



ANEXO I

NOTA DE SERVIÇO

B



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGRÁS DOS REIS
SEC. MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO E SUSTENTABILIDADE
GERÊNCIA DE ORÇAMENTO

PROC. Nº 2017.025139	Proc. nº 2017.025139
FOLHA Nº 306	Folhas nº 251
RUBRICA Nº 306	Rubrica
P M A R - RUBRICA	

PMAR
Proc. nº 2017.025139
Folha nº 306
Rubrica

NOTA DE SERVIÇO

1 - APRESENTAÇÃO:

As especificações aqui apresentadas têm como objetivo definir condições básicas para o desenvolvimento dos serviços de Reforma de Cras – Bracuf – Angra dos Reis-RJ.

Estamos fornecendo, juntamente com o presente caderno de especificações técnicas, o projeto básico e detalhes construtivos.

Para efeito de interpretação em caso de possível divergência entre os diversos elementos integrantes do contrato, deverão ser observados os seguintes procedimentos seletivos de prioridade:

- 1o.) Contrato;
- 2o.) Normas da ABNT;
- 3o.) Especificações;
- 4o.) Projetos Básicos, e;
- 5o.) Normas dos Fabricantes.

2 - OBRIGAÇÕES:

Objetivando o perfeito cumprimento das disposições contidas na presente especificação, o "Construtor" obriga-se a prestar à "Obra" a assistência técnica e administrativa, ensejando o emprego de métodos modernos pertinentes a execução dos serviços dentro dos prazos previstos no cronograma físico da obra. A "Contratada" deverá manter uma equipe técnico-administrativa dimensionada de acordo com a obra.

2.2 - Na falta de definições precisas do projeto ou demais elementos técnicos, no que diz respeito à obra, o Construtor deverá consultar por escrito a fiscalização em tempo hábil. A inobservância desta norma tornará o Construtor totalmente responsável por qualquer atraso no andamento da obra e pelas atitudes e definições arbitrárias que vier adotar.

2.3 - Será responsabilidade da Contratada, o fornecimento de todos os equipamentos, materiais, mão-de-obra e quaisquer insumos necessários a perfeita execução da obra, inclusive transporte do material e descarga no local, bem como transporte vertical para atender as necessidades dos serviços.

2.4 - É a firma Contratada obrigada a atender as exigências da Legislação Trabalhista e Social, no que diz respeito ao pessoal que lhe prestar serviços, estando ainda implícitas as determinações do Conselho Regional de Arquitetura, Engenharia e Agronomia (CREA) especialmente no que se relaciona com a colocação das placas em chapa galvanizada e padrão PMAR.

2.5 - Todos os materiais empregados na obra serão de fornecimento da Contratada e deverão ser novos, comprovadamente de qualidade, certificado pela ABNT, satisfazendo rigorosamente as presentes especificações.

2.6 - Se circunstâncias ou condições locais de mercado tornarem por ventura aconselhável a substituição de qualquer material especificado por outro, equivalente, tal substituição somente será procedida mediante autorização da Fiscalização e de acordo com as diretrizes do Art. 65, 4a Lei No. 8.666/93.

2.7 - Será expressamente proibida a manutenção, no local da obra, de qualquer material impugnado pela fiscalização ou que esteja em desacordo com as especificações.

2.8 - Serão impugnados pela Fiscalização todos os serviços em desacordo com as presentes especificações e com a técnica peculiar a espécie, ficando a empreiteira obrigada a demolir e refazer os trabalhos rejeitados, logo após o recebimento da ordem de serviço correspondente, correndo as despesas por sua própria conta.

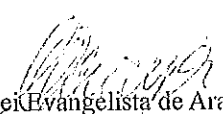
2.9 - As comunicações entre a Fiscalização e a firma Contratada e vice-versa, relativamente a execução da obra, somente terá validade se efetuadas por escrito.

2.10 - A firma deverá manter no local da obra:

- a) Livro de ocorrência diária (Diário de Obras) a ser fornecido pela Contratada preenchido em 03 (três) vias, confeccionado de acordo com modelo fornecido pela CONTRATANTE;
- b) Uma via do Contrato;
- c) Cópias dos projetos e detalhes de execução;
- d) Registro das alterações regularmente autorizadas;
- e) Cronograma físico-financeiro;
- f) Relação dos recursos de pessoal, material e equipamento alocado na obra.

marcelo.marcelino
matr.3007

1


Claudinei Evangelista de Araújo
Gerente de Orçamento
matr. 25421



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGRA DOS REIS
SEC. MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO E SUSTENTABILIDADE
GERÊNCIA DE ORÇAMENTO

PROC. Nº 2017025139
FOLHA Nº 326 V
Rubrica 25421

Proc. nº 2017025139
Folha nº 326 V
P. M. A. R. - RUBRICA

PMAR
Proc. nº 2017025139
Folha nº 326 V
Rubrica 25421

NOTA DE SERVIÇO

3 - DISPOSIÇÕES GERAIS:

- 3.1 - Todos os serviços deverão ser executados com rigorosa obediência às normas estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT pertinentes às Construções de Obras Cívicas.
- 3.2 - A Fiscalização registrará qualquer anormalidade no Livro de Ocorrência, determinando as medidas corretivas cabíveis.
- 3.3 - A administração da obra ficará a cargo de um Engenheiro ou Arquiteto designado pelo construtor.
- 3.4 - Caberá a Contratada o cumprimento de todas as disposições da Segurança e Medicina do Trabalho Lei No. 6514 de 22 de dezembro de 1977 da Consolidação das Leis do Trabalho, bem como as NR's da Portaria No. 3214 de 08 de junho de 1978.
- 3.5 - Haverá ao longo da obra, reuniões periódicas da Contratada com a Fiscalização, devendo ocorrer a 1ª. (primeira) logo após o recebimento da Ordem de Serviço, porém antes do início da obra, objetivando a implantação geral da obra.
- 3.6 - A condução, a alimentação e alojamento do pessoal alocado na obra são de inteira responsabilidade da Contratada.
- 3.7 - Cabe a licitante analisar minuciosamente o Projeto, Nota de Serviço e Planilha, bem como o local dos serviços antes de formular a proposta, pois após a licitação não serão aceitas reclamações decorrentes de diferenças em totais de quantidades ou preços de serviços nem existência de empecilhos para a execução dos mesmos.
- 3.8 - Placa Padrão PMAR: Será executada obedecendo a modelo fornecido pela PMAR, sendo ao término dos serviços removida ao depósito do serviço público.
- 3.9 - Medições:
Serão consideradas para efeito de medição, as quantidades especificadas na Planilha de Custos, observando o cronograma físico-financeiro.

4 - CANTEIRO DE OBRAS:

- 4.1 - A construtora deverá fornecer ao canteiro de obras, todos os equipamentos, utensílios, ferramentas e veículos necessários a perfeita execução dos trabalhos.
- 4.2 - A instalação de campo da empreiteira deverá ser em barracão de madeira, devendo seu custo estar incluído no custo total da obra.

5 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL:

São as despesas indiretas geradas pela montagem e manutenção de uma estrutura administrativa no local da obra para possibilitar a direção e a fiscalização técnica (interna e externa) dos serviços e o controle dos custos.

- ão gastos facilmente vinculados às obras em andamento e, na maioria dos casos, referentes a cada uma delas em particular, tais como:
- (a) instalação do canteiro: mobilização, acessos ao local da obra, instalações provisórias de pequeno porte² (abrigo de madeira, escadas, rampas, passarelas, bandeja salva-vidas, sinalização, tapumes, galerias, instalações provisórias de água, energia, telefone e afins), aluguel de imóveis e manutenção das instalações provisórias e imóveis;
 - b) equipamentos da administração (veículos, mobiliário, telefones fixos, celulares, equipamentos de escritório, relógio de ponto, computadores, condicionadores de ar, fogão, geladeira e afins);
 - c) mão-de-obra indireta: gerente, engenheiro, mestre de obras, encarregado de produção³, técnico de edificações, técnico de segurança, enfermeiro, apontador, almoxarife, vigia e demais funcionários administrativos lotados no local da obra;
 - d) apoio à mão-de-obra direta e indireta, incluindo: medicina e segurança do trabalho, alimentação e transporte de funcionários administrativos, transporte de funcionários dentro do canteiro de obras, transporte de diretores e executivos; (e) consumos administrativos, tais como: contas de água, energia e telefone, materiais de escritório, malote, acesso à internet, materiais de limpeza e alimentos (água e café) e afins;
 - f) controle tecnológico: serviços de laboratório de materiais de construção e controles em geral.

6 - SERVIÇOS:

6.1 - Demolições e Retiradas:

marcelo.marcelino
matr.3007

2

Claudinei Evangelista de Araújo
Gerente de Orçamento
matr. 25421



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGRA DOS REIS R.
SEC. MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO E SUSTENTABILIDADE
GERÊNCIA DE ORÇAMENTO

PROC. N° 2017025139	Proc. n° 2017025139
FOLHA N° 327	Folhas n° 252
RUBRICAN° R. 25487	Rm 25487
	P. M. A. G. RUBRICA

PMAR
Proc. n° 2017025139
Folha n° 327
R. 25487
Rubrica

NOTA DE SERVIÇO

Serão executadas as demolições e retiradas indicadas em projeto e/ou planilha de custos:

a) Normas:

a.1) As demolições são reguladas, sob o aspecto de segurança e medicina do trabalho, pela Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria n° 4, de 04 de julho de 1995, do Ministério do Trabalho, Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho – SSST/MTb – e publicada no D.O.U. de 07 de julho de 1995.

a.2) Sob o aspecto técnico, as demolições são reguladas pelos seguintes documentos:

a.2.1) NBR 5682/1977: Contratação, execução e supervisão de demolição (NBR-598/1977);

a.2.2) Manual Técnico de Segurança do Trabalho em Edificações Prediais, publicação do Sindicato da Indústria da Construção Civil no Município do Rio de Janeiro, do SENAI e da CBIC, autoria de Edison da Silva Rousselet e César Falcão.

a.2.3) Antes de iniciar a demolição, as linhas de fornecimento de energia elétrica, água, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas, canalizações de esgoto e de escoamento de água devem ser desligadas, retiradas, protegidas ou isoladas, respeitando-se as normas e determinações em vigor.

b) Toda a demolição deve ser programada e dirigida por profissional legalmente habilitado.

c) Os materiais das edificações, durante a demolição e remoção, serão previamente umedecidos.

d) As paredes somente podem ser demolidas antes da estrutura, quando esta for metálica ou de concreto armado.

e) Demolições porventura necessárias serão efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a se evitarem danos a terceiros.

f) Incluem-se, nas demolições aludidas no item anterior, as fundações e os muros divisórios remanescentes e a retirada de linhas de abastecimento – energia elétrica, água, gás, esgoto, etc. – respeitadas as normas e determinações das empresas concessionárias e das repartições públicas.

g) A remoção e o transporte de todo o entulho e detritos provenientes das demolições serão executados pela CONTRATADA, de acordo com as exigências da Municipalidade local.

h) Os materiais remanescentes das demolições e que possam ser reaproveitados serão transportados pela CONTRATADA, desde que não haja outras instruções a respeito, para depósitos indicados pela CONTRATANTE. A distância máxima de transporte desses materiais é de 10 (dez) km do local da obra.

i) A remoção vertical, de entulho e detritos resultantes de demolições e de outras origens, será efetuada, de preferência, por gárgulas (condutores verticais).

j) Os materiais provenientes das demolições e retiradas serão transportados para local que não interfira no livre trânsito no canteiro de obras.

k) Os materiais a serem reaproveitados na própria obra ou a serem removidos para local indicado pela CONTRATANTE, serão colocados em local seguro e armazenados de forma correta para que não ocorram danos, quebras ou deformações.

Normas Técnicas

NR – 18 – Condições e meio ambiente de trabalho na indústria de construção – 18.5 – Demolição

NBR 5682 – Contrato, execução e supervisão de demolições.

.2 - Azulejos Classe "A" assentados e Rejuntados com Argamassa Pré-Fabricada:

Nas dimensões, modelos e demais características indicada em projeto.

-Considerações Gerais:

Classificação: Classe "A" de acordo com a CB-100/83 (NBR-7169)

"Os azulejos desta classe devem ser isentos de qualquer imperfeição, visível a olho nu, a distância de 1,00 m, em condições adequadas de iluminação".

As características técnicas dos azulejos são as seguintes:

1) Variações nas medidas das peças:

1.1 – Entre lados: 1%, DIN 18155;

1.2 – Entre peças: 1%, NBR-5644/77 (EB 301/77);

1.3 – Espessura entre peças: 10%, DIN 18155;

2) Impermeabilidade absoluta;

3) Porosidade do biscoito;

3.1- Faixa admissível: 15 e 22%, DIN;

marcelo.marcelino
matr.3007

3

Claudinei Evangelista de Araújo
Gerente de Orçamento
matr. 25421



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGRA DOS REIS
SEC. MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO E SUSTENTABILIDADE
GERÊNCIA DE ORÇAMENTO

PROC. N° 2017025139	Proc. n° 2017025139
FOLHA N° 227-V	
RUBRICA N° 25167	
	2520
	Rm 2570
	PMAR - RUBRICA

PMAR
Proc. n° 2017025139
Folha n° 134
Rm. 25167
Rubrica

NOTA DE SERVIÇO

- 3.2- Máximo admissível 25%, NBR 5644/77 (EB-301/77).
- 4) Resistência a ácidos: normal, DIN 51092;
- 5) Resistência a choque térmico: 100% das peças, DIN 51093.

Serão aplicados nas alturas indicadas em projeto arquitetônico.

A colocação dos azulejos só poderá iniciar-se após a cura do emboço, cerca de 10 dias.

A colocação iniciará a partir do teto, devendo a concordância dessas superfícies com a parede encontra-se absolutamente no nível. Será rejeitada toda a peça que demonstrar defeito de superfície, discrepância de bitola e empeno.

-Procedimento Executivo:

- a) Certificar se a superfície está limpa, regularizada e apurada,
- b) Adicionar água à argamassa colante na proporção recomendada pelo fabricante, amassando-a até a tornar homogênea. Essa mistura terá que ficar em repouso por quinze minutos quando será novamente amassada sem novo acréscimo de água antes de sua aplicação o que terá que ocorrer antes de decorridas duas horas de seu preparo.
- c) Espalhar a argamassa pronta, com a desempenadeira metálica do lado liso, distribuindo bem a pasta sobre uma superfície não superior a 1 m².
- d) A seguir passar a desempenadeira metálica como lado dentado sobre a camada (de 3 a 4 mm) formando os sulcos que facilitarão a fixação e aprumo das peças.
- e) Assentar as peças (secas) de baixo para cima, sempre pressionando com a mão ou batendo levemente com um martelo de borracha.
- f) O rejuntamento pode ser executado 12 horas após o assentamento. Antes, serão retirados os excessos de argamassa colante e será realizada uma cuidadosa verificação, por meio de percussão com um instrumento não contundente, substituindo-se as peças que apresentarem som cavo.
- g) Quando indicado em projeto e/ou planilh de custos, as arestas ou quinas das paredes em toda a sua extensão serão guarnecidas com cantoneiras para acabamento em perfil pequeno de alumínio para azulejo.

Rejuntamento de Azulejos com Argamassa de Pré-Fabricada:

A argamassa escolhida será da mesma tonalidade do Azulejo.

Adicionar água à argamassa colante na proporção recomendada pelo fabricante, amassando-a até a tornar homogênea.

A aplicação da argamassa será executada com desempenadeira de borracha, estendendo-se o produto somente nas áreas das juntas e pressionando o rejuntamento para dentro das mesmas.

O excesso do produto será removido após 15 a 40 minutos utilizando-se uma esponja macia, úmida e limpa, alisando-se o material, sem comprimi-lo.

O acabamento final será realizado com frisadores plásticos, acrílicos ou de madeira lisa sobre as juntas ainda úmidas, pressionando-as levemente.

Caso a temperatura no dia da aplicação esteja acima de 30° e/ou com vento, o material aplicado será molhado 60 minutos após sua aplicação.

Produtos:

Consideram-se análogos os produtos fabricados por:

- 1) Azulejos do Pará S/A, sob a marca "Azpa";
- 2) Céramus Bahia S/A, sob a marca "Céramus Bahia";
- 3) Cerâmica Criciúma S/A, sob a marca "Cecrisa";
- 4) Indústria Cerâmica do Paraná S/A, sob a marca "Incepa";
- 5) Indústria de Azulejos da Bahia S/A;
- 6) Indústria de Azulejos do Ceará S/A;
- 7) Indústria de Azulejos S.A. (PE), sob a marca "Iasa" (Brenand);
- 8) Klabin Irmãos & Cia., sob a marca "Klabin";

8.1- A classificação por tonalidade da "Klabin" é definida por número com três algarismos, o que deve ser objeto de especial atenção pelo comprador do produto.

Normas Técnicas

NR 18 – Condições e meio de trabalho na indústria da construção – 18.7 – Alvenarias, revestimentos e acabamentos.

NBR 8214 – Assentamento de azulejos.

marcelo.marcelino
matr.3007

4

Claudinei Evangelista de Araújo
Gerente de Orçamento
matr. 25421



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGRA DOS REIS, R.
SEC. MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO E SUSTENTABILIDADE
GERÊNCIA DE ORÇAMENTO

PROC. N° 20170254391	Proc. n° 2017025439
FOLHA N° 328	
RUBRICA N° 02.2547	Folhas n° 253
P M A R - RUBRICA	

PMAR
Proc. n° 2017025439
Folha n° 328
Rubrica

NOTA DE SERVIÇO

6.3 - Pintura Acrílica em Parede Interna ou Externa, sem Massa Corrida:

Procedimento Executivo:

- A superfície terá que estar firme, coesa, limpa, seca e isenta de gordura, graxa ou mofo.
- Aplicar sobre o reboco o selador e aguardar a cura e secagem pelo tempo recomendado pelo fabricante.
- A aplicação da tinta será com rolo de lâ de carneiro.
- Intervalo entre as demãos: 4 horas

Normas Técnicas

NBR 11702 – Tintas para edificações não-industriais – Classificação.

6.4 - Esmalte em Superfícies de Madeira com Preparação:

Procedimento Executivo:

- Limpeza preliminar pelo lixamento a seco com lixa n° 1 e remoção do pó da lixa.
- Uma demão de aparelhamento, aplicada com trincha, de acabamento fosco.
- Uma demão de massa corrida aplicada com espátula ou desempenadeira metálica, bem calcada em todas as fendas, depressões orifícios de pregos ou parafusos.
- Lixamento a seco com lixa n° 1 ou n°1,5 e subsequente limpeza com pano seco.
- Segunda demão leve de massa corrida corrigindo defeitos remanescentes.
- Lixamento a seco com lixa n° 00 e subsequente limpeza com pano seco.
- Duas demãos de acabamento com esmalte sintético, sendo a primeira fosca.
- OBS: A massa corrida sintética só poderá ser aplicada em interiores ou exteriores abrigados, à sombra, distante de intempéries.

Normas Técnicas

NBR 11702 – Tintas para edificações não-industriais – Classificação.

6.5 - Repintura de Superfícies de Madeira:

Procedimento Executivo

- A superfície a ser repintada será previamente verificada e qualquer defeito tal como furos provocados por pregos, parafusos ou outros serão corrigidos com massa corrida a óleo e lixamento de acabamento.
- Após essa verificação a superfície será lixada e limpa, primeiro com vassoura e depois com um pano úmido de forma a eliminar toda a poeira.
- A superfície receberá uma demão de selador e duas demãos de acabamento com tinta esmalte sintético.

6.6 - Contrapiso – Base para Revestimento de Piso Impermeabilizada:

Será executada com argamassa de cimento a areia no traço 1:3, com aditivo impermeabilizante e plastificante em pó, com a cura indicada em projeto e/ou Planilha de Custos.

Procedimento Executivo


- Para uma boa adesão do cimentado sobre a laje ou lastro sua superfície será limpa retirando-se todos os restos de argamassa, entulho ou outro material aderido e picotada antes da aplicação do contrapiso.
- Será aplicada sobre a base ou lastro uma mistura de aditivo e água, e sobre esta será polvilhado cimento.
- Esta mistura será escovada sobre a base com auxílio de um vassourão.
- A argamassa será aplicada sobre a laje ou lastro, estendendo-a com auxílio de régua, deixando-a completamente alinhada e uniforme e prevendo-se os caimentos nos sentidos dos ralos de acordo com o projeto.
- A argamassa após lançada e pré-regularizada com uma enxada será compactada com um soquete de madeira, até que a argamassa chegue ao nível previamente marcado.
- A argamassa será alisada com uma desempenadeira, deixando-se a superfície lisa.
- Ficará impedida a passagem sobre o cimentado durante dois dias, no mínimo, após sua aplicação.
- A cura será feita conservando-se a superfície úmida durante sete dias.

6.7 - Piso Cerâmico, PEI IV Assentado e Rejuntado com Argamassa Pré-Fabricada:

Será assentado nos locais e paginamentos indicados em projeto.

marcelo.marcelino
matr.3007

5


Claudinei Evangelista de Araújo
Gerente de Orçamento
matr. 25421



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGRA DOS REIS
SEC. MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO E SUSTENTABILIDADE
GERÊNCIA DE ORÇAMENTO

PROC. N° 2017025139
FOLHA N° 308 V
RUBRICA M. 25172
P. M. A. R.

Proc. n° 20170 25139
Folhas nº 253 V
B. 25170
P. M. A. R. - RUBRICA

PMAR.
Proc. n° 2017025139
Folha n° 308
RUBRICA

NOTA DE SERVIÇO

a) - Assentamento:

Antes do início dos serviços o executante terá que certificar-se de que a superfície está limpa, regularizada e moldada.

Adicionar água à argamassa colante na proporção recomendada pelo fabricante, amassando-a até a tornar homogênea. Esta mistura terá que ficar em repouso por quinze minutos quando será novamente amassada sem novo acréscimo de água antes de sua aplicação o que terá que ocorrer antes de decorridas duas horas de seu preparo.

A argamassa será estendida sobre a camada regularizadora com o lado liso da desempenadeira de aço passando-se, em seguida, o lado dentado da desempenadeira sobre a argamassa recém aplicada formando sulcos e cordões paralelos. O excesso de argamassa a ser retirado será misturado novamente ao restante do material preparado, sem adicionamento de mais água. A seguir, as peças cerâmicas serão aplicadas sobre os cordões e pressionadas com os dedos e batidas com martelo de borracha até obter-se o assentamento dos cordões. As cerâmicas serão limpas com espuma de borracha limpa e úmida no máximo até uma hora após o assentamento.

O rejuntamento, como descrito a seguir, será feito após 72 horas após o assentamento das placas, para a secagem da base, evitando-se a migração de umidade e as conseqüentes manchas que esta poderá produzir na cerâmica.

b) - Rejuntamento com argamassa pré-fabricada:

A argamassa escolhida será da mesma tonalidade da cerâmica.

Adicionar água à argamassa colante na proporção recomendada pelo fabricante, amassando-a até a tornar homogênea.

A aplicação da argamassa será executada com desempenadeira de borracha, estendendo-se o produto somente nas áreas das juntas e pressionando o rejuntamento para dentro das mesmas.

O excesso do produto será removido após 15 a 40 minutos utilizando-se uma esponja macia, úmida e limpa, alisando-se o material, sem comprimi-lo.

O acabamento final será realizado com frisadores plásticos, acrílicos ou de madeira lisa sobre as juntas ainda úmidas, pressionando-as levemente.

Caso a temperatura no dia da aplicação esteja acima de 30° e/ou com vento, o material aplicado será molhado 60 minutos após sua aplicação.

c) Elementos geométricos:

- Cota do piso acabado:

- Compatível com pé-direito, caimentos, componentes embutidos no piso, cotas dos ralos etc.

- Desnível usual em relação a pisos secos = 1 a 1,5 cm

Na execução do piso cerâmico deverão ser observados todos os detalhes previstos no projeto, tais como juntas, caimentos, cotas, rodapés etc. O serviço só deverá ser iniciado após a conclusão das caixilharias, revestimentos de paredes e tetos, teste de estanqueidade de tubulações e de camadas de impermeabilização etc.

- Cuidados preliminares no assentamento:

Certificar-se de que a quantidade disponível de ladrilhos é suficiente (incluindo sobra de 5 a 10%), e que todas as caixas estampem o mesmo código de produção (mesma cor, tonalidade).

Confrontar as medidas reais do piso com as dimensões reais dos ladrilhos (incluindo juntas), reservando para os cantos menos visíveis do piso o emprego de peças cortadas e compensações e de diferenças de esquadro entre as paredes.

- Assentamento dos ladrilhos cerâmicos:

A colocação dos ladrilhos deve começar pelos cantos visíveis (utilização de peças inteiras), mantendo-se a largura e o alinhamento das juntas com o auxílio de gabaritos espaçadores, régua e/ou linhas esticadas. Juntas de movimentação constituídas por tiras pré-formadas, perfis de PVC etc. são inseridas concomitantemente com a execução do piso, obedecendo-se à linearidade e ao local de disposição.

Para facilitar o corte das peças e o escoamento da água na direção de ralos, recomenda-se que eles sejam instalados entre quatro ladrilhos adjacentes (requerendo-se, portanto, coordenação com o projeto de hidráulica).

No recebimento dos ladrilhos cerâmicos deve-se atentar para que o código de produção estampado nas embalagens seja exatamente o mesmo, garantindo para os ladrilhos a mesma bitola, a mesma tonalidade etc. Nessas embalagens também deverão estar indicadas:

- Dimensões nominais dos ladrilhos;

- Dimensões reais de fabricação;

- Metragem quadrada;

- Classe de abrasão;

- Absorção de água média;

- Eventuais indicações especiais (classe de resistência química, classe de resistência a manchas, coeficiente de fricção).

marcelo.marcelino
matr.3007

6

Claudinei Evangelista de Araújo
Gerente de Orçamento
matr. 25421



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGRA DOS REIS
SEC. MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO E SUSTENTABILIDADE
GERÊNCIA DE ORÇAMENTO

PROC. N°	2017025139
FOLHA N°	309
RUBRICA N°	25187

Proc. n° 2017025139

Folhas n° 251

Pm 25110

P.M.A.R. - URBANO

PMAR

Proc. n° 2017025139

Folha n° 309

Rubrica 25187

NOTA DE SERVIÇO

Rubrica

- Fiscalização dos serviços:

Durante a execução do piso deverão ser verificados todos os detalhes previstos no projeto (camadas intermediárias, juntas), atentando-se principalmente para os seguintes controles:

- Prévia conclusão dos trabalhos que possam ter interferência com o piso (instalações, azulejos, impermeabilização etc.);
- Prova de estanqueidade de instalações e de eventuais camadas de impermeabilização;
- Correta localização de ralos, pontos de bacia sanitária, rebaixos de Box etc.;
- Cota, nível, planaridade e caimento de bases e de eventuais camadas intermediárias;
- Dosagem, uniformidade da mistura, tempo de validade, adensamento, espessura, tempo de cura e acabamento superficial de camadas constituídas por argamassa;
- Disposição das peças no assentamento (desenho, início de assentamento em cantos visíveis ou juntas etc.);
- Linearidade e abertura das juntas de assentamento;
- Colocação, batimento e limpeza inicial dos ladrilhos cerâmicos;
- Assentamento de peças complementares (soleiras, rodapés);
- Homogeneidade, compactação e frisamento do material de rejuntamento;
- Correta inserção de juntas pré-formadas e/ou correta execução "in loco" de juntas (largura, altura do enchimento, compacidade e acabamento superficial do selante);
- Limpeza final e proteção do piso recém-acabado contra solicitações mecânicas e agentes climáticos (papelão, sacos de estopa, lona plástica).

- Recebimento do piso:

Observados os controles de recebimento dos materiais e verificações indicadas para a fase de execução, a NBR 9817 especifica as seguintes tolerâncias geométricas para o piso acabado:

- a) Cota – Diferença máxima de 5 mm em relação ao vapor de projeto, não podendo o piso cerâmico resultar mais elevado que os pisos adjacentes não laváveis;
 - b) Nível – Desnível máximo de 5 mm ou L/100 (sendo L a dimensão considerada do piso), para pisos projetados em nível;
 - c) Caimento – Desvio máximo de 0,1% em relação ao valor especificado;
 - d) Planaridade – Máximo de 1 mm para ressaltos localizados, seja entre peças cerâmicas, seja entre bordas de uma junta; Máximo de 3 mm para irregularidades graduais, em relação a uma régua com 2 m de comprimento;
 - e) Juntas de assentamento – Desvio máximo de 1 mm em relação à largura especificada; Afastamento máximo de 3 mm entre as bordas das peças e o alinhamento teórico da junta, verificado com régua com 2 m de comprimento; Distorção máxima de L/350 para o ângulo especificado para a junta, sendo L a dimensão considerada;
 - f) Juntas de movimentação e dissolidarização – Desvio máximo de 2mm em relação à largura especificada; Afastamento máximo de 2 mm entre as bordas das peças e as bordas teóricas da junta, verificado com uma régua com 2 m de comprimento; Deslocamento horizontal máximo de 20 mm em relação à posição prevista para o eixo da junta; Distorção máxima de L/350 para o ângulo especificado para a junta; Posição e largura perfeitamente coincidentes com juntas de movimentação da estrutura, quando existirem.
- No recebimento do piso deve ainda ser observada a eventual presença de peças soltas, trincadas, com bordas lascadas etc. Todas as peças nessas situações deverão ser convenientemente substituídas. De forma prática, incorreções no caimento, embaciamentos etc., poderão ser observadas com lançamento de água sobre o piso.

Normas Técnicas

- NBR 9817 – Execução de piso com revestimento cerâmico
- NBR 13816 – Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia.
- NBR 13817 – Placas cerâmicas para revestimento – Classificação
- NBR 13817 – Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaio.


Produtos

Serão admitidos os produtos fabricados por:

- a) CECRISA Revestimentos Cerâmicos S.A;
- b) Cerâmica Atlas Ltda;
- c) Cerâmica Jatobá S.A;

marcelo.marcelino
matr.3007

7


Claudinei Evangelista de Araujo
Gerente de Orçamento
matr. 25421



Estado do Rio de Janeiro
 PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGRA DOS REIS
 SEC. MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO E SUSTENTABILIDADE
 GERÊNCIA DE ORÇAMENTO

PROC. Nº 2017025139
 FOLHA Nº 329 V
 RUBRICA Nº 2542

Proc. Nº 2017025139
 Folhas Nº 254V
 Rubrica Nº 2542

PMAR
 Proc. nº 2017025139
 Folha nº 329
 Rubrica

NOTA DE SERVIÇO

- d) Cerâmica e Velas de Ignição NKG do Brasil S.A;
- e) Cerâmica Porto Ferreira S.A;
- f) Cerâmica Portobello S.A;
- g) Cerâmica Saffran S.A. (ladrilhos antiácidos);
- h) Cerâmica São Bento Ltda;
- i) Cerâmica São Caetano S.A. (C.S.C.);
- j) CESA – Pedra Cerâmica Santo Antônio Ltda;
- k) De Lucca Revestimentos Cerâmicos Ltda. (ladrilhos antiácidos);
- l) Gail Guarulhos S.A. Indústria e Comércio (ladrilhos antiácidos);
- m) IASA – Indústria de Azulejos S.A.;
- n) Indústria Cerâmica Paraná S.A. – INCEPA;
- o) Maximiliano Gaidzinski S.A. – Indústria de Azulejos Elianc;

Oficina Cerâmica Francisco Brennand S.A.

6.8 - Portas de Madeira:

Nas dimensões, modelos e demais características indicadas no projeto

procedimento Executivo:

- a) Verificar se o tamanho do batente confere com a medida da porta
- b) Impermeabilizar todo o batente, inclusive a parte que ficará em contato com a alvenaria.
- c) Após a secagem da pintura, montar o batente com parafusos e utilizar duas réguas de madeira para manter o esquadro.
- d) Na alvenaria chumbar 3 tacos em cada lateral e dois acima. Colocar o batente no local, ajustando-o em relação ao nível, prumo e esquadro.
- e) Entre o taco e o batente usar calço na espessura exata e não utilizar cunhas pois o parafuso de fixação terá que penetrar no taco no mínimo 2 cm de profundidade.
- f) Fixar o batente com os parafusos em todos os tacos.
- g) Antes de fixar as folhas verificar o alinhamento e prumo das dobradiças para evitar que a folha fique torta. As arestas da folha não poderão ser corrigidas com plaina.
- h) Observar o correto alinhamento e prumo das dobradiças para que a suspensão das folhas não fique fora de linha. Os parafusos para fixação das dobradiças não poderão ser batidos com martelo.

Considerações Gerais:

- Os batentes não poderão apresentar defeitos visuais sistemáticos, tais como desvios dimensionais além dos limites tolerados, rebaixos das ombreiras e da travessa desnivelados, rachaduras, nós, bolsas de resina, encurvamento superior a 3 mm, arqueamento superior a 5 mm, lascamento de cantos ou alteração da espécie da madeira especificada. No ato da entrega a umidade da madeira não poderá ser, na média, superior a 18%. A verificação das dimensões será feita com trena metálica com precisão de 1 mm conforme tabela a seguir, onde L é a largura do batente; g é a espessura do lado sem o rebaixo; f é a espessura do rebaixo; r é a largura do rebaixo.

	DIMENSÕES NOMINAIS MÍNIMAS	TOLERÂNCIA
g	35 mm	± 2 mm
r	37 mm ou 47 mm	-0; + 2 mm
L	Conforme a espessura da parede	± 2 mm
f	12,5 mm	± 1 mm

- As folhas de portas não poderão apresentar defeitos sistemáticos relativos a dimensões, formato das folhas (esquadro e planeza) e aspecto superficial (presença de nós, bolsas de resina, manchas, irregularidades de superfície etc.) As folhas terão que ter reforço para a fixação da fechadura e dobradiças. A espessura, a largura e a altura das folhas de portas serão conferidas com trena metálica com precisão de 1 mm, tomando as medidas no meio dos vãos e aceitando os limites de tolerância da tabela a seguir.

DIMENSÃO NOMINAL	TOLERÂNCIA
Espessura = 3,5 cm ou 4,5 cm	± 1 mm
Largura = vão de luz + 2 cm	± 3 mm
Altura = 211 cm	± 5 mm



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FRIBURGO
SEC. MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO E SUSTENTABILIDADE
GERÊNCIA DE ORÇAMENTO

PROC. Nº 2017025139
FOLHA Nº 330
RUBRICA Nº 25421
P.M.A.R.

Proc. nº 2017025139
Folhas nº 255
P.M.A.R. - Rubrica

PMAR
Proc. nº 2017025139
Folha nº 330
Rubrica

NOTA DE SERVIÇO

Normas Técnicas:

NBR 8037 – Portas de madeira para edificação - Terminologia

NBR 8052 – Portas de madeira para edificação - Padronização

NBR 8452 – Portas de madeira para edificação – Desempenho

6.9 - Ferragens:

Nas características e modelos especificados em projeto de detalhamento ou em Planilha de Custos.

1) Condições Gerais:

- a) Todas as ferragens serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento.
- b) Serão de latão, com partes de ferro ou aço, cromadas, acabamento fosco ou polido, conforme especificado para cada caso.
- c) As ferragens, principalmente as dobradiças, serão suficientemente robustas de forma a suportarem com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.
- d) Os cilindros das fechaduras serão do tipo monobloco, formato oval.

2) Localização:

- a) A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferenças de níveis perceptíveis à vista.
- b) A localização das fechaduras, fechos, puxadores, dobradiças e outras ferragens será determinada pela fiscalização da Contratante à Contratada.
- c) As maçanetas das portas, salvo condições especiais, serão localizadas a 105 cm do piso acabado. Nas fechaduras compostas apenas de entradas de chaves, estas ficarão, também, a 105 cm do piso acabado.

3) Assentamento:

- a) O assentamento das ferragens será procedido com particular esmero pela Contratada. Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, chapas testes etc. terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, taliscas de madeira ou outras.
- b) Para o assentamento serão empregados parafusos de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem, atendendo à norma NB-45/53.

4) Produtos:

4.1 – Para Esquadrias de Madeira, Aço ou Ferro:

Consideram-se análogos os produtos fabricados por:

4.1.1 – Ferragens e Laminação Brasil S.A. (Concept).

4.1.2 – Yale La Fonte Fechaduras S.A.

4.1.3 – Papaiz Indústria e Comércio Ltda.

4.2 – Para Esquadrias de Alumínio:

Admite-se o emprego dos produtos fabricados por Udinese Indústria e Comércio S.A.

4.3 – Para Esquadrias de Vidro Temperado:


Admite-se o emprego dos produtos fabricados por Dorma Sistemas de controles para portas Ltda.

6.10 - Barras de Apoio para Portadores de Necessidades Especiais:

- Consiste no fornecimento e instalação, nos locais, posições e alturas indicados em projeto das barras de apoio para deficientes físicos, em aço inoxidável polido.
- Os modelos e comprimentos das barras serão especificados em projeto e/ou planilha de custos
- As barras serão fixadas às paredes com buchas e parafusos, através de seus flanges os quais terão que conter 3 furações.

marcelo.marcelino
matr.3007

9


Claudinei Evangelista de Araujo
Gerente de Orçamento
matr. 25421



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGRA DOS REIS
SEC. MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO E SUSTENTABILIDADE
GERÊNCIA DE ORÇAMENTO

PROC. Nº 20170251
FOLHA Nº 320 V
RUBRICA Nº 2542

Proc. nº 2017028139
Folhas nº 255V
RUBRICA Nº 2542

PMAR
Proc. nº 2017025139
Folha nº 320
RUBRICA Nº 2542

NOTA DE SERVIÇO

Critérios de Controle

Serão verificadas as posições, alturas, níveis assim como a rigidez do assentamento.

6.11 – Vaso Sanitário e Assento PNE :

A contratada fornecerá e instalará conforme NBR 9050, bacia sanitária para deficiente físico, linha vogue plus conforto, referência P51 com assento especial para bacia referência AP52.

6.12 - Lavatório PNE:

A contratada fornecerá e instalará conforme NBR 9050, Lavatório de louca branca, com coluna suspensa, para pessoas com necessidades específicas, com medidas em torno de 45,5x35, 5cm, inclusive sifão em pvc flexível, válvula de escoamento cromada, rabicho em pvc e torneira de fechamento automático.

6.13 - Tubos e Conexões de PVC Soldável:

Nas quantidades e bitolas definidas no Projeto de Instalações ou na Planilha de Custos.

Procedimento Executivo:

- As pontas dos tubos terão que estar em esquadro e devidamente chanfradas
- Verificar se a bolsa da conexão e as pontas do tubo a ligar estão perfeitamente limpos. Por meio de uma lixa d'água, tirar o brilho das superfícies a serem soldadas, objetivando aumentar a área de ataque de adesivo.
- Observar que o encaixe deve ser bastante justo, quase impraticável sem o adesivo, pois sem pressão não se estabelece a soldagem.
- As superfícies lixadas serão limpas com solução limpadora para PVC rígido, eliminando totalmente impurezas e gorduras. O adesivo será distribuído uniformemente com um pincel ou o bico da própria bsnaga nas superfícies tratadas.
- Encaixar as partes e remover qualquer excesso de adesivo.

Fabricantes:

Será admitido o emprego dos tubos fabricados por:

- Tigre S.A. – Tubos e conexões de PVC;
- Ameropa Indústria de Plásticos Ltda.
- CBE Malabar S.A. Tubos e Conexões;
- Cia. Hansen Industrial;
- S.A. Tubos Brasilit.

Normas técnicas:

NBR 5648 – Tubo de PVC rígido para instalações prediais de água fria

6.14 - Tubos e Conexões de PVC Ponta e Bolsa Soldável:

Nas quantidades e bitolas definidas no Projeto de Instalações ou na Planilha de Custos.

Os tubos a serem instalados serão de fabricação “Tigre” ou outra marca de qualidade similar atestada por entidade normativa.

Procedimento Executivo:

- As pontas dos tubos terão que estar em esquadro e devidamente chanfradas
- Verificar se a bolsa da conexão e as pontas do tubo a ligar estão perfeitamente limpos. Por meio de uma lixa d'água, tirar o brilho das superfícies a serem soldadas, objetivando aumentar a área de ataque de adesivo.
- Observar que o encaixe deve ser bastante justo, quase impraticável sem o adesivo, pois sem pressão não se estabelece a soldagem.
- As superfícies lixadas serão limpas com solução limpadora para PVC rígido, eliminando totalmente impurezas e gorduras. O adesivo será distribuído uniformemente com um pincel ou o bico da própria bsnaga nas superfícies tratadas.
- Encaixar as partes e remover qualquer excesso de adesivo.

Normas técnicas:

NBR 5648 – Tubo de PVC rígido para instalações prediais de esgoto e águas pluviais.

6.15 - Acessórios:

Consiste no fornecimento e instalação dos acessórios indicados em projeto e/ou Planilha Orçamentária .

Salvo indicação específica em projeto, os acessórios serão instalados nas alturas e posições, conforme abaixo citado.

marcelo.marcelino
matr.3007

10

Claudinei Evangelista de Araújo
Gerente de Orçamento
matr. 25421



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGRA DOS REIS
SEC. MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO E SUSTENTABILIDADE
GERÊNCIA DE ORÇAMENTO

PROC. N° 2017025139
FOLHA N° 331
RUBRICA N° 25481

Proc. n° 2017025139
Folhas n° 256
P. M. A. R.
P. M. A. R. RUBRICA

PMAR
Proc. n° 2017025139
Folha n° 331
RUBRICA

NOTA DE SERVIÇO

Porta-Papel de Louça Branca 15x15 cm de embutir

Será localizado, preferencialmente, à direita da bacia sanitária e instalado na 4ª fiada dos azulejos a contar do piso.

Porta Papel Simples de Alumínio

- Consiste no fornecimento e instalação de porta papel simples de embutir em alumínio natural e interior em plástico moldado, nas dimensões externas de 17,05 x 16,5 cm, fabricação " Crismetal referência 000701-3 ", ou similar.
- O porta papel será localizado, preferencialmente, à direita da bacia sanitária e instalado na 4ª fiada dos azulejos a contar do piso.

Meia Saboneteira de Louça Branca 15x7,5 cm de embutir:

Saboneteira de Pia: será instalada na 2ª fiada dos azulejos a contar da banca.
Saboneteira de Chuveiro: Será instalada na 9ª fiada dos azulejos a contar do piso.

Meia Saboneteira de Embutir em Alumínio:

- Consiste no fornecimento e instalação de mini saboneteira de embutir em alumínio natural e interior em plástico moldado, nas dimensões externas de 17,05 x 11 cm, fabricação " Crismetal referência 000702-1 ", ou similar.
- Saboneteira de Pia: será instalada na 2ª fiada dos azulejos a contar da banca.
- Saboneteira de Chuveiro: Será instalada na 9ª fiada dos azulejos a contar do piso.

Saboneteira para Sabão Líquido:

De sobrepor, com reservatório de vidro, tipo globo, instalada com buchas e parafusos na 9ª fiada dos azulejos, a contar do piso.

Cabide para Toalha em Aço Inoxidável, gancho duplo:

Instalado com buchas e parafusos auto-atarrachantes na décima fiada de azulejo a contar do piso.

Porta Papel – Toalha Esmaltado:

Em metal esmaltado, instalado com buchas e parafusos na 9ª fiada dos azulejos, a contar do piso.

Porta de Louça de Embutir:

Simple, de louça branca, Instalado na 10ª fiada de azulejos a contar do piso.

Porta – Toalhas de Louça de Embutir:

Porta – toalhas de plástico, de 24" com consolos de louça branca, instalado na 10ª fiada de azulejos a contar do piso.

7 - LIMPEZA GERAL:

Os serviços de limpeza geral deverão satisfazer ao que estabelece as especificações abaixo:

- Será removido todo entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos;
- Todas os pavimentos, serão limpos, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.
-
- Todas as manchas e salpicos de tinta serão cuidadosamente removidos.

marcelo.marcelino
matr:3007

11

Claudinei Evangelista de Araújo
Gerente de Orçamento
matr. 25421



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGRA DOS REIS, R.
SEC. MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO E SUSTENTABILIDADE
GERÊNCIA DE ORÇAMENTO

PROC N° 2017025139
FOLHA N° 331 v
RUBRICA N° *BR. 25421*

Proc. n° 2017025139
Folha n° 2561
Bm 2570

PMAR
Proc. n° 2017025139
Folha n° 331
BR. 25421
Rubrica

NOTA DE SERVIÇO

- Durante a obra não serão permitidos acúmulos de materiais e entulhos na obra, que possam ocasionar acidentes e/ou atrapalhar o bom andamento dos serviços, ficando a contratada obrigada a atender, de pronto, a quaisquer exigências da contratante, quando notificada por escrito, sobre serviços gerais de limpeza.

3 - VERIFICAÇÃO FINAL:

Será procedida cuidadosa verificação por parte da Fiscalização, antes do aceite final da obra, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações e aspecto de limpeza geral, o que não isentará a contratada de responsabilidades futuras, em decorrência de negligências acontecidas durante a obra.

* * *