



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA – ESTADO DO PARANÁ

MEMORIAL DESCRITIVO DA OBRA

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA – PR

OBJETO: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE CONVIVÊNCIA DO IDOSO, INCLUINDO SERVIÇOS PRELIMINARES, MOVIMENTAÇÃO DE TERRA, FUNDAÇÕES, VIGAS BALDRAMES, VIGAS, LAJES, PILARES, FECHAMENTOS, IMPERMEABILIZAÇÃO, COBERTURA, REVESTIMENTOS INTERNOS, EXTERNOS E DE FORROS, PINTURAS, INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS, ELÉTRICAS E PREVENÇÃO DE INCÊNDIO.

OBRA: CENTRO DE CONVIVÊNCIA DO IDOSO.

ÁREA DE INTERVENÇÃO: 2.060,12m²

DISPOSIÇÕES GERAIS

O memorial refere-se à execução do centro de convivência do idoso, localizado no bairro São José Operário, quadra 22, lote 03, Rua Otilio Cassildo Weiss nº09

1 – EXECUÇÃO DA OBRA

A execução da obra ficará a cargo da empresa vencedora da licitação, a ser instaurada pela Prefeitura Municipal de Coronei Vivida, mediante a devida anotação de Responsabilidade Técnica – ART junto ao CREA/PR.

Para a execução dos serviços serão necessários os procedimentos normais de regularização da situação do responsável técnico pela empresa construtora junto à Prefeitura Municipal, com relação às licenças e alvarás.

2 – NORMAS GERAIS

2.1 – Estas especificações de materiais e serviços são destinadas à compreensão e complementação dos Projetos Executivos da Construção e Orçamento de Custos, sendo parte integrante do contrato de obra;

2.2 – Eventuais dúvidas de interpretação entre as peças que compõem o Projeto de construção deverão ser dirimidas antes do início da obra com a Divisão de Estudos e Projetos da Prefeitura Municipal de Coronei Vivida;



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA – ESTADO DO PARANÁ

2.3 – Eventuais alterações de materiais e/ou serviços propostos pela empreiteira, no caso único da impossibilidade da existência no mercado, deverão ser previamente apreciadas pela Divisão de Estudos e Projetos da Prefeitura Municipal, com anuência expressa do autor dos projetos, que poderão exigir informações complementares, testes ou análises para embasar Parecer Técnico Final à sugestão alternativa;

2.4 – Os materiais e/ou serviços não previstos nestas especificações constituem casos especiais, devendo ser apreciados pela Divisão de Estudos e Projetos da Prefeitura Municipal, com acompanhamento do engenheiro autor dos projetos. Neste caso deverão ser apresentados Memorial Descritivo do Material/Serviço, Memorial Justificativo para sua utilização e a composição orçamentária completa que permita comparação com materiais e/ou serviços semelhantes, além de catálogos e informações complementares.

2.5 – Todas as peças gráficas deverão obedecer ao modelo padronizado da Prefeitura Municipal, devendo ser rubricadas pelo profissional Responsável técnico da empresa proponente.

2.6 – São Obrigações do Empreiteiro e do Responsável Técnico:

- a) Obedecer às normas e Leis de higiene e segurança de Trabalho;
- b) Corrigir, às suas expensas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra, objeto do contrato, responsabilizando-se por quaisquer danos causados a Prefeitura Municipal e/ou terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia ou omissão;
- c) Empregar operários devidamente especializados nos serviços a serem executados, em número compatível com a natureza e cronograma da obra;
- d) Manter atualizados no canteiro de obras: alvarás, certidões, licenças, evitando interrupções por embargos;
- e) Manter serviço ininterrupto de vigilância de obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução da mesma;
- f) Providenciar a colocação de placas exigidas pelo Governo Federal, Prefeitura Municipal, CREA e outros;
- g) Apresentar no final da obra a documentação exigida no contrato de empreitada global;



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA – ESTADO DO PARANÁ

- h) Para a execução da obra, objeto destas especificações técnicas, fica sob a responsabilidade da contratada o fornecimento de todo o material, mão de obra, leis sociais, equipamentos e o que se fizer necessário para o bom andamento dos serviços.

3 – FISCALIZAÇÃO

3.1 – A fiscalização dos serviços será feita pela Divisão de Estudos e Projetos da Prefeitura Municipal, através de seu responsável técnico, em qualquer ocasião, devendo a empreiteira submeter-se ao que lhe for determinado;

3.2 – A empreiteira manterá na obra, à frente dos serviços e como seu preposto, um profissional devidamente habilitado residente, que as representará integralmente em todos os atos, de modo que as comunicações feitas ao preposto serão consideradas como feitas ao empreiteiro. Por outro lado, toda medida tomada pelo preposto será considerada como tomada pelo empreiteiro. O profissional devidamente habilitado, preposto da empresa, deverá estar registrado no CREA – PR como responsável técnico da obra;

3.3 – Fica a empreiteira obrigada a proceder à substituição de qualquer operário, ou mesmo do preposto, que esteja sob suas ordens ou em serviço na obra, se isso lhe for exigido pela fiscalização, sem haver necessidade de declarar ação quanto aos motivos. A substituição será precedida dentro de vinte e quatro horas.

3.4 – Poderá a fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como mandar refazê-los, quando os mesmos não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da empreiteira.

3.5 – A presença da fiscalização na obra não diminui a responsabilidade da empreiteira perante a legislação pertinente;



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA – ESTADO DO PARANÁ

3.6 – Deverá ser mantido no escritório da obra um jogo completo e atualizado dos projetos, especificações, orçamentos, cronograma e demais elementos que interessem aos serviços, bem como um livro diário de obras;

3.7 – A fiscalização municipal deverá estar presente antes do início de cada etapa de concretagem, para realizar a conferência da armadura e acompanhar a execução do concreto.

3.8 – No caso da execução dessas etapas sem o acompanhamento e permissão do fiscal responsável pela obra, o mesmo deverá ser demolido e reexecutado conforme as especificações do projeto e normas técnicas vigentes.

4 – MATERIAIS E MÃO DE OBRA

4.1 – As normas aprovadas ou recomendadas, as especificações, os métodos e ensaios, os padrões da ABNT referentes aos materiais já normalizados, mão de obra e execução de serviços especificados, serão rigorosamente exigidos;

4.2 – Em caso de dúvida sobre a qualidade dos materiais, poderá a fiscalização exigir análise em instituto oficial, correndo as despesas por conta da empreiteira;

4.3 – A guarda e vigilância dos materiais e equipamentos necessários à execução das obras de propriedade da prefeitura municipal, assim como das já construídas e ainda não recebidas definitivamente, serão de total responsabilidade da empreiteira;

5 – INSTALAÇÃO DA OBRA

5.1 – Ficarão a cargo exclusivo da empreiteira, todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, mão de obra, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA – ESTADO DO PARANÁ

provisórios, e a colocação da placa de obra com as indicações do projeto, conforme modelo fornecido pela Prefeitura Municipal de Coronel Vivida;

6 – SERVIÇOS INICIAIS

6.1 PLACA DE OBRA: As placas relativas às obras devem ser fornecidas pela contratada de acordo com modelo fornecido pela Prefeitura Municipal de Coronel Vivida (PMCV) com suas respectivas dimensões e cores, devendo ser colocadas e mantidas durante a execução da obra em locais indicados pela fiscalização. As placas de obra devem ser confeccionadas em chapas de aço carbono tratada previamente com antioxidante. Concluída a obra, a fiscalização deve decidir o destino das placas, podendo exigir a permanência delas fixadas.

6.2 LOCAÇÃO DE OBRA E TAPUME: A locação da obra será feita pelo processo convencional, através de gabarito de tábuas corridas pontaleadas, a cada 2 metros. A locação será feita obedecendo-se às medidas do projeto. Posteriormente deve-se executar isolamento do perímetro da obra com tela plástica tipo tapume com 1,20m de altura, o isolamento deve ser executado visando a segurança dos usuários das vias do entorno da obra.

6.3 MOVIMENTO DE TERRA: Deverão ser feitas escavações para a implantação da obra, para as fundações da estrutura em concreto, para a execução de muros e para valas com tubulação e caixas diversas. Sendo 1.076,49m³ de terra para corte e 8.936,34m³ para aterro. Em áreas de aterros estes deverão ser executados com material de boa qualidade, sem material orgânico e que ofereça facilidade de compactação como saibros. Os aterros externos serão feitos em camadas apiladas de 30cm molhadas abundantemente e os internos em camadas de 20cm. Os muros de contenção serão de pedra argamassada, com altura suficiente para conter o volume de aterro nas 4 laterais do terreno, assim como no acesso.

7 – TRANSPORTE DE ENTULHOS



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA – ESTADO DO PARANÁ

7.1 GERAL: O transporte dos entulhos será em caminhão basculante de capacidade de 10 m³; o veículo deve estar devidamente sinalizado, com a indicação da carga que leva, e obedecer sempre aos limites de velocidade das vias percorridas. A carga deve ser rigorosamente coberta, evitando-se assim a descarga de poeira no ar e sujeiras nas vias. São considerados entulhos todo o material gerado no processo de demolição que não será reaproveitado.

8 – FUNDAÇÕES

8.1 FUNDAÇÕES: O dimensionamento das fundações foi realizado com base em sondagens tipo SPT (Standard Penetration Test), "in loco". Com base nos dados fornecidos pelo ensaio foi executado o projeto de fundações. As especificações da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e as seguintes normas relacionadas foram consideradas como elementos base para elaboração dos projetos e serão seguidas na execução dos serviços, fornecimento de materiais e equipamentos. “NBR 6122-Projeto e Execução de Fundações”, “NBR 6118-Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado – Procedimento”, “NBR 9061-Segurança de Escavação a Céu Aberto – Procedimento”, “NBR 5681-Controle Tecnológico da Execução de Aterros em Obras de Edificações”, “NBR 8044-Projeto Geotécnico – Procedimento”, “NBR 6484 Execução de Sondagem de Simples Reconhecimento dos Solos - Método de Ensaio”, “NBR 9604 Abertura de Poços e Trincheira de Inspeção em Solo com Retirada de Amostra Deformada e Indeformada – Procedimento”, “NBR 12131-Estacas - Prova de Carga Estática - Método de Ensaio”.

8.2 ESTACA: Será utilizado estaca escavada com diâmetro de 40cm, $f_{ck} = 25\text{MPa}$, barra de 16mm e comprimento conforme o projeto estrutural. Para os blocos de coroamento será mantido o $f_{ck} = 25\text{MPa}$ e os dimensionamentos dos blocos e aço para cada bloco devem estar de acordo com o projeto estrutural.

9 – ESTRUTURA EM CONCRETO



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA – ESTADO DO PARANÁ

9.1 ESTRUTURA PRINCIPAL: A estrutura de concreto armado será executada em estrita obediência às disposições do projeto estrutural, às Normas próprias da ABNT e das Práticas estabelecidas pelo Decreto 92.100/85. Todo concreto estrutural deverá ser confeccionado com os métodos normais, com a mistura em máquinas (betoneiras) com dosagens volumétricas. Nenhum elemento estrutural poderá ser concretado sem a prévia verificação da Fiscalização, no tocante aos alinhamentos, dimensões e estanqueidade das fôrmas, armações, locação das fundações e/ou outros elementos que, por exigência do projeto, deverão estar embutidos na estrutura. As barras de aço das armações deverão estar limpas e escovadas, e mantidas convenientemente afastadas entre si e das fôrmas, conforme prescrições da NBR 6118/2003. O corte e posicionamento das armaduras devem seguir estritamente o projeto elaborado e fornecido pela Divisão de Estudos e Projetos. Deverão ser extraídos sistematicamente corpos de prova dos concretos, para ensaio de resistência, por firma especializada e idônea, aprovada pela fiscalização, de acordo com as recomendações contidas nas Normas. Cuidados especiais deverão ser tomados quanto à cura dos concretos segundo as Normas, chamando-se a atenção para os períodos de concretagem com a baixa umidade relativa do ar, quando providências especiais deverão ser tomadas pela contratada. Cuidados ainda devem ser tomados para que sejam respeitados o projeto de formas das estruturas e realizados escoramentos de modo seguro utilizando para tanto, escoras de boa qualidade e prumo. Será usado concreto $f_{ck} = 25,0$ MPa conforme indicado no projeto estrutural.

Deve-se ainda ter total respeito ao projeto estrutural, no que diz respeito às notas indicadas nas folhas, assim como respeitar o prazo adequado para retirada de escoramento.

9.2.1 ESTRUTURA DO BARRACÃO: O barracão terá dimensões de 29,10 m x 48,50, sendo executado em estrutura pré-moldada de concreto, as fundações do barracão serão constituídas por estacas escavadas com diâmetro de 40 cm, concreto com $f_{ck} = 25$ MPa, barras de aço de 16 mm, e comprimento definido de acordo com o projeto estrutural. Cada estaca será vinculada a blocos de coroamento dimensionados conforme



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA – ESTADO DO PARANÁ

projeto, também com f_{ck} 25 MPa e armaduras especificadas. Em adicional, deverá ser executado os cálices nas fundações.

9.2.2 PILARES: Serão executados pilares em concreto armado, seguindo as dimensões e armaduras determinados no projeto estrutural utilizando um concreto com $f_{ck}=20,0\text{MPa}$.

9.2.3 FORMAS: As fôrmas devem estar em acordo com o projeto executivo de fôrmas desenvolvido, onde ficam evidentes as dimensões de corte das peças, assim como os seus respectivos posicionamentos. Toda madeira deve ser protegida contra exposição direta à chuva e ao sol, para não empenar.

9.2.4 ARMADURA: Deve-se tomar para cada remessa de aço e cada bitola duas amostras de barra de 2,20 m de comprimento (não considerando 20 cm da ponta da barra fornecida) e enviá-las para ensaios de tração e eventualmente para outros ensaios, seguindo a Norma específica. Limpar convenientemente as barras de aço, antes do dobramento, removendo qualquer substância prejudicial à aderência com o concreto. Remover também as crostas de ferrugem. Para os pilares serão usadas armaduras e cobrimento segundo as especificações das plantas de detalhes dos pilares.

9.2.5 CONCRETO: Será usado, para as peças estruturais de concreto, o f_{ck} 20,0 MPa especificados nos projetos. Deverão ser extraídos sistematicamente corpos de prova dos concretos, para ensaio de resistência, de acordo com as recomendações contidas nas Normas.

9.3.1 VIGAS: Serão executadas vigas em concreto armado, seguindo as dimensões, armaduras determinadas no projeto utilizando um concreto com $f_{ck}=20,0\text{MPa}$. Deverão ser extraídos sistematicamente corpos de prova dos concretos, para ensaio de resistência, por firma especializada e idônea, de acordo com as recomendações contidas nas Normas.



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA – ESTADO DO PARANÁ

9.3.2 FÔRMAS: Toda madeira utilizada no cimbramento e para fôrma da laje deve ser protegida contra exposição direta à chuva e ao sol, para não empenar. As escoras utilizadas podem ser metálicas ou de madeira maciça roliça, desde que compatíveis seus comprimentos e de prumos em perfeito estado. Não devem ser feitas emendas nas escoras de madeira. As escoras das formas devem ser feitas visando garantir a geometria das peças e a segurança da estrutura quando de sua cura. A retirada deve ser feita respeitando as notas dos projetos e normas específicas.

9.3.3 ARMADURA: Deve-se tomar para cada remessa de aço e cada bitola duas amostras de barra de 2,20 m de comprimento (não considerando 20 cm da ponta da barra fornecida) e enviá-las para ensaios de tração e eventualmente para outros ensaios seguindo a Norma específica. As barras de aço não devem ser dobradas, nem durante o transporte, nem para o armazenamento. Limpar convenientemente as barras de aço, antes do dobramento, removendo qualquer substância prejudicial à aderência com o concreto. Remover também as crostas de ferrugem. Na execução das armaduras, obedecer rigorosamente ao projeto. Para as vigas, obedecer aos cobrimentos das armaduras especificados no projeto.

9.3.4 CONCRETO: Será usado, para as peças estruturais de concreto, o $f_{ck}=20,0$ MPa especificado nos projetos. Os procedimentos de lançamento, adensamento e cura do concreto devem obedecer à Norma específica. O adensamento do concreto com vibrador deve ser feito de forma contínua e energicamente, cuidando para que o concreto preencha todos os recantos da fôrma para não formar ninhos e evitar segregação dos agregados por uma vibração prolongada demais. Evitar a vibração da armadura para que não se formem vazios ao seu redor, com prejuízo da aderência. Deverão ser extraídos sistematicamente corpos de prova dos concretos, para ensaio de resistência, por firma especializada e idônea, de acordo com as recomendações contidas nas Normas.



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA – ESTADO DO PARANÁ

10 – ESTRUTURA DAS COBERTURAS

10.1 ESTRUTURA METÁLICA: O telhado será executado com estrutura metálica com perfeita observância do projeto, além das normas para estrutura metálica (NBR-6123, NB117, NB14 e NB143). Todos os encaixes de emenda ou de apoio entre as peças de metal serão com completa justaposição de contato, sem a interposição de calços. Todo o sistema, como a colocação das telhas, inclusive seu transporte, manipulação e detalhes diversos de colocação e acabamento, especialmente a inclinação, seguirão em caráter complementar ao projeto e às normas supra referidas, as prescrições do fabricante das telhas. a referida estrutura será apenas nas ampliações das laterais do barracão existente.

11 – COBERTURA

11.1 TELHA SANDUICHE: A cobertura será constituída por telhas metálicas tipo sanduíche de aluzinco, TP 40, 0,43mm e cumeeira metálica para referida telha, no portal de entrada principal será uma laje pré-moldada com camada impermeabilizante.

12 – ALVENARIAS DE PAREDE

12.1 ALVENARIA: Todas as alvenarias das paredes internas e externas serão assentadas (em pé), em 1/2 vez conforme projeto arquitetônico, serão executados com tijolos de barro cozido, tijolos de 6 furos, de boa qualidade, bem cozidos, leves, duros, sonoros, com faces planas e quebra máxima de 3% (três por cento), que atendam à EB 20, com dimensão mínima (0,10 x 0,15 x 0,20m) assentados em argamassa mista nos traços de 1:2:8, revolvidas em betoneiras até obter-se mistura homogênea. A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 0,015m. As espessuras das alvenarias deverão ser aquelas constantes do projeto arquitetônico.

Todas as paredes receberão os seguintes reforços: Sob os vãos, vigas baldrames de concreto armado; Sobre os vãos, vigas cintas de concreto armado; Sobre as aberturas das esquadrias, vigas de concreto (vergas). Todas as fiadas serão perfeitamente



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA – ESTADO DO PARANÁ

alinhadas, levantadas uniformemente, evitando-se esperas de amarração para execução posterior. O encunhamento será executado com argamassa de cimento e areia com aditivo expensor. O engrossamento, ou revestimento dos pilares de concreto será feito com alvenaria de blocos cerâmicos assentados com amarração nos cantos, caso não seja possível a amarração, os cantos podem ser concretados para promover a união da alvenaria.

13 – REVESTIMENTO

13.1 EMBOÇO DAS PAREDES DO EDIFÍCIO: As alvenarias de tijolos receberão as etapas de chapisco, com argamassa de cimento e areia nas proporções de (1:3) + 50 kg de cimento/m³, emboço com argamassa de cimento e areia nas proporções de (1:4) + 50 Kg cimento/m³ e reboco com argamassa de cal hidratada (traço 1:1:5). O revestimento com emboço somente deverá ser iniciado após a completa pega do chapisco, e das argamassas de chumbamento.

Antes do início de qualquer revestimento com argamassa devem serão feitos os serviços na ordem a seguir:

- 1º) Chumbar todas as caixas, tubulações e registros, fechar os rasgos de paredes com argamassa mista de cimento cal e areia.
- 2º) Isolar as extremidades de tubos e o interior das caixas impedindo o contato das mesmas com a argamassa de chapisco e emboço.
- 3º) Encher a tubulação hidráulica com água proveniente de reservatório superior.
- 3º) Chapiscar a superfície, sendo que as superfícies de concreto deverão ser chapiscadas com argamassa aditivada com adesivo.
- 4º) Chumbar os marcos de alumínio para janelas e porta janelas.
- 5º) Emboçar as superfícies

Os revestimentos de argamassa deverão apresentar-se perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados. As superfícies deverão ser limpas e umedecidas antes do início de qualquer camada do revestimento.

As paredes serão emboçadas reenquadrando todos os cantos e a parte interna dos vãos das esquadrias. As medidas de vãos de portas devem ser constantes em toda



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA – ESTADO DO PARANÁ

extensão e perfeitamente prumadas. Os vãos das portas de giro, em paredes, serão 7,0cm mais largos que a largura da folha da porta e terão altura livre de 214cm contando do piso acabado. A espessura resultante de cada parede deve ser constante.

Para superfícies que serão acabadas com massa corrida, textura e grafiato, o emboço deverá ser desempenado de forma a ficar o mais plano e liso possível.

Para paredes que serão revestidas com azulejo, o emboço será somente reguadro sem deixar lombadas ou depressões. Todas as paredes terão como revestimento uma camada de emboço com espessura mínima de 15mm.

Nas áreas onde há alteração de superfície, de alvenarias para estrutura, deve-se fazer aplicação de uma faixa de 30cm de tela para promover a costura do emboço tipo Tela Galvanizada Hexagonal Viveiro 1/2" x 24.

13.2 REVESTIMENTO COM MASSA CORRIDA: A aplicação de massa corrida só será iniciada após a completa pega do emboço, cuja superfície deverá ser limpa e preparada com fundo preparador de paredes a base d'água. A massa corrida será do tipo PVA, será aplicada com desempenadeira de aço em duas, ou três camadas se for necessário e posteriormente lixada. Deverá apresentar aspecto uniforme com paramento perfeitamente plano, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento de superfície.

14 – IMPERMEABILIZAÇÕES E DRENAGENS

14.1 GERAL: As áreas sujeitas a umidade serão impermeabilizadas com materiais e métodos Indicados neste memorial, sendo que além do recomendado no memorial, a aplicação deve levar em consideração também as indicações do fabricante.

14.2 BALDRAME: As superfícies das vigas baldrame, onde serão assentados blocos cerâmicos, serão impermeabilizadas com três demãos de hidroasfalto de forma a criar uma película separadora de hidroasfalto entre a viga e a alvenaria da parede que será construída sobre a viga.



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA – ESTADO DO PARANÁ

As paredes em que sua face estiver em contato com a terra, deverá ser revestido com emboço de argamassa impermeável de cimento e areia com aditivo impermeabilizante em duas camadas com as mestras desencontradas. Este emboço deve ser desempenado e após a sua cura deverá ser aplicada três demãos de impermeabilizante hidroasfalto sem diluição nas superfícies em contato com a terra.

14.2 DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS CAPTADAS NA OBRA: Para a captação das águas pluviais deverá ser seguida a NBR 10.844/198-Instalação predial de águas pluviais, seguindo as dimensões dos tubos, materiais e soluções adotadas no projeto hidráulico. As águas pluviais serão captadas na cobertura por meio de calhas metálicas, chapa de aço galvanizado n°26, os condutores verticais são conectados, através de curvas 87°30' as caixas de passagens.

O terreno será drenado por meio de caixas de passagem com grelha, conforme dimensões indicadas no projeto hidráulico, de modo que não haja depósito de água em qualquer parte do terreno ou das coberturas e também não haja encharcamento do mesmo vindo a umedecer os pisos em contato com o solo.

15 – REVESTIMENTOS CERÂMICOS

15.1 GERAL: Os revestimentos cerâmicos tipo azulejo, empregados nas paredes poderão ser colados com argamassa AC1. E lerão junta de 4,0mm. Os revestimentos cerâmicos de piso interno deverão ser colados com argamassa AC1, devendo a argamassa colante ser previamente aplicada no piso e obrigatoriamente também na peça cerâmica. As placas cerâmicas de piso terão junta de 4,0mm. Todos os rejuntas serão do tipo cimentício resinado, flexível, antifungo.

15.2 PISOS: O piso será cerâmico será PEI 5 apenas nos setores administrativo, bwcs, vestiário e cozinha com dimensões mínimas 45x45cm, cor tonalidade branca esmaltada, com rejunte cor tonalidade cinza claro. A superfície do piso deve ser vitrificada com pequenas ondulações, não podendo ser escorregadio, ou seja, antiderrapante. O



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA – ESTADO DO PARANÁ

aspecto e tonalidade das peças cerâmicas devem ser previamente aprovados pela Divisão de estudos e projetos. Já no saguão principal, e salas multiuso serão do tipo concreto alisado com revestimento emborrachado e no AUDITÓRIO PRINCIPAL será Carpete NYLON 6mm. TIPO BOUCLE, alto tráfego, padrão Beaulieu-tufting bouclê ou equivalente, antifúngico e antichamas, para uso comercial moderado, com espessura total mínima de 6mm. e inflamabilidade de acordo com a norma ASTM 859. Cor a definir com a equipe de fiscalização.

15.3 PAREDES: Revestimento das paredes em azulejo branco acetinado, dimensão mínima 30 x 50 cm. Todos os rejuntas dos revestimentos cerâmicos das paredes serão na cor BRANCA. O aspecto e tonalidade das peças cerâmicas devem ser previamente aprovados pela Divisão de Estudos e Projetos.

15.4 RODAPÉS: Entre as placas do rodapé e o plano do piso manter a junta de 4,0mm utilizada no piso. Os rodapés para todas as áreas internas, será em peças cerâmicas aplicadas sobre o emboço, h= 7cm.

16 – ACABAMENTO COM PEDRAS

16.1 GERAL: As pingadeiras das janelas e soleiras das portas janelas serão em granito polido cinza andorinha espessura 20mm e terão o comprimento 30mm maior que o vão interno do marco da janela, de modo que fique com cada ponta embutida 15mm na parede. As pingadeiras devem ultrapassar 25mm para fora do plano da parede externa. As pingadeiras serão assentadas com uma inclinação de 2% para fora e afastadas 3,0mm do marco de ferro, formando uma junta que não deve ser preenchida com argamassa, mas com mastique elástico poliuretânico.

17 – LASTROS

17.1 GERAL: A camada de concreto dos lastros deverá ser executada depois de estar o aterro perfeitamente apiloado e nivelado, colocadas as tubulações que devem passar



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA – ESTADO DO PARANÁ

sob o lastro e executado o sistema de drenagem. O lastro será em concreto com fck mínimo de 18mpa. Esta camada terá a espessura mínima de 5.0cm. Deverão ser tomadas precauções não só na passagem da camada sobre canalizações, de maneira que não haja diminuição na espessura, como também na formação dos rodapés ao longo das paredes.

18 – PISOS (camada niveladora ou regularização)

18.1 GERAL: Entende-se por subpiso a camada niveladora que serve de base para a colagem do piso, executada em argamassa cimento e areia no traço 1:4 com espessura mínima de 3cm.

1. A laje ou lastro de concreto deve estar limpa, apicoar a superfície da base deixando a mesma livre de qualquer material estranho ao concreto.
2. Nunca aplicar nata de cimento sobre esta superfície.
3. Lançar o subpiso em quadros dispostos em xadrez em dimensões não maiores que a largura da régua de nivelamento. A argamassa lançada deve ser reguada com grande compressão para dar uma base firme para o acabamento do piso.
4. Obter uma superfície bem nivelada e vassourada, ou seja áspera quando receber assentamento de pisos com argamassa.

19 – SERRALHERIA

19.1 GERAL: Todos os trabalhos de serralheria serão executados em estrita observância das especificações e detalhes de projeto, bem como do previsto neste Memorial, utilizando materiais resistentes e de boa qualidade. Os furos de rebites ou parafusos deverão ser escariados e as emendas deverão apresentar perfeito ajustamento, sem folgas, rebarbas ou desníveis.

20 – ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA – ESTADO DO PARANÁ

20.1 GERAL: As esquadrias serão fabricadas e montadas de forma a atender a norma NBR-10821 quanto a resistência mecânica e estanqueidade. A montagem de todas as esquadrias deverá ser feita na sua totalidade com parafusos em aço inoxidável.

Deverão ser colocadas fitas adesivas em espuma de pvc entre os marcos e os contramarcos. As esquadrias não terão arremate facial.

As esquadrias em alumínio serão todas em alumínio com pintura eletrostática branco brilhante RAL 9003.

As aberturas somente serão colocadas após os letos e paredes emboçados e rebocados terem recebido a primeira demão de impermeabilização e após a colocação dos revestimentos cerâmicos de pisos e paredes, soleiras e pingadeiras,

21 – VIDRAÇARIA

21.1 GERAL: Os vidros devem ser isentos de trincas, ondulações, manchas, bolhas, lentes, riscos e outros defeitos. A fixação entre vidros e caixilhos será com guarnição em perfis apropriados de borracha de EPDM.

Não serão admitidas folgas entre os vidros e os respectivos caixilhos e a colocação dos vidros devem seguir as orientações do fabricante dos perfis utilizados na fabricação das esquadrias. Na academia terá painéis de vidro temperado 8mm.

22 – ESQUADRIA DE AÇO

22.1 GERAL: As janelas serão em perfil 3/8"x1/4" com módulos de 15cm, medidos eixo a eixo, e uma demão de zarcão.

23 – PORTAS INTERNAS DE MADEIRA

23.1 GERAL: Todas as faces e topos serão aparelhados e perfeitamente lixados, os rebaixos, encaixes ou outros entalhes feitos para fixação das ferragens, deverão ser certos, sem rebarbas, correspondendo exatamente às dimensões das ferragens.



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA – ESTADO DO PARANÁ

As caixas e vistas das portas serão em madeira maciça de itaúba, seca de primeira qualidade fixadas com espuma de poliuretano, as caixas devem ter espessura mínima de 3,5 cm e as vistas devem ter espessura de 1,5cm e largura de 7,0cm, pintadas na cor branca.

As folhas serão do tipo semi-oca com superfície lisa, sem qualquer ondulação ou empenamento revestidas chapas de itaúba. As portas serão colocadas após a colocação dos pisos, as portas do auditório, salas multiuso serão de madeira com revestimentos termoacústicos.

24 – FERRAGENS PARA PORTAS

24.1 PARA AS PORTAS DE MADEIRA: Fechaduras com maçaneta e rosetas em latão, acabamento cromado acetinado. Dobradiças 03 peças de 3" x 2.1/2", em latão, reforçada com anéis acabamento cromado acetinado.

24.1.1 INSTALAÇÃO: Todas as ferragens serão novas em perfeitas condições de funcionamento, e de primeira qualidade. O assentamento das ferragens será procedido com particular esmero. Os rebaixos ou encaixes para a testa das fechaduras, dobradiças, chapas, etc..., terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, taliscas de madeira ou emassamentos. Para a fixação serão empregados parafusos de qualidade superior, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem.

A localização das peças das ferragens nas esquadrias será medida com precisão de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferença de nível perceptíveis à vista. A localização das fechaduras será a uma altura de 1,10m do piso.

25 – PINTURA

25.1 GERAL: Para os diversos tipos de pintura serão empregadas tintas já preparadas e para sua aplicação deverão ser obedecidas rigorosamente as instruções do fabricante.



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA – ESTADO DO PARANÁ

25.2 ACRÍLICA SOBRE MASSA CORRIDA: Fundo com uma demão de liqui base referência. Pintura com três demãos de tinta semibrilho.

25.3 TEXTURA ACRÍLICA SOBRE EMBOÇO: A textura externa será em cor a ser definida. Após será aplicado tinta acrílica sobre a textura. Fundo com uma demão de fundo selador acrílico na cor branco próprio para textura. Pintura com uma demão de textura acrílica hidrofugante com quartzo diluída com 5% de água aplicada com rolo de nylon para textura média.

25.3 ESMALTE SOBRE PORTAS E CAIXILHOS: As portas e caixilhos de madeira deverão ser pintadas com Esmalte Sintético Acetinado de primeira linha com as instruções do fabricante, com cor a ser definida.

26 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS

26.1 GERAL: O atendimento energético se dará através da Rede de Distribuição Urbana da COPEL, em tensão 220/127 Volls. O projeto foi elaborado de acordo com as prescrições das Normas Técnicas, códigos e regulamentos aplicáveis aos serviços em pauta, sendo que as especificações da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e normas abaixo relacionadas deverão ser consideradas como elementos base para quaisquer serviços ou fornecimentos de materiais e equipamentos.

NBR-5361-Disjuntor de baixa tensão Especificação; NBR 5410- Instalações Elétricas de baixa tensão; NBR 5413- Iluminação de Interiores; NBR 5471- Condutores Elétricos; NBR-6146- Invólucros de Equipamentos Elétricos Proteção; NBR 6414- Rosca para Tubos onde a Vedação é feita pela Rosca

Designação, Dimensões e Tolerâncias: NBR-6808-Conjuntos de Manobra e Controle em Baixa Tensão: IEC- international Eletrotechnical Commission; ANSI-American National Standards Institute; NEC- National Electric Code: NEMA- National Electrical Manufactures Association.



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA – ESTADO DO PARANÁ

26.2 MEDIÇÃO: A medição será instalada na própria construção através de uma caixa EN em uma mureta, conforme entrada de serviço. A caixa EN estará conectada a Terra através de uma malha de aterramento com hastes Copperweld 2,40 m. Derivará da caixa EN uma fiação do Neutro de 50 mm² para a caixa de aterramento (ver detalhes projeto). Também derivará de um QDF para uma caixa de equipotencialização uma fiação de 50mm² com eletroduto de PVC-3/4". Esta caixa será aterrada diretamente na caixa de aterramento com uma fiação de 50mm².

26.3 PROTEÇÃO GERAL: A proteção geral será através de disjuntor termomagnético trifásico de 200 Ampères em uma caixa GN. Do QDF, haverá um disjuntor de 63A para a proteção do quadro CD-1, para atender a obra existente, será instalado um novo disjuntor de 63A para atender a parte ampliada. O QD-2 e QD-3 receberão cada quadro um disjuntor de 63A para proteção do sistema.

26.4 TUBULAÇÃO: No trajeto entre o QDF e o centro de distribuição do Centro de Referência da assistência social será através de uma tubulação de PVC rígido 4". A condução dos cabos elétricos a partir do centro de distribuição se dará através da instalação de eletroduto de PVC rígido 3/4", e quando necessário, será utilizado eletroduto de PVC rígido com outras dimensões indicadas no projeto.

26.5 FIAÇÃO: Toda a fiação empregada na unidade consumidora será com isolamento de termoplástico para 750V. Para a fiação localizada em dutos subterrâneos na entrada de energia para o centro de distribuição, deverá ser utilizado condutor com isolação de 1Kv. As emendas permissíveis o isolamento será recomposto mediante o emprego de fita Isolante adequada.

Toda a fiação deverá ser identificada, desde a entrada até os equipamentos elétricos, conforme segue: Fase A- Amarela / Fase B- Branca/Fase C- Vermelho/Neutro- Azul /Terra- Verde.

As emendas de condutores somente poderão ser feitas nas caixas, não sendo permitida a enfição de condutores emendados, conforme disposição da NBR 5410. O isolamento das emendas e derivações deverá ter, no mínimo, características equivalentes às dos



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA – ESTADO DO PARANÁ

condutores utilizados. Todos os condutores de um mesmo circuito deverão ser instalados no mesmo eletroduto.

Emendas ou derivações de condutores sós serão aprovadas em caixas de junção. Não serão permitidas, de forma alguma, emendas dentro de eletrodutos ou dutos, esteiras ou eletrocalhas. As extremidades dos condutores, nos cabos, não deverão ser expostas à umidade do ar ambiente, exceto pelo espaço de tempo estritamente necessário à execução de emendas, junções ou terminais.

26.6 ILUMINAÇÃO E TOMADAS: As previsões tanto de pontos de iluminação como os de tomadas obedecem aos critérios vigentes da NBR 5410, tanto para o seu dimensionamento como para a sua distribuição. As lâmpadas referentes às luminárias a serem instaladas, conforme projeto, deverão obedecer aos requisitos mínimos gerais constantes das normas específicas. Deverão garantir o nível de iluminação adequado para cada ambiente, em função de sua área e das atividades neste desenvolvidas.

As lâmpadas deverão apresentar, no mínimo, as seguintes marcações legíveis no bulbo ou na base: potência nominal (W); designação da cor; nome do fabricante ou marca registrada.

Os bulbos deverão ser isentos de Impurezas, manchas ou defeitos que prejudiquem o seu rendimento, ao longo de sua vida útil. As luminárias deverão ser providas de sistema que permita fácil substituição das lâmpadas sem o uso de ferramentas. O reator deverá estar em local de fácil acesso.

A CONTRATADA executará os trabalhos complementares ou correlatos da instalação elétrica, tais como abertura e recomposição de rasgos e arrernates decorrentes da execução dos serviços.

Todo o aparelho de iluminação deverá apresentar, marcado em local visível, as seguintes Informações: Nome do fabricante ou marca registrada: Tensão de alimentação; Potências máximas dos dispositivos que nele podem ser instalados (lâmpadas, reatores, etc.).

26.7 CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO “CD”: Os quadros de Distribuição de Energia devem ser executados conforme discriminação e especificações do projeto. Após a conclusão



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA – ESTADO DO PARANÁ

da montagem, da enfição dos circuitos e da instalação de todos os equipamentos, deverá ser feita medição do Isolamento, cujo valor não deverá ser inferior ao preconizado pela NBR 5410.

Os quadros elétricos deverão possuir grau de proteção mínimo IP 21, protegido contra objetos sólidos maiores que 12mm e quedas verticais de gotas d'água conforme NBR-6146 Invólucros de Equipamentos Elétricos - Proteção. Todos os quadros deverão ser identificados com a nomenclatura indicada no projeto através de plaquetas de acrílico com caracteres brancos em fundo preto, medindo no mínimo 80mmx30mm e fixadas na parte frontal da porta dos mesmos, com nome do fabricante ou marca.

Os diagramas unifilares de cada quadro, após a instalação dos mesmos, deverão ser armazenadas em porta-planta confeccionado em plástico apropriado, instalado na parte interna da porta frontal.

Os disjuntores deverão ser identificados com plaquetas de acrílico de fundo preto com caracteres brancos com a codificação dos respectivos círculos. A fixação das plaquetas será feita com cola resistente à temperatura e umidade. Os barramentos dos quadros, quando for o caso, deverão ser constituídos por peças rígidas de cobre eletrolíticos nus com 99,9% de pureza.

Os barramentos deverão comportar uma corrente no mínimo igual à carga instalada mais 25%. As características técnicas dos barramentos deverão atender aos ensaios de elevação de temperatura de acordo com a norma NBR-6808-Conjuntos de Manobra e Controle em Baixa Tensão.

O barramento principal deverá possuir capacidade de suportar a corrente de curto circuito com relação aos esforços eletrodinâmicos que aparecerão nas barras até a atuação do dispositivo de proteção do disjuntor geral, conforme NBR-6808.

As distâncias de fixação dos barramentos entre si e as partes metálicas do quadro deverão estar compatíveis com a tensão de isolamento prevista no projeto. Os Isoladores sobre os quais os barramentos estarão apoiados deverão possuir tensão de Isolamento compatível com a tensão nominal de projeto, conforme NBR-6808. A chapa de montagem em aço #16MSG deve possuir tratamento antiferruginoso e acabamento em tinta esmalte cor laranja.



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA – ESTADO DO PARANÁ

26.8 DETALHES DO SPDA: A execução das instalações componentes do SPDA será feita de acordo com o projeto específico em obediência à norma NBR 5419/2001 da ABNT que rege o assunto. O sistema de proteção projetado é baseado no método dos condutores em malha ou gaiola (método Faraday) cujos componentes são descritos a seguir.

Para manter o mesmo potencial elétrico entre as massas, estas deverão ser aterradas, através de conexão ao condutor de equipotencialidade cu barra de aterramento do quadro de equipotencial de terra (caixa de LEP), os seguintes componentes: Carcaças dos aparelhos de ar condicionado, assim como os seus dutos metálicos:

Partes metálicas dos quadros de distribuição (QD), quadros de aterramento (QA), racks, etc; O aterramento das instalações telefônicas será interligado ao sistema de aterramento das Instalações elétricas e ao SPDA por uma cordoalha de cobre nu, tempera dura, 50mm² de seção.

26.9 CABEAMENTO VERTICAL (REDE PRIMÁRIA): O cabeamento vertical, doravante chamado de ReDe Primária é concentrado no único rack do projeto, localizado na sala de coplas e impressão.

A Central Privada de Comutação Telefônica - CPTC ou Private Automatic Branch eXchange- PABX de acordo com as necessidades do edifício.

26.10 CABEAMENTO HORIZONTAL (REDE SECUNDÁRIA): O cabeamento a ser instalado constituir-se-á de cabos par trançados (UTP) não blindados, de 4 pares, 100 Ohms, 24 AWG, Categoria 6 que interligará o armário da distribuição ("rack") existente, descritos acima, aos pontos de tomadas dos usuários.

Sob hipótese alguma os cabos UTP poderão ficar à mostra quando conduzidos em leitos, eletrocalhas e eletrodutos, mesmo que na junção dessas estruturas. Assim como os cabos UTP não podem compartilhar com cabos elétricos em uma mesma estrutura. No segmento horizontal será necessário a crimpagem dos 4 pares dos cabos, possibilitando, futuramente, que cada tomada de voz possa vir a suportar dados. Portanto, cada tomada RJ-45 lerá um cabo dedicado de 4 pares conduzido até o armário de distribuição ("rack").



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA – ESTADO DO PARANÁ

26.11 ÁREA DE TRABALHO: Os pontos de saída junto aos postos de trabalho serão em tomadas modulares de 8 (oito) vias, com contatos banhados a ouro na espessura mínima de 30 µm, padrão RJ-45. A ligação de todos os conectores RJ-45 nas pontas dos cabos deverá obedecer ao padrão T568A da norma EIA/TIA 568 para uso dos computadores no padrão Ethernet 10BaseT com taxa de transmissão a 10Mbps.

27 – INSTALAÇÕES HIDRÁULICO-SANITÁRIAS

27.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

27.1.1 SISTEMA DE ABASTECIMENTO: O sistema de abastecimento de água potável foi considerado como um sistema de abastecimento indireto, ou seja, um sistema no qual a água da concessionária é reservada na edificação. Nesse sistema o abastecimento da rede pública não segue diretamente aos pontos de consumo, mas passa pelos reservatórios, que têm por finalidade principal garantir o suprimento de água da edificação em caso de interrupção do abastecimento pela concessionária local a uniformizar a pressão nos pontos e tubulações da rede predial.

Maiores informações deverão ser consultadas o projeto hidrossanitário e prevenção de Incêndio aprovado pelos órgãos competentes, O abastecimento será feito pela concessionária local que abastecerá diretamente os reservatórios superiores, passando pelo hidrômetro da edificação, sem a necessidade de um sistema de recalque d'água, pois a altura do reservatório situa-se abaixo da altura manométrica de serviço da concessionária local.

27.1.2 SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO: O sistema de distribuição da água será feito através de um barrilete de distribuição com diâmetro de saída da caixa de 50mm, o barrilete distribui para as diversas colunas de água fria que atendera todos os ambientes da obra, foram previstos registros gerais no barrilete, além disso, dentro das áreas molhadas, foram previstos registros para todas as colunas de distribuição que alimentam os principais conjuntos de aparelhos.



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA – ESTADO DO PARANÁ

As colunas foram divididas entre o abastecimento de válvulas de descarga o demais aparelhos sem válvula de descarga. Deveram ser utilizados válvulas com tempo de fechamento lento. Conforme especificações deste projeto, a fim de evitar golpes de aríete na tubulação.

27.2 PROJETO SANITÁRIO: A instalação predial de esgotos sanitários foi projetada segundo o Sistema DUAL, ou seja, Instalações de esgotos primário e secundário separadas por um desconector, conforme prescrições da NBR 8160/99-Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário Projeto e execução. Todas as caixas de inspeção foram localizadas no térreo, em área externa a obra.

O sistema predial de esgotos sanitários da edificação compreende um conjunto de aparelhos, tubulações, acessórios e desconectores, destinados a coletar e transportar os esgotos sanitários, garantindo o encaminhamento dos gases para a atmosfera o evitando a fuga dos mesmos para os ambientes sanitários.

Esse sistema é dividido em dois subsistemas: Subsistema de coleta e transporte; Subsistema de ventilação. O destino final das águas servidas será a rede coletora de esgotos pública com central de tratamento de esgoto para o município.

27.2.1 SUBSISTEMA DE COLETA E TRANSPORTE: Conjunto de aparelhos sanitários, tubulações, acessórios e desconectores destinados a captar o esgoto sanitário e conduzi-lo a um destino adequado. Esse subsistema foi projetado de forma que as tubulações não passem por estruturas de concreto (vigas baldrame), e sim desviem por baixo das mesmas.

São partes componentes desse subsistema:

27.2.2 TUBULAÇÕES: Ramais de descarga- tubulações que recebem os efluentes diretamente dos aparelhos; Ramais de esgoto- tubulações que recebem os efluentes dos ramais de descarga; Subcoletores- tubulações que interligam as caixas de inspeção; Coletor predial- tubulação final que recebe efluentes dos subcoletores e encaminha-os à rede pública.



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA – ESTADO DO PARANÁ

27.2.3 ACESSÓRIOS E DESCONECTORES: Caixas sifonadas (CS)- recipientes dotados de desconector, com grelha na parte superior e destinados a coletar água de lavagem de piso a efluentes dos ramais de descarga; Caixas sifonadas com tampa cega hermética (CSH)- recipientes dotados de desconector, sem grelha na parte superior, Caixas de gordura- destinadas a coletar efluente das pias; Caixas de inspeção- destinadas a receber os ramais de esgoto, interligar os subcoletores até o coletor predial, reunir tubulações e permitir inspeção, limpeza e desobstrução da rede. Poços de visita- destinados a interligar os subcoletores até o coletor predial, reunir tubulações e permitir inspeção, limpeza e desobstrução da rede quando esta atinge grande profundidade.

28 - LOUÇAS, METAIS, ACESSÓRIOS E BARRAS DE APOIO

28.1 GERAL: As louças não devem ter qualquer defeito de fabricação ou avaria sofrida durante o transporte e instalação, todas as louças serão na cor branca. Os equipamentos e acessórios em local com acessibilidade devem ser instalados conforme a NBR 9050: 2004.

28.2 LOUÇAS: Nos box dos banheiros, com bacia; Os lavatórios dos banheiros de funcionários serão do tipo cuba de embutir; Nos Box acessíveis com bacia, esta será tipo convencional com 44cm de altura ou similar que atenda as normas de acessibilidade, principalmente no que se refere à altura da bacia e tenha abertura frontal; Nos dois box acessíveis que tem bacia sanitária, os lavatórios serão sem coluna.

28.3 METAIS: Para lavatórios dos banheiros, torneiras com acionamento por pressão e fechamento automático tipo Torneira cromada para lavatório de mesa; Acabamento para válvula de descarga cromado antivandalismo; Válvulas para saída de água de lavatório em latão cromado sem ladrão; Acabamento para registros de gaveta dos banheiros.

28.4 PEÇAS COMPLEMENTARES E PARA INSTALAÇÃO: Assento das duas bacias em box com acessibilidade com abertura frontal, composta de material forjado em resina de poliéster com dobradiças em latão cromado, sendo o assento fabricado sob medida



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA – ESTADO DO PARANÁ

para a bacia em que será instalado; Assento para bacias convencionais devem ser de material forjado em resina de poliéster com dobradiças em latão cromado, sendo o assento fabricado sob medida para a bacia em que será instalado; Tubo de ligação para bacia em latão cromado com anel expensor referência; Ligações flexíveis para ligação de torneiras de lavatório devem ser revestidas com malha de aço inox com 40cm de comprimento; Parafusos para fixação de lavatórios e bacias devem ser em latão e porcas e arruelas devem ser cromadas, calços em nylon; Nos lavatórios utilizar sifão metálico com copo.

28.5 BARRAS DE APOIO E EQUIPAMENTOS PARA ACESSIBILIDADE: Serão instaladas quatro barras de apoio para cada cabine com bacia sanitária, estas barras terão 80cm e 60cm de comprimento e padrão linha alumínio; Deverá ser instalado suporte de apoio para lavatório em um lavatório de cada banheiro com dimensões A 65cm e B 52 cm, estas medidas são internas e devem permitir uma folga de 5cm entre o lavatório e a tubo, conforme NBR 9050/2004.

28.6 ACESSÓRIOS: Cabides cromados tipo pino, distribuídos da seguinte maneira: 1 em cada box com bacia. 1 em cada banheiro próximo aos lavatórios. (Obs. nos box com acessibilidade os cabides devem ter altura máxima de 1,30m); Suporte papel toalha interfolhada duas dobras em aço inox dimensões 25 x 15 x 18 cm, distribuídos da seguinte maneira: 1 em cada banheiro próximo aos lavatórios; Suporte para sabonete líquido com refil 400ml spray em plástico ABS, cor branco com parafusos e buchas de fixação, 1 em cada banheiro próximo aos lavatórios; Nos Box com bacia sanitária será instalada papeleira cromada.

29 - IMPLANTAÇÃO

29.1 GERAL: A pavimentação externa será executada com blocos de concreto tipo paver de tamanho 10x20x6, assentados sobre camada de espessura 5cm de pó de pedra, deverá ser verificada o nivelamento de 3% antes da colocação das peças, após a



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA – ESTADO DO PARANÁ

colocação das peças, espalhar areia fina sobre o passeio. Haverá trechos em que serão colocados pisos táteis direcional e de alerta conforme projeto.

O terreno em torno da edificação deve ser todo gramado com grama da espécie batatais em placas, sendo adicionado podocarpos em locais a serem definidos pela administração o acabamento do terreno para receber o plantio da grama deve levar em consideração o escoamento das águas pluviais, sendo que a inclinação será sempre em declive, partido da edificação em direção as divisas, com níveis referenciais estabelecidos no projeto arquitetônico.

30 – VERIFICAÇÃO FINAL

30.1 GERAL: Tudo quanto se refere a metais, ralos, torneiras, maçanetas, pisos e demais superfícies do edifício deverão ser entregues limpos, sem defeitos ou falhas, sob pena de serem substituídos, o mesmo acontecendo com as demais peças.

31 – CONSIDERAÇÕES GERAIS

Este memorial descritivo tem caráter complementar e não substitui as definições contidas nos projetos específicos de cada disciplina. Os detalhes técnicos, materiais, métodos construtivos e demais especificações deverão seguir rigorosamente o que está estabelecido nos projetos Estrutural, Hidrossanitário, Elétrico e de Prevenção e Combate a Incêndio, elaborados pelos responsáveis. Qualquer dúvida ou divergência identificada durante a execução deverá ser esclarecida diretamente com os profissionais, garantindo assim a conformidade da obra com as diretrizes originais.

Coronel Vivida, 14 de agosto de 2025

DOUGLAS CRISTIAN STRAPAZZON

Engenheiro Civil / CREA-PR 209.761/D