



MEMORIAL DESCRITIVO

CONTRATAÇÃO DE OBRA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

OBJETO: BARRACÃO DE MANUTENÇÃO

LOCAL: CAMPUS CORNÉLIO PROCÓPIO – UENP

DATA: SETEMBRO/2026

Criada pela Lei Estadual 15.300/2006 - Autorizada pelo Decreto Estadual no 3909/2008 - CNPJ 08.885.100/0001-54

Av. Getúlio Vargas, 850 - CEP 86400-000 Jacarezinho/PR - fone/fax 43 3525 3589 - www.uenp.edu.br



SUMÁRIO

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS	3
1.1 OBJETIVO	3
1.2 LOCALIZAÇÃO DA OBRA	3
2. PROJETOS	4
2.1 RELAÇÃO DE PROJETOS	4
2.2 RESPONSÁVEIS TÉCNICOS	4
2.3 PLANEJAMENTO DOS SERVIÇOS	4
2.4 SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS	5
2.5 NORMAS GERAIS	5
3. SERVIÇOS GERAIS	10
3.1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	13
3.2 CANTEIRO DE OBRAS	14
3.3 SERVIÇOS PRELIMINARES E TERRAPLANAGEM	14
3.4 FUNDAÇÃO E INFRAESTRUTURA	16
3.5 SUPERESTRUTURA	17
3.6 COBERTURA E ÁGUAS PLUVIAIS	17
3.7 ALVENARIA E OUTRAS VEDAÇÕES	19
3.8 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	20
3.8.1 Hidráulica	20
3.8.2 Esgoto	21
3.9 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO	23
3.10 SPDA	26
3.11 PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	27
3.11.1 Extintores	27
3.11.2 Sinalização	28
3.12.3 Iluminação	29
3.12 ESQUADRIAS	30
3.13 PISOS	31
3.13.1 Pisos externos	31
3.13.2 Pisos internos	32
3.14 PINTURAS	33
3.15 LOUÇAS E ACESSÓRIOS	36
3.15.1 Metais	36
3.15.2 Bancadas	38
3.16 FINALIZAÇÕES	38

Criada pela Lei Estadual 15.300/2006 - Autorizada pelo Decreto Estadual no 3909/2008 - CNPJ 08.885.100/0001-54

Av. Getúlio Vargas, 850 - CEP 86400-000 Jacarezinho/PR - fone/fax 43 3525 3589 - www.uenp.edu.br

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

1.1 OBJETIVO

Este Memorial Descritivo tem por finalidade estabelecer as normas regulamentares, as especificações técnicas e os critérios construtivos para a execução da construção do Barracão da manutenção no Campus Cornélio Procópio (CCP) da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP).

1.2 LOCALIZAÇÃO DA OBRA

Localização da obra: Campus de Cornélio Procópio

Endereço: PR 160, Km 0 (saída para Leópolis) - 86300-000 - Cornélio Procópio.

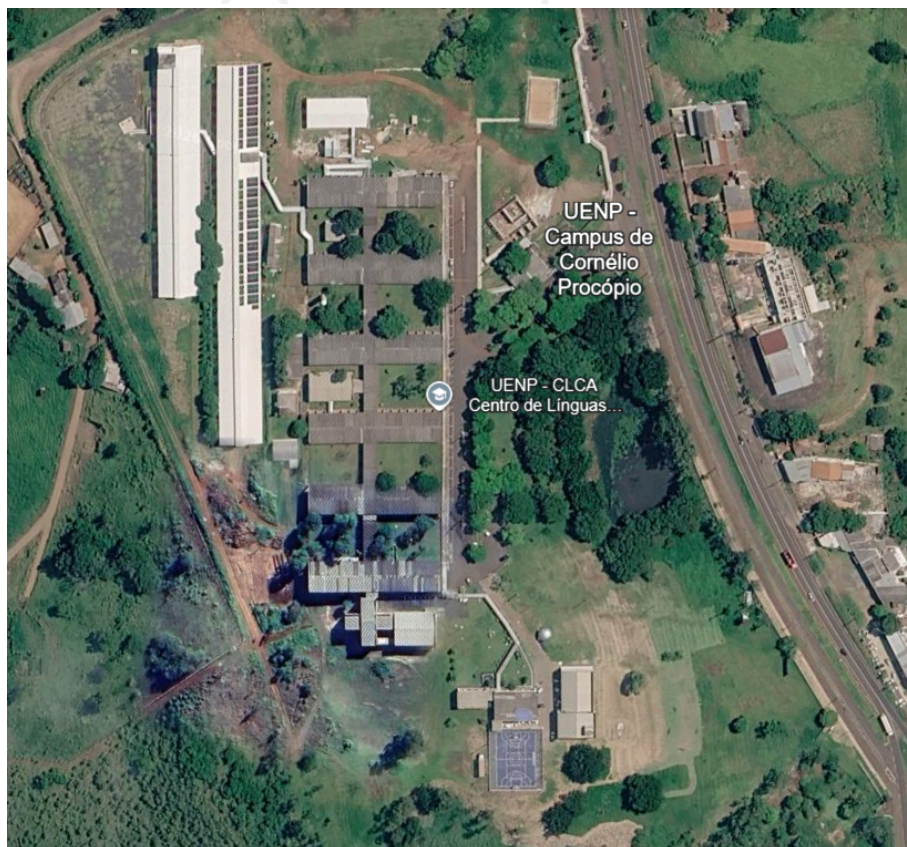


Figura 01 - Campus de Cornélio Procópio. Fonte: Google Earth 2025.



2. PROJETOS

2.1 RELAÇÃO DE PROJETOS

1. Projeto Arquitetônico
2. Projeto de Fundações
3. Projeto Estrutural
4. Projeto de Hidrossanitários
5. Projeto Elétrico
6. Projeto de Sistema de Proteção de Descarga Atmosférica - SPDA
7. Projeto de Prevenção contra Incêndio e Pânico

2.2 RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

2.2.1 Projetos de Arquitetura

Autora: Arq. Juliana Costa Rossitto - CAU A-171302-7

2.2.2 Projetos Complementares

Autor: Christopher Ramos Sfeir - CREA - PR 188.474/D

Autor: Maicon Junior Hochscheidt CREA - PR-189.719/D

2.3 PLANEJAMENTO DOS SERVIÇOS

A obra deverá ser executada conforme cronograma físico-financeiro apresentado pela Secretaria de Obras da UENP ficando a CONTRATADA, sob a coordenação da FISCALIZAÇÃO, responsável por definir um planejamento dos serviços a serem executados, com tempo exequível para cada etapa construtiva.

A CONTRATADA tem a obrigação de respeitar todas as normas de segurança e a legislação vigente no decorrer da execução dos projetos, assegurando o bem estar dos funcionários, subcontratados, visitantes e transeuntes nas imediações da obra.

Criada pela Lei Estadual 15.300/2006 - Autorizada pelo Decreto Estadual no 3909/2008 - CNPJ 08.885.100/0001-54

Av. Getúlio Vargas, 850 - CEP 86400-000 Jacarezinho/PR - fone/fax 43 3525 3589 - www.uenp.edu.br



2.4 SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

- ADMINISTRAÇÃO DA OBRA;
- CANTEIRO DE OBRAS;
- SERVIÇOS PRELIMINARES E TERRAPLANAGEM;
- FUNDAÇÃO E INFRAESTRUTURA;
- SUPERESTRUTURA;
- COBERTURA E ÁGUAS PLUVIAIS;
- ALVENARIA E OUTRAS VEDAÇÕES;
- INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS;
- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS;
- SPDA - SISTEMA DE PREVENÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS;
- INCÊNDIO;
- ESQUADRIAS;
- PISOS;
- PINTURAS;
- LOUÇAS E ACESSÓRIOS;
- FINALIZAÇÕES;

2.5 NORMAS GERAIS

2.5.1 Execução dos serviços

A execução dos serviços deverá obedecer rigorosamente, em todos os pormenores, aos seguintes itens:

- Desenhos, listas de materiais, tabelas de acabamentos, especificações e demais documentos integrantes do projeto;

Criada pela Lei Estadual 15.300/2006 - Autorizada pelo Decreto Estadual no 3909/2008 - CNPJ 08.885.100/0001-54

Av. Getúlio Vargas, 850 - CEP 86400-000 Jacarezinho/PR - fone/fax 43 3525 3589 - www.uenp.edu.br



- Requisitos de Normas e/ou Especificações, Métodos de Ensaio e Terminologia estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT);
- Requisitos de Normas e/ou Especificações, Métodos de Ensaio e/ou padrões estabelecidos por entidades estrangeiras congêneres (ASTM, DIN e outras), quando da inexistência de Normas e/ou especificações brasileiras correspondentes, para determinados tipos de materiais ou serviços.
- Recomendações, instruções e especificações de fabricantes de materiais e/ou de especificações em sua aplicação ou na realização de certos tipos de trabalhos.
- Dispositivos aplicáveis da legislação vigente (Federal, Estadual ou Municipal) relativos a materiais, segurança, proteção, instalação de canteiro de obras e demais aspectos das construções.

Antes do início da execução de cada serviço deverão ser verificadas (diretamente na obra e sob a responsabilidade da CONTRATADA) as condições técnicas e as medidas locais ou posições a que o mesmo se destina.

Todas imperfeições verificadas nos serviços vistoriados, bem como discrepâncias dos mesmos em relação a desenhos, tabelas de acabamentos ou especificações do projeto, deverão ser corrigidas antes do prosseguimento dos trabalhos.

2.5.2 Mão de obra

Toda mão de obra deverá ser de melhor categoria, experiente, habilitada e especializada na execução de cada serviço.

Antes do início de qualquer serviço deverá ser providenciada permanente proteção contra substâncias estranhas de qualquer espécie: choques, entupimentos, vazamentos, respingos de argamassa, tintas e adesivos, mudanças bruscas de temperatura, calor e frio, ação de raios solares diretos, incidência de

Criada pela Lei Estadual 15.300/2006 - Autorizada pelo Decreto Estadual no 3909/2008 - CNPJ 08.885.100/0001-54

Av. Getúlio Vargas, 850 - CEP 86400-000 Jacarezinho/PR - fone/fax 43 3525 3589 - www.uenp.edu.br



chuvas, ventos fortes, umidade, imperícia de operadores e ocorrências nocivas de todos os tipos.

Deverão ser protegidos:

- Os serviços adjacentes já realizados ou em execução;
- Os serviços a serem realizados, de acordo com a respectiva especificação;
- Áreas, obras e edificações vizinhas;
- Veículos e transeuntes;
- Outros bens móveis ou imóveis.

A CONTRATADA deverá requerer dos fabricantes de materiais, bem como de montadores e instaladores especializados, conforme se fizer necessário, a prestação de ininterrupta Assistência Técnica durante o desenvolvimento dos trabalhos realizados.

2.5.3 Materiais

Todos os materiais a serem utilizados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial.

Caso exista impossibilidade da aquisição do material determinado pelo projeto, a FISCALIZAÇÃO e o projetista deverão ser formalmente informados.

Nos casos de justificada necessidade ou conveniência de substituição de materiais especificados por outros não discriminados, estes deverão possuir, comprovadamente, características de qualidade e resistência equivalentes às dos primeiros e terão que ser aprovados pela Contratante.

A comprovação das características deverá, a critério da Contratante e sem onerá-la, basear-se em ensaios tecnológicos normalizados.

2.5.4 Controle Tecnológicos e Ensaios

É responsabilidade da CONTRATADA efetuar um rigoroso controle tecnológico dos elementos utilizados na obra, assim como verificar e ensaiar os

Criada pela Lei Estadual 15.300/2006 - Autorizada pelo Decreto Estadual no 3909/2008 - CNPJ 08.885.100/0001-54

Av. Getúlio Vargas, 850 - CEP 86400-000 Jacarezinho/PR - fone/fax 43 3525 3589 - www.uenp.edu.br



elementos da obra ou serviço onde for realizado processo de impermeabilização, a fim de garantir a adequada execução da mesma.

2.5.5 Amostras

A CONTRATADA deve apresentar amostras dos produtos a serem aplicados à FISCALIZAÇÃO, que somente após a sua aprovação deve permitir a sua aplicação na obra.

2.5.6 Equipamentos de proteção coletiva - EPC

Em todos os itens da obra, deverão ser fornecidos e instalados os Equipamentos de Proteção Coletiva que se fizerem necessários no decorrer das diversas etapas da obra, de acordo com o previsto na NR-18 da Portaria nº 3214 do Ministério do Trabalho, bem como demais dispositivos de segurança necessários.

2.5.7 Equipamentos de Proteção Individual - EPI

Deverão ser fornecidos todos os Equipamentos de Proteção Individual, necessários e adequados ao desenvolvimento de cada tarefa nas diversas etapas da obra, conforme previsto na NR-06 e NR-18 da Portaria nº 3214 do Ministério do Trabalho, bem como demais dispositivos de segurança necessários.

2.5.7.1 Programa de condições e meio-ambiente de trabalho na indústria da construção - PCMAT EPI

Será de responsabilidade da CONTRATADA a elaboração e implementação do PCMAT ASO, PCMSO e PPRA, nas obras com 20 (vinte) trabalhadores ou mais, contemplando os aspectos da NR-18 e os demais dispositivos complementares de segurança.

Criada pela Lei Estadual 15.300/2006 - Autorizada pelo Decreto Estadual no 3909/2008 - CNPJ 08.885.100/0001-54

Av. Getúlio Vargas, 850 - CEP 86400-000 Jacarezinho/PR - fone/fax 43 3525 3589 - www.uenp.edu.br



O PCMAT deverá ser elaborado por Engenheiro de Segurança e executado por profissional legalmente habilitado na área de Segurança do Trabalho. O PCMAT deve ser mantido na obra, à disposição da Fiscalização e do órgão regional do Ministério do Trabalho.

2.5.8 Assistência Técnica

Até o recebimento definitivo da obra ou serviço de engenharia, a CONTRATADA deverá fornecer toda a assistência técnica necessária à solução das imperfeições detectadas na vistoria final, bem como as apresentadas neste período, independente de sua responsabilidade civil. A CONTRATADA também deve respeitar o código de defesa do consumidor e a FISCALIZAÇÃO até o término da vigência do contrato.

2.5.9 Documentação e alvará

A CONTRATADA deve emitir a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART do CREA e/ou Registro de Responsabilidade Técnica - RRT do CAU para execução.

Ao final dos serviços a CONTRATADA deverá apresentar CNO da obra baixada e CND - Certidão Negativa de Débitos, sob pena de retenção da última parcela de pagamento.

2.5.10 Proteção e Vigilância da Obra

A CONTRATADA deverá manter na obra uma guarda noturna e diurna, sendo de sua responsabilidade os bens de sua propriedade durante a execução da obra.

2.5.11 Projeto como construído - "AS BUILT"

Criada pela Lei Estadual 15.300/2006 - Autorizada pelo Decreto Estadual no 3909/2008 - CNPJ 08.885.100/0001-54

Av. Getúlio Vargas, 850 - CEP 86400-000 Jacarezinho/PR - fone/fax 43 3525 3589 - www.uenp.edu.br



Ao final da obra, na última medição, a CONTRATADA deverá apresentar, caso necessário, o respectivo “AS BUILT” em arquivo PDF e DWG, sendo que a sua elaboração deverá obedecer ao seguinte roteiro:

1. Representação sobre as plantas dos diversos projetos, denotando como os serviços resultaram após a sua execução; (As retificações dos projetos deverão ser feitas sobre cópias dos originais, devendo constar, acima do selo de cada prancha, a alteração e respectiva data).
2. Caderno contendo as retificações e complementações das Discriminações Técnicas do presente Caderno, compatibilizando-as às alterações introduzidas nas plantas.

Não será admitida nenhuma modificação nos desenhos originais dos projetos, bem como nas suas Discriminações Técnicas.

Desta forma, o “as built” consistirá em expressar todas as modificações, acréscimos ou reduções havidas durante a construção, devidamente autorizadas pelo Corpo de Bombeiros, e cujos procedimentos tenham sido de acordo com o previsto pelas Disposições Gerais deste Memorial.

3. SERVIÇOS GERAIS

Neste documento é denominada de CONTRATADA a Empresa que será responsável pela obra ou serviço de engenharia; RESPONSÁVEL TÉCNICO DA CONTRATADA o(a) Arquiteto(a) ou Engenheiro(a) Civil responsável técnico pela execução da obra; CONTRATANTE a Universidade Estadual do Norte do Paraná - UENP. e; FISCALIZAÇÃO o representante da Universidade responsável pelo acompanhamento da obra ou serviço de engenharia, a quem a CONTRATADA se reportará tecnicamente.

Perante a FISCALIZAÇÃO da UENP, a CONTRATADA será representada por seu RESPONSÁVEL TÉCNICO DA CONTRATADA, Arquiteto(a) ou Engenheiro(a) Civil, e pelo Mestre de Obras, que dirigirão todos os operários e a execução dos serviços. O RESPONSÁVEL TÉCNICO DA CONTRATADA deverá prontamente



atender às comunicações que lhe forem feitas pela FISCALIZAÇÃO pertinentes às Especificações Técnicas contidas neste documento. Este será responsável por encaminhar ao Mestre de Obras as devidas providências a serem tomadas no canteiro de obras, de forma a garantir assim o perfeito andamento da mesma e a qualidade da execução dos serviços.

As discriminações técnicas deste objeto deverão ser rigorosamente obedecidas pela CONTRATADA. Fica reservado à FISCALIZAÇÃO, o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular e porventura omissos neste memorial e nos demais documentos técnicos, caso não seja definido em outros documentos técnicos ou contratuais, como o próprio contrato ou os anteprojetos/croquis ou outros elementos fornecidos. Na existência de serviços não descritos, a CONTRATADA somente poderá executá-los após aprovação da FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE.

A CONTRATADA efetuará seu próprio levantamento das quantidades necessárias à execução da obra. Caberá à empresa quantificar os serviços de acordo com seus próprios critérios de medição e parâmetros de orçamento. Quaisquer discordâncias de quantitativos ou valores de insumos ou serviços, deverão ser relatadas à FISCALIZAÇÃO, para que possam ser tomados os devidos posicionamentos antes da execução do serviço. Em qualquer caso, a CONTRATADA executará completamente o objeto licitado conforme Edital específico de execução de obra.

Não se poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, pela CONTRATADA, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições do contrato, dos projetos, croquis, das especificações técnicas, do memorial, bem como de tudo o que estiver contido nas normas, especificações e métodos da ABNT e outras normas pertinentes.

A existência e a atuação da FISCALIZAÇÃO em nada diminuirão a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA no que concerne ao fornecimento, à instalação, a manutenção, bem como aos demais serviços e suas implicações próximas ou remotas, sempre em conformidade com o contrato, o

Criada pela Lei Estadual 15.300/2006 - Autorizada pelo Decreto Estadual no 3909/2008 - CNPJ 08.885.100/0001-54

Av. Getúlio Vargas, 850 - CEP 86400-000 Jacarezinho/PR - fone/fax 43 3525 3589 - www.uenp.edu.br



Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes e pertinentes, no Município, Estado e na União.

A CONTRATADA se obrigará, às suas expensas, a corrigir quaisquer avarias, vícios ou defeitos na execução das obras e serviços. A CONTRATADA será a única responsável por danos causados a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia ou omissão, ainda que ocorridos em via pública, até o recebimento da obra por parte da UENP.

A UENP, através da FISCALIZAÇÃO, terá plena autoridade para determinar a paralisação dos trabalhos, se assim julgar conveniente, por motivo de ordem técnica, segurança ou disciplina, bem como determinar a substituição de funcionários que julgar inconvenientes para o bom andamento dos serviços. Determinada a paralisação, os trabalhos serão reiniciados após a expedição de ordem de reinício.

A FISCALIZAÇÃO se reserva o direito de vistoriar a obra a qualquer tempo, mediante solicitação ou não da CONTRATADA. Antes de iniciar os serviços, a CONTRATADA deverá verificar criteriosamente todas as dimensões e detalhamentos previstos no projeto. O local para a locação da obra está determinada pelo órgão CONTRATANTE e serão, assim como o canteiro de obras, determinados pela FISCALIZAÇÃO, devendo a CONTRATADA visitar o local da obra informando-se de todas as condições para execução da boa prática de implantação do objeto do CONTRATO.

A CONTRATADA deverá manter toda a calça retirada do local e restos de materiais em local a ser definido pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá manter no canteiro de obras todos os elementos necessários à obra ou requisitados pela FISCALIZAÇÃO, tais como plantas, cronograma, diário da obra, etc.

3.1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Criada pela Lei Estadual 15.300/2006 - Autorizada pelo Decreto Estadual no 3909/2008 - CNPJ 08.885.100/0001-54

Av. Getúlio Vargas, 850 - CEP 86400-000 Jacarezinho/PR - fone/fax 43 3525 3589 - www.uenp.edu.br



A CONTRATADA manterá na obra tantos operários quantos forem necessários para o perfeito andamento da mesma, devendo fornecer à fiscalização um cronograma semanal no início de cada semana, especificando os serviços que serão executados. Caso a obra esteja sendo conduzida de maneira tal que prejudique o cumprimento do Cronograma, a FISCALIZAÇÃO poderá exigir o aumento do efetivo de pessoal, de modo a compensar o atraso. A FISCALIZAÇÃO poderá exigir a substituição ou vetar qualquer empregado envolvido do processo da obra com o interesse de assegurar o bom andamento dos serviços.

A CONTRATADA deverá informar imediatamente à FISCALIZAÇÃO a respeito de todo material especificado que porventura não possa ser utilizado conforme as Especificações Técnicas deste documento, por estar em falta no mercado ou por qualquer outro motivo que impeça sua aquisição, estando a última responsável por determinar a substituição, mediante prévia aprovação da FISCALIZAÇÃO, por outro de mesma qualidade e características e que atenda ao PROJETO.

Os materiais que não satisfizerem às especificações, ou forem julgados inadequados, serão removidos do canteiro de serviço dentro de quarenta e oito horas a contar da determinação da FISCALIZAÇÃO. Os serviços não aprovados, ou que se apresentarem defeituosos em sua execução, serão demolidos e reconstruídos por conta exclusiva da CONTRATADA.

Será obrigatória a elaboração de DIÁRIO DE OBRA pela CONTRATADA, contendo todas as anotações pertinentes à obra no decorrer do período do dia trabalhado. Deverá ser elaborada em duas vias (uma da contratada que deverá estar no canteiro de obras e uma via para a fiscalização), devidamente rubricadas (com rubricas datadas) pelo RESPONSÁVEL TÉCNICO DA CONTRATADA e pelo RESPONSÁVEL TÉCNICO DA FISCALIZAÇÃO, devendo a fiscalização receber uma das vias periodicamente.

3.2 CANTEIRO DE OBRAS



A CONTRATADA deverá estabelecer junto ao CONTRATANTE a definição do canteiro de obras, definindo acesso e isolamento. Deverá fazer a instalação dos abrigos provisórios, onde deverão ser executadas as instalações provisórias de água e luz de acordo com concessionária local.

Ferramentas, equipamentos, EPIs e materiais, quando não em uso, devem estar alojados em locais apropriados e destinados para tal. As ferramentas e equipamentos deverão ser fornecidos pela CONTRATADA, que em hipótese alguma poderá “emprestar” ferramentas e equipamentos da UENP.

Deverá ser instalada placa de obra em chapa galvanizada e estrutura de madeira, nas dimensões 3,5Mx1,5M, nos padrões do Governo do Estado.

Para armazenamento, deverá ser instalado container, 2,30M x 6,0M.

3.3 SERVIÇOS PRELIMINARES E TERRAPLANAGEM

Para o início da obra, realizar limpeza mecanizada, retirando com trator esteira toda a camada vegetal do terreno e pequenas árvores na área de implantação e arredores. Dever-se-á realizar a limpeza superficial do terreno, retirando todo material que não possa ser utilizado para as regiões de aterro. É de responsabilidade da CONTRATADA a destinação dos resíduos, que devem respeitar a legislação ambiental em todas as suas esferas. O entulho gerado pela obra também é responsabilidade da CONTRATADA, que deve manter a obra limpa e organizada, não prejudicando a higiene dos seus funcionários e das áreas vizinhas.

Executar nivelamento e terraplanagem do terreno com cortes e aterros no patamar da obra de acordo com os projetos. Executar compactação mecânica do solo na área de implantação com compactador.

Deverá ser executado o movimento de terra necessário para atingir o platô terraplanado indicado no projeto. Nas regiões de corte e aterro, os serviços deverão ser feitos de modo a produzir taludes estáveis e compactos. O material proveniente de corte poderá ser utilizado para aterro se este estiver isento de materiais orgânicos.

Criada pela Lei Estadual 15.300/2006 - Autorizada pelo Decreto Estadual no 3909/2008 - CNPJ 08.885.100/0001-54

Av. Getúlio Vargas, 850 - CEP 86400-000 Jacarezinho/PR - fone/fax 43 3525 3589 - www.uenp.edu.br



O aterro deverá ser executado em camadas sucessivas, de altura máxima de 20cm copiosamente molhadas e energeticamente compactadas, de modo a evitar o aparecimento de fendas, trincas e desníveis, por recalque diferencial das camadas aterradas. O controle tecnológico da execução de aterros será procedido de acordo com a NBR 5681/80, devendo-se obter 95% de grau de compactação.

Os serviços deverão ser executados com equipamentos apropriados e na finalização, o terreno deverá estar devidamente nivelado e compactado.

A área do terreno na qual será implantada a construção deverá estar totalmente limpa e nivelada, para que não resultem detritos ou qualquer outro tipo de materiais que prejudiquem a execução da obra.

A fiscalização deverá verificar a compactação do solo para liberar a continuidade dos serviços.

Após a movimentação de terra, a obra deverá ser locada conforme implantação do projeto de Arquitetura e confirmado pelos projetos complementares. A marcação dos eixos deverá ser indicada nos gabaritos, o qual deverá ser feito com tábuas corridas pontaleadas, e os pontos das estacas indicadas através de piquetes, sendo diferenciado para cada tipo de estaca. A locação dos piquetes deverá ser realizada topograficamente.

Os níveis deverão ser referenciados de acordo com o projeto, e o ponto inicial para locação deverá ser locado conforme indicações na planta de implantação do projeto. Deverá ainda ser locada topograficamente, verificada e confirmada sua posição antes do início da construção.

A locação da obra é de inteira responsabilidade da CONTRATADA, ficando esta com a obrigação de atender rigorosamente ao projeto de implantação da obra. A empresa executora é responsável por qualquer erro de alinhamento e/ou nivelamento. A FISCALIZAÇÃO conferirá, fazendo os ajustes que forem necessários, liberando o seguimento das obras.

Caso exista qualquer tipo de diferença dos levantamentos topográficos e dos dados cadastrais a CONTRATADA deve comunicar à FISCALIZAÇÃO formalmente a fim de se resolver a situação.

Criada pela Lei Estadual 15.300/2006 - Autorizada pelo Decreto Estadual no 3909/2008 - CNPJ 08.885.100/0001-54

Av. Getúlio Vargas, 850 - CEP 86400-000 Jacarezinho/PR - fone/fax 43 3525 3589 - www.uenp.edu.br



3.4 FUNDAÇÃO E INFRAESTRUTURA

A execução das fundações deverá atender às prescrições da ABNT NBR 6122 – Projeto e execução de fundações, bem como seguir rigorosamente as especificações, dimensões, cotas e demais informações constantes no projeto de fundações.

As fundações serão executadas por meio de sapatas de concreto armado, com escavação mecânica, conforme dimensões e profundidades indicadas em projeto.

A execução deverá compreender, no mínimo, as seguintes etapas:

1. Locação: realizar a marcação das sapatas por meio de piquetes e referências de eixo, garantindo o correto posicionamento dos elementos conforme o projeto;
2. Escavação e preparação: executar mecanicamente as escavações até as profundidades previstas, procedendo à regularização e limpeza do fundo, que deverá apresentar condições adequadas para receber o concreto;
3. Armadura e concretagem: posicionar a armadura previamente cortada e montada, utilizando espaçadores para garantir o cobrimento especificado em projeto. Em seguida, realizar o lançamento do concreto diretamente do caminhão-betoneira, quando possível, procedendo ao adequado adensamento e acabamento. A resistência característica do concreto deverá atender ao fck especificado no projeto estrutural.

Durante a execução, deverão ser rigorosamente observadas as dimensões, locações, níveis, armaduras e cobrimentos estabelecidos nos projetos, devendo eventuais divergências ou condições de campo não previstas ser comunicadas à fiscalização antes da continuidade dos serviços.



3.5 SUPERESTRUTURA

A superestrutura será composta de pilares e vigas, que serão do tipo aparente. Para todas as estruturas seguir rigorosamente os projetos estruturais.

Executar os pilares concomitantes à execução de alvenaria, em todo caso utilizar tela soldada fixada com pinos entre as fiadas para aumento da aderência da alvenaria com a estrutura. Ainda para os pilares, montar as fôrmas e armaduras de acordo com projeto e concretar com concreto fck 25MPa, no mínimo. Antes da concretagem, verificar a condição de estanqueidade das fôrmas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento.

Lançar e adensar com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto. Adensar o concreto de forma homogênea, a fim de não se formarem ninhos, evitando vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material. Conferir o prumo da estrutura ao final da execução.

Para vigas e vergas seguir o mesmo roteiro: montar as fôrmas, armaduras, lançar e adensar o concreto com resistência fck 25 MPa.

Executar juntas de dilatação conforme o projeto. Realizar o preenchimento das juntas com poliestireno expandido / EPS e instalar chapas de aço galvanizado.

3.6 COBERTURA E ÁGUAS PLUVIAIS

Para estrutura da cobertura, verificar dimensões conforme o projeto. Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura. Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento.

Para a execução das tesouras, verificar as dimensões das peças que a compõem. Realizar o corte das mesmas. Apoiado sobre o gabarito, e fixar

Criada pela Lei Estadual 15.300/2006 - Autorizada pelo Decreto Estadual no 3909/2008 - CNPJ 08.885.100/0001-54

Av. Getúlio Vargas, 850 - CEP 86400-000 Jacarezinho/PR - fone/fax 43 3525 3589 - www.uenp.edu.br



primeiramente os banzos da tesoura e posteriormente os montantes e as diagonais. As ligações entre as peças deverão ser executadas por meio de soldas com eletrodo E7018. Fixar perfis tipo cantoneira ao banzo inferior nas extremidades e meio da tesoura. Estes perfis serão soldados nas abas do banzo inferior (uma cantoneira de cada lado).

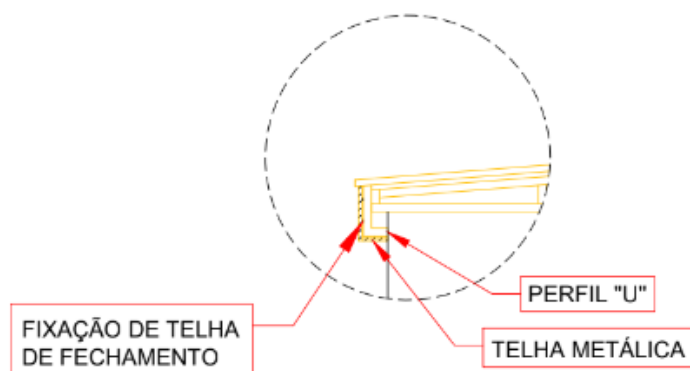
Após, posicionar as tesouras nos locais definidos no projeto, verificando espaçamento, paralelismo, nivelamento e prumo de cada uma delas. Fixar a tesoura com o auxílio de cantoneiras de aço já previstas na tesoura (uma em cada lado da linha da tesoura, na parte central e nas extremidades) e chumbadores Parabolt no apoio central e em cada apoio das extremidades, conforme projeto. Fixar as diagonais de contraventamento nos locais indicados no projeto (caso tenham sido previstas), com o emprego de cantoneiras de aço.

Antes do início dos serviços de colocação das telhas devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia-tesouras, terças, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre terças, de forma a se atender ao recobrimento transversal especificado no projeto e/ou ao recobrimento mínimo estabelecido pelo fabricante das telhas.

A cobertura será em telha termo-acústica (telha de alumínio com isolamento termo acústico em espuma rígida de poliuretano (PU) injetado, e-30mm, densidade de 35kg/m³, com duas faces trapezoidais, exceto nas casas de reservatórios que serão em telha metálica simples. A recomendação é que a colocação seja feita por fiadas, com as telhas sempre alinhadas na horizontal (fiadas) e na vertical (faixas). A montagem deve ser iniciada do beiral para a cumeeira, sendo as águas opostas montadas simultaneamente no sentido contrário ao vento predominante (telhas a barlavento recobrem telhas a sota vento). Fixar as telhas em quatro pontos alinhados, sempre na onda alta da telha, utilizando gancho em ferro galvanizado Ø 1/4" ou haste de alumínio Ø 5/16". Na fixação não deve ser dado aperto excessivo, que venha a amassar a telha metálica.

As peças das cumeeiras devem ser montadas no sentido contrário aos ventos dominantes no local da obra, ou seja, peças a barlavento recobrem peças a sota vento.

Para fechamento, deverá ser executado beiral com telha metálica, conforme detalhe.



Detalhe do Fechamento do Beiral com Telha Metálica

3.7 ALVENARIA E OUTRAS VEDAÇÕES

As alvenarias serão executadas em blocos de concreto 19x19x39cm. As larguras totais deverão seguir o projeto. Para a execução, demarcar devidamente os eixos de referência, as faces da parede e os devidos esquadros. Elevar a alvenaria com assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois cordões contínuos. A execução da alvenaria deverá ser o mais cuidadosa possível, uma vez que não será realizado chapisco e massa única (bloco aparente).

Para execução das vergas pré-moldadas, aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto. Posicionar os vergalhões de aço com espaçadores, de forma a garantir cobertura mínimo, concretar as peças e aguardar a cura das peças. Após adquirir resistência necessária para desforma e utilização, assentar no vão junto com o restante da alvenaria de vedação.



3.8 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Para os serviços relativos às instalações hidrossanitárias, a CONTRATADA deverá proceder a execução dos serviços seguindo as determinações descritas no projeto, no memorial e nas especificações técnicas específicas do projeto de instalações hidrossanitárias.

3.8.1 Hidráulica

Executar a entrada de água em definitivo, levando a tubulação de alimentação até a área descrita no projeto.

Toda a rede hidráulica será embutida. Para execução da tubulação, iniciar verificando o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto. Cortar o comprimento necessário da barra do tubo retirando as arestas que ficaram após o corte. Posicionar o tubo no local definido em projeto deixando as extremidades livres para posterior conexão.

Posicionar e instalar devidamente os registros e conexões de acordo com o projeto. Na instalação das conexões, lixar as superfícies a serem soldadas. Após, limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora. O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos.

Na instalação dos registros, para garantir melhor vedação, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor. As conexões devem ser encaixadas e rosqueadas através de chave de grifo até a completa vedação, após posicionar a canopla e fixá-la com a prensa de canopla. Por fim, fixa-se a manopla.

Deixar os pontos de utilização de acordo com a altura de funcionamento em relação ao piso acabado.



3.8.2 Esgoto

Para os serviços relativos às instalações de esgoto sanitário, a CONTRATADA deverá proceder a execução dos serviços seguindo as determinações descritas no projeto, no memorial e nas especificações técnicas específicas do projeto de instalações de esgoto sanitário.

Tubulações e conexões da rede de esgoto devem ser em PVC, série normal, apropriados para instalação de esgoto sanitário. Obedecer as inclinações recomendadas em normas para o perfeito escoamento do efluente.

Nos locais indicados no projeto, instalar ralos em caixas sifonadas com tampa e grelha. Para instalação, limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora. O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa). Realizar a junção das peças removendo o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por aproximadamente 5 minutos. Para instalar a grelha é necessário cortar o comprimento necessário do tubo anteriormente instalado para tampar a caixa sifonada. Em seguida, retirar as arestas que ficaram após o corte. Por fim, posicionar a base e a grelha no local.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Na instalação de esgoto derivada da pia da cozinha, executar uma caixa de gordura, instalada na calçada externa próxima a cozinha, tamanho pequeno, circular, em PVC. Após a execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de areia e, sobre o lastro de areia, posicionar a caixa conforme projeto.

Realizar a ligação final do esgoto na rede existente nos arredores da construção. Em hipótese alguma interligar a rede de esgoto com a de águas pluviais.

REFERÊNCIAS

CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC



Caixa Sifonada PVC Grelha Quadrada DN 150mm x 150mm x 50mm - Krona ou similar

3.9 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

Para os serviços relativos às instalações elétricas, a CONTRATADA deverá proceder a execução dos serviços seguindo as determinações descritas no projeto, no memorial e nas especificações técnicas específicas do projeto de instalações elétricas, em anexo a este documento.

A alimentação em baixa tensão será derivada da caixa de passagem elétrica localizada na lateral do PDE. A partir desse ponto, a rede será direcionada até o barracão, por meio de uma nova caixa de passagem a ser instalada na lateral da edificação, conforme indicado em projeto.

A alimentação da edificação será enterrada até o quadro geral de distribuição, faceado a edificação. A tubulação será em eletroduto flexível corrugado PEAD, DN 50 a qual receberá proteção de placa de concreto e fita de alerta colada na parte superior da placa. Executar o devido reaterro da área e executar as devidas caixas para inspeção e derivação, devidamente enterradas e em alvenaria.

Do quadro de distribuição geral, a instalação ramificará para outros quadros e caixas no interior da edificação até os ramais finais e pontos de utilização. O quadro de distribuição geral deverá ser equipado com disjuntor geral de proteção, supressor de surto para neutro e fases, barra de terra e de neutro, bem como, acessórios de



proteção contra choque elétrico. Deverão conter todos os disjuntores responsáveis pela alimentação de todos os circuitos destinados a cargas (força e luz).

Os cabos deverão ser de boa qualidade, atender as normas vigentes, serem antichamas, 450/750V.

As tubulações embutidas, verificar projeto, serão por meio de eletrodutos flexíveis em PVC embutidos na alvenaria. As tomadas e interruptores serão em caixa retangular 4"x2" e deverão apresentar acabamento adequado, utilizando placas e tampas apropriadas ao modelo.

As tubulações aparentes, verificar projeto, serão em eletrocilha metálica (circulação, fixadas em suportes verticais e eletroduto rígido roscável (instalações internas aos ambientes), em PVC, nas dimensões especificadas no projeto, devidamente fixados na alvenaria/divisórias com braçadeiras de aço/alumínio para o eletroduto, espaçados entre si em no máximo 80 cm. A distância entre a abraçadeira de fixação dos eletrodutos e o condutele mais próximo será de no máximo 20 cm. Os conduteles utilizados nas derivações e terminações serão fixados às paredes, com no mínimo um parafuso atarrachante, com bucha, em caso de parede e sem em caso de divisórias.

As tomadas e interruptores serão aparentes em condutele metálico, dos tipos especificados.

As tomadas terão três pinos (F-N-T), sendo fase e neutro e terra em pinos cilíndricos. Deverão ser conforme a norma NBR 6147, com tensão de isolamento 250V e constituídas por material Termo Plástico autoextingüível. Os interruptores serão simples, S 10A, 250V.

Os condutores dos circuitos internos das tomadas elétricas serão de cobre eletrolítico, sendo a seção mínima de 4,0 mm² com isolamento PVC 70°C - 0,45/0,75kV anti-chama. As cores são:

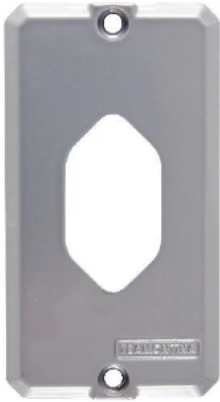
4. Fases: vermelha, preta ou branca
5. Neutro: azul
6. Terra: verde ou verde-amarelo

Executar e instalar as caixas de passagem em todos os pontos indicados no projeto. As enterradas no piso serão em alvenaria/concreto pré-fabricadas com tampa.

A iluminação do Barracão será por meio de luminárias do tipo calha de sobrepor, para duas (2) lâmpadas tubulares LED de 120cm. A iluminação externa será feita por refletores LED, 50W. A distribuição será realizada conforme projeto.

Todos os circuitos e quadros serão protegidos com disjuntor termomagnético e deverão ser identificados através de etiquetas plásti

Os quadros de distribuição serão de sobrepor, sendo estes em chapa de aço galvanizado com capacidade de 70, 40 e 32 disjuntores respectivamente.

REFERÊNCIAS	
CONDULETE EM ALUMÍNIO	 Tramontina ou similar
TAMPA PARA CONDULETE DE SOBREPOR	 Tramontina ou similar

LUMINÁRIA LED 40W, DE SOBREPOR, COM 120CM.	
LUMINÁRIA DO TIPO TARTARUGA	

3.10 SPDA

O Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA) previsto para o Barracão de Manutenção será constituído por um sistema externo, composto por subsistema de captação, descidas e sistema de aterramento, este último constituído por uma malha de condutores de cobre enterrada no solo.

Para o subsistema de captação, foi adotado o método das malhas (Gaiola de Faraday), conforme as disposições e critérios estabelecidos no projeto e na ABNT NBR 5419.

Complementarmente à malha de captação distribuída sobre a cobertura, foram previstos captadores do tipo Franklin nos pontos em que existem elementos ou estruturas com altura superior ao plano da malha de captação. Essa solução visa garantir a adequada proteção das partes da edificação que se encontram acima do nível da malha, conforme os critérios de proteção estabelecidos pela ABNT NBR 5419.

Com relação às descidas do sistema de captação instalado na cobertura até a malha de aterramento, foram adotados os espaçamentos e demais parâmetros de referência estabelecidos pelas normas técnicas aplicáveis. Para todas as descidas verticais, foram previstas caixas de inspeção, destinadas à realização de ensaios de



continuidade elétrica e à verificação das conexões da malha de aterramento enterrada, tanto durante o comissionamento e a entrega da instalação quanto em futuras inspeções e manutenções do sistema.

Quanto às seções dos condutores de cobre, foram adotados os valores especificados em projeto, sendo 35 mm² para a malha de captação da cobertura e 50 mm² para o anel de aterramento instalado ao nível do solo. As interligações entre os diferentes componentes do sistema, bem como as conexões das descidas aparentes, encontram-se devidamente indicadas nas pranchas de projeto.

Todos os furos e perfurações eventualmente executados nas telhas para a instalação dos componentes do sistema deverão ser devidamente vedados com selante à base de poliuretano (PU), garantindo a estanqueidade da cobertura e evitando a ocorrência de infiltrações.

3.11 PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

Deverão ser instalados os acessórios de prevenção de combate a incêndio e pânico, bem como toda a sinalização. Todos os itens de prevenção de incêndio devem ser fornecidos e instalados de acordo com as Normas de Procedimento Técnico do Corpo de Bombeiros do Paraná.

3.11.1 Extintores

Os extintores deverão ser novos, com carga original e prazo de validade de 5 (cinco) anos, providos de lacre e selo de conformidade do INMETRO, em atendimento às especificações da ABNT NBR 15808 – Extintores de incêndio portáteis. Serão instaladas duas unidades, sendo uma de capacidade extintora Classe A, com carga de 10 L, e outra de Classe BC, com carga de 6 kg, ambas nas posições indicadas no projeto.

Os extintores deverão ser instalados em suportes fixados às paredes, sendo que a altura de fixação não deverá resultar em posicionamento superior a 1,60 m do piso acabado. A parte inferior do extintor deverá permanecer a, no mínimo, 0,10 m do piso acabado, conforme as normas técnicas do CBM/PR.

3.11.2 Sinalização

Serão instaladas sinalizações de equipamentos (E) e de orientação e salvamento (S), essenciais para garantir que os ocupantes adotem medidas adequadas em situações de risco. As placas deverão ser fixadas a uma altura de 1,80 m do piso acabado até a base da placa, exceto as placas S12, que deverão ser fixadas a 10 cm acima das portas.

As placas de orientação e salvamento deverão ser fotoluminescentes, de formato retangular, com dimensões de 15 × 30 cm, confeccionadas em PVC com espessura de 2 mm e propriedades antichamas. Os símbolos, as cores e os pictogramas deverão estar em conformidade com as especificações estabelecidas na NPT 020 do CBM/PR.

As placas de equipamentos, especificamente as destinadas à sinalização dos extintores de incêndio, deverão ser fotoluminescentes, de formato quadrado, com dimensões de 20 × 20 cm, confeccionadas em PVC com espessura de 2 mm e propriedades antichamas. Os símbolos, as cores e os pictogramas deverão estar em conformidade com as especificações estabelecidas na NPT 020 do CBM/PR.

REFERÊNCIAS

PLACA S2 - ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO

Indicação de sentido da saída de emergência
(direita/esquerda)

Símbolo: retangular

Fundo: verde



Pictograma: fotoluminescente Fixado em paredes e divisórias.	
PLACA S12 - ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO Indicação de saída de emergência Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente, grafado “Saída” no idioma português-BR Fixada acima do portão de saída	
PLACA E5 - EQUIPAMENTO: EXTINTOR PORTÁTIL Símbolo: quadrado Fundo: vermelho Pictograma: fotoluminescente Fixado acima dos extintores de incêndio.	

As quatro placas S2 deverão ser posicionadas nas paredes laterais da edificação, indicando o sentido das saídas. A placa S12 deverá ser posicionada acima do portão de saída. As duas placas E5 deverão ser posicionadas acima de cada extintor de incêndio.

3.12.3 Iluminação

O sistema de iluminação será composto por luminárias autônomas de LEDs. Cada bloco possuirá sua própria central de iluminação e suas respectivas baterias de chumbo-ácido selado ou níquel-cádmio isentas de manutenção. Os eletrodutos serão do tipo PVC rígido antichama instalados aparente, na cor vermelha. A fiação do sistema deve ser antichama. As luminárias deverão ser ligadas na rede elétrica

da edificação e, em caso de emergência, alimentadas alternativamente pelas baterias.

As centrais devem ser instaladas acima das portas de saída com altura compatível com a sua utilização e visualização, com altura mínima de 2,20 m e máxima de 2,50 m medidos do piso acabado à base do equipamento.

REFERÊNCIAS	
LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA COM 30 LÂMPADAS LED DE 2W	 Intelbrás ou similar

3.12 ESQUADRIAS

O portão deverá ser confeccionado em aço galvanizado, com fechamento em chapa nº 26, tipo lambril, devidamente conformada e fixada ao requadro metálico. O conjunto deverá possuir estrutura rígida e resistente, adequada ao sistema de abertura basculante manual, incluindo os elementos de fixação e ferragens necessários ao perfeito funcionamento. As superfícies deverão estar limpas, secas, livres de poeira, óleo, graxa, oxidação ou quaisquer outros contaminantes que possam prejudicar a aderência dos revestimentos. Após a preparação adequada da superfície, deverá ser aplicado fundo preparador/selador, em duas demãos, conforme especificação do fabricante e compatibilidade com a superfície galvanizada. Posteriormente, deverá ser aplicada tinta látex acrílica premium, em duas demãos, proporcionando acabamento uniforme e proteção à superfície. A pintura deverá apresentar cobertura homogênea, sem falhas, escorrimentos, manchas ou diferenças de tonalidade, respeitando-se os intervalos de secagem e

Criada pela Lei Estadual 15.300/2006 - Autorizada pelo Decreto Estadual no 3909/2008 - CNPJ 08.885.100/0001-54

Av. Getúlio Vargas, 850 - CEP 86400-000 Jacarezinho/PR - fone/fax 43 3525 3589 - www.uenp.edu.br



demais recomendações do fabricante. A instalação deverá ser realizada de forma a garantir o correto alinhamento, nivelamento e prumo do conjunto, verificando-se o perfeito funcionamento do sistema basculante e a adequada fixação da estrutura aos elementos da edificação. O portão deverá apresentar movimentação suave, sem interferências ou travamentos.

As janelas serão em alumínio com acabamento em alumínio anodizado liga 6063, dureza T5, anodizados por processo eletrolítico com camada anódica mínima de 16 microns (conforme norma da ABNT NBR 12609), cor alumínio. Deverão obedecer as dimensões indicadas em projeto arquitetônico, no detalhamento do mapa de esquadrias.

3.13 PISOS

3.13.1 Pisos externos

Os blocos do piso intertravado deverão ser de concreto pré-moldado, íntegros, uniformes e sem trincas, quebras ou deformações, apresentando dimensões de 20 x 10 x 6 cm, na cor natural. Deverão atender aos requisitos técnicos aplicáveis para pavimentação intertravada.

O terreno deverá ser previamente regularizado e compactado, proporcionando superfície firme, estável e com os níveis e caimentos definidos em projeto. Será utilizada areia para assentamento, devidamente limpa e livre de materiais orgânicos ou contaminantes. Sobre a base preparada deverá ser executada camada de assentamento em areia, devidamente nivelada e regularizada, com espessura uniforme.

Os blocos de concreto deverão ser assentados manualmente, de forma a garantir o perfeito encaixe entre as peças, mantendo-se o alinhamento, nivelamento e padrão de paginação definidos em projeto. As peças deverão ser ajustadas e cortadas, quando necessário, para execução dos arremates junto às bordas, interferências e demais elementos existentes. Após o assentamento, deverá ser realizado o preenchimento das juntas com areia, seguido de compactação mecânica

Criada pela Lei Estadual 15.300/2006 - Autorizada pelo Decreto Estadual no 3909/2008 - CNPJ 08.885.100/0001-54

Av. Getúlio Vargas, 850 - CEP 86400-000 Jacarezinho/PR - fone/fax 43 3525 3589 - www.uenp.edu.br



do pavimento, de modo a promover o adequado intertravamento dos blocos e a estabilidade do conjunto.

O pavimento deverá apresentar superfície regular, firme, nivelada e com os caimentos necessários para o adequado escoamento das águas pluviais, não sendo admitidas peças soltas, desniveladas ou com ressalto que prejudiquem a utilização do pavimento.

3.13.2 Pisos internos

O piso interno será executado de cimento queimado, constituído por contrapiso em argamassa de cimento e areia, traço 1:4, com espessura de 2,0 cm, aplicado sobre laje de forma aderida, seguido de preparo mecânico da superfície com politriz e execução de piso cimentado em argamassa de cimento e areia, traço 1:5, espessura de 2,0 cm, com acabamento liso, conforme projeto e especificações técnicas.

Para a execução do contrapiso, a superfície da laje deverá estar limpa, firme, livre de poeira, resíduos, óleos, graxas ou quaisquer materiais que possam prejudicar a aderência da argamassa.

O contrapiso será executado com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, preparada mecanicamente em betoneira de 400 litros e aplicada de forma aderida diretamente sobre a laje, com espessura média de 2,0 cm.

A argamassa deverá ser devidamente espalhada, sarrafeada e nivelada, respeitando as cotas, níveis e caimentos definidos em projeto. O acabamento do contrapiso deverá ser não reforçado, proporcionando base regular e adequada para receber a camada de acabamento.

Após o período adequado de cura e secagem do contrapiso, deverá ser realizado o preparo mecânico da superfície com politriz, removendo irregularidades, partículas soltas e eventuais imperfeições, de modo a proporcionar superfície uniforme e adequada à execução do acabamento final. A operação deverá ser



realizada cuidadosamente, evitando-se a remoção excessiva de material ou danos à camada de contrapiso.

Sobre a superfície devidamente preparada será executado piso cimentado com argamassa de cimento e areia, traço 1:5, preparada mecanicamente, com espessura de 2,0 cm. A argamassa deverá ser aplicada de maneira uniforme, devidamente nivelada e desempenada, proporcionando acabamento liso e contínuo, sem ressalto, falhas ou ondulações. O acabamento de cimento queimado deverá apresentar aspecto homogêneo em toda a área, observando-se as juntas, níveis e paginação previstos em projeto. Deverão ser respeitados os tempos adequados de aplicação, desempenho, cura e acabamento, evitando-se fissuras, retrações excessivas e diferenças de tonalidade.

A superfície final deverá apresentar acabamento liso, uniforme e regular, com aspecto característico de cimento queimado, sem partes soltas, trincas, falhas de execução, ondulações ou desníveis prejudiciais à utilização do ambiente. As áreas deverão permanecer protegidas durante o período de cura e até que o piso apresente resistência suficiente para receber o tráfego previsto.

3.14 PINTURAS

Todas as superfícies a serem pintadas serão minuciosamente examinadas, cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura que receberão, conforme as instruções dos fabricantes das tintas. Antes da execução de qualquer pintura, a superfície a ser pintada e o produto a ser utilizado serão submetidos à aprovação da FISCALIZAÇÃO uma amostra em superfície pintada.

As pinturas serão executadas de cima para baixo. Todas as superfícies, após serem lixadas, serão limpas mediante a utilização de vassouras ou estopas, visando a retirada de impurezas que prejudiquem sua preparação, garantindo perfeitas condições para o recebimento da selagem.

Para todos os tipos de pintura indicados, exceto recomendação particular em contrário ou do fabricante, serão aplicadas tintas de base, fundo selador ou fundo

Criada pela Lei Estadual 15.300/2006 - Autorizada pelo Decreto Estadual no 3909/2008 - CNPJ 08.885.100/0001-54

Av. Getúlio Vargas, 850 - CEP 86400-000 Jacarezinho/PR - fone/fax 43 3525 3589 - www.uenp.edu.br



próprio em 2 demãos ou tantas quantas forem necessárias para se obter a perfeita cobertura das superfícies e completa uniformização de tons e texturas. Deverá ser evitado o escorrimento ou salpicos de tintas nas superfícies não destinadas a pintura, nas esquadrias, vidros, nos revestimentos cerâmicos, etc. Caso não possam ser evitados, deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando se o removedor adequado. Para proteger as superfícies supracitadas serão tomadas precauções como: isolamento com tiras de papel, fita de celulose, jornais, etc;

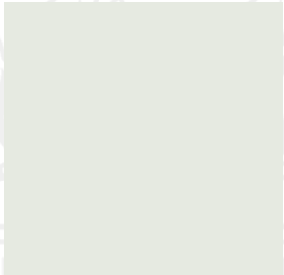
Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, com um intervalo mínimo de 24 horas entre 2 demãos sucessivas, ou conforme recomendações do fabricante. Igual cuidado deverá ser tomado entre uma demão de tinta, selador ou massa, com um intervalo de 24 horas após cada demão de massa ou selador, ou de acordo com recomendações do fabricante.

Serão aplicadas somente tintas de primeira linha de fabricação, com coloração e tonalidades preparadas de fábrica. As embalagens deverão ser originais, fechadas e lacradas de fábrica.

Para as esquadrias em madeira, antes da aplicação do fundo e da pintura, realizar o lixamento da superfície de madeira a ser preparada e com o fundo selador aplicado, realizar novo lixamento, de maneira mais leve, antes da aplicação de demão de tinta.

REFERÊNCIAS	
PINTURA BARRADOS (VER PROJETO) - COR REFERÊNCIA: VELUDO INTENSO - SUVINIL	 Suvinil ou similar



PINTURA DA FACHADA (VER PROJETO) - COR REFERÊNCIA: TEMPESTADE NO MAR - SUVINIL	 Suvinil ou similar
PINTURA INTERNA (VER PROJETO) - COR REFERÊNCIA: BRANCO GELO - SUVINIL	 Suvinil ou similar

3.15 LOUÇAS E ACESSÓRIOS

3.15.1 Metais

Deverão ser instaladas as torneiras nos tanques e no jardim, em metal e acabamento específico para cada peça, em local e dimensões estabelecidas no projeto arquitetônico e no projeto hidrossanitário.

A instalação das peças será realizado com cuidado, de modo a obter o acabamento entre a peça e o rejuntamento ou a vedação, sem falhas ou desníveis que possam ocasionar em vazamentos ou infiltrações de água ou efluentes e sem danificar os acabamentos, principalmente nas peças cromadas.

Deverão ser fornecidas peças novas de fábrica, incluindo todos os acessórios e ferragens necessários, tais como parafusos, hastes, buchas, anilhas, canoplas, rabichos, etc. Após a instalação das peças deverá ser feita a limpeza final e o teste para verificação do perfeito funcionamento das mesmas.

Criada pela Lei Estadual 15.300/2006 - Autorizada pelo Decreto Estadual no 3909/2008 - CNPJ 08.885.100/0001-54

Av. Getúlio Vargas, 850 - CEP 86400-000 Jacarezinho/PR - fone/fax 43 3525 3589 - www.uenp.edu.br

REFERÊNCIAS	
TORNEIRA CROMADA PARA TANQUE E TORNEIRA DE JARDIM	 Docol ou similar
TANQUE	 A.J. Rorato ou similar

3.15.2 Bancadas

As bancadas deverão ser executadas de acordo com a disposição do projeto arquitetônico.

Criada pela Lei Estadual 15.300/2006 - Autorizada pelo Decreto Estadual no 3909/2008 - CNPJ 08.885.100/0001-54

Av. Getúlio Vargas, 850 - CEP 86400-000 Jacarezinho/PR - fone/fax 43 3525 3589 - www.uenp.edu.br



As bancadas deverão ser executadas com base em alvenaria de vedação com blocos vazados de concreto de dimensões 14 × 19 × 39 cm, assentados com argamassa preparada em betoneira, garantindo perfeito alinhamento, prumo, nivelamento e estabilidade estrutural.

Os tampos, a serem executados nos locais determinados em projeto, serão em granito Cinza Andorinha, com espessura de 2 cm, confeccionados conforme as dimensões do projeto. As peças deverão ser instaladas perfeitamente niveladas, apoiadas sobre a estrutura de alvenaria, utilizando argamassa de assentamento ou adesivo apropriado. Deverão ser marcados os pontos de perfuração na parede para fixação das mãos francesas, utilizando parafusos adequados. Após a fixação, deverá ser aplicada massa plástica sobre as mãos francesas, apoiando-se a bancada sobre os suportes e verificando o seu perfeito nivelamento. Em seguida, o frontão deverá ser posicionado e fixado à parede com massa plástica. O rejuntamento deverá ser executado com argamassa industrializada de rejunte flexível. As bordas aparentes deverão receber acabamento polido, e eventuais emendas, recortes e furos para instalação de equipamentos deverão apresentar perfeito acabamento.

Ao término dos serviços, a bancada deverá apresentar perfeita estabilidade, alinhamento, nivelamento, resistência mecânica e acabamento uniforme, sem fissuras, peças soltas, lascas, descolamentos ou imperfeições, atendendo às especificações do projeto, às recomendações dos fabricantes dos materiais empregados e às normas técnicas vigentes.

3.16 FINALIZAÇÕES

Realizar a constante remoção de entulho gerado pelas reformas. Acomodar em caçambas e/ou local apropriado até que seja feito o correto descarte final. A CONTRATADA fica responsável pelo resíduo gerado devendo zelar pela correta destinação de acordo com as legislações vigentes.



Ao final da obra, para entrega, realizar limpeza completa de todos os ambientes, visando retirar completamente resquícios de tintas, argamassas, solo e outras substâncias oriundas do processo da obra. A última medição fica condicionada ao término e à aceitação da completa limpeza da obra.

[Assinado eletronicamente]

Juliana Costa Rossitto
Arquiteta e Urbanista
Secretaria de Obras | PROPAV

[Assinado eletronicamente]

Christopher Ramos Sfeir
Engenheiro Civil
Secretaria de Obras | PROPAV

[Assinado eletronicamente]

Maicon Junior Hochscheidt
Engenheiro Civil
Secretaria de Obras | PROPAV

Documento: **3.MEMORIALDESCRITIVO_BARRACAODEMANUTENCAO.pdf**.

Assinatura Qualificada realizada por: **Ederson Marcos Sgarbi** em 13/10/2026 11:31.

Assinatura Avançada realizada por: **Christopher Ramos Sfeir (XXX.945.859-XX)** em 04/09/2026 16:10 Local: UENP/RTA/PROPAV/SECOBRAS,
Juliana Costa Rossitto (XXX.979.129-XX) em 04/09/2026 16:14 Local: UENP/RTA/PROPAV/SECOBRAS.

Assinatura Simples realizada por: **Maicon Hochscheidt (XXX.348.319-XX)** em 04/09/2026 16:10 Local: UENP/RTA/PROPAV/SECOBRAS.

Inserido ao protocolo **26.537.676-2** por: **Amanda Alves da Silva** em: 04/09/2026 16:07.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: