado.

Todos os materiais empregados serão de acordo com lista de materiais e memorial descritivo correspondente aos projetos em questão.

Qualquer incompatibilidade, informar o fiscal da obra para contato com o autor do projeto.

10.5 PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO

Os serviços serão executados rigorosamente conforme o Projeto Preventivo Contra Incêndio aprovado pelo C.B.V. de Jaraguá do Sul e consoantes às normas técnicas vigentes.

Os extintores deverão possuir selo de conformidade da ABNT.



Todos os materiais empregados serão de acordo com lista de materiais e memorial descritivo correspondente ao projeto em questão.

Qualquer incompatibilidade, informar o fiscal da obra para contato com o autor do projeto.

10.6 CERCAMENTOS E MURO

A cerca é composta por tela soldada e postes metálicos galvanizados, chumbados sobre baldrame ou verga de concreto. Os postes devem ser revestidos com pintura eletrostática poliéster na cor verde e ter tampa superior. A tela soldada deve ser galvanizada e revestida com capa de PVC verde e ter espaçamento 5x10cm em fio 2,95 mm. Modelo referencial: Belgo Fortinet e Eurocerk Euronet.

Os postes esticadores devem ser instalados em intervalos de 20 m, a cada início e final de trecho, mudança de direção e nas variações da topografia do terreno. Os postes intermediários devem ter intervalos de 2,50 m a 3,00 m. As escoras devem ser instaladas uma para cada lado do poste esticador, exceto nos postes de início e final de trecho, os quais receberão somente uma escora.

10.7 PAISAGISMO

O paisagismo desta edificação compreende além da pavimentação com piso de concreto já descritos anteriormente, os seguintes serviços:

- Rhapis excelsa em vasos de artefato de concreto
- Grama esmeralda
- Plantio de Agapanto branco e lilás (*Agapanthus africanus*),
- Lixeiras de alvenaria e concreto armado com revestimento a construir conforme projeto arquitetônico.

10.8 ELEMENTOS ARQUITETÔNICO

Haverá um elemento decorativo em matéria ACM conforme o detalhe do projeto arquitetônico.

A cobertura de sustentação terá estrutura de aço galvanizado treliçada.

Todo o processo de produção e montagem da estrutura de aço deverá ser executado de acordo com as normas vigentes.

Os chumbadores serão fornecidos pela empresa fabricante da estrutura e a colocação será feita pela CONTRATADA para a obra civil, que se responsabilizará pelo nivelamento e locação dos mesmos.

A CONTRATADA deverá apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica referente ao projeto, execução e montagem das estruturas de aço.

O fiscal da obra, a seu contento, solicitará ao empreiteiro que comprove a idoneidade técnica e comercial da empresa subempreitada, para construção e montagem das estruturas de aço de cobertura.

11 SERVIÇOS COMPLEMENTARES E LIMPEZA DE OBRA

O local da obra deverá ser limpo frequentemente, evitando-se o transporte de poeira às dependências já finalizadas e o acúmulo de entulho.

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo as instalações, equipamentos e aparelhos apresentarem perfeito funcionamento. Todas as instalações deverão estar definitivamente ligadas.



Todo o entulho, o material das demolições, remoções e limpeza, deverão ser retirados dos interiores das edificações e do terreno pela CONTRATADA.

Serão lavados convenientemente, e de acordo com as especificações, os pisos, ferragens e metais, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassa.

Os pisos cimentados serão lavados com solução adequada e os salpicos e aderências serão removidos com espátula e palha de aço, procedendo-se finalmente e lavagem com água.

As ferragens de esquadrias serão limpas com removedor adequado polindo-se com flanela seca.

A obra será entregue com o terreno externo perfeitamente regularizado e retiradas inclusive as construções relativas ao canteiro, consideradas de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

12 RECEBIMENTO DA OBRA

Concluída a obra, a CONTRATADA deverá solicitar, por escrito e dentro de 05 (cinco) dias, seu Recebimento Provisório.

As pendências relatadas pela fiscalização deverão ser sanadas pela CONTRATADA em 30 (trinta) dias corridos ficando a liberação da última fatura condicionada ao cumprimento destas.

O recebimento definitivo será elaborado após 30 (trinta) dias do recebimento provisório e depois de sanadas todas as pendências relatadas pela comissão.

Serviços em desacordo com as especificações serão rejeitados, total ou parcialmente. A contratada deverá corrigi-los, às suas próprias custas, dentro do prazo estipulado pela fiscalização. Tudo isso ocorrerá sem prejuízo da aplicação das penalidades cabíveis.

Nos casos de pane na energia (normal, de segurança e emergência), fechaduras elétricas, circuito de TV, abastecimento de água e de gás, ou outra que possa comprometer a segurança das instalações e de pessoal, a CONTRATADA deverá atender no prazo máximo de 04 (quatro) horas, com solução parcial em menos de 12 (doze) horas e definitiva de 72 (setenta e duas) horas após a comunicação telefônica e ou escrita.

Caso a CONTRATADA não atenda as solicitações e ou não resolva as pendências poderá ser penalizada de advertência até a suspensão de licitar.

Após o Recebimento Provisório da obra, a CONTRATADA e ou seus sócios proprietários responderão solidariamente pelas GARANTIAS integrais e quando necessário darão manutenção, sem qualquer ônus para esta Secretaria, dos seguintes itens, nos seus respectivos períodos mínimos, e sem prejuízo do que prevê a legislação específica:

- Fundações e Estruturas, 10 (DEZ) anos;
- Vedações, estruturas auxiliares, de cobertura, de escadarias, guarda-corpos, muros de divisa e telhados: 5 (CINCO) anos;
- Sistema de dados e voz, telefonia, vídeo e televisão, 1 (UM) ano para equipamentos e instalação;
- Instalações Elétricas, 3 (TRÊS) anos para instalação e 1 (UM) ano para equipamentos, exceto lâmpadas e reatores;
- Instalações Hidrossanitárias e gás, 2 (DOIS) anos;
- Aterramentos e Pára-raios, 2 (DOIS) anos;
- Revestimentos, 2 (DOIS) anos;



- Pisos, 2 (DOIS) anos;
- Pinturas, 2 (DOIS) anos;
- Esquadrias metálicas (portas, grades e janelas), 2 (DOIS) anos;
- Impermeabilização, 5 (CINCO) anos;
- Ferragens, fechaduras, trincos, 2 (DOIS) anos;
- Equipamentos elétricos, 2 (DOIS) anos;
- Aterramentos, 2 (DOIS) anos.

13 RECEBIMENTO DE INSTALAÇÕES – EM GERAL

A execução das instalações precisam obedecer rigorosamente ao projeto e às disposições construtivas nele previstas. Qualquer alteração no projeto terá de manter o conjunto da instalação dentro do estipulado pelas normas técnicas e necessita ser justificada pela construtora.

Todas as alterações processadas serão anotadas detalhadamente durante a obra para facilitar a apresentação do cadastro completo no recebimento da instalação. São permitidas alterações de traçado de linhas quando forem, necessárias devido a modificações na alvenaria ou mesmo na estrutura da obra, desde que não interfiram sensivelmente nos cálculos já elaborados.

Após o término da instalação, deverão ser refeitos os desenhos, incluindo todas as alterações introduzidas (projeto cadastral ou conforme o construído – as built), de maneira que sirvam de cadastro para a operação e manutenção da instalação.

14 RECEBIMENTO DE INSTALAÇÕES – DA INSPEÇÃO

Compete exclusivamente, ao fiscal da obra e ao autor do respectivo projeto, que “In loco”, verificarão, antes de eventual revestimento das tubulações, os detalhes construtivos previstos nas normas técnicas e consoantes ao projeto inerente.

15 RECEBIMENTO DE INSTALAÇÕES – INSPEÇÃO FINAL

Principais procedimentos: verificação dos calibres dos dispositivos de proteção e manobra, medição das resistências de aterramento, verificação da continuidade dos condutores de proteção, verificação da operação dos conjuntos de automação, verificação da tensão, presença e sequência de fases nos pontos de utilização – verificação da estanqueidade à pressão interna, verificação na determinação das condições de funcionamento das peças de utilização em uma instalação predial de água fria, e todas às demais que se fizerem necessárias, consoante às normas técnicas e determinação do fiscal e gestor da obra.

Jaraguá do Sul, 20 de setembro de 2023.



Documento assinado digitalmente
WELLINGTON CORREA VALENTE DE LIMA
Data: 21/09/2023 14:34:55-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Wellington Correa Valente de Lima
Eng.º Civil – CREA/SC 182248-1

MATERIAIS DE ACABAMENTO		AMBIENTES DA ÁREA DE CONSTRUÇÃO																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
		CIRCULAÇÃO	SALA DE ENFERMAGEM	CONSULTÓRIOS	SALA DE REUNIÕES/ESTUDOS	COPA	BWC FEMININO ADAPTADO	SANIT. PCD MASCULINO	SALA DE VACINA	FARMÁCIA	SALA MULTIFUNCIONAL	SALAS DE ATIVIDADES COLETIVAS	SALA DE TI	ALMOXARIFADO	AUDITÓRIO	VESTIÁRIO	DEPÓSITO	LAVANDERIA	ESTACIONAMENTO
PISO	PISO TÁTIL DIRECIONAL E ALERTA	X																	
	CERÂMICA P/ ÁREA EXTERNA																		
	PORCELANATO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO																		X
	CIMENTADO																		
PAREDES	MASSA ACRÍLICA C/ PINTURA ACRÍLICA	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	MASSA ACRÍLICA C/ PINTURA EPOXI		X	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	CERÂMICA					X	X	X										X	
	ARGAMASSA BARITADA C/ PINTURA ACRÍLICA																		
	ARGAMASSA COM FUNDO E PINTURA ACRÍLICA																		
	PORCELANATO (H=10 cm)																		
TETO	FORRO MODULAR FIBRA MINERAL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	ACABAMENTO NA LAJE COM PINTURA ACRÍLICA																		
	MASSA ACRÍLICA COM PINTURA ACRÍLICA																		
	MASSA EPÓXI COM PINTURA EPOXI																		

d