



Estado de Santa Catarina
Prefeitura Municipal de Jaguaruna

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES



Obra: REFORMA/AMPLIAÇÃO DA ESCOLA LUIZA NICOLAZZI GOMES

Local: BALNEÁRIO ESPLANADA, OLHO D'ÁGUA.

Município: JAGUARUNA - SC

Área a construir/reformar: 1.445,00 m²



Estado de Santa Catarina
Prefeitura Municipal de Jaguaruna

Sumário

OBJETIVOS	3
MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS SIMILARES	3
SERVIÇOS INICIAIS	3
FUNDAÇÕES E INFRAESTRUTURA	4
SUPERESTRUTURA	5
ALVENARIAS	6
COBERTURAS	7
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	7
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	8
INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO	8
INSTALAÇÕES DE GÁS	9
INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO	9
REVESTIMENTOS	9
IMPERMEABILIZAÇÃO	10
ACABAMENTOS CERÂMICOS	11
FORROS	12
ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO, MADEIRA E FERRO	12
PINTURA	13
PAVIMENTAÇÕES	14
FLOREIRAS E AJARDINAMENTOS	14
CONSIDERAÇÕES FINAIS	15



Estado de Santa Catarina
Prefeitura Municipal de Jaguaruna

OBJETIVOS

O Memorial Descritivo e Especificações foi elaborado com a finalidade de determinar as exigências técnicas necessárias para a escolha dos materiais empregados e serviços a serem executados, bem como fixar as normas técnicas a serem seguidas.

As especificações contidas neste documento compreendem um conjunto de discriminações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos para a Reforma e Ampliação da Escola Luiza Nicolazzi Gomes, localizada no Bairro Olho D'Água, Jaguaruna (SC).

Todo material empregado nesta obra deverá ser de primeira qualidade, garantindo o acabamento adequado a todos os serviços a serem executados.

A execução dos serviços deverá obedecer à boa técnica, critério este que prevalecerá em qualquer caso omissos neste memorial.

Todos os serviços a serem realizados deverão respeitar as exigências normativas estabelecidas pelas Normas Regulamentadoras de Saúde e Segurança do Trabalho do Ministério do Trabalho e Previdência.

MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS SIMILARES

Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado, deverá ser solicitada a sua substituição, condicionada à manifestação do Responsável Técnico pela obra.

A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizado, que o novo material proposto possua equivalência nos itens de qualidade, resistência e aspecto.

SERVIÇOS INICIAIS

A etapa de serviços preliminares compreenderá a execução dos serviços de construção do escritório e sanitários para o canteiro de obra, instalação provisória de água e energia elétrica, retirada e desmontagem das telhas e estruturas da cobertura existentes, retirada dos elementos de forro, demolição de paredes, pisos internos e calçadas externas, retirada de portas de madeira e janelas de alumínio e vidro, escavação e reaterro, recorte de paredes, escoramento e recorte de vigas baldrame existentes, retirada de entulhos, locação da obra, tapume frontal e placa da obra.

O escritório e sanitários para o canteiro de obra deverão ser construídos com chapas de madeira compensada, resistente a impactos, pintadas, com pisos em concreto e acabamentos cerâmicos nas áreas molhadas.

As instalações provisórias de água e energia elétrica deverão ser realizadas junto as concessionárias de energia elétrica e saneamento básico. Deve-se prever sistema de coleta de esgoto apropriado para o barraco de obra, com procedimentos de limpeza (esgotamento) periódico respeitando as exigências das legislações ambientais relacionadas.

A retirada das telhas cerâmicas e desmontagem das estruturas de madeira da cobertura existente deverá ser realizada de forma segura, sem danificar os outros elementos construtivos da obra existente, possibilitando o reaproveitamento das mesmas.

A retirada dos elementos de forro deverá ser realizada de forma segura, prevenindo quaisquer tipos de acidentes, não danificando os outros elementos construtivos existentes.

Deverão ser demolidas paredes, pisos internos e calçadas externas conforme especificação no projeto arquitetônico. Tais demolições deverão ser executadas de forma segura, prevenindo acidentes e não danificando os outros elementos construtivos



Estado de Santa Catarina
Prefeitura Municipal de Jaguaruna

existentes que não serão demolidos.

A retirada de portas de madeira, janelas de alumínio e vidro deverão ser realizadas de forma segura, com reaproveitamento, prevenindo quaisquer tipos de acidentes, não danificando os outros elementos construtivos existentes.

Os serviços de escavação e reaterro deverão ser realizados de forma segura, prevenindo quaisquer tipos de acidentes, não danificando os outros elementos construtivos existentes. A escavação dos elementos de fundação deverá ser realizada até a cota de assentamento estabelecida em projeto. Em caso de divergências, impossibilidades e incompatibilidades, antes da execução dos serviços, estas deverão ser levadas ao conhecimento da contratante e projetista para as devidas revisões e/ou alterações. O reaterro deverá ser realizado com material de primeira qualidade para a compactação, realizando o mesmo a cada 20 centímetros de altura de material lançado. A energia de compactação deverá ser realizada por partes. Uma nova camada de aterro deverá ser lançada sobre a camada de aterro recém compactada, após essa última ficar com 10 centímetros de altura pós compactação.

Os serviços de recorte das paredes existentes servirão para a execução dos novos elementos estruturais de reforço da construção existente e passagem de tubulações e caixas. Esses deverão ser realizados de forma segura, prevenindo quaisquer tipos de acidentes, não danificando os outros elementos construtivos existentes.

Os serviços de recorte e escoramento das vigas baldrame existentes serão necessários pelo fato da necessidade de execução de novos elementos estruturais em concreto armado (pilares, vigas de cobertura e fundações) que precisarão ancorar nas vigas baldrame existentes. Antes da intervenção (corte) da viga baldrame existente na região onde terá um novo pilar, tal viga baldrame existente deverá ser escorada. Adesivos epóxi e graute com resistência à compressão F_{ck} maior que 30 MPa deverão ser utilizados na região de ligação do concreto novo com o antigo. Deve-se realizar tais serviços de forma segura, prevenindo quaisquer tipos de acidentes, não danificando os outros elementos construtivos existentes.

Os entulhos gerados durante toda a obra deverão ser adequadamente armazenados e despejados em locais adequados e autorizados pelos órgãos ambientais fiscalizadores.

A locação da obra deverá ser feita de forma convencional, por meio de tábuas corridas, pontaletadas a cada 2,0 metros, utilizando tábuas de pinus de primeira qualidade. Devem-se seguir as medidas e cotas dos projetos. Em caso de divergências e incompatibilidades, antes da execução dos serviços, estas deverão ser levadas ao conhecimento da contratante e projetista para as devidas revisões e/ou alterações.

O tapume frontal da obra deverá ser executado com estruturas de madeira maçaranduba, angelim ou equivalente da região, revestidas com painéis resistentes compensados resinados com espessura de 8 a 12 milímetros. A altura do tapume deverá ser de 2,20 metros.

A placa da obra deve ser fixada no canteiro num prazo máximo de 5 dias após a emissão da ordem de serviço e deverá ser de acordo com as especificações do programa que gerir a obra.

FUNDAÇÕES E INFRAESTRUTURA

As fundações serão do tipo sapatas superficiais isoladas, de divisa e associadas, com vigas de rigidez em alguns locais, em concreto armado, devendo ser executadas de acordo com o projeto estrutural. As estruturas de piso e contenção da cisterna também farão parte da infraestrutura.

Deverá ser executado uma camada de concreto magro com espessura de 5



Estado de Santa Catarina
Prefeitura Municipal de Jaguaruna

centímetros, antes da montagem das armaduras e concretagem das sapatas. O concreto das fundações e demais elementos estruturais da infraestrutura será do tipo usinado, com resistência à compressão F_{ck} mínima de 30 MPa, fator água/cimento de menor ou igual a 0,45.

Quanto as características do solo, para o dimensionamento estrutural das fundações, foi considerado que abaixo e na cota de assentamento das sapatas, todo o horizonte de solo terá uma tensão admissível de solo mínima de 1,50 kgf/cm². Estudos geotécnicos apropriados deverão ser realizados pela empresa contratada para a execução da obra (responsabilidade do engenheiro responsável técnico pela execução da obra) afim de certificar de que o solo existente é compatível com a tensão admissível acima considerada (1,50 kgf/cm²). Caso ocorra divergências e o solo existente apresente características inferior ao considerado (tensão admissível de solo inferior a 1,50 kgf/cm²), antes da execução dos serviços de fundação, o projetista estrutural deverá ser consultado para que o projeto estrutural seja revisado e/ou alterado.

Os aços utilizados serão do tipo CA-50 e CA-60, com camadas de cobrimento de concreto para a proteção das armaduras de 4,5 centímetros, de acordo com o projeto estrutural.

As fôrmas, cimbramento e escoramento serão em madeira, montadas para moldar adequadamente as peças estruturais, sem rupturas das caixas, deformações e acidentes, com medidas e geometria especificadas no projeto estrutural.

A concretagem só será liberada após a conferência da fiscalização das armaduras, fôrmas e escoramentos.

Após concretagem, deve-se realizar cura úmida das peças concretadas durante um período mínimo de 7 dias. O prazo de desfôrma das laterais dos moldes dos elementos de fundação deverá ser de 7 dias. O prazo de desfôrma dos moldes dos elementos da cisterna deverá ser de 28 dias.

Em caso de divergências e incompatibilidades, antes da execução dos serviços, deve-se informar a contratante e projetista para as devidas revisões e/ou alterações.

Para a execução da infraestrutura deverão ser seguidas as normas NBR 6118 – Projeto de estruturas de concreto – procedimento, NBR 6120 – Cargas para o cálculo de estruturas de edificações, NBR 7480 – Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado, NBR 14931 – Execução de estruturas de concreto – Procedimento, NBR 15696 – Fôrmas e escoramentos para estruturas de concreto – Projeto, dimensionamento e procedimentos executivos, além da NBR 6122 – Projeto e execução de fundações.

SUPERESTRUTURA

A superestrutura será composta por pilares, vigas, lajes e escada em concreto armado, além de elementos de cobertura em estruturas metálicas. Toda a superestrutura deverá ser executada de acordo com o projeto estrutural.

O concreto que deverá ser utilizado é o usinado, com resistência à compressão F_{ck} mínima de 30 MPa, fator água/cimento de menor ou igual a 0,60.

Serão utilizados aços CA-50 e CA-60, com camadas de cobrimento de concreto para a proteção das armaduras de 3,0 centímetros para pilares e vigas e 2,5 centímetros para lajes e escadaria, de acordo com o projeto estrutural.

As fôrmas, cimbramento e escoramento serão executadas em madeira, montadas para moldar adequadamente as peças estruturais, sem rupturas das caixas, deformações e acidentes, garantindo que as mesmas apresentem as dimensões (medidas e geometria) especificadas no projeto estrutural.

As lajes serão do tipo nervurada no piso do segundo pavimento, maciça nos pisos da cisterna e reservatório superior e pré-moldada convencional (altura igual a 8

Comentado [J1]: Confirmar condição junto a prefeitura!!!



Estado de Santa Catarina
Prefeitura Municipal de Jaguaruna

centímetros mais 4 centímetros de capa de concreto e armadura de retração), enchimento cerâmico, unidirecional, de acordo com as especificações apresentadas no projeto estrutural.

Pilares e vigas existentes que possivelmente precisarem ser reexecutadas e/ou envelopadas com concreto (avaliação de responsabilidade da empresa executora da obra contratada), deverão ser reforçadas com armaduras longitudinais e estribos apropriados para a segurança e estabilidade estrutural, garantindo cobertura de armaduras de 3,0 centímetros, concretadas com graute de resistência à compressão F_{ck} igual ou superior a 30 MPa. As superfícies de contato entre o concreto velho e o concreto novo deverão ser adequadamente picotadas, limpas, secas, livres de óleo e/ou outras partículas soltas e aplicadas resinas epóxi para garantir a aderência entre o concreto e graute.

A concretagem só será liberada após a conferência da fiscalização das armaduras, fôrmas e escoramentos.

Após concretagem, deve-se realizar cura úmida das peças concretadas durante um período mínimo de 7 dias. O prazo de desfôrma dos moldes dos elementos da superestrutura deverá ser de no mínimo 28 dias.

Os perfis metálicos e chapas metálicas utilizadas para os elementos estruturais da cobertura metálica será em aço laminado A-36 250 MPa, no formato de perfil U 127x50x3 milímetros, todo galvanizado. As tesouras metálicas serão apoiadas sobre chapas metálicas fixadas em chumbadores metálicos e barras de cisalhamento metálicas especificadas no projeto estrutural.

Para as juntas de dilatação, as mesmas deverão ser executadas de acordo com os projetos, preenchendo os vazios das juntas com placas de isopor de baixa porosidade, tendo suas superfícies externas vedadas adequadamente com silicones estruturais de poliuretano.

Em caso de divergências e incompatibilidades, antes da execução dos serviços, deve-se informar a contratante e projetista para as devidas revisões e/ou alterações.

Para a execução da superestrutura, deverão ser seguidas as normas NBR 6118 – Projeto de estruturas de concreto – procedimento, NBR 6120 – Cargas para o cálculo de estruturas de edificações, NBR 7480 – Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado, NBR 14931 – Execução de estruturas de concreto – Procedimento, NBR 15696 – Fôrmas e escoramentos para estruturas de concreto – Projeto, dimensionamento e procedimentos executivos, além da NBR 8800 – Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios.

ALVENARIAS

Nesta edificação deverão ser executadas alvenarias de vedação convencional, alvenaria corta fogo, além de paredes em blocos de concreto preenchidos com graute.

A alvenaria de vedação convencional será executada com blocos cerâmicos furados na horizontal, de 11,5x19,0x19,0 centímetros, assentados com argamassa de traço de 1:2:8 (cimento: cal hidratada: areia média).

A alvenaria de vedação corta fogo deverá ser de blocos de concreto furados na vertical, de 14,0x19,0x39,0 centímetros, assentados com argamassa de traço de 1:4 (cimento: areia média).

As paredes em blocos de concreto preenchidos com graute serão utilizadas na central de gás e nas paredes de contenção das floreiras. Serão executadas em blocos de concreto furados na vertical, de 14,0x19,0x39,0 centímetros, assentados com argamassa de traço de 1:4 (cimento: areia média), preenchidos com graute de resistência à compressão F_{ck} mínima de 30 MPa.

No encontro das paredes de alvenaria com fundos de vigas, deverão ser realizados



Estado de Santa Catarina
Prefeitura Municipal de Jaguaruna

encunhamentos com no mínimo 3 centímetros de altura, com argamassas cimentícias expansoras.

No encontro das paredes de alvenaria com as faces dos pilares, a superfície de contato deverá ser rugosa (para garantir a aderência do pilar-parede) por meio da aplicação de argamassas cimentícias aderentes apropriadas para função. Além disso, deverão ser utilizadas telas de aço soldadas galvanizadas/zincadas com fio de 1,70 milímetros, malha de 15x15 milímetros, largura e comprimento de 10,5 e 50 centímetros respectivamente, assentadas nas juntas de assentamento dos tijolos e fixadas com pinos de aço nas faces dos pilares a cada três fiadas de tijolos.

As juntas de assentamento dos tijolos deverá ser de 10 milímetros de espessura. Os tijolos deverão ser assentados de forma que as juntas verticais de assentamento sejam amarradas e totalmente preenchidas com argamassa de assentamento (assim como as juntas horizontais). Nos possíveis encontros de paredes entre tijolos, a cada três fiadas, 2 armaduras de aço CA-50 de 6,3 milímetros de diâmetro (uma para cada lado) deverão ser posicionadas em formato "L", com dimensões de 50x50 centímetros para reforçar o encontro da parede.

Nos vãos de janelas e portas, vergas e contravergas deverão ser executadas com no mínimo 20 centímetros de altura, ultrapassando os vãos das esquadrias em no mínimo o maior dos valores de 50 centímetros ou 20% do vão da esquadria. Quando conveniente, permite-se fazer vergas e contravergas de vãos sucessivos. Para vergas e contravergas com comprimentos superiores a 2,0 metros, deve-se prever pilares de apoio para limitar o vão em 2,0 metros.

Para as divisórias internas dos banheiros, essas serão executadas de acordo com o projeto arquitetônico utilizando cabines em granito polido.

Todas as paredes deverão estar perfeitamente assentadas, alinhadas e prumadas.

O armazenamento e o transporte dos tijolos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, umidade, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

Toda a alvenaria deverá ser executada de acordo com o projeto arquitetônico e as normas técnicas da ABNT relacionadas.

COBERTURAS

As coberturas serão formadas por estruturas metálicas conforme apresentado no projeto estrutural. As coberturas serão vedadas com telhas metálicas termoacústicas apropriadas para a finalidade.

Rufos metálicos deverão ser instalados nos encontros de paredes com a cobertura prevenindo possíveis infiltrações d'água. Calhas pluviais metálicas deverão ser instaladas para a coleta das águas da chuva escoadas sobre o telhado. Tais calhas deverão apresentar caimentos mínimos de 1% no sentido de escoamento, formadas com chapas de aço resistentes as ações das águas da chuvas, sem causar deformações, perfurações, rupturas e/ou quaisquer outros tipos de vazamentos d'água.

As telhas metálicas termoacústicas adotadas deverão estar compatíveis com o padrão aprovado pela contratante.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Toda a instalação elétrica, rede lógica e sistemas de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) deverão ser executados rigorosamente de acordo com projeto elétrico, normas técnicas da ABNT e da concessionária local.

As tubulações para instalações embutidas no teto, parede ou piso serão em mangueira flexível corrugado, antechamas, protegidas durante as concretagens contra

Comentado [J2]: É isso mesmo Léo?



Estado de Santa Catarina
Prefeitura Municipal de Jaguaruna

danos ocasionados por amassamento. Todos os condutores também deverão ser do tipo antechamas.

Todos os interruptores, tomadas, luminárias, quadros de distribuição, disjuntores, condutores, eletrodutos, rede lógica e sistemas de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) deverão ser instalados rigorosamente de acordo com o projeto elétrico. Em caso de divergências e incompatibilidades, antes da execução dos serviços de instalações elétricas, estas deverão ser levadas ao conhecimento da contratante e projetista para as devidas revisões e/ou alterações.

Para a execução dos serviços de instalações elétricas, rede lógica e sistemas de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) deverão ser seguidas as normas NBR 5410 – Instalações elétricas em baixa tensão e NBR 5419 – Proteção contra descargas atmosféricas.

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

As instalações de água fria, esgoto sanitário e rede pluvial deverão ser executadas de acordo com o projeto hidrossanitário, normas técnicas da ABNT e da concessionária local. Em caso de divergências e incompatibilidades, antes da execução dos serviços de instalações hidrossanitárias, estas deverão ser levadas ao conhecimento da contratante e projetista para as devidas revisões e/ou alterações.

Quanto aos reservatórios d'água, esses serão constituídos por uma cisterna, em concreto armado, de 15.000 litros e um reservatório superior de polietileno de 15.000 litros.

Todo o sistema de drenagem pluvial deverá ser ligado na rede pública pluvial.

Toda a coleta de esgoto sanitário será despejada em um tanque séptico, com sua saída ligada a um filtro anaeróbio que terá sua saída ligada a um sistema de cloração. A saída do sistema de cloração deverá ser ligada na rede pública pluvial.

Toda a rede de água fria, esgoto sanitário e drenagem pluvial deverá passar por testes de estanqueidade, antes das camadas de revestimento em massa única cimentícia, garantindo a qualidade dos serviços executados.

Nos banheiros PCD, barras de apoio em aço inox deverão ser instaladas de acordo com a Norma NBR 9050 de Acessibilidade PCD, para auxiliar as pessoas com deficiência.

Para a execução das instalações hidrossanitárias deverão ser seguidas as normas NBR 5626 – Sistemas prediais de água fria e água quente – Projeto, execução, operação e manutenção, NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e Execução, NBR 10844 – Instalações prediais de águas pluviais – Procedimento, NBR 7229 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos e a NBR 13969 – Tanques sépticos – Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – Projeto, construção e operação.

INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO

Serão executadas as predisposições das tubulações para a instalação dos climatizadores. Além das tubulações de cobre, tubulações de drenagem devem ser previstas.

Os serviços devem ser executados com qualidade, evitando deformações, perfurações e outros quaisquer possíveis problemas nas tubulações.

A predisposição executada deverá ser adequada para o funcionamento de climatizadores do tipo SPLIT's, de 12.000, 18.000 e 30.000 BTU's.

Todos os materiais empregados deverão ser de primeira qualidade.

Para a garantia da estanqueidade das tubulações, testes de pressão nas tubulações de cobre deverão ser realizadas. A estanqueidade deve ser garantida também nas tubulações de drenagem.



Estado de Santa Catarina
Prefeitura Municipal de Jaguaruna

INSTALAÇÕES DE GÁS

As instalações de gás deverão ser executadas de acordo com o Projeto Preventivo Contra Incêndio, seguindo as exigências das normas da ABNT e do Corpo de Bombeiros do estado de Santa Catarina.

O diâmetro e traçado das tubulações bem como a Central de gás deverá estar de acordo com o Projeto Preventivo Contra Incêndio. Em caso de divergências e incompatibilidades, antes da execução dos serviços de instalações de gás, estas deverão ser levadas ao conhecimento da contratante e projetista para as devidas revisões e/ou alterações.

Para a execução das instalações de gás, deverão ser seguidas as normas NBR 13523 – Central de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP), NBR 15.526 – Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais – Projeto e execução, além da Instrução Normativa 008/DAT/CBMSC – Instalação de gás combustível (GLP e GN) – IGC.

INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO

As instalações de prevenção contra incêndio deverão ser executadas rigorosamente de acordo com o Projeto Preventivo Contra Incêndio, seguindo as exigências das normas da ABNT e as Instruções Normativas do Corpo de Bombeiros do estado de Santa Catarina.

Todos os testes, laudos, ensaios e ART's exigidas pelas Instruções Normativas do Corpo de Bombeiros do estado de Santa Catarina, afim de constatar o desempenho dos sistemas de prevenção contra incêndio, deverão ser realizados, providenciados e apresentados pela contratada da execução da obra.

REVESTIMENTOS

O chapisco interno de paredes, de teto e chapisco externo deverão ser executados nas superfícies que receberão o revestimento em camada única cimentícia. Deve-se utilizar argamassas de chapisco no traço 1:3 (cimento: areia grossa) em toda a área chapiscada. Após a aplicação do chapisco, deve-se respeitar um período de cura mínima de 3 dias para o início da camada única de revestimento cimentício.

Sobre o chapisco, devem-se ser executados revestimentos de camada única, utilizando argamassas cimentícias com composições de cimento, cal hidratada e areia fina adequadas para atender as exigências normativas da ABNT em termos de resistência à compressão, tração na flexão, absorção d'água e aderência ao substrato em toda a área a ser revestida. A espessura dos revestimentos em camada única das paredes internas e externas deverão ser de 10 milímetros e 25 milímetros, respectivamente. A espessura dos revestimentos em camada única dos tetos não deverão ser superiores a 20 milímetros.

Nos encontros de paredes entre tijolos, nos encontros de parede com pilares de concreto armado e nas regiões de embutimento de tubulações, a camada de revestimento em massa única deverá ser reforçada com a utilização telas metálicas do tipo "deployer" chumbadas na sua camada.

Toda a parede revestida em camada única deverá ser executada de forma que se garanta prumo, nivelamento, planeza e aderência especificada na NBR 13749 – Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Especificação. O acabamento da camada de revestimento deverá ser devidamente filtrado com desempenadeira de esponja.

Quanto a regularização de pisos, nesta obra deverão ser executados contrapisos simples, contrapisos armados e contrapisos armados com proteção acústica.

Os contrapisos simples deverão ser executados para regularizar as superfícies de



Estado de Santa Catarina
Prefeitura Municipal de Jaguaruna

piso da escada. Deve-se utilizar argamassa produzida num traço de 1:4 (cimento: areia média) de forma aderente ao substrato. A espessura máxima dos contrapisos simples deverá ser de 3,5 centímetros.

Os contrapisos armados deverão ser executados nas salas internas do pavimento térreo e nas áreas externas a sala, sobre aterro adequadamente compactado para o uso, utilizando armação em telas de aço Q-113 e concreto com resistência a compressão Fck de 30 MPa. Deve-se executar tais contrapisos em uma espessura mínima de 10 centímetros.

Os contrapisos armados com proteção acústica deverão ser executados na regularização de piso do segundo pavimento. Deverão ser utilizadas telas metálicas apropriadas para o desempenho esperado para contrapiso flutuante (não aderente ao substrato) e argamassas cimentícias produzidas num traço de 1:4 (cimento: areia média). Sob o contrapiso armado, deverão ser inseridas mantas acústicas apropriadas de polietileno expandido, espessura de 5 milímetros, visando diminuir os ruídos de impactos gerados no segundo pavimento.

As calçadas externas e passeios deverão ser executadas numa espessura mínima de 6 centímetros, com juntas de movimentação adequadamente espaçadas, utilizando tela de aço soldada nervurada CA-60 Q-196 com 5,0 milímetros de diâmetro de fio e concreto de resistência à compressão Fck de 20 MPa.

A idade mínima das camadas de revestimentos cimentícios deverá ser de 21 dias para o início dos serviços dos acabamentos decorativos finais.

Em caso de divergências e incompatibilidades na execução das camadas de revestimento da obra, antes da execução dos serviços, deve-se informar a contratante e projetista para as devidas revisões e/ou alterações.

Para a execução dos serviços de revestimentos cimentícios, deverão ser seguidas as normas NBR 7200 – Execução de revestimentos de paredes e tetos inorgânicos – Procedimento, NBR 13749 – Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Especificação, NBR 7215 – Cimento Portland – Determinação da resistência à compressão de corpos de prova cilíndricos, NBR 13279 – Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos – Determinação da resistência à tração na flexão e compressão, NBR 13528 – Revestimento de paredes de argamassas inorgânicas – Determinação da resistência de aderência à tração, NBR 15258 – Argamassa para revestimento de paredes e tetos – Determinação da resistência potencial de aderência à tração e NBR 15259 - Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos – Determinação da absorção de água por capilaridade e do coeficiente de capilaridade.

IMPERMEABILIZAÇÃO

Os sistemas de impermeabilização deverão ser aplicados nas vigas baldrame, paredes molhadas dos banheiros e cozinha, requadros externos de janelas, cisterna, lajes expostas, marquises e central de gás, além de todas paredes das floreiras. Calhas pluviais e rufos metálicos da cobertura, bem como pingadeiras, precisam ser também devidamente impermeabilizadas afim de se evitar vazamentos e infiltrações d'água.

Devem-se executar os serviços de impermeabilização de acordo com o projeto arquitetônico e as normas da ABNT.

Produtos impermeabilizantes de primeira qualidade e técnicas de impermeabilizadas apropriadas deverão ser executadas de forma específica para cada situação de aplicação.

Os sistemas de impermeabilização deverão ser executados seguindo as exigências da NBR 9575 – Impermeabilização – Seleção e projeto e NBR 9574 – Execução de impermeabilização.



Estado de Santa Catarina
Prefeitura Municipal de Jaguaruna

ACABAMENTOS CERÂMICOS

Quanto aos acabamentos cerâmicos, foram considerados azulejos cerâmicos nas paredes internas da cozinha e banheiro, além de piso cerâmico nas superfícies horizontais de piso e rodapés em todos os ambientes internos.

Todas as peças cerâmicas deverão ser assentadas sobre o substrato com camada dupla de colagem.

Os azulejos cerâmicos que serão utilizados na cozinha e banheiros deverão ser cerâmica esmaltada extra, PEI 3, com tamanho de 33x45 centímetros, das marcas Eliane, Elizabeth, Ceusa ou similares (A escolha do modelo, deve ser realizada pela equipe técnica do Setor de Engenharia deste município).. Para o azulejos cerâmicos, devem-se utilizar argamassas colantes do tipo ACI ou argamassas colantes de capacidade superior, afim de evitar quaisquer deslocamentos, fraturas e/ou outras manifestações patológicas.

Serão utilizados pisos cerâmicos antiderrapantes e rodapés cerâmicos antiderrapantes no pátio coberto externo as salas de aula e saídas de emergência. Esses revestimentos deverão ser esmaltados do tipo extra, PEI ≥ 4 , com tamanho de 60x60 centímetros das marcas Eliane, Elizabeth, Ceusa ou similares (A escolha do modelo, deve ser realizada pela equipe técnica do Setor de Engenharia deste município). Quanto as características antiderrapantes, essas deverão atender as exigências das Instruções Normativas do Corpo de Bombeiros do estado de Santa Catarina. Para os pisos cerâmicos antiderrapantes, deverão ser utilizadas argamassas colantes do tipo ACII ou argamassas colantes de capacidade superior, afim de evitar quaisquer deslocamentos, fraturas e/ou outras manifestações patológicas.

Para os demais pisos dos ambientes internos deverão ser utilizados revestimentos cerâmicos (pisos e rodapés) esmaltados do tipo extra, PEI ≥ 4 , com tamanho de 60x60 centímetros das marcas Eliane, Elizabeth, Ceusa ou similares (A escolha do modelo, deve ser realizada pela equipe técnica do Setor de Engenharia deste município). Para os pisos cerâmicos internos, devem-se utilizar argamassas colantes do tipo ACII ou argamassas colantes de capacidade superior, afim de evitar quaisquer deslocamentos, fraturas e/ou outras manifestações patológicas.

As juntas de assentamento entre as peças cerâmicas deverão ser preenchidas com rejuntas apropriados de acordo com o tipo de peça cerâmica selecionada, com larguras de juntas iguais ao exigido pelo fabricante da peça cerâmica.

Tanto os rejuntas quanto as argamassas colantes das peças cerâmicas deverão ser aplicadas sobre superfícies limpas, secas, livres de quaisquer tipos de sujeiras, graxas, óleos e/ou outras partículas soltas que possam comprometer a aderência do material.

Nos peitoris das janelas, sobre a superfície impermeabilizada, com declividade de 1% para fora da janela (ambiente externo), deverão ser assentadas pingadeiras em mármore ou granito, num sistema de camada dupla de colagem, utilizando argamassas colantes ACIII.

Na superfície do piso de entrada das portas deverão ser assentadas soleiras em mármore ou granito, num sistema de camada dupla de colagem, utilizando argamassas colantes ACIII, o mesmo, deverá ser aplicado de modo que fique rente aos marcos das portas.

Nos peitoris das platibandas, sobre uma superfície impermeabilizada, com declividade de 1% para fora da platibanda (ambiente externo) deverão ser assentadas pingadeiras de concreto, num sistema de camada dupla de colagem, utilizando argamassas colantes ACIII.

Todos os revestimentos cerâmicos de piso e paredes, além das soleiras, pingadeiras e rodapés deverão apresentar texturas e cores compatíveis com o padrão de acabamento aprovado pela contratante.

Comentado [J3]: Léó confirme os padrões de acabamento estabelecidos!



Estado de Santa Catarina
Prefeitura Municipal de Jaguaruna

Os revestimentos cerâmicos deverão ser executados, seguindo as exigências da NBR 13753 – Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com a utilização de argamassa colante – Procedimento.

FORROS

Nesta obra serão utilizados forros em drywall, acústico suspenso e de isopor antechamas.

Os forros em drywall, com placas cimentícias, serão executados em todas as áreas de forro referentes as saídas de emergência, exceto abaixo dos lances da escada, que será revestimento em camada única cimentícia e concreto, seguindo as exigências da IN 018/DAT/CBMSC – Controle de materiais de revestimento e acabamento.

Os forros acústicos suspensos serão executados nas áreas cobertas do pátio.

Os forros de isopor antechamas serão executados nos demais ambientes internos não mencionados acima.

A instalação dos forros deverá ser realizada de forma segura, prevenindo acidentes, de forma que garanta o desempenho adequado ao uso.

Todos os forros fornecidos deverão ser compatíveis (atender) ao padrão de acabamento aprovado (exigido) pela contratante.

Comentado [J4]: Certificar junto a arquitetura a aprovação deste item descrito. Léo confirme os padrões de acabamento estabelecidos!

ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO, MADEIRA E FERRO

As esquadrias de madeira, alumínio e vidro deverão ser executadas seguindo rigorosamente o projeto arquitetônico, quadro de esquadrias e as normas técnicas da ABNT relacionadas.

Os brises e portões de alumínio deverão ser executados com pintura eletrostática na cor cinza claro.

Internamente, o guarda corpo e corrimão também deverá ser de alumínio, executado de acordo com o Projeto Preventivo Contra Incêndio.

O estrutural glazing previsto no projeto na fachada frontal deverá ser estruturado na cor cinza LOW-IN, com quadros de vidro laminados refletivos fumê de 4+4 milímetros.

A cobertura de vidro na entrada da edificação também deverá ser de vidro laminado e temperado, contendo no mínimo 8 milímetros de espessura.

Todas as esquadrias de alumínio deverão ser instaladas sobre contramarcos de alumínio, com cunha/cantoneira em alumínio, chumbadas com argamassa cimentícia de traço 1:3 (cimento: areia média) nos devidos vãos. Os contramarcos chumbados deverão estar adequadamente posicionados, alinhados, nivelados e esquadrejados.

Placas de identificação das salas internas em braile, de tamanho de 10x10 centímetros, deverão ser instaladas nas paredes externas às salas próximas as portas de acesso.

Na fachada frontal deverão ser executadas caixas que representarão saliências externas em ACM na cor Cinza Grafite. Além disso, placa indicativa “MUNICÍPIO DE JAGUARUNA” também será executada em ACM na cor Azul (Iguar ou próxima a cor da bandeira deste Município).

Quanto as esquadrias de madeira, essas constituirão as portas, brises e pergolados. Essas deverão ser instaladas de acordo com o projeto arquitetônico e o quadro de esquadrias. Os brises de madeira deverão ser de Itaúba, em elementos lineares de 4x4 centímetros. Os pergolados de madeira deverão ser constituídos de madeira maçaranduba, angelim ou equivalentes da região.

Quanto as esquadrias de ferro, essas constituirão as calhas pluviais de piso na área externa do pátio, escada marinho de acesso a caixa d'água, platibanda metálica em aluzinco com pintura cinza chumbo, porta da central de gás e estrutura calandrada de



Estado de Santa Catarina
Prefeitura Municipal de Jaguaruna

apoio a marquise de vidro na entrada da edificação.

As medidas e dimensões das esquadrias de alumínio e vidro, madeira, ferro e acabamentos em ACM deverão estar de acordo com o projeto arquitetônico e quadro de esquadrias.

Em caso de divergências e incompatibilidades, antes da execução dos serviços, deve-se informar a contratante e projetista para as devidas revisões e/ou alterações, se necessário.

Todas as soluções de esquadrias de alumínio e vidro, madeira e ferro deverão ser compatíveis (atender) ao padrão aprovado (exigido) pela contratante.

Os letreiros representados no projeto arquitetônico, deverá ser executado com um ressalto da face de aplicação em 2~3cm, para que seja colocado fita em LED BRANCA atrás de cada letra. Os mesmos letreiros, deverão ser executados na espessura de 2cm ~3cm, na cor branca, conforme dimensões demonstradas em projeto.

Comentado [J5]: Léo confirme os padrões de acabamento estabelecidos!

PINTURA

As camadas de pintura deverão ser executadas de acordo com o projeto arquitetônico e com as exigências normativas específicas de pintura da ABNT.

A pintura interna das paredes novas e tetos que não receberem forrações (teto da escada) deverão ser aplicadas sobre revestimento em camada única cimentícia com acabamento filtrado. As superfícies a serem pintadas deverão ser lixadas, secas e limpas. Inicialmente deve-se aplicar o fundo selador, após a idade mínima de 21 dias do revestimento de camada única cimentícia. Após a aplicação do selador, deve-se respeitar o período de secagem estabelecido pelo fabricante para iniciar a aplicação das camadas de tinta. Deve-se aplicar três demãos de tinta acrílica látex, com intervalo entre demãos estabelecidos pelo fabricante, sendo que no mínimo deve-se respeitar um período de 6 horas. Deverão ser utilizadas tintas de primeira qualidade das marcas Coral, Suvnil ou similares. Quanto as cores internas, deve-se seguir as especificações do projeto arquitetônico. A aplicação da pintura deverá ser realizada com rolo, pincel ou trincha, com diluições conforme orientações do fabricante.

As paredes internas existentes que forem parcialmente demolidas, para reforço estrutural e/ou passagem de tubulações e caixas, deverão ser total emassadas com massa acrílica antes da aplicação da pintura. A massa acrílica deverá estar adequadamente seca, conforme períodos estabelecidos pelo fabricante, lixadas e limpas antes da aplicação da pintura. As massas acrílicas, seladores e tintas acrílicas deverão ser de primeira qualidade, das marcas Coral, Suvnil ou similares. Para a aplicação das camadas de selador e pintura sobre massa acrílica, devem-se seguir os mesmos procedimentos de pintura citados anteriormente para pintura sobre revestimentos em camada única cimentícia.

As pinturas externas, de floreiras e bancos deverão ser executadas sobre revestimento de camada única cimentícia, seguindo os mesmos procedimentos executivos descritos para pintura interna sobre revestimento de camada única cimentícia. Porém, para as paredes externas, devem ser utilizadas tintas acrílicas específicas para a fachada externa, do tipo emborrachada e hidro-repelente. Devem-se optar por materiais das marcas Coral, Suvnil ou similares. As cores da pintura externa serão cinza chumbo, cinza claro e gelo, conforme especificado no projeto arquitetônico.

Em caso de divergências e incompatibilidades, antes da execução dos serviços de pintura, deve-se informar a contratante e projetista para as devidas revisões e/ou alterações, se necessário.

Todas as soluções de pintura deverão apresentar cores e padrões de acabamento compatíveis (que atendem) ao padrão aprovado (exigido) pela contratante.

Comentado [J6]: Léo confirme os padrões de acabamento estabelecidos!



Estado de Santa Catarina
Prefeitura Municipal de Jaguaruna

PAVIMENTAÇÕES

As pavimentações externas serão acabadas com pisos do tipo paver, paver drenante, piso de concreto, além dos pisos alerta e direcional.

O piso do tipo paver em concreto deverá ser executado nas áreas de estacionamento de carro e acesso principal na região frontal da edificação, conforme especificado no projeto arquitetônico. Esses blocos deverão apresentar uma resistência à compressão mínima de 35 MPa, com tamanhos de 11x22 centímetros, com 8 centímetros de espessura. Deverão ser executadas declividades mínimas estabelecidas no projeto arquitetônico para o sentido da rua, afim de evitar empoçamentos na calçada.

O piso do tipo paver drenante em concreto deverá ser executado nas áreas de pátio externo, descoberto, nos fundos da edificação, objetivando uma drenagem d'água mais eficaz as redes de drenagem (calhas) pluvial. Declividades mínimas de 1% na direção das calhas pluviais deverão ser realizadas. Esses blocos deverão apresentar uma resistência à compressão mínima de 35 MPa, com tamanhos de 11x22 centímetros, com 8 centímetros de espessura. Deve-se seguir o especificado no projeto arquitetônico.

Os pisos em placas de concreto pré moldada deverão ser executados como acabamento nas calçadas externas e passeios, utilizando argamassa colante ACIII, com aplicação em dupla camada de cola. Antes do assentamento das placas de concreto, deve-se certificar de que as superfícies estão livres de poeira, sujeira, óleos, umidade e/ou outros detritos (partículas soltas) que possam comprometer a aderência do revestimento ao substrato.

Sobre o passeio, piso alerta e direcional deverão ser executados, assim como os rebaixos de acesso a calçada, declividades do passeio e suas dimensões, seguindo as especificações do projeto arquitetônico e as exigências da NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

No encontro limite entre o passeio e a rua, deverão ser executados meios-fios e sarjetas. Os meios-fios deverão ser em concreto pré moldado nas dimensões de 30x100x12,5 centímetros (altura x comprimento x largura), assentados com concretos, tendo brita nº 0 (pedrisco) como agregado graúdo.

Nas áreas internas à edificação, objetivando direcionar as pessoas com deficiência, pisos podotáteis direcionais e alertas em borracha sintética com 5 milímetros de cola deverão ser executados, colados sobre o acabamento final superficial dos pisos. Os pisos podotáteis também deverão respeitar o projeto arquitetônico e as exigências da NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

As vagas de estacionamento de carro existente no recuo frontal da edificação deverão ser pintadas com tintas e procedimentos específicos para piso em paver, na cor amarela, em faixas com 10 centímetros de largura. Deve-se prever uma vaga de estacionamento, com marcações de acordo com projeto arquitetônico, específica para pessoas com deficiência. O tamanho das vagas de estacionamento delimitadas deverão ser de 2,50x5,00 metros.

Em caso de divergências e incompatibilidades, antes da execução dos serviços de pavimentações, deve-se informar a contratante e projetista para as devidas revisões e/ou alterações, se necessário.

FLOREIRAS E AJARDINAMENTOS

Seguindo as especificações do projeto arquitetônico, nas regiões externas frontal e dos fundos da edificação deverão ser plantadas sobre aterro adequado, gramas, plantas e arvoredos.

Comentado [J7]: Léo confirme os padrões de acabamento estabelecidos!



Estado de Santa Catarina
Prefeitura Municipal de Jaguaruna

As gramas deverão ser plantadas em placas, da espécie esmeralda.

As plantas a serem plantadas deverão ser em mudas de sansão-do-campo ou equivalente da região.

Os arvoredos a serem plantados deverão ser Quaresmeira ou equivalente da região.

Bancos externos em concreto armado e base para a fixação de tubos metálicos e bandeiras deverão ser executadas de acordo com as especificações do projeto arquitetônico. Os tubos metálicos de suporte as bandeiras deverão ser em aço galvanizado com 3 polegadas de diâmetro.

Todas as soluções de floreiras, ajardinamentos, bancos, bases e tubos para as bandeiras deverão estar compatíveis (que atendem) ao padrão aprovado (exigido) pela contratante.

Em caso de divergências e incompatibilidades, antes da execução dos serviços, deve-se informar a contratante e projetista para as devidas revisões e/ou alterações, se necessário.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando os serviços ficarem inteiramente concluídos, de perfeito acordo com o projeto e suas especificações técnicas, sendo satisfeitas todas as exigências, será efetuada uma vistoria conjunta (CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO) para o recebimento da obra.

A obra deverá ser entregue limpa e em perfeito funcionamento.

Nos casos omissos a este Memorial Descritivo, adotar-se-ão os melhores processos usados na construção civil, empregando-se sempre materiais de boa qualidade para que resulte um acabamento perfeito e uma total solidez e segurança da obra, respeitando-se os regulamentos em vigor e observadas as indicações da fiscalização.

Quaisquer advertências e impactos de incompatibilidade construtiva com o projeto, a equipe técnica de Engenharia, deverá ser acionada para a resolução do eventual problema. Caso seja omitido qualquer informação que venha a calhar em resultados negativos perante a execução da obra, a CONTRATADA será comunicada rapidamente pelo Setor Jurídico deste município para que tome as devidas advertências processuais.

A execução dos itens citados acima, que não corresponderem a boa construção e que vier a resultar em problemas no pós-obra, está CONTRATADA deverá se responsabilizar nas devidas manutenções conforme relatório técnico emitido pelo Setor de Engenharia pós vistoria.

Jaguaruna/SC, 21 de abril de 2022.

Julio Preve Machado
CREA/SC: 099407-0

Laerte Silva dos Santos.
Prefeito Municipal de Jaguaruna/SC

Comentado [J8]: Léio favor confirmar se as espécies de gramas, plantas e arvoredos seria isso mesmo... Avalie se outros detalhes precisam ser inclusos...

Comentado [J9]: Léio rever neste trecho, assim como nas considerações finais a necessidade de inclusão de novos conteúdos e/ou exclusão de alguns conteúdos