



**ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE RIO DAS ANTAS**

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO, TURISMO E PLANEJAMENTO

**MEMORIAL DESCRITIVO
CEI BAIRRO NOVO HORIZONTE**

RIO DAS ANTAS-SC

2019



1. INTRODUÇÃO

O presente memorial trata da obra de construção do Centro de Educação Infantil (CEI) a ser executada no Bairro Novo Horizonte, localizado na Rua das Rosas, Rio das Antas-SC, com área de 498,00 m². O projeto tem como finalidade a instalação de novo CEI para atendimento da necessidade da população da região, destinado a crianças na faixa etária de 0 a 4 anos e 11 meses.

O Projeto de edificação de Educação Infantil, tem capacidade de atendimento de até 100 crianças em período integral.

A obra tem previsão de duração 5 meses.

1.2 JUSTIFICATIVA

A Secretaria Municipal de Educação, Cultura e Esportes de Rio das Antas em consonância com o Plano Nacional de Educação - PNE, após estudos e pesquisas de demanda, visando atender a Meta 1 do Plano Municipal de Educação - PME que foi elaborado em 2015 está sendo monitorado e avaliado anualmente e tem seu término previsto para 2025, conta com 20 metas, entre elas uma das principais responsabilidades do município é atender integralmente a Meta 1. Que é de *“Ampliar a oferta de educação infantil em creches, de forma a atender no mínimo 50% das crianças até 03 anos na educação infantil, na pré-escola para crianças de 04 (quatro) a 05 (cinco) anos de idade 95% até 2016.* Considerando que os primeiros anos de vida são fundamentais para o desenvolvimento humano, pois nele ocorre a formação das estruturas iniciais do psiquismo humano (VIGOSKI, 1995) decorrentes da inserção da criança na dinâmica social e das vivências que lhe forem favorecidas e organizadas intencionalmente, juntamente com os aspectos sensoriais e motor, percepção e ação, espaço e comunicação, conforme consta na Diretriz Curricular da Educação Infantil da AMARP, da qual fazemos parte. E, já temos comprovação do quanto é importante a criança fazer a educação infantil para o melhor rendimento e desenvolvimento quando chega no ensino fundamental. Considerando que a Resolução 1/2018 do COMED fixa normas para a Ed. Infantil no município e



**ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE RIO DAS ANTAS**

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO, TURISMO E PLANEJAMENTO

normatiza a distribuição de turmas e alunos. Tendo em vista que o número de vagas de crianças por turma no CEI Municipal Girassol que funciona na cidade já está com as vagas quase totalmente preenchidas. Considerando que o município tem cadastrados de 0 a 5 anos 827 crianças segundo os dados hoje da Secretaria da saúde. O que nos comprova que estamos atendendo oficialmente nos dois CEIs existentes no distrito e na cidade 377 crianças. Dessa forma, temos demanda, porém não temos estrutura física para oferecer mais vagas a esta faixa etária. Assim a construção de um espaço que seja adequado é necessário para o atendimento às crianças de 0 (zero) a 05 anos, conforme prevê a Resolução do COMED – Conselho Municipal de Educação, 001 de 04 de junho de 2018, nos artigos 17, 18 e 19 que normatiza as condições físicas para os atendimentos nos CEIs. Considerando a necessidade da construção de mais um Centro Municipal de Educação Infantil, analisou-se as necessidades e anseios dos moradores do Bairro Novo Horizonte, até pela maior concentração da população urbana, por ser o bairro de maior população do município: mais de 610 habitantes, mais de 220 famílias, mais de 35 crianças entre 0 a 4 anos, mais de 70 crianças de 5 a 9 anos. Considerando que no Bairro Novo Horizonte a prefeitura possui terreno legalizado que comporta o tamanho da construção proposta, e, que foi realizada a sondagem do terreno pela empresa Unisolos cujo estudo do perfil geológico do terreno se caracteriza basicamente por argila na condição seca e compacta e logo abaixo encontra-se cama de rocha, e o laudo de sondagem concluiu por um terreno firme, sem umidade já com previa drenagem. Mesmo assim, todos os procedimentos construtivos para evitar patologias e defeitos na construção serão tomados e estão previstos nos orçamentos. Considerando que O CEI projetado terá capacidade para acolher até 100 crianças, contará com 1 Berçário I até 16 crianças; 1 Berçário II; até 20 crianças; 1 Maternal I até 20 crianças; Maternal II até 20 crianças; 1 Pré I até 24 crianças. Mais, cozinha, refeitório, sala de professores, banheiro para deficiente físico, banheiros adequados a faixa etária; área para amamentação; direção, área coberta, solário, área de serviço, depósitos e área aberta para recreação. Oferecendo a mesma qualidade dos dois outros CEIs mantidos pelo município. Entende-se que essa constitui-se uma alternativa eficiente e eficaz para a Administração, no seu propósito de oferecer



melhor qualidade de vida para a população que reside próxima a futura sede do Centro Municipal de Educação Infantil, facilitando para os familiares que deixam seus filhos próximos da casa e depois deslocam-se para os seus trabalhos. Observando que o CEI é municipal e estará abrindo mais vagas para crianças de todo o município que assim necessitarem conclui-se que o Município tem necessidade premente da execução do Centro Municipal de Educação Infantil, bem como Implementar, em caráter complementar, programas de orientação e apoio às famílias, por meio da articulação das áreas de educação, saúde e assistência social, com foco no desenvolvimento integral das crianças até 5 (cinco) anos de idade. Hoje temos 11 turmas em funcionamento na CEI Municipal Girassol praticamente com todas as vagas estranguladas. Com espaço físico para 06 turmas sendo que 05 turmas estão utilizando três salas de aula da Escola Nucleada Jacinta Nunes. O que causa preocupação com a questão do ambiente infantil e a falta de salas de aula no período matutino para atividades do ensino fundamental da escola Nucleada Municipal Jacinta Nunes que tem a maior clientela no período matutino e atualmente não está tendo espaço físico para oferecer atividades de contra turno, como o caso da robótica que este ano tivemos que abrigar no laboratório de informática, assim o uso das salas da escola de Ensino Fundamental pela educação infantil acaba limitando as possibilidades de outras atividades de contra turno do Ensino Fundamental. Por todos os argumentos apresentados e pela distância que as mães daquela localidade precisam percorrer ao deslocar-se até o CEI Municipal Girassol hoje, justifica-se a necessidade de construção de um Centro de Educação Infantil no Bairro Novo Horizonte.

2. ORIENTAÇÕES GERAIS

2.1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

O presente Memorial Descritivo constitui elemento para o cumprimento das metas estabelecidas para a execução dos serviços de construção do CEI no Bairro Novo Horizonte.



**ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE RIO DAS ANTAS**

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO, TURISMO E PLANEJAMENTO

Para efeito das presentes especificações, o termo CONTRATADA define o proponente vencedor do certame licitatório, a quem será adjudicado o objeto da licitação, o termo FISCALIZAÇÃO define a equipe que representará o fiscal da Prefeitura Municipal de Rio das Antas perante a CONTRATADA e, a quem este último dever-se-á reportar, e o termo CONTRATANTE define a Prefeitura Municipal de Rio das Antas.

Na execução de todos os projetos e serviços a CONTRATADA deverá seguir as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e as normas citadas no decorrer destas Especificações.

A execução de todos os serviços obedecerá rigorosamente às indicações constantes no projeto, conforme plantas, além das prescrições contidas neste memorial, e demais documentos integrantes do contrato.

2.2. DISCREPÂNCIAS, PRIORIDADES E INTERPRETAÇÕES

Em caso de dúvidas quanto à interpretação do Memorial Descritivo, Projetos, ou Detalhes, deverão ser consultados os Profissionais Responsáveis ou a CONTRATANTE, nesta ordem. Em casos de divergências entre projetos e este Memorial Descritivo prevalecerão sempre os primeiros.

Todos os detalhes constantes dos desenhos e não mencionados neste Memorial Descritivo, assim como os detalhes aqui mencionados e, não constantes dos desenhos, serão interpretados como fazendo parte integrante do projeto.

Nenhuma alteração nos desenhos fornecidos, bem como nas especificações pode ser feita sem consulta prévia e autorização por escrito dos autores do projeto e aprovação da CONTRATANTE. A FISCALIZAÇÃO poderá impugnar qualquer trabalho feito em desacordo com os desenhos e especificações.

A CONTRATADA se obriga a tomar conhecimento e consultar todos os projetos antes e durante a execução de quaisquer serviços.



2.3. ORIENTAÇÃO GERAL E FISCALIZAÇÃO

A CONTRATADA se obriga a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à FISCALIZAÇÃO o acesso a todas as partes das obras contratadas. Obriga-se do mesmo modo, a facilitar a fiscalização em oficinas, depósitos ou dependências, onde se encontrem materiais destinados à construção, serviços e obras em reparo.

Fica assegurado à FISCALIZAÇÃO o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços sempre que estes estiverem em desacordo com os projetos e especificações. A CONTRATADA se obriga a retirar da obra, imediatamente após o recebimento da comunicação em diário de obra, qualquer empregado que venha a demonstrar conduta nociva ou incapacidade técnica.

Os serviços a cargo de diferentes firmas serão articulados entre si de modo a proporcionar andamento harmonioso da obra em seu conjunto. As planilhas com os serviços fornecidos pela CONTRATANTE devem obrigatoriamente ser conferidas pelo LICITANTE, antes da entrega da proposta na fase licitatória, não sendo aceitas quaisquer reclamações ou reivindicações após a obra contratada. Qualquer discrepância deverá ser resolvida com a FISCALIZAÇÃO antes da contratação.

A CONTRATADA fornecerá os equipamentos, os materiais, a mão de obra, o transporte e tudo mais que for necessário para a execução, a conclusão e a manutenção dos serviços, sejam eles definitivos ou temporários.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos, comprovadamente de primeira qualidade e, estarem de acordo com as especificações, devendo ser submetidos à aprovação da FISCALIZAÇÃO, com exceção de eventuais serviços de remanejamento onde estiver explícito o reaproveitamento.

A CONTRATADA deverá submeter à FISCALIZAÇÃO amostras de todos os materiais a serem empregados nos serviços, antes de executá-los. Se julgar necessário, a FISCALIZAÇÃO poderá solicitar à CONTRATADA a apresentação de



**ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE RIO DAS ANTAS**

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO, TURISMO E PLANEJAMENTO

informação por escrito, dos locais de origem dos materiais ou de certificados de ensaios relativos aos mesmos.

A CONTRATADA deverá providenciar a aquisição dos materiais tão logo seja contratado, visando o cumprimento dos prazos do cronograma para esse item. A FISCALIZAÇÃO não aceitará a alegação de atraso dos serviços devido ao não fornecimento dos materiais pelos fornecedores.

Nenhum pagamento adicional será efetuado em remuneração aos serviços aqui descritos, os custos respectivos deverão estar incluídos nos preços unitários e/ou no global constantes da proposta da CONTRATADA.

Quaisquer outros custos, diretos ou indiretos, que sejam identificados pelo licitante para a execução dos serviços deverão ser incluídos no orçamento, e nunca pleiteados durante a execução da obra como acréscimo de novos serviços.

A equipe técnica da CONTRATADA, responsável pelos serviços, deverá contar com profissionais especializados e devidamente habilitados para desenvolverem as diversas atividades necessárias à execução da obra. A qualquer tempo, a FISCALIZAÇÃO poderá solicitar a substituição de qualquer membro da equipe técnica da CONTRATADA, desde que entenda que seja benéfico ao desenvolvimento dos trabalhos.

Possíveis indefinições, omissões, falhas ou incorreções das especificações ora fornecidas, não poderão, jamais, constituir pretexto para a CONTRATADA pretender cobrar "serviços extras" e/ou alterar a composição de preços unitários. Considerar-se-á, inapelavelmente, a CONTRATADA como altamente especializada nas obras e serviços em questão e que, por conseguinte, deverá ter computado, no valor global da sua proposta, também, as complementações e acessórios por acaso omitidos nas especificações, mas implícitos e necessários ao perfeito e completo funcionamento de todos os materiais, peças, etc.

A CONTRATADA deverá remover todo o entulho do local da obra e fazer a limpeza completa após a finalização da execução do serviço. A CONTRATADA



**ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE RIO DAS ANTAS**

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO, TURISMO E PLANEJAMENTO

deverá responsabilizar-se por quaisquer danos provocados no decorrer dos serviços ou em consequência destes, arcando com os prejuízos que possam ocorrer com o reparo desses danos.

A inobservância das presentes especificações técnicas e dos projetos implica a não aceitação parcial ou total dos serviços, devendo a CONTRATADA refazer as partes recusadas sem direito a indenização.

O material equivalente com o mesmo desempenho técnico a ser utilizado deverá ser apresentado com antecedência à Fiscalização para a competente autorização, a qual será dada por escrito em Ofício ou no Livro de Ocorrências.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3. INSTALAÇÃO DA OBRA

Os materiais e ferramentas a serem utilizadas para a execução da obra serão de responsabilidade da contratada. A contratante se exime de responsabilidades perante a segurança dos mesmos durante o prazo legal do contrato. A empresa deverá responsabilizar-se pelos seus funcionários, devendo sempre zelar pela sua segurança durante o andamento da obra, fornecendo inclusive EPIs necessários para a execução dos serviços contratados. Também será de responsabilidade da empresa qualquer ato danoso que possa ser causado pelos seus funcionários. O Município se exime da culpa de qualquer material que possa vir a desaparecer durante o andamento da obra.

4. SERVIÇOS PRELIMINARES

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

A contratada será responsável por apresentar projeto das estruturas metálicas da cobertura previamente à execução, ficando o setor de engenharia do Município a cargo da aceitação. O setor de engenharia do município diante da apresentação do projeto



emitirá documento de Aceitação e anexará ao devido processo o projeto aprovado, sendo que em caso de recusa deverá ser readequado o projeto, conforme solicitado.

O projeto deverá conter todas as especificações pertinentes, bem como: dimensões, diâmetros, métodos de fixação, soldagem etc. Será de responsabilidade da contratada a emissão e recolhimento de ART de projeto e execução de estrutura metálica, por profissional habilitado.

4.2 LOCAÇÃO DA OBRA

4.2.1 Placa da obra

Primeiramente, deverá ser instalada a placa de obra com dimensões de 2,00 m x 1,20 m. A placa de obra em chapa de aço galvanizado deverá ser fixada em local visível, possuindo as seguintes dimensões: 2,00m de largura x 1,20m de altura. A obra só poderá ser iniciada após a instalação da placa de obra, que deverá conter todas as informações da obra.

4.2.2 Ligações de água e energia

As ligações de energia elétrica serão executadas pela Contratada, de acordo com Padrão Celesc.

Para atender às necessidades da obra em sua fase de execução, a contratada deverá executar fossa séptica, filtro e sumidouro em concreto, impermeabilizada, que se encontra no projeto hidrossanitário, sendo a fossa definitiva que será para a futura edificação. A contratada deverá utilizar hidrômetro existente para o abastecimento de água do canteiro de obras.

4.2.3 Tapumes

O tapume deverá ser executado no limite do terreno com a Rua das Rosas, e será em telha metálica.



4.2.4 Barracão de obra

Será executado barracão (depósito) da obra, com no mínimo 8,00 m², em chapa de madeira compensada.

4.2.5 Locação de obra

O referencial para a locação da obra será executada por meio de referenciais topográficos. Após proceder a locação planialtimétrica da obra, a Contratada comunicará à fiscalização, que procederá às verificações e aferições que julgar necessárias. Estas verificações, no entanto, não isentam a Contratada de responsabilidades futuras no caso de eventual erro de locação acarretar em algum dano posterior.

A ocorrência de erro na locação da obra projetada obrigará a Contratada a proceder, por sua conta e nos prazos estipulados, às modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização, ficando, além disso, sujeita a outras sanções e penalidades previstas no Contrato.

A locação será feita por meio de gabarito de tábuas corridas pontaletadas a cada 2,00 m.

5. ESTRUTURA

Todas as escavações necessárias para a execução rigorosa do projeto básico deverão ser executadas, obtendo-se os níveis e dimensões exigidas. As escavações para execução das fundações deverão ser realizadas até se encontrar resistência mínima de 1,50 Kg/cm², e as valas serão escoradas.

As sapatas serão executadas conforme projeto estrutural fornecido pela contratante. No fundo de cada sapata, deverá ser executado lastro de concreto magro com espessura de 3 cm. A armadura das sapatas deverá ter recobrimento mínimo de 30 mm. O concreto será usinado e não poderá ter fck inferior a 20 MPa. Antes do lançamento do concreto, a empresa deverá comunicar ao Departamento Técnico da Prefeitura Municipal, para realizar vistoria nas dimensões e verificação das



**ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE RIO DAS ANTAS**

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO, TURISMO E PLANEJAMENTO

armaduras. Após a execução das fundações a empresa deverá providenciar o reaterro das sapatas com material de 1ª categoria, podendo ser utilizado o escavado no local.

As formas dos elementos de toda a estrutura serão em chapa de madeira compensada, com aplicação de desmoldante. As vigas baldrames serão impermeabilizadas com tinta asfáltica, com duas demãos. Não será admitido o assentamento da alvenaria sem a prévia impermeabilização.

A estrutura de concreto armado será executada em estrita obediência às disposições do projeto estrutural, fornecido pelo contratante. Os procedimentos de lançamento, adensamento e cura do concreto devem obedecer à Norma específica.

Ao final da obra, a empresa deverá apresentar ao Departamento Técnico da Prefeitura Municipal, laudo de resistência do concreto utilizado, assinado por Responsável Técnico, anexando ao laudo a ART.

Qualquer alteração do projeto durante a fase de execução dos serviços deverá ser comunicada ao Departamento Técnico da Prefeitura Municipal e/ou fiscal da obra, devendo-se efetuar a anotação das ocorrências, as recomendações e soluções adotadas nas fichas de diário da obra com assinatura do responsável técnico.

A execução das formas e seus escoramentos deverão garantir nivelamento, prumo, esquadro, paralelismo, alinhamento das peças, e impedir o aparecimento de ondulações na superfície pronta de concreto. A contratada deverá dimensionar os travamentos e escoramentos das formas de acordo com os esforços, considerando os efeitos do adensamento. As passagens de tubulações nos elementos estruturais deverão ser asseguradas quando da execução das formas. Os pontaletes deverão ser contraventados para não flambarem. Durante a concretagem as formas deverão ser limpas e devem ser tomados cuidados especiais no sentido de evitar “ninhos” durante a concretagem.

A armação deverá ser colocada limpa na forma, isenta de crostas soltas de ferrugem e barro, óleo ou graxa e estar fixa de modo a não sair da posição durante a concretagem. O revestimento mínimo das armaduras deverá ser o mínimo especificado no projeto, mantido através de espaçadores plásticos ou de argamassa



**ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE RIO DAS ANTAS**

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO, TURISMO E PLANEJAMENTO

em quantidades suficientes, não se admitindo que nenhuma armadura fique em contato com as formas. As emendas não projetadas deverão ser aprovadas pela fiscalização.

Os materiais deverão ser ensaiados de acordo com as normas vigentes, em caso de resultado não satisfatório deverá ser feito ensaio de contra prova, persistindo o resultado, o material deverá ser recusado ou adequado o projeto com aprovação da fiscalização.

Os materiais que compõem o concreto deverão seguir rigorosamente as Normas Técnicas com relação a sua qualidade e procedência, devendo ser impedida a utilização de aditivos ou outros componentes que possam comprometer a durabilidade do concreto. A granulometria do agregado graúdo deverá ser compatível com as dimensões das peças concretadas de acordo com a ABNT NBR 6118. Nenhum elemento estrutural deverá ser concretado sem prévia autorização e verificação da fiscalização quanto a perfeita disposição, dimensões, ligações e escoramento das formas e armaduras correspondentes, bem como exame da correta colocação de canalizações elétricas, hidráulicas e outras, que deverão ficar embutidas na massa de concreto. O transporte do concreto deverá ser feito através de métodos e equipamento que evitem a segregação e as perdas dos materiais componentes.

O lançamento do concreto deverá obedecer ao plano prévio específico aprovado pela fiscalização, sempre dentro dos 60 minutos que se seguirem à adição de água a mistura, de acordo com a NBR 7212:2012, observando-se: o impedimento de concreto remisturado; o obedecimento de um plano de lançamento com cuidado especial de concretagem localizada nos trechos de interrupção diária (juntas de concretagem); e a utilização de funil para concretagens com altura de lançamento superior a 2,00 m de modo a impedir a segregação dos materiais. As juntas de concretagem deverão ser preparadas com remoção da nata de cimento, seguida de lavagem com água no início do endurecimento. O adensamento do concreto deverá ser executado através de vibradores de imersão.

A concretagem das vigas baldrames deverá ser executada juntamente com os pisos, para que haja continuidade entre estes elementos da estrutura.



A cura do concreto deverá ser feita por processo que mantenha úmidas as superfícies, evitando a evaporação da água do interior do concreto, devendo ser iniciada tão logo as superfícies expostas o permitam, por um período de no mínimo 10 dias. Qualquer falha nas peças concretadas deverá ser corrigida logo após sua constatação, de maneira adequada e compatível, a critério da fiscalização.

É obrigatória a presença permanente do engenheiro residente da contratada ou de especialista de fundações durante todo o processo de concretagem. Antes do efetivo início de qualquer trecho de fundações, a contratada deverá avaliar e notificar à fiscalização casos de eventuais alterações necessárias, com o objetivo de evitar situação indesejável.

Será executada laje pré-fabricada para a caixa d'água, com concreto $f_{ck}=20$ Mpa, altura do bloco de 8 cm, espessura da camada de compressão do concreto de 5 cm, com armadura negativa conforme especificação do projeto.

6. ALVENARIA

Todas as paredes internas e externas serão executadas em alvenaria de tijolos cerâmicos de 11,5 x 19 x 19 cm, o assentamento deverá ser em pé, com argamassa de cimento, areia e revestidas conforme especificações do projeto arquitetônico.

Sobre todas as portas e na parte superior das janelas deverão ser executadas vergas de concreto armado, ultrapassando em no mínimo 20 cm a largura de cada peça. Na parte inferior das janelas as contravergas serão executadas em concreto na mesma espessura das alvenarias ultrapassando no mínimo 30 cm para cada lado da janela.



7. PISOS

7.1 PISOS INTERNOS E CALÇADA EXTERNA

Será executado piso regularizado em concreto usinado de fck mínimo de 20 MPa, com armadura dupla, com espessura de 10 cm, sobre lastro de brita de espessura de 4 cm e terreno compactado, em todos os ambientes do projeto.

Será executado contrapiso, nivelado com taliscas, em argamassa traço 1:4, com espessura de 3 cm. Antes da aplicação do contrapiso, será aplicado aditivo adesivo líquido.

Todos os pisos serão revestidos com cerâmica, nas dimensões 60 x 60 cm, e será assentado com argamassa pré-fabricada de cimento colante. Para o rejuntamento, será utilizada argamassa pré-fabricada específica para juntas de até 3 mm. Será executado rodapés de altura de 7 cm, cujas juntas devem coincidir com as juntas do piso.

7.2 PAVER

Os pisos de paver serão colocados nos locais indicados no projeto arquitetônico. Os blocos deverão ser de concreto com dimensões de 20 x 10 cm, espessura de 6 cm assentados sobre camada de areia.

8. ESQUADRIAS

8.1 PORTAS DE MADEIRA

As portas serão executadas em madeira compensada de 35mm, enchimento tipo colméia rígida de compensado, com estrutura central sarrafeada, revestidas com pintura esmalte nas duas faces. Todas as ferragens para as esquadrias, tais como: fechaduras, dobradiças, fechos, ferrolhos, maçanetas, puxadores e espelhos, deverão ser de 1ª qualidade, em latão com acabamento cromado. As fechaduras das portas externas (de maior segurança) serão de cilindro reforçado e as das internas serão de



cilindro do tipo comum. As maçanetas das portas, exceto quando indicadas no projeto de arquitetura, serão localizadas a 1,10 m do piso acabado.

8.2 ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO

Em todas as esquadrias acima de 90 cm do piso, (exceto banheiros) serão aplicados vidros comuns lisos transparentes. Nas esquadrias dos banheiros serão utilizados vidros jateados 4 mm. Portas-janelas de acesso deverão ter no mínimo 8mm de espessura.

8.3 PORTAS DE ALUMÍNIO

Serão colocadas portas de alumínio tipo veneziana nas cabines dos banheiros, no acesso à caixa d'água e no abrigo do lixo.

8.4 TELA DE AÇO

Será instalada tela de aço na abertura do abrigo do lixo, com as bordas em cantoneira de ferro galvanizado, medindo 60 x 60 cm.

8.5 PEITORIS

Serão executados peitoris em mármore ou granito em todas as janelas, com largura mínima de 15 cm, com pingadeira, e assentados com argamassa.

9. REVESTIMENTOS DE PAREDES

9.1 ARGAMASSAS

Todas as paredes internas e externas receberão chapisco com argamassa traço 1:3, com umedecimento prévio da base para evitar o ressecamento da argamassa.

Todas as paredes internas e externas receberão camada de emboço/massa única, com traço 1:2:8, com areia peneirada, espessura de 20 mm, e com tela metálica nos encontros entre a alvenaria e a estrutura. Nas paredes internas onde



está prevista aplicação de cerâmica, o traço será o mesmo, a espessura será de 10 mm e será executado taliscamento da base.

Em todas as paredes internas e externas onde está prevista pintura será aplicada massa acrílica, que deverá ser lixada para receber a pintura.

9.2 PINTURA

As paredes internas e externas onde está prevista pintura serão pintadas com tinta látex acrílica, em duas demãos, respeitando o intervalo de tempo entre as aplicações determinado pelo fabricante.

Toda a pintura deverá ser feita com tinta premium, de forma que a superfície fique homogênea, sem manchas ou diferenças de tonalidades numa mesma cor. O fiscal ficará responsável por averiguar acabamento da pintura, sendo que em caso de não aprovação deverá ser realizado novo acabamento.

Em nenhuma hipótese será admitida a pintura em paredes que apresentarem superfície úmida. Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar manchas de tinta em superfícies não destinadas à pintura (vidros, equipamentos, móveis, esquadrias, cerâmicas, etc) devendo de imediato ser providenciada a sua limpeza.

As cores para a pintura serão definidas pelo responsável da edificação que terá a liberdade para escolher qualquer cor disponível no mercado, ficando à empresa executora responsável pelo fornecimento de catálogo de tintas para escolha/aprovação.

9.3 CERÂMICA

Nas paredes onde está previsto revestimento em cerâmica, ou seja, a cozinha, lavanderia, WC e BWCs, será assentada cerâmica, de dimensões de 20 x 20 cm.



10. COBERTURA

Será executada estrutura da cobertura em tesouras de aço fixadas na estrutura de concreto, e seu projeto será executado pela contratada.

Será aplicada na cobertura de toda a edificação a telha ondulada fibrocimento 6mm, de primeira qualidade, sobre a estrutura metálica, com inclinação de 15%.

Na fachada principal será executada platibanda executada com ACM (chapas de alumínio composto) conforme o projeto. Em toda extremidade do telhado serão instalados calhas e rufos, detalhados conforme a planta de cobertura. Os condutores verticais serão em PVC e fixados nas paredes externas por abraçadeiras.

Não serão admitidas adequações que desagradem esteticamente o ambiente. Se o serviço for executado de forma que não cumpra os requisitos, tanto estrutural como esteticamente, este será recusado, ficando todos os transtornos, substituições e prejuízos por conta da contratada.

Serão instaladas coberturas em policarbonato conforme indicado no Projeto Arquitetônico. A instalação das chapas deve ser a última fase da cobertura. A coloração das chapas deverá ser cristal. O dimensionamento da estrutura deverá estar de acordo com a dimensão das chapas a instalar. Durante o transporte, corte, armazenamento e instalação deve-se tomar o máximo de cuidado para que a superfície do material não sofra danos. Remover o filme de proteção somente da superfície que entrará em contato com as guarnições. O restante da superfície da chapa deve permanecer protegido pelo filme de proteção até o final da obra. O filme de proteção com a logo deve ficar para cima, em contato com o sol, pois este é o lado com a proteção UV. Ele deve ser removido imediatamente após a instalação. Retirar todo o filme de proteção imediatamente após a instalação.

Será instalada manta plástica revestida por película de alumínio, abaixo das telhas de fibrocimento, para isolamento térmico.

11. FORROS

O forro de todos os ambientes será em PVC, frisado, com largura de 20 cm, fixado com parafusos na estrutura metálica. A fixação do forro será feita por perfis de



sustentação e pendurais, de madeira ou aço galvanizado, e deverá ser uniforme, sem recortes ou emendas aparentes. Para junção das régua, no sentido do comprimento, serão utilizadas emendas, e no perímetro do forro, serão utilizados arremates, ambos em PVC.

Os forros serão estruturados com perfis de aço sustentados por pendurais em aço, atirantados nas tesouras da estrutura do telhado ou nas treliças da Laje. As emendas e as bordas junto às paredes deverão ser encaixadas em peças especiais constituídas do mesmo material do forro.

12. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

O projeto fornecido parte da concepção de um projeto eficiente do ponto de vista energético, utilizando iluminação moderna e eficiente, atendendo aos índices luminotécnicos normatizados, garantindo conforto visual aos trabalhos a serem executados.

Os desenhos do projeto definem o arranjo geral de distribuição de luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. Os elementos foram, sempre que possível, centralizados ou alinhados com as estruturas. Os pontos de força estão especificados em função das características das cargas a serem atendidas e dimensionadas conforme projeto.

Os circuitos a serem instalados seguirão aos pontos de consumo por eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais e equipamentos especificados são de qualidade superior, de empresas com presença sólida no mercado, com produtos de linha, de forma a garantir a longevidade das instalações, peças de reposição e facilidade de manutenção sem, no entanto, elevar significativamente os custos.

Por motivo de segurança, adotou-se o uso de dispositivos diferenciais residuais (DDR's) de alta sensibilidade nos pontos de tomadas das áreas molhadas, chuveiros e bebedouros.

A bitola mínima dos fios e cabos condutores e de proteção (Terra) para as tomadas elétricas, tanto de rede comum como da rede estabilizada será de 2,5 mm²,



com isolamento antichama. Para os circuitos de iluminação a bitola mínima será de 2,5 mm². Todo o material a ser utilizado deve ser de 1ª qualidade, os fios deverão ter camada dupla de isolamento.

A execução da instalação elétrica deverá seguir rigorosamente projeto apresentado, sendo que havendo a necessidade de alguma alteração deverá ser solicitado previamente ao fiscal.

13. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

13.1 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

O projeto de instalações hidrossanitárias foi desenvolvido obedecendo às seguintes normas brasileiras: NBR 5.626/98 - Instalações prediais de água Fria; NBR 8.160/99 - Instalações prediais de esgoto sanitário.

O sistema de abastecimento de água potável foi considerado como um sistema de abastecimento indireto, onde o abastecimento da rede pública não segue diretamente aos pontos de consumo, sendo armazenada em reservatório, para garantir o suprimento de água da edificação em caso de interrupção do abastecimento pela concessionária local e uniformizar a pressão nos pontos e tubulações da rede predial. O reservatório foi dimensionado para capacidade de 5000 l. A tubulação de limpeza será dotada de registro e será conectada à cobertura da edificação.

A saída do reservatório será provida de registro. Todas as tubulações deverão ter caimento, de forma a evitar o sifonamento da tubulação, e impedindo o acúmulo de bolhas de ar na tubulação, quando aparentes deverão ser fixos com abraçadeiras metálicas, cintas ou tirantes metálicos em paredes, lajes ou vigas.

13.2 INSTALAÇÃO SANITÁRIA

O sistema predial de esgoto sanitário deve ser separado absoluto em relação ao sistema predial de águas pluviais, dessa maneira não deve existir nenhuma ligação entre os dois sistemas.



**ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE RIO DAS ANTAS**

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO, TURISMO E PLANEJAMENTO

Todos os tubos e conexões da rede de esgoto serão em PVC rígido, e não serão aceitos materiais reciclados. O sistema foi projetado de forma que as tubulações não passem por estruturas de concreto (vigas baldrame), e sim desviem por baixo das mesmas.

Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, devendo, para isso, apresentar uma declividade constante.

Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano à tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo de vala possuir material rochoso ou irregular, aplicar uma camada de areia e compactar, de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada.

Em locais sujeitos a tráfego de veículos, os tubos do sistema de esgotamento sanitário deverão ser protegidos de forma adequada, com os seguintes recobrimentos mínimos: 0,40 m em local sem tráfego; 0,60 m em local sujeito a tráfego leve.

O subsistema de ventilação consiste no conjunto de tubulações ou dispositivos destinados a encaminhar os gases para a atmosfera e evitar a fuga dos mesmos para os ambientes sanitários, bem como evitar o rompimento dos fechos hídricos dos desconectores. Todas as colunas de ventilação devem possuir terminais de ventilação instalados em suas extremidades superiores e estes devem estar a 30 cm acima do nível do telhado. A extremidade aberta de todas as colunas de ventilação deve ser provida de terminais tipo chaminé, tê ou outro dispositivo que impeça a entrada das águas pluviais diretamente ao tubo de ventilação.

A Caixa de Gordura é destinada a reter, na sua parte superior, as gorduras, graxas e óleos contidos no esgoto, formando camadas que devem ser removidas periodicamente, evitando que estes componentes escoem livremente pela rede, obstruindo a mesma.



14. LOUÇAS, METAIS E COMPLEMENTOS

Serão instalados vasos sanitários infantis nos BWCs, em louça branca, com acessórios, e no WC para PCD (Pessoa com deficiência), vaso sanitário sifonado sem furo frontal, em louça branca, com acessórios.

O tanque da lavanderia será de louça branca com coluna, com capacidade para 30 l, com sifão flexível e torneira cromada.

As bancadas para os lavatórios dos banheiros serão em granito polido, deverão ter espessura mínima de 2 cm, com acabamento boleado. Os lavatórios serão em cuba de embutir, em louça branca, com válvula de metal cromado, e sifão flexível.

As divisórias dos sanitários deverão ser confeccionadas em granito. Deverão ser instaladas conforme indicadas nos desenhos, na espessura de 30 mm com altura de 1,40m e com polimento em todas as suas faces expostas. A fixação das divisórias será através de engaste nas alvenarias e no piso e através de ferragens cromadas entre as peças.

Serão instaladas papeleiras plásticas para papel higiênico dentro de cada cabine dos banheiros e no WC para PCD. Serão instalados toalheiros plásticos para papel toalha para secagem de mãos próximo aos lavatórios, bem como saboneteira para sabonete líquido.

Serão instaladas, no banheiro para PCD, barras de apoio retas, em alumínio, com comprimento de 80 cm e diâmetro entre 30 e 45 mm.

Os tubos para instalação de gás serão em aço galvanizado, e as demais peças em material compatível com a instalação.

15. DRENAGEM PLUVIAL

A drenagem das águas da chuva será feita por meio de bocas de lobo e tubos de concreto de 300 mm de diâmetro, com junta rígida. As bocas de lobo serão em



alvenaria de tijolo maciço, sobre lastro de concreto de 10 cm, e grelha de ferro fundido de dimensões 40 x 40 cm. Serão instaladas caixas de inspeção em concreto pré-moldado de diâmetro de 60 cm, com tampa.

16. LIMPEZA DA OBRA

Ao final da obra, a contratada deve realizar a limpeza da mesma, incluindo pisos e esquadrias. Não serão aceitos respingos de tinta ou outros materiais em nenhum elemento aparente da construção.

17. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

O engenheiro residente deverá permanecer na obra por no mínimo 4 horas por semana, e o encarregado, no mínimo 20 horas por semana.

18. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Qualquer alteração do projeto durante a fase de execução dos serviços deverá ser comunicada ao Departamento Técnico da Prefeitura Municipal e/ou fiscal da obra, devendo-se efetuar a anotação das ocorrências, as recomendações e soluções adotadas nas fichas de diário da obra com assinatura do responsável técnico.

Concluída a obra, a empresa executora deverá solicitar o “TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO” da mesma, paralelamente deverá a empresa requerer junto ao INSS o respectivo CND da obra. Para o Termo de Recebimento provisório ser solicitado a obra deve estar:

- Totalmente limpa e sem entulhos;
- Pronta para a utilização;
- Todas as instalações deverão estar devidamente testadas e em funcionamento;



**ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE RIO DAS ANTAS**

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO, TURISMO E PLANEJAMENTO

- Visitar a obra previamente, acompanhado de funcionário público devidamente instruído, para sanar possíveis dúvidas, bem como facilitar a visualização do que deverá ser executado;
- A obra deverá ser executada pelo próprio licitante, ficando expressamente vedada a sublocação a terceiros;

Apresentar projeto e Anotação de Responsabilidade Técnica de projeto e execução de estrutura metálica previamente a execução, apresentando-a para o departamento técnico do município.

Serviços de transportes, segurança da obra, limpezas, impostos e serviços correlatos para execução são de responsabilidade da empresa executora.

Apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica de Execução de todas as atividades desenvolvidas.

A garantia da referida obra será no mínimo de cinco anos conforme lei 8.666/93.

Rio das Antas-SC, agosto de 2019.