



EDITAL Nº12/2020

CONVITE Nº 07/2020

PROCESSO Nº 37/2020

PREÂMBULO - (ART. 40 DA LEI 8.666/93)

A Prefeitura Municipal de Platina por intermédio de seu Prefeito Municipal, através da Comissão Municipal de Licitações, nomeada pela Portaria nº 59/2020, torna público, a todos os interessados, que acha-se aberto na sede da Prefeitura Municipal de Platina, à Rua João de Souza Martins, 550, na cidade de Platina, o **CONVITE Nº 007/2020**, para a contratação, por empreitada global, de empresa no ramo de engenharia Civil, com fornecimento de mão de obra, materiais e equipamentos, para execução das obras de Construção de 02 Unidades de Sala de Aula e 01 Unidade de Recreação na Creche Escola Pró Infância "Adão de Camargo Lima", objeto de Termo de Convênio nº743/2019, por intermédio da Secretaria de Desenvolvimento Regional, com apresentação das propostas até às **08H30MIN** do dia **30 de Março de 2020**, na Secretaria da Prefeitura Municipal de Platina, à Rua João de Souza Martins, 550, na cidade de Platina, PARA ABERTURA, MEIA HORA APÓS O RECEBIMENTO.

1- DO OBJETO

A presente Licitação destina-se a colher propostas para a contratação, por empreitada global, de empresa no ramo de engenharia Civil, com fornecimento de mão de obra, materiais e equipamentos, para execução das obras de Construção de 02 Unidades de Sala de Aula e 01 Unidade de Recreação na Creche Escola Pró Infância "Adão de Camargo Lima", objeto de Termo de Convênio nº743/2019, por intermédio da Secretaria de Desenvolvimento Regional.

2- DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

Os interessados em participar do presente convite deverão preencher as exigências constantes da legislação invocada no preâmbulo, (artigo 22, § 3º da Lei 8.666/93), devendo apresentar, no ENVELOPE Nº 1 - DOCUMENTOS:

PROVA DE REGULARIDADE FISCAL COM:

O INSS (CND - Certidão Negativa de Débitos);

FGTS (CRS - Certificado de Regularidade de Situação);

Declaração negativa de débito trabalhista (CNDT), conforme Lei Federal nº 12.440/2011;

CNPJ (prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas).

Ass



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90

site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femanel.com.br



P. M. PLATINA
COPEL
Fis. N°

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

Prova de Regularidade do Profissional com o Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA do Estado de São Paulo.

Prova de Regularidade da Empresa com o Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA do Estado de São Paulo.

Certidão de Falências, Concordatas e Recuperações;

Obs. 1- Este envelope deverá ser indevassável e estar fechado, nos quais deverão estar expressos na parte exterior, em caracteres bem legíveis os seguintes dizeres:-

PREFEITURA MUNICIPAL DE PLATINA

RUA JOÃO DE SOUZA MARTINS, 550

PLATINA – SP;

e, a indicação: “ENVELOPE Nº 01 - DOCUMENTOS”, e, ainda, NOME E ENDEREÇO DO PROPONENTE.

Obs. 2 - Ficam dispensados os demais documentos, nos termos do artigo 32, § 1º da Lei 8.666/93.

2.1. – DAS MICRO-EMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

Declaração de microempresa ou empresa de pequeno porte visando ao exercício dos direitos previstos nos artigos 42 a 45 da Lei Complementar nº 123/06, alterada pela Lei Complementar nº 147/14, que deverá ser feita de acordo com o modelo abaixo e apresentada FORA dos Envelopes.

DECLARO, sob as penas da lei, sem prejuízo das sanções e multas previstas no ato convocatório, que a empresa __ (denominação da pessoa jurídica), CNPJ nº __ é microempresa ou empresa de pequeno porte, nos termos do enquadramento previsto nos incisos I e II e §§ 1º e 2º, bem como não possui qualquer dos impedimentos previstos nos §§ 4º e seguintes todos do artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, alterada pela Lei Complementar nº 147, de 7 de agosto de 2014, cujos termos declaro conhecer na íntegra, estando apta, portanto, a exercer o direito de preferência como critério de desempate e comprovar a regularidade fiscal nos termos previstos nos artigos 42 a 45 da referida lei complementar, no procedimento licitatório do **Convite nº 07/2020**, realizado pela Prefeitura Municipal de Platina.

Local e data.

Nome, RG e assinatura do representante legal

2.1.1- As microempresas e empresas de pequeno porte, por ocasião da participação neste certame, deverão apresentar toda a documentação exigida para fins de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90

site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femane.com.br



Platina
Um governo sério e transparente

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

P. M. PLATINA
COPIA
FIC. Nº

2.1.2 - Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de cinco dias úteis, a contar do momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogável por igual período, a critério da Administração, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa (Redação dada pela Lei Complementar nº 147, de 7 de agosto de 2014).

2.1.3 - A não-regularização da documentação, no prazo previsto no subitem 2.1.2, implicará na decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste edital.

Disposições:

2.2. Aberto o "ENVELOPE DOCUMENTOS", não mais será permitida a juntada ou apresentação de quaisquer outros documentos, visando sanar falhas ou deficiências.

2.3. Será admitido apenas um representante de cada proponente, que, no caso de não ser o titular deverá estar munido de Carteira de Identidade.

2.4. Caso algum proponente não esteja presente, ou não se faça representar, ficará de sua parte automaticamente renunciado o direito de recurso na abertura do ENVELOPE 1 - DOCUMENTOS, fase de habilitação ou inabilitação, para que a Comissão de Licitação possa passar à abertura dos envelopes PROPOSTA, dos proponentes habilitados.

2.5. Estando todos os participantes habilitados ou, havendo no momento, expressa desistência dos proponentes ou seus representantes, ao recurso da habilitação ou inabilitação, PASSAR-SE-Á À FASE SEGUINTE. Em caso contrário, os trabalhos serão suspensos, para apreciação dos possíveis recursos.

2.6. É vedada a participação na licitação, de proponente ou firma:

2.7. Declarada inidônea por ato de Poder Público.

2.8. Sofrendo processo de falência ou concordata.

2.9. Que estiver, de qualquer forma, impedida de transacionar com a Administração Pública direta ou indireta, ou de quaisquer de seus órgãos descentralizados.

2.10 As declarações constantes nos Anexos de III, IV, V, VI e VII do Edital deverão ser apresentadas em papel timbrado da empresa, FORA dos envelopes de DOCUMENTO e PROPOSTA.

[Handwritten signature]



3- DAS PROPOSTAS DO CONTEÚDO DAS PROPOSTAS DA APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS

3.1 As propostas deverão ser apresentadas em papel timbrado da firma ou utilizando o anexo I, parte integrante deste processo, com clareza, sem emendas, rasuras ou ressalvas, e, nem condições escritas à margem, atendendo todas as exigências do presente edital, devendo conter a identificação do proponente e assinatura de quem de direito. Deverão ser encaminhadas em envelopes fechados e indevassáveis, nos quais deverão estar expressos na parte exterior, em caracteres bem legíveis:-

PREFEITURA MUNICIPAL DE PLATINA
RUA JOÃO DE SOUZA MARTINS, 550
PLATINA – SP;

e, a indicação: “ENVELOPE Nº 02 - PROPOSTA”, e, ainda,
NOME E ENDEREÇO DO PROPONENTE.

As propostas deverão conter:

3.1.1. Menor Preço, e atender todas as exigências do presente edital.

3.1.2. Prazo de validade da proposta, de no mínimo 60 (sessenta) dias, a contar da data da abertura.

3.1.3. Apresentada a proposta, fica automaticamente declarada a concordância expressa com todos os termos do presente edital.

OBS 1: A proposta, após aberta, ficará vinculada à presente licitação, durante o seu prazo de validade, não sendo admitidas quaisquer alterações, inclusões ou supressões, no sentido de sanar falhas ou omissões, bem como, não será permitida sua retirada ou desistência, considerando-se ainda, os termos do artigo 1.080 do Código Civil.

OBS 2: Não serão aceitas condições que fujam do presente edital.

4- DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

4.1 O pagamento será efetuado mediante medição dos serviços, conforme cronograma físico – financeiro e Plano de Trabalho do Convênio, após a liberação dos recursos e autorização do órgão concessor do repasse, em até 30 (trinta) dias após a emissão da Nota Fiscal.

4.2. Em havendo o atraso no pagamento por parte da Prefeitura, o valor faturado deverá ser atualizado da data do vencimento até o efetivo pagamento, com juros de 0,5% ao mês, mais a correção do IGPM (Índice Gerais Preços Mercado).

NRJ



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 44.543.999/0001-90

site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femane.com.br



Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP



5- DAS CONDIÇÕES DE REALIZAÇÃO

5.1. A obra de que tratam este edital será executada após a emissão da Ordem de Início de Serviços, de acordo com o projeto existente, aprovado pela Secretaria de Desenvolvimento Regional, parte integrante deste processo.

5.2. Será de responsabilidade da empresa CONTRATADA:

a) As despesas decorrentes de ligações provisórias de energia elétrica e água para execução da referida obra;

b) Manter preposto, aceito pela Prefeitura do Município de Platina, no local da obra, para representá-la na execução do contrato.

c) Fornecer e utilizar de toda a competente e indispensável mão-de-obra habilitada, atendidas todas as exigências legais pertinentes, tais como trabalhistas, inclusive no que se refere às normas de segurança no trabalho e previstas na legislação específica; encargos sociais, tributários, previdenciários, fundiários e demais que incidam ou venham a incidir sobre o objeto da presente licitação, por mais especiais que sejam e mesmo que aqui não mencionadas, para com as quais ficará única e exclusivamente responsabilizada nos termos da legislação vigente.

d) Prestar e garantir os serviços executados e materiais empregados, nos termos regulamentados por normas técnicas, em especial do CREA, ABNT, INMETRO.

e) Reparar, corrigir, remover, reconstruir e substituir, às suas exclusivas expensas e responsabilidade, no todo ou em parte, o objeto contratado, se forem verificados vícios, defeitos ou incorreções, resultantes da execução dos mesmos ou resultantes da qualidade dos materiais empregados, no prazo máximo de até 48 (quarenta e oito horas) contados a partir do recebimento da comunicação da CONTRATANTE.

f) Responder civil e criminalmente por todos e quaisquer danos pessoais, materiais ou morais ocasionados à Administração e/ou a terceiros, na execução do objeto da presente licitação, isentando o Município de toda e qualquer responsabilidade.

g) A equipe deverá ter um coordenador geral o qual intermediará as relações entre a contratante e contratada que deverá possuir habilitação em arquitetura e/ou engenharia civil.

h) Fornecer gratuitamente aos seus funcionários todos os equipamentos de proteção individuais e coletivos (EPI's e EPC's) necessários a segurança dos mesmos, conforme recomendam as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho.

Handwritten signature



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90

site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@fermanet.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP



P. M. PLATINA
COPEI
Fls. N°

i) Manter na obra Livro Diário permanentemente atualizado e assinado pelo engenheiro responsável.

j) Manter guarda e vigilância dos locais dos serviços/obras, pois não caberá à Administração nenhuma responsabilidade por furtos, roubos ou extravios de materiais, equipamentos, até o recebimento provisório.

6- DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

6.1. As despesas decorrentes do presente processo licitatório correrão por conta da seguinte classificação orçamentária:

Órgão: 02 Executivo

Unidade Orçamentária: 02.07 Departamento da Educação

Unidade Executora: 02.07.01 Ensino Infantil

123650020.1.03300 Ampliação da Creche Escola Adão de Camargo Lima

4.4.90.51.00.00.00 Obras e Instalações

Fonte: 2 Transferências e Convênios Estaduais

Aplicação: 210.0000 Educação Infantil

Valor: R\$ 200.000,00 (duzentos mil reais)

4.4.90.51.00.00.00 Obras e Instalações

Fonte: 01 Tesouro

Aplicação: 210.0000 Educação Infantil

Valor: R\$ 25.000,00 (vinte e cinco mil reais)

7- DO JULGAMENTO

(Art. 45 da Lei 8.666/93)

7.1. O julgamento será feito pela Comissão Municipal de Licitações, pelo critério de **MENOR PREÇO**.

7.2. Nesta fase serão desclassificadas as propostas que não atenderem integralmente as exigências do presente edital.

7.3. Em havendo empate por absoluta igualdade de preços e condições entre as proponentes, o desempate será decidido por sorteio, após a convocação dos participantes, nos termos do artigo 45, § 2º da Lei nº 8.666/93, após obedecido o disposto no artigo 3º § 2º desta mencionada lei nº 8.666/93.

7.4. O julgamento e adjudicação somente produzirão os seus jurídicos e legais efeitos, após a homologação pelo Senhor Prefeito Municipal.

8- DAS SANÇÕES POR INADIMPLEMENTO

NR2



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 44.543.999/0001-90

site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@fermanet.com.br



P. M. PLATINA
COPEL

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

8.1. No caso de o adjudicatário se recusar, injustificadamente, em assinar o contrato, ou, em aceitar o instrumento equivalente, dentro do prazo legal ou estabelecido, ou, no caso de inexecução parcial ou total do futuro contrato, será caracterizado o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o às sanções previstas no artigo 87, incisos III a IV da Lei 8.666/93.

8.2. O atraso injustificado na realização da prestação dos serviços, objeto da presente licitação, sujeitará o futuro contratado ao pagamento de multa pecuniária nos termos do artigo 86 da Lei 8.666/93, na razão de 0,33% por dia de atraso.

9- DO CONTRATO, DA RESCISÃO

9.1. O futuro contrato terá sua vigência a partir da data de sua assinatura, por um período de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado à critério da administração, desde que devidamente justificada, nos termos da legislação vigente.

9.2. A gestão e fiscalização do contrato será de responsabilidade dos gestores da Administração devidamente designados pela Portaria nº 180/2019, de 11 de Novembro de 2019.

9.3. O futuro contrato poderá ser rescindido automaticamente, independentemente de qualquer aviso judicial ou extra judicial, se o futuro contratante for enquadrado em uma hipótese do artigo 78 e incisos da Lei 8.666/93.

OBS:- Os casos de rescisão contratual deverão ser formalmente motivados, no próprio processo assegurado o princípio do contraditório e da ampla defesa.

10- DOS RECURSOS

10.1. De todos os atos decorrentes da aplicação do presente edital, praticados pela Comissão Municipal de Licitações caberão os recursos administrativos nas formas, condições e prazos estabelecidos pelo artigo 109 da Lei Federal nº 8.666/93, devendo tais recursos ser protocolados junto à própria Comissão Municipal de Licitações, no endereço constante do preâmbulo.

11- DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

11.1 Serão lavradas atas circunstanciadas dos atos praticados pela Comissão Municipal de Licitação, referente a este edital, onde serão registradas as impugnações e recursos por ventura existentes.

11.2 Esta licitação na modalidade CONVITE é processada e julgada com estrita observância do artigo 43 da Lei 8.666/93, e, no critério para adjudicação da empresa que oferecerá os serviços, serão levadas em conta, todas as circunstâncias que resultem em vantagens para a Prefeitura Municipal, considerando-se



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 44.543.999/0001-90

site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femanet.com.br



P. M. PLATINA
COPEL
Fic. N°

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP
qualidade, rendimentos, preços, pagamentos, prazos e outras que não contrariem a lei e nem o presente edital.

11.3 O não cumprimento da presente licitação, por qualquer circunstância, sujeitará o vencedor, sem prejuízo do disposto no artigo 86 da Lei nº 8.666/93, ao pagamento de multas pecuniária, atraso de até 05 (cinco) dias, multa de 0,33% ao dia, além das outras sanções previstas no artigo 87 da Lei nº 8.666/93.

11.4 Fica o proponente vencedor obrigado a aceitar, nas mesmas condições da proposta, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessárias, a juízo da Administração, nos termos do artigo 65, seus parágrafos e incisos, da Lei Federal 8.666/93.

11.5 As obrigações decorrentes desta Licitação constarão de contrato a ser firmado oportunamente, no prazo de até 05 (cinco) dias a contar da publicação.

11.6 A qualquer tempo a presente licitação poderá ser anulada ou revogada, assim como, poderá haver acréscimo ou redução da prestação dos serviços, sem que estes atos gerem direitos a indenizações e ou compensações aos convidados ou participantes.

11.7. Poderão os interessados obter maiores informações ou esclarecimentos outros que se tornarem necessários, no endereço indicado no preâmbulo.

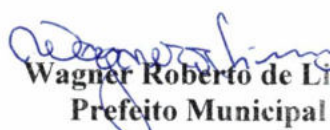
11.8. Todas as informações e ou declarações prestadas pelos proponentes, em atendimento às normas do presente edital ficam sujeitas às penalidades da lei.

11.9. Os casos omissos que possa surgir no decorrer do presente processo serão apreciados e dirimidos pela Comissão Municipal de Licitações da Prefeitura Municipal de Platina, e submetidos à apreciação da autoridade superior.

11.10 Para dirimir quaisquer dúvidas que surjam da aplicação do presente edital com o adjudicatário, fica eleito o Foro da comarca de Palmital, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que possa ser.

E, para que ninguém alegue ignorância, é este edital publicado por afixação, no local de costume, na Prefeitura Municipal de Platina.

Platina, 20 de Março de 2020.


Wagner Roberto de Lima
Prefeito Municipal



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90

site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@fernanel.com.br



Platina
Um governo forte e transparente

P.M. PLATINA
COPEL
Fis. N°

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

ANEXO I

CONVITE Nº 007/2020

FIRMA:-

CNPJ Nº:-

ENDEREÇO:-

CIDADE:-

ESTADO:-

OBJETO: Contratação, por empreitada global, de empresa no ramo de engenharia Civil, com fornecimento de mão de obra, materiais e equipamentos, para execução das obras de Construção de 02 Unidades de Sala de Aula e 01 Unidade de Recreação na Creche Escola Pró Infância "Adão de Camargo Lima", objeto de Termo de Convênio nº743/2019, por intermédio da Secretaria de Desenvolvimento Regional.

VALOR GLOBAL:

PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA:- _____ DIAS.

_____, ____ de _____ de 2020.

Assinatura _____ Nome

RG _____ CPF _____

WZ



ANEXO II

MINUTA DE CONTRATO N.º ____/2020

Ref. Convite N.º. 07/2020. - Processo N.º. 37/2020.

CONTRATO QUE ENTRE SI FAZEM A PREFEITURA MUNICIPAL DE PLATINA E A EMPRESA

CONTRATO que entre si fazem, **PREFEITURA MUNICIPAL DE PLATINA**, pessoa jurídica de direito público interno, estabelecida à Rua João de Souza Martins, 550, inscrita no CNPJ sob n.º. 44.543.999/0001-90, neste ato representado pelo Prefeito Municipal, Sr. **WAGNER ROBERTO DE LIMA**, residente à Rua Miguel Lopes Montes n.º 519, em Platina/SP, portador do RG n.º. 14.601.389-x e do CPF/MF sob n.º 049.378.968-57, de ora em diante denominado simplesmente **CONTRATANTE**, e de outro lado, a empresa, inscrita no CNPJ N.º, situada à, do município de, Estado de, CEP, neste ato representada pelo (a) proprietário (a), a Senhor (a), portador (a) da cédula de identidade RG n.º, inscrito (a) no CPF n.º, residente e domiciliado (a) na, n.º, Bairro, no município de, CEP, Telefone: (..), e-mail, de ora em diante denominada simplesmente **CONTRATADA**, respectivamente na forma abaixo celebram o seguinte **CONTRATO**, nos termos da Lei Federal n.º 8.666/93 e suas atualizações:

CLÁUSULA I - DO OBJETO:

1.1 A **CONTRATADA** obriga-se a fornecer à **CONTRATANTE**, a contratação, por empreitada global, de empresa no ramo de engenharia Civil, com fornecimento de mão de obra, materiais e equipamentos, para execução das obras de Construção de 02 Unidades de Sala de Aula e 01 Unidade de Recreação na Creche Escola Pró Infância "Adão de Camargo Lima", objeto de Termo de Convênio n.º 743/2019, por intermédio da Secretaria de Desenvolvimento Regional.

CLÁUSULA II – DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS:

2.1. A obra de que tratam este edital será executada de acordo com o projeto existente, aprovado pela Secretaria de Desenvolvimento Regional, parte integrante deste processo.

2.2 Será de responsabilidade da empresa **CONTRATADA**:



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 44.543.999/0001-90

site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femanel.com.br



P. M. PLATINA
COPEL

Fis. N°

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

a) As despesas decorrentes de ligações provisórias de energia elétrica e água para execução da referida obra;

b) Manter preposto, aceito pela Prefeitura do Município de Platina, no local da obra, para representá-la na execução do contrato.

c) Fornecer e utilizar de toda a competente e indispensável mão-de-obra habilitada, atendidas todas as exigências legais pertinentes, tais como trabalhistas, inclusive no que se refere às normas de segurança no trabalho e previstas na legislação específica; encargos sociais, tributários, previdenciários, fundiários e demais que incidam ou venham a incidir sobre o objeto da presente licitação, por mais especiais que sejam e mesmo que aqui não mencionadas, para com as quais ficará única e exclusivamente responsabilizada nos termos da legislação vigente.

d) Prestar e garantir os serviços executados e materiais empregados, nos termos regulamentados por normas técnicas, em especial do CREA, ABNT, INMETRO.

e) Reparar, corrigir, remover, reconstruir e substituir, às suas exclusivas expensas e responsabilidade, no todo ou em parte, o objeto contratado, se forem verificados vícios, defeitos ou incorreções, resultantes da execução dos mesmos ou resultantes da qualidade dos materiais empregados, no prazo máximo de até 48 (quarenta e oito horas) contados a partir do recebimento da comunicação da CONTRATANTE.

f) Responder civil e criminalmente por todos e quaisquer danos pessoais, materiais ou morais ocasionados à Administração e/ou a terceiros, na execução do objeto da presente licitação, isentando o Município de toda e qualquer responsabilidade.

g) A equipe deverá ter um coordenador geral o qual intermediará as relações entre a contratante e contratada que deverá possuir habilitação em arquitetura e/ou engenharia civil.

h) Fornecer gratuitamente aos seus funcionários todos os equipamentos de proteção individuais e coletivos (EPI's e EPC's) necessários a segurança dos mesmos, conforme recomendam as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho.

i) Manter na obra Livro Diário permanentemente atualizado e assinado pelo engenheiro responsável.

j) Manter guarda e vigilância dos locais dos serviços/obras, pois não caberá à Administração nenhuma responsabilidade por furtos, roubos ou extravios de materiais, equipamentos, até o recebimento provisório.

CLÁUSULA III - DO VALOR E DO REAJUSTE:

3.1. O VALOR GLOBAL do presente CONTRATO é de R\$ (.....), valor que não será reajustado até vencimento.



CLÁUSULA IV - DOS PAGAMENTOS:

4.1. O pagamento será efetuado mediante medição dos serviços, conforme cronograma físico – financeiro e Plano de Trabalho do Convênio, após a liberação dos recursos e autorização do órgão concessor do repasse, em até 30 (trinta) dias após a emissão da Nota Fiscal.

4.2. Em havendo o atraso no pagamento por parte da Prefeitura, o valor faturado deverá ser atualizado da data do vencimento até o efetivo pagamento, com juros de 0,5% ao mês, mais a correção do IGPM (Indicador Geral de Preços Mercado).

4.2. A **CONTRATADA** deverá manter durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, sob pena de suspensão dos pagamentos (Art. 55, inciso XIII da Lei Federal nº 8.666/93 e suas atualizações).

4.3. As faltas porventura ocorridas durante a execução do presente contrato serão descontadas da **CONTRATADA** pela tesouraria da municipalidade, no ato do pagamento, proporcionalmente aos dias de faltas ocorridos, sem prejuízo das sanções previstas na cláusula VI do referido **CONTRATO**.

CLÁUSULA V – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

5.1. A presente despesa será coberta com a seguinte dotação orçamentária:

Órgão: 02 Executivo

Unidade Orçamentária: 02.07 Departamento da Educação

Unidade Executora: 02.07.01 Ensino Infantil

123650020.1.03300 Ampliação da Creche Escola Adão de Camargo Lima

4.4.90.51.00.00.00 Obras e Instalações

Fonte: 2 Transferências e Convênios Estaduais

Aplicação: 210.0000 Educação Infantil

Valor: R\$ 200.000,00 (duzentos mil reais)

4.4.90.51.00.00.00 Obras e Instalações

Fonte: 01 Tesouro

Aplicação: 210.0000 Educação Infantil

Valor: R\$ 25.000,00 (vinte e cinco mil reais)

CLÁUSULA VI – SANÇÕES POR INADIMPLEMENTO:

6.1. Pela inexecução total ou parcial do referido contrato, sem prejuízo do disposto no artigo 86, sujeitará a **CONTRATADA** ao pagamento de multa pecuniária na proporção de 0,5% (meio por cento) para cada dia de atraso, aplicado sobre o valor da obrigação não cumprida, além das outras sanções previstas no artigo 87, ambos da



Lei Federal nº 8.666/93 e suas atualizações.

6.2. A inexecução do referido **CONTRATO**, quanto justificado por motivo de força maior, deverá ser comunicado pela **CONTRATADA** e aceito pela **CONTRATANTE**.

6.3. O valor da multa será automaticamente descontado de pagamento que a **CONTRATADA** tenha direito, originário de serviço anterior ou futuro. Em não havendo valores a serem recebidos, a **CONTRATADA** deverá efetuar o pagamento diretamente na Tesouraria da Prefeitura, sendo que o não pagamento ensejará a inscrição na dívida ativa e posterior execução.

CLÁUSULA VII – DA VIGÊNCIA E DA RESCISÃO:

7.1. O futuro contrato terá sua vigência a partir da data de sua assinatura, por um período de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado à critério da administração, desde que devidamente justificada, nos termos da legislação vigente.

7.2. A fiscalização do contrato será efetuada pelo Engenheiro Civil designado pela Prefeitura do Município de Platina, nos termos dos §§ 1.º e 2.º do art. 67 da Lei Federal nº 8.666/93, bem como pelo servidor designado pela Administração, conforme Portaria nº 180/2019, de 11 de Novembro de 2019, no que lhe couber.

A fiscalização terá poderes para:

- a) aprovar ou desaprovar os serviços executados;
- b) aprovar ou desaprovar o dimensionamento das diversas equipes de trabalho;
- c) aprovar ou desaprovar os equipamentos utilizados para a execução da obra, colocados no local dos serviços, quanto às medidas de segurança necessárias;
- d) exigir o cumprimento de todas as normas regulamentares sobre Segurança do Trabalho, especialmente quanto a utilização correta de equipamentos de proteção individual (EPI);
- e) alterar parte do projeto executivo e/ou especificações técnicas, sempre que esta medida apresentar-se como comprovadamente necessária à execução da obra, conforme o dispositivo legal;
- f) exigir a retirada de qualquer empregado subordinado à contratada, que, a critério da fiscalização, comprometam o bom andamento dos serviços ou se recusem ao uso dos equipamentos de segurança e obediência às normas de segurança coletiva ou individual, conforme prescrito em lei especial.

7.3. O futuro contrato poderá ser rescindido automaticamente, independentemente de qualquer aviso judicial ou extra judicial, se o futuro contratante



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 44.543.999/0001-90

site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femanel.com.br



Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP
for enquadrado em uma hipótese do artigo 78 e incisos da Lei 8.666/93.

OBS:- Os casos de rescisão contratual deverão ser formalmente motivados, no próprio processo assegurado o princípio do contraditório e da ampla defesa.

CLÁUSULA VIII – DA VINCULAÇÃO:

8.1. Os serviços da **CONTRATADA** não os vinculam como empregados da Prefeitura, mas simplesmente o contrata pelo prazo acima citado.

CLÁUSULA IX – DAS ALTERAÇÕES:

9.1. Poderá o presente contrato sofrer alterações, nos casos e termos do capítulo III da Lei nº. 8.666/93 e suas alterações.

CLÁUSULA X – DO FORO:

10.1. Fica eleito o Foro da Comarca de Palmital, Estado de São Paulo, para dirimir quaisquer questões oriundas do presente contrato.

E por estarem de acordo com o que foi avençado e com todas as disposições do presente contrato, firmam o presente em 03 (três) vias de igual teor e forma, ante as testemunhas abaixo nominadas.

Platina, ____ de _____ de 2020.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PLATINA
WAGNER ROBERTO DE LIMA
CPF/MF Nº. 049.378.968-57
CONTRATANTE

CONTRATADA

Testemunhas:

Testemunha 01
RG nº. _____ SSP/SP

Testemunha 02
RG nº. _____ SSP/SP

WS



ANEXO III
MODELO DE DECLARAÇÃO DE RENÚNCIA
(documento optativo)

À Comissão Permanente de Licitação da
Prefeitura do Município de Platina – SP

A proponente abaixo assinada, participante da licitação modalidade **Convite** nº07/2020, por seu representante credenciado, declara, na forma e sob as penas impostas pela Lei Federal n.º 8.666/93, de 21 de junho de 1993, obrigando a empresa que representa, que não pretende recorrer da decisão da Comissão de Licitação, que julgou os documentos de habilitação, renunciando expressamente, ao direito de recurso da fase habilitatória e ao respectivo prazo e concordando com o prosseguimento do procedimento licitatório, passando-se à abertura dos envelopes de proposta de preço dos proponentes habilitados.

Local e data.

Assinatura do representante legal
da proponente



ANEXO IV

DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO AOS REQUISITOS (Modelo deverá ser impresso em papel timbrado da empresa licitante) (OBRIGATÓRIO)

DECLARAÇÃO

Eu, (**nome completo**), representante legal da empresa (**nome da pessoa jurídica**), interessada em participar no processo licitatório na modalidade Convite nº 07/2020, da Prefeitura do Município de Platina, DECLARO sob as penas da Lei, que a empresa (**Nome da pessoa jurídica**) atende plenamente a todos os requisitos solicitados no presente Edital e seus Anexos referentes pertinentes à sua habilitação.

Por ser expressão da verdade, firmamos a presente declaração.

Local e data.

Assinatura do representante legal da empresa
Nome do representante
RG nº



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90

site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femanet.com.br



Platina
Um governo justo e transparente



Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

ANEXO V

DECLARAÇÃO DE NÃO SUPERVENIÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO

(Modelo deverá ser impresso em papel timbrado da empresa licitante)

(OBRIGATÓRIO)

A empresa _____, CNPJ nº _____,
com sede na _____, DECLARA, para os devidos fins, sob as
penalidades cabíveis, não haver fatos impeditivos quanto à participação em licitações ou
contratações com a Administração Pública Federal, Estadual e Municipal, inexistindo
até a presente data fatos impeditivos para sua habilitação no Processo Licitatório nº
____/2020, Convite nº ____/2020, em conformidade com o § § 2º, do artigo 32 DA Lei
nº 8.666/93, **ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.**

Local e Data

Assinatura do representante legal da Empresa

NRJ



ANEXO VI

DECLARAÇÃO DE SITUAÇÃO REGULAR PERANTE O MINISTÉRIO DO TRABALHO

(Modelo deverá ser impresso em papel timbrado da empresa licitante)

(OBRIGATÓRIO)

Referência: Convite nº ____/2020

Eu (nome completo, CPF, RG), representante legal da empresa (nome da pessoa jurídica, CNPJ, endereço), interessada em participar da licitação, em referência, realizada pela Prefeitura do Município de Platina, declaro, sob as penas da lei, que, nos termos do §6º do artigo 27 da Lei nº 6544, de novembro de 1989, que a empresa supracitada, encontra-se em situação regular perante o Ministério do Trabalho, no que se refere à observância do disposto no inciso XIII, do artigo 7º da Constituição Federal.

Cidade, dia/mês/ano

Assinatura do representante legal

ARS



ANEXO VII

DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO DE ME OU EPP

(SOMENTE PARA AS EMPRESAS ME OU EPP)

(Modelo deverá ser impresso em papel timbrado da empresa licitante)

DECLARO sob as penas da lei, sem prejuízo das sanções e multas previstas neste ato convocatório, que a empresa _____, (denominação da pessoa jurídica), CNPJ nº _____, com sede à _____, cidade _____ estado de _____, é microempresa (ou empresa de pequeno porte), nos termos do enquadramento previsto na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, cujos termos DECLARO conhecer na íntegra, estando apta, portanto, a exercer o direito de preferência como critério de desempate no procedimento licitatório da Convite nº 07/2020, realizado pela Prefeitura do Município de Platina – SP.

Declaro ainda, que inexistente qualquer impedimento para exercício do tratamento diferenciado a favorecido, nos termos do art. 3º, § 4º, da referida lei.

Por ser expressão da verdade, firmamos a presente declaração.

Local e data.

Assinatura do representante legal da empresa

Nome do representante

RG nº

Assinatura



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90

site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femaneet.com.br



Platina
Um Governo Fiel e Transparente

P. M. PLATINA
COPEL

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

ANEXO VIII

PROJETO, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, CRONOGRAMA E PLANO DE TRABALHO.



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90

site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femanet.com.br



P. M. PLATINA
COPEL
PREFEITURA MUNICIPAL
Platina
Um Governo firme e transparente
N.º MUNICIPAL 2007 - 2.008

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

MEMORIAL DESCRITIVO E DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: Construção de 02 unidades de sala de aulas e 01 unidade de recreação na Creche Escola Pró Infância "Adão de Camargo Lima".

LOCAL: Rua Davina Inocência, 530, Vila Brasiliano de Lima

MUNICÍPIO: Platina SP

ART: 28027230191479030

***Ampliação de Prédio Público Municipal:
Construção de 02 unidades de Salas de Aula e
01 unidade de Sala para Recreação, na
Creche Escola Pró-Infância "Adão de
Camargo Lima", em Platina/SP***

Prefeitura do Município de Platina, aos 29/10/2019.

Danilo Bernardes Lourenço
Responsável Técnico
CREA/ 506.192.5265
ART/28027130191479030

ass



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 44.543.999/0001-90

site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femanet.com.br



P. M. PLATINA
COPEL
PREFEITURA MUNICIPAL
Platina
Um Governo firme e transparente
ADMINISTRAÇÃO 2017 / 2020

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

SUMÁRIO

I – Considerações Iniciais.....	06
1.0 Serviços Preliminares	
1.1 Fechamento provisório de vãos em chapa de madeira compensada.....	06
1.2 Placa em lona com impressão digital e estrutura em madeira.....	06
1.3 Locação de obra de edificação.....	07
1.4 Construção provisória em madeira - fornecimento e montagem.....	08
1.5 Banheiro químico modelo standard, com manutenção conforme exigências da CETESB.....	08
1.6 Desmobilização de construção provisória.....	08
2.0 Infraestrutura	
2.1 Estacas.....	08
2.1.1 Estaca escavada mecanicamente, diâmetro de 25 cm até 20 t.....	08
2.2 Viga Baldrame.....	09
2.2.1 Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m.....	09
2.2.2 Lastro de pedra britada - 5cm.....	09
2.2.3 Forma em madeira comum para fundação.....	08
2.2.4 Concreto usinado, fck = 20,0 MPa.....	10
2.2.5 Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa.....	10
2.2.6 Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa.....	11
3.0 Superestrutura	
3.1 Pilares.....	11
3.1.1 Forma plana em compensado para estrutura convencional.....	11
3.1.2 Concreto usinado, fck = 20,0 MPa.....	13
3.1.3 Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa.....	13
3.2 Viga de Respaldo.....	15
3.2.1 Forma plana em compensado para estrutura convencional.....	15
3.2.2 Concreto usinado, fck = 20,0 MPa.....	15
3.2.3 Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa.....	15
3.3 Laje.....	15
3.3.1 Laje pré-fabricada mista vigota protendida/lajota cerâmica - LP 16 (12+4) e capa com concreto de 25MPa.....	15
4.0 Alvenaria e Painéis.....	17
4.1 Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 14 cm.....	17
4.2 Vergas contravergas e pilaretes de concreto.....	18
5.0 Cobertura.....	18

J. 32 1022



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 44.543.999/0001-90

site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femanet.com.br



P. M. PLATINA
GOPEI
PREFEITURA MUNICIPAL
Platina
Um Governo firme e transparente
ADMINISTRAÇÃO 2011 - 2015

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

5.1 Estrutura de madeira tesourada para telha de barro - vãos até 7,0 m.....18

5.2 Telha de barro tipo romana.....20

6.0 Revestimentos e acabamentos

6.1 Piso interno.....21

6.1.1 Lastro de pedra britada - 5cm.....21

6.1.2 Concreto usinado, fck = 20,0 MPa.....21

6.1.3 Piso em granilite moldado no local.....21

6.1.4 Soleira em granilite moldado no local.....22

6.2 Piso externo.....22

6.2.1 Lastro de pedra britada - 5cm.....22

6.2.2 Concreto usinado, fck = 20,0 MPa.....22

6.2.3 Piso em granilite moldado no local.....22

6.3 Paredes internas e teto.....23

6.3.1 Chapisco 1:4 com areia grossa.....23

6.3.2 Emboço comum.....23

6.3.3 Reboco.....24

6.3.4 Placas cerâmica esmaltada PEI-4, para área interna grupo de absorção Boa, resistência química A assentado com argamassa colante industrializada.....24

6.3.5 Sarrafo de madeira aparelhada *2 X 10* cm, Maçaranduba, Angelim ou equivalente da região.....26

6.3.6 Tinta látex antimofa em massa, inclusive preparo.....27

6.3.7 Esmalte em rodapés, baguetes ou molduras de madeira.....28

6.4 Paredes Externas.....28

6.4.1 Chapisco 1:4 com areia grossa.....28

6.4.2 Emboço comum.....28

6.4.3 Reboco.....28

6.4.4 Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 10 x 10 cm assentado e rejuntado com argamassa industrializada.....29

7.0 Esquadrias

7.1 Janela.....30

7.1.1 Caixilho em alumínio de correr com vidro, linha comercial.....30

7.2 Portas.....31

7.2.1 Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), 90X210 cm, espessura de 3,5 cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação. AF_08/2015.....31

7.2.2 Revestimento em chapa de aço inoxidável para proteção de portas, altura de 40 cm.....32

7.2.3 Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2" x 500 mm.....32

7.2.4 Vidro liso comum transparente, espessura 6,0 mm.....32

7.2.5 Pintura esmalte acetinado em madeira, duas demãos.....32

7.3 Gradil.....33

Handwritten signature and initials.



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 44.543.999/0001-90

site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femane.com.br



P. M. PLATINA
COPEL
PREFEITURA MUNICIPAL
Platina
Um Governo firme e transparente

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

7.3.1 Porta/portão tipo gradil sob medida.....33

8.0 Bancada

8.1 Suportes de bancada.....34

8.1.1 Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 14 cm.....34

8.2 Chapisco.....34

8.2.1 Chapisco 1:4 com areia grossa.....34

8.3 Massa única.....34

8.3.1 Emboço comum.....34

8.4 Pintura.....34

8.4.1 Tinta acrílica antimoho em massa, inclusive preparo.....34

8.5 Bancada.....35

8.5.1 Bancada / bancada em mármore, polido, branco comum, e= *3* cm.....35

8.6 Cuba metálica.....35

8.6.1 Cuba de embutir de aço inoxidável média - fornecimento e instalação.

AF_12/2013.....35

8.7 Divisória.....36

8.7.1 Divisória em placas de granito com espessura de 3 cm.....36

8.8 Fechamento em vidro.....36

8.8.1 Caixilho fixo, de alumínio, para vidro.....36

8.8.2 Vidro liso comum transparente, espessura 6,0 mm.....36

9.0 Instalações Hidráulicas

9.1 Água Fria.....36

9.1.1 Tubo, PVC, soldável, DN 32 mm, instalado em ramal ou sub ramal de água - fornecimento e instalação. AF_12/2014.....36

9.1.2 Registro de gaveta bruto, latão roscável, 3/4", com acabamento e canopla cromados. Fornecido e instalado em ramal de água. AF_12/2014.....38

9.1.3 Torneira cromada tubo móvel, de mesa, 1/2" ou 3/4", para pia de cozinha, padrão alto - Fornecimento e instalação. AF_12/2013.....39

9.1.4 Caixa d'água em polietileno, 1.000 l, com acessórios.....39

9.2 Esgoto.....41

9.2.1 Caixa enterrada hidráulica retangular em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 0,6X0,6X0,6 m para rede de esgoto. AF_05/2018.....41

9.2.2 Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 75 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. AF_12/2014.....42

10.0 Instalações Elétricas

10.1 Ponto de iluminação residencial incluindo interruptores simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada). AF_01/2016....45

10.2 Ponto de tomada residencial incluindo tomada 10A/250V, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento. AF_01/2016.....46

10.3 Lâmpada led tubular T8 com base G13, de 1850 até 2000 lm - 18 a 20W.....47

Handwritten signatures and initials.



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 44.543.999/0001-90

site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femanet.com.br



P. M. PLATINA
COPEL
FIS. Nº
PREFEITURA MUNICIPAL
Platina
Um Governo firme e transparente
ADMINISTRAÇÃO 2017 / 2020

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

10.4 Luminária tipo calha, de sobrepor, com 2 lâmpadas tubulares de 18 W - Fornecimento e instalação. AF_11/2017.....	48
10.5 Disjuntor termomagnético Bipolar padrão NEMA (americano) 10 A 50A 240V, fornecimento e instalação.....	48
10.6 Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, para 12 disjuntores termomagnéticos Monopolares, com barramento Trifásico - Fornecimento e instalação.....	49

11.0 Serviços Complementares

11.1 Alçapão.....	51
11.1.1 Alçapão em ferro 70X70 cm, incluso ferragens.....	51
11.2 Pilares e Viga Externas da Varanda.....	52
11.2.1 Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m.....	52
11.2.2 Forma plana em compensado para estrutura convencional.....	52
11.2.3 Concreto usinado, fck = 20,0 MPa.....	52
11.2.4 Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa.....	52
11.2.5 Chapisco 1:4 com areia grossa.....	52
11.2.6 Emboço comum.....	52
11.2.7 Reboco.....	52
11.2.8 Tinta acrílica antimofa em massa, inclusive preparo.....	52
11.2.9 Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 10 x 10 cm assentado e rejuntado com argamassa industrializada.....	52

II – Considerações Finais.....	53
--------------------------------	----

III - Bibliografia.....	53
-------------------------	----

MRJ J. 31



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 44.543.999/0001-90

site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femanet.com.br



P. M. PLATINA
COPEL
PREFEITURA MUNICIPAL
Platina
Um Governo firme e transparente
ADMINISTRAÇÃO 2011 / 2015

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

I. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

As instalações elétricas e hidráulicas necessárias para início das obras poderão ser usufruídas da própria Creche Escola.

Para o concreto usinado a ser utilizado na Ampliação da Creche Escola deverá ser apresentado Relatório de Ensaio de Corpos de Prova para verificação da Resistência à Compressão do Concreto, conforme prescrito na NBR 6.118.

O piso em granilite dos ambientes internos (Recreação, Sala de Aula I e Sala de Aula II) e externos (Circulação e Corredor) deverá ser do tipo ANTIDERRAPANTE, embora seu acabamento receba cera.

A obra deverá ser entregue limpa, sem entulhos, equipamentos e demais materiais relacionados à construção civil.

A empresa contratada será responsável por instalar banheiros químicos para as necessidades fisiológicas de seus operários, pois os sanitários existentes no local a ser contemplado com a Ampliação é de uso exclusivo dos alunos e funcionários.

As cores da Ampliação da Creche Escola deverão seguir as orientações do Projeto Básico e qualquer informação omitida quanto às cores a contratada deverá verificar junto à Diretoria da Creche Escola e ao Setor de Obras e Serviços desta municipalidade.

A empresa contratada ficará responsável por todos os seus funcionários, terceirizados ou não, bem como pela fiscalização dos mesmos quanto ao uso de equipamentos de proteção individual e coletivos.

O Setor de Obras e Serviços da municipalidade irá fiscalizar todos os serviços, realizar as medições e autorizar, mediante Termos de Recebimento Provisório/Definitivo, os pagamentos à contratada.

Todo e qualquer serviço a ser acrescentado ou retirado da planilha orçamentária deverá ser, impreterivelmente, comunicado oficialmente e com antecedência ao Setor de Obras e Serviços desta municipalidade.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Fechamento provisório de vãos em chapa de madeira compensada.

Para início da obra, o local de acesso à obra deverá ser bloqueado com tapumes em chapa de madeira compensada de altura de, no mínimo, 2,25 m, por questões de segurança. Os tapumes deverão ser instalados no acesso frontal e lateral da obra que visa a Ampliação da Creche Escola.

1.2. Placa em lona com impressão digital e estrutura em madeira.

O local da obra deverá ser identificado com placa em lona, com impressão digital, e fixada em estrutura de madeira.

Na placa deverá conter os dizeres constantes no Manual de Identidade Visual do Governo do Estado de São Paulo e deverá ter seção mínima de 3,00 metros de largura por 2,00 metros de altura.

A posição da placa será definida pelo Setor de Obras e Serviços que acompanhará a execução da Ampliação da Creche Escola.

Handwritten signatures and initials in blue ink.

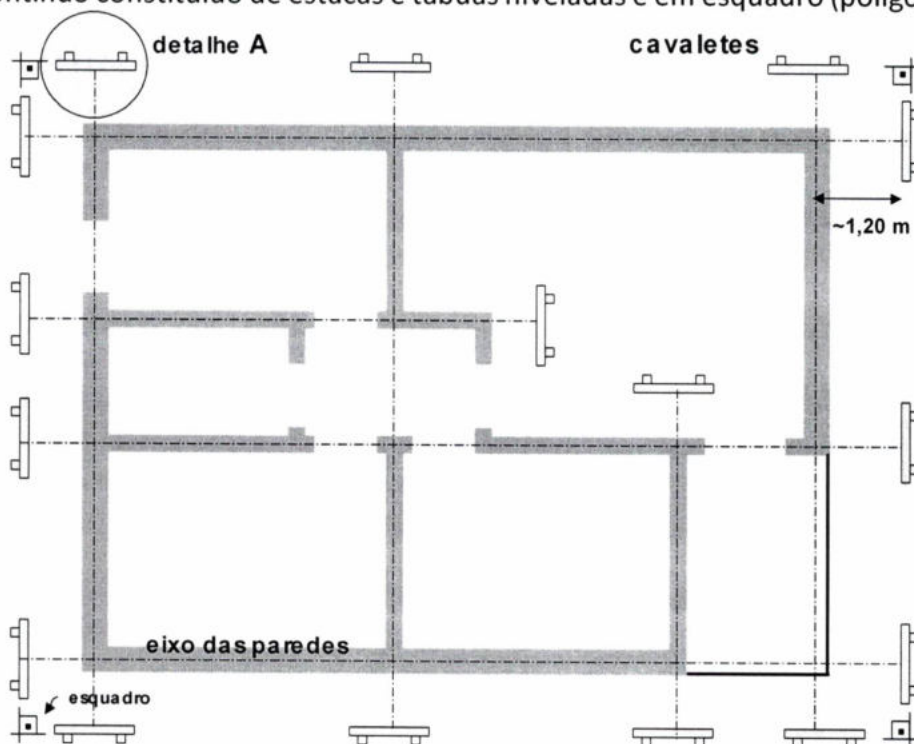


1.3. Locação de obra de edificação.

A locação da obra é o processo de transferência da planta baixa do projeto da edificação para o terreno, ou seja, os recuos, os afastamentos, os alicerces, as paredes, as aberturas etc. Na fase de execução da locação da obra deve-se adotar o maior rigor possível, bem como os equipamentos e técnicas que garantam o perfeito controle das dimensões da edificação (controle geométrico). Preferencialmente, utilizar equipamentos eletrônicos – teodolitos, níveis a laser – e materiais de boa qualidade – tábuas, pontaletes, marcos, tintas. Deve-se ter em mente que os elementos de locação deverão permanecer na obra por um tempo razoável, até que se possa transferir para a edificação os pontos de referência definitivos. A garantia para uma boa locação da obra é a presença constante do engenheiro nas etapas de locação, este atuando como conferente de todos os atos praticados pelo mestre e/ou oficiais. O ideal é conferir a locação com uma equipe externa da obra, como por exemplo: oficiais experientes em locação de outra obra. Por fim, lembrar que a locação é o ponto de partida da obra e que definirá todo o controle geométrico da edificação.

A locação poderá ser por cavaletes ou por Locação de tábua corrida.

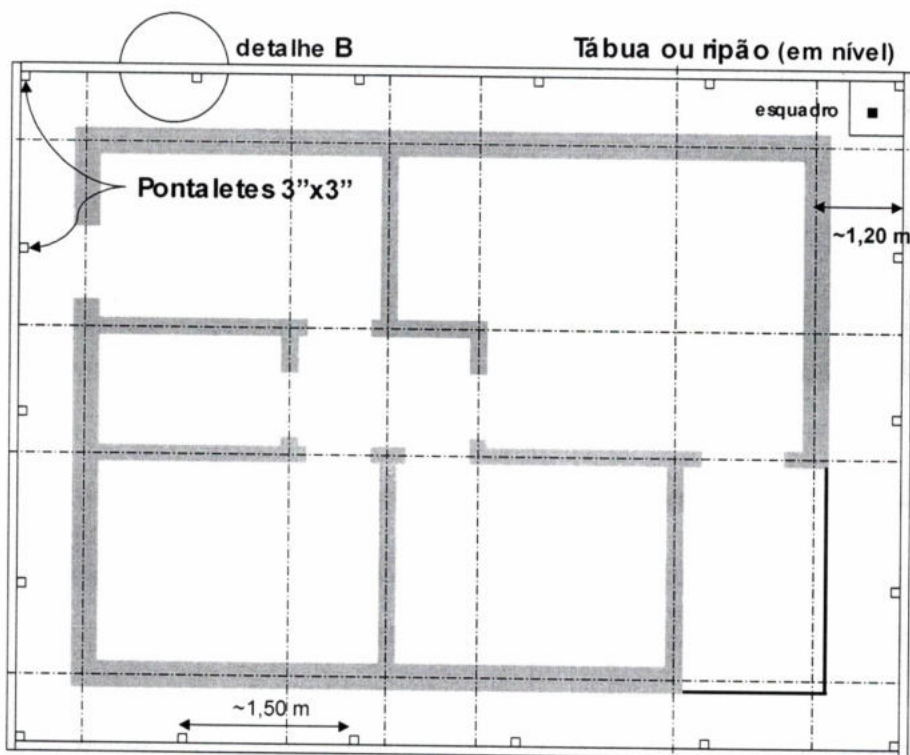
A locação por cavaletes é indicada para obras de menor porte. Este tipo de locação, os alinhamentos são definidos por pregos cravados nos cavaletes constituídos de duas ou três estacas cravadas diretamente no solo e travadas por uma travessa nivelada pregada nas estacas. A locação por tábua corrida, também chamada de tabela ou tabeira, é indicada para obras de maior porte com muitos elementos a serem locados e consiste em contornar toda a futura edificação com um cavalete contínuo constituído de estacas e tábuas niveladas e em esquadro (polígono em esquadro).



A locação por tábua corrida, também chamada de tabela ou tabeira, é indicada para obras de maior porte com muitos elementos a serem locados e consiste em contornar toda a futura



edificação com um cavalete contínuo constituído de estacas e tábuas niveladas e em esquadro (polígono em esquadro).



1.4. Construção provisória em madeira – fornecimento e montagem.

O canteiro de obras será um abrigo provisório de madeira executada na obra para depósito de materiais e ferramentas. Tal canteiro deverá possuir cobertura, de modo que os materiais e ferramentas não fiquem expostos às ações da natureza.

1.5. Banheiro químico modelo standard, com manutenção conforme exigências da CETSB.

A obra que visa a Construção das 02 salas de aulas e 01 sala de recreação está programada para finalizar em 04 (quatro) meses a partir da emissão da Ordem de Início de Serviço, conforme Cronograma Físico-Financeiro. Sendo assim, será necessária a locação de banheiros químicos para uso dos trabalhadores e administradores da obra durante seu tempo de execução.

1.6. Desmobilização de construção provisória.

Após ser finalizada a obra todas as construções provisórias deverão ser retiradas deixando o local limpo e como estava antes do início das obras.

2. INFRAESTRUTURA

2.1. Estacas

2.1.1. Estaca escavada



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 44.543.999/0001-90

site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femanet.com.br



P. M. PLATINA
COPEL
PREFEITURA MUNICIPAL
Platina
Um Governo firme e transparente
ADMINISTRAÇÃO 2017 / 2020

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

Estaca escavada é um elemento de fundação profunda, executado por meio de trado mecânico, sem revestimento. O diâmetro mínimo a ser utilizado para esta Ampliação será de 25 cm, e profundidade de 3,00 metros. As estacas deverão ter armação de ligação (arranques) com as vigas baldrames. O fck mínimo de projeto, para cálculo estrutural do elemento, deverá ser de 20 MPa.

A execução da fundação deve estar obrigatoriamente de acordo com o projeto específico da obra e atender aos requisitos das Normas Técnicas vigentes. Alterações de projeto por impossibilidade executiva somente poderão ser feitas após prévia autorização do projetista responsável e da Fiscalização da obra.

Para a escavação deve-se verificar se a locação das estacas está em conformidade com o projeto e contém elementos de diferenciação do diâmetro de cada elemento. Por meio do trado mecânico, escavar até a cota de projeto, partindo-se do centro do piquete de locação.

A Contratada se responsabiliza por atingir o comprimento efetivo previsto, cabendo à Fiscalização a sua confirmação. Durante a escavação, verificar a verticalidade do furo. Na ocorrência de interferências ou obstáculos à escavação, informar a Fiscalização. A Fiscalização deverá inspecionar cada elemento ao término da escavação, para liberar a instalação da armação e a concretagem.

Conforme planilha da CPOS 176 COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS – BOLETIM, mão de obra material incluindo aço e concreto está incluso neste item.

2.2 Viga Baldrame

2.2.1. Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m

Para a execução das vigas baldrames deveremos escavar manualmente toda a extensão da obra sob as paredes para apoio das mesmas.

2.2.2 Lastro de pedra britada – 5 cm

Em toda a extensão das vigas baldrames deverá ser implantado um lastro de pedra britada com 5 cm de espessura, para que o concreto não entre em contato com o solo do fundo da caixa de escavação e assim o mesmo não se contamine.

2.2.3 Forma em madeira comum para fundação

Após a abertura de vala para implantação da viga baldrame deverá ser instalado formas para que o concreto não entre em contato com o solo do local e se contamine. Para isso deverá ser implantado formas em madeira comum para fundação em toda a lateral da cava da viga baldrame. As formas deverão ser executadas com rigor, obedecendo às dimensões indicadas, devem estar perfeitamente alinhadas, niveladas e aprumadas.

A tolerância dimensional deve obedecer ao definido no item 9.2.4 da NBR 14931(1), para os diversos elementos estruturais.

Não são aceitas formas com incorreções ou desvios métricos que superem os índices de tolerância. As formas devem ter solidez garantida.

As emendas das formas devem ser estanques para impedir fuga de nata. A existência de furos exige cuidados especiais relativos à estanqueidade e desforma.

102 J. Z



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90

site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femanet.com.br



P. M. PLATINA
GOPEI
PREFEITURA MUNICIPAL
Platina
Um Governo firme e transparente
ADMINISTRAÇÃO 2011 - 2015

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

O solo não constitui substrato passível de ser considerado como forma.

2.2.4 Concreto usinado fck 20 Mpa

LIMPEZA. Antes do lançamento do concreto de regularização, às cavas deverão ser cuidadosamente limpas, isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como: madeiras, solos carregados por chuvas, etc.

ESGOTAR ÁGUA. As águas subterrâneas ou pluviais porventura presentes nas cavas, deverão ser esgotadas, não sendo permitido o lançamento do concreto antes desta providência.

PROIBIÇÃO. Em nenhuma hipótese os elementos estruturais serão concretados usando-se o solo das faces laterais das cavas como forma para o concreto.

O SLUMP (ensaio de abatimento do concreto) convencional, para todos os itens será 6 ± 1 cm.

Disposição e mistura dos materiais (aglomerante, agregados, água e, quando necessário, aditivos) dosados na usina em suas quantidades ideais para atingir os parâmetros de resistência e plasticidade exigidos por norma e atendendo as especificações dos padrões previstos:

- Transporte do material em caminhão "betoneira" da usina até o local de aplicação, respeitando-se os limites de tempo de pega até a descarga na obra; bem como, entrega em um único local.
- O tempo de aplicação contado a partir do momento da dosagem do concreto na Usina, até o final da aplicação no local de entrega, não poderá ser superior a 02h30minh (duas horas e trinta minutos).
- Por motivos técnicos, a adição de água ao concreto usinado após a sua dosagem, somente será permitida mediante autorização por escrito do responsável técnico designado pela Prefeitura.
- A unidade de medida a ser utilizada será a de metros cúbicos (m^3).
- Remessa mínima: $5m^3$ (cinco metros cúbicos).

Ensaio:

Sempre que exigido, deverá ser verificado o "SLUMP" (abatimento) do concreto usinado na obra, a ser realizado no ato da entrega do concreto e em conformidade com a norma da ABNT.

Sempre que exigido pelo fiscal da obra, a contratada deverá colher "corpos de prova" antes e durante a concretagem e providenciar às suas expensas a realização de ensaios laboratoriais de resistência à compressão aos 7(sete) e 28(vinte e oito) dias corridos, os quais deverão ser entregues à Fiscalização da PMSP tão logo da obtenção dos resultados.

Sempre que exigido, a contratada deverá apresentar atestados de ensaios laboratoriais atualizados (prazo não superior a 30 dias dos materiais componentes do concreto (cimento, pedra e areia) em conformidade com as normas da ABNT.

2.2.5 Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) $f_yk = 500$ MPa

202 8-31



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 44.543.999/0001-90

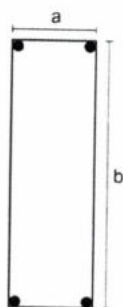
site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femanet.com.br



P. M. PLATINA
GOPEI
PREFEITURA MUNICIPAL
Platina
Um Governo firme e transparente
ADMINISTRAÇÃO 2011 - 2015

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

A armadura das vigas baldrames deverão ser coluna Pop prontas com peso referenciado em catálogo estimado de 16,61 (kg/peça – 6,0 m) seção 10,0 x 20,0 cm com armadura principal de 8,0mm e estribos de 4,2 mm nervurado em aço CA 60 e espaçamento de 20 cm.



Dimensões a x b (cm)	Ferragem principal GG 50 (mm)	Peso (kg/peça)*
10 x 20	10,0	16,61



2.2.6 Impermeabilização de baldrames

A impermeabilização das vigas baldrames será com solução asfáltica de consistência viscosa, na cor preta, de ação anticorrosiva e impermeabilizante, que forma uma película impermeável e elástica após seca, com consumo médio de 0,4 a 0,5 litros/m² e 2 demãos.

Para aplicação da pintura asfáltica a superfície deverá estar limpa e seca. A argamassa rígida deve estar áspera, desempenada e bem seca para que haja boa aderência da tinta.

A tinta asfáltica deverá ser aplicada em 2 demãos por meio de broxa, rolo, trincha ou pistola e pode ser aplicada sobre superfície úmida.

Atendidas as condições de fornecimento e execução, a impermeabilização será recebida se, após teste de estanqueidade ou até o recebimento da obra, não apresentar falhas que prejudiquem a sua função, ficando com a fiscalização a responsabilidade de acompanhar a execução do teste juntamente com o responsável técnico da contratada.

3. SUPERESTRUTURA

3.1. Pilares

3.1.1. Forma

O sistema de formas compreende as formas, as escoras, os cimbres, incluindo seus apoios, bem como as uniões entre os diversos elementos.

O material deve atender às prescrições das NBR 14931 e NBR 7190 ou NBR 8800, respectivamente quando se tratar de estruturas de madeira ou metálicas.

O sistema de formas deve ser projetado de modo a ter:

a) resistência às ações a que possa ser submetido durante o processo de construção, considerando:

- ação de fatores ambientais;
- carga da estrutura auxiliar;
- carga das partes da estrutura permanente a serem suportadas pela estrutura auxiliar até que o concreto atinja as características estabelecidas pelo responsável pelo projeto estrutural para remoção do escoramento;

Handwritten signature and date: 8.31



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 44.543.999/0001-90

site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femanet.com.br



Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

- efeitos dinâmicos acidentais produzidos pelo lançamento e adensamento do concreto, em especial o efeito do adensamento sobre o empuxo do concreto nas formas, respeitando os limites estabelecidos na NBR 14931;

b) rigidez suficiente para assegurar que as tolerâncias especificadas para a estrutura no item 9 da NBR 14931 nas especificações de projeto sejam satisfeitas e a integridade dos elementos não seja afetada.

O formato, a função, a aparência e a durabilidade de uma estrutura de concreto permanente não devem ser prejudicados devido a qualquer problema com as formas, o escoramento ou sua remoção.

Somente podem ser utilizadas madeiras com autorização ambiental para exploração.

O uso adequado possibilita o reaproveitamento de formas e do material utilizado em sua execução. Todo material é passível de reaproveitamento, em maior ou menor grau, em função da qualidade própria do material e do desgaste inerente às sucessivas utilizações.

O reaproveitamento depende sempre de inspeções prévias e aval da fiscalização.

Na execução do sistema de formas deve-se prever a retirada de seus diversos elementos separadamente, se necessário.

As formas devem ser executadas com rigor, obedecendo às dimensões indicadas, devem estar perfeitamente alinhadas, niveladas e apuradas.

A tolerância dimensional deve obedecer ao definido no item 9.2.4 da NBR 14931, para os diversos elementos estruturais.

Não são aceitas formas com incorreções ou desvios métricos que superem os índices de tolerância. As formas devem ter solidez garantida.

As emendas das formas devem ser estanques para impedir fuga de nata.

A existência de furos exige cuidados especiais relativos à estanqueidade e desforma.

O reaproveitamento de formas pode ser autorizado, a critério da fiscalização, quando constatada a inexistência de danos: fraturas ou empenamentos.

As formas, quando tratadas para proporcionar texturas de superfície, devem atender à manutenção das tolerâncias métricas do contexto geométrico da estrutura.

Quando agentes destinados a facilitar a desmoldagem forem necessários, devem ser aplicados exclusivamente na forma antes da colocação da armadura e de maneira a não prejudicar a superfície do concreto.

A garantia da manutenção do prumo e da linearidade do conjunto durante as operações de avanço das formas é fundamental, tanto na determinação do projeto funcional, como nos cuidados operacionais que envolvem deslocamentos e concretagem.

A metodologia construtiva deve ser apresentada a fiscalização para análise junto a projetista.

A desforma somente deve ser iniciada quando decorrido o prazo necessário para que o concreto obtenha a resistência especificada e o módulo de elasticidade necessário. O prazo para desforma está condicionado ao resultado dos ensaios em corpos de prova do concreto, moldados no ato da concretagem da peça.

Devem ser obedecidas as prescrições do item 10.2 da NBR 14931.

Inexistindo indicações específicas, e a critério da fiscalização, devem ser adotados, para concreto comum, os seguintes tempos mínimos:

202 8-31



- a) retirada das laterais das formas: 3 dias;
- b) inferiores das formas, permanecendo as escoras principais espaçadas: 14 dias;
- c) retirada total das formas e escoras: 21 dias.

O material resultante da desforma, não sendo reaproveitado, deve ser removido das proximidades da obra.

O controle consiste na observância dos quesitos apresentados e deve constar no livro de registro da obra como referência executiva.

O controle deve ser elaborado através das seguintes etapas:

- a) verificar o certificado de procedência das madeiras, de modo a confirmar a autorização ambiental de exploração;
- b) verificar se as formas estão suficientemente estanques de modo a impedir a perda da pasta de cimento do concreto;
- c) verificar se as formas estão lisas e solidamente estruturadas, para suportar as pressões resultantes do lançamento e da vibração do concreto;
- d) verificar se as formas estão mantidas rigorosamente na posição correta e não sofrem deformações além dos limites especificados;
- e) verificar se as formas apresentam geometria, alinhamentos e dimensões conforme indicado nos desenhos de projeto, admitindo-se as seguintes tolerâncias:

- desvio máximo no prumo estabelecido + 5 mm;

- desvio máximo no nível estabelecido:

- Em vãos de até 3m: - 5 mm

- Em vãos de até 6m: -10 mm

- Para o comprimento total da estrutura: - 20 mm

- desvio máximo nos alinhamentos estabelecidos:

- Em vãos de até 6m: -10 mm

- Para o comprimento total da estrutura: - 20 mm

- variações máximas nas dimensões a de peças estruturais moldadas no local: ± 6 mm

- variações máximas nas dimensões de peças estruturais pré-moldadas: ± 3 mm.

As formas são aceitas desde que todos os itens de controle sejam atendidos.

A concretagem da peça só pode ser liberada em função desta constatação.

A aceitação final deve ser realizada após a confirmação da remoção do material descartado para o local apropriado, definido pela fiscalização, em acordo com as condições de preservação ambiental.

A janela de concretagem dos pilares não deverá em hipótese alguma ultrapassar a altura de queda de 2,0 m.

3.1.2. Concreto

Vide Especificações Técnicas apresentadas no item 2.2.4.

3.1.3. Aço CA - 50

Armadura é o conjunto de elementos de aço de uma estrutura de concreto armado, capaz de suportar os carregamentos preestabelecidos dentro dos limites de tensões e deformações previstas.



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 44.543.999/0001-90

site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femanet.com.br



P. M. PLATINA
COPEL
PREFEITURA MUNICIPAL
Platina
Um Governo firme e transparente

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

As armaduras para concreto armado devem ser constituídas por barras e telas de aço que atendam, em suas respectivas categorias, às regulamentações normativas da NBR 7480, NBR 7481, define as condições de utilização destes materiais em cada caso.

Além das armaduras são utilizados arames, espaçadores e pastilhas. A executante deve receber os aços e efetuar inspeção rigorosa do material, verificando a procedência, tipo e bitola. Deve ainda programar ensaios para comprovação estatística de qualidade, estocar e catalogar separadamente o material, por fornecedor, categoria e bitola, em local protegido contra intempéries e contaminações.

É importante observar a homogeneidade geométrica do lote, linearidade das barras, inexistência de bolhas, esfoliações, corrosão precoce, impurezas graxas e argilosas e boletins comprobatórios das características físicas de resistência.

Os lotes que não atendam aos quesitos de qualidade devem ser rejeitados.

É vetado armazenamento em contato com o solo. Preferencialmente, o armazenamento deve ser realizado sobre plataformas de madeira, contínua ou não, 20 cm acima do solo, nivelado, e coberto com lona ou capa plástica impermeáveis.

As armaduras devem ser dobradas segundo orientação de projeto, catalogadas e referenciadas por elemento estrutural, deve ser posicionada e estocada em local protegido.

Os raios de dobramento devem atender às recomendações normativas definidas na NBR 6118.

A tolerância dimensional para posicionamento da armadura na seção transversal deve obedecer ao disposto no item 9.2.4 da NBR 14931.

As armaduras devem ser posicionadas atendendo, com rigor, as indicações constantes de projeto.

As emendas das barras, geralmente por traspasse, devem ser definidas em projeto e atendidas com rigor.

Quando for conveniente adotar outro padrão de emenda por imposição construtiva, deve-se proceder conforme os itens a seguir, após consulta e análise da projetista.

- a) soldagem de topo com eletrodos;
- b) soldagem de topo por caldeamento em bancada;
- c) soldagens por superposição;
- d) emendas com emprego de luvas, rosqueadas ou prensadas.

As emendas são regidas por regulamentação própria, NBR 6118 e devem ser obedecidas as disposições e limitações impostas pela NBR 14931, item 8.1.5.4 – Emendas.

O cobrimento especificado para a armadura no projeto deve ser mantido por dispositivos adequados ou espaçadores e sempre se refere à armadura mais exposta. É permitido o uso e espaçadores de concreto ou argamassa, desde que apresentem relação água e cimento menor ou igual a 0,5, e espaçadores plásticos ou metálicos, com as partes em contato com as fôrmas revestidas com material plástico ou outro material similar.

Não devem ser utilizados calços de aço, cujo cobrimento depois de lançado o concreto, tenha espessura menor que o especificado em projeto.

Deve ser dada atenção à armadura e ao cobrimento onde existam orifícios de pequenas aberturas, conforme item 7.2.5 da NBR 14931.

102
X. 31



O controle dos procedimentos descritos nesta especificação deve ser feito durante sua execução e implica na aceitação dos seguintes condicionantes:

- comprovação da qualidade dos aços, através de ensaios dos lotes formados e ensaiados conforme NBR 7480; NBR 7481;

- comprovação da exatidão do posicionamento das armaduras;

- condições adequadas das emendas;

O aço é aceito desde que as exigências das: NBR 7480, NBR 7481, conforme o caso, sejam atendidas e devidamente atestadas por certificados dos ensaios realizados para cada lote amostrado.

A montagem das armaduras é aceita desde que todos os itens de controle tenham sido observados e atendidos.

A concretagem da peça só pode ser liberada em função desta constatação.

3.2. Viga de respaldo

3.2.1. Forma

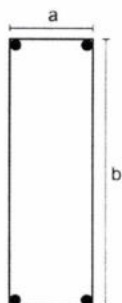
Vide Especificações Técnicas apresentadas no item 3.1.1.

3.2.2. Concreto

Vide Especificações Técnicas apresentadas no item 2.2.4.

3.2.3. Aço CA - 50

A armadura das vigas baldrame deverão ser coluna Pop prontas com peso referenciado em catálogo estimado de 10,90 (kg/peça – 6,0 m) seção 9,0 x 14,0 cm com armadura principal de 8,0mm e estribos de 4,2 mm nervurado em aço CA 60 e espaçamento de 20 cm.



Dimensões a x b (cm)	Ferragem principal GG 50 (mm)	Peso (kg/peça)*
9 x 14	8,0	10,90



3.3. Laje

3.3.1. Laje pré-fabricada

As lajes pré-fabricadas executadas serão unidirecionais, conforme NBR 14.859-1: Laje Pré-Fabricada – Requisitos, sendo compostas de vigotas de concreto protendido e elementos vazados de cerâmica.

As alturas das lajes serão determinadas pelo projeto estrutural executivo em função do vão, das condições de vínculos dos apoios e das cargas aplicadas de peso próprio, permanentes e variáveis e pela especificação dos concretos e aço utilizados.

Handwritten signatures and initials in blue ink.



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 44.543.999/0001-90

site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femanet.com.br



P. M. PLATINA
COPEL
PREFEITURA MUNICIPAL
Platina
Um Governo firme e transparente
ALBUQUERQUE 2007 / 2010

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

O capeamento deve ser em concreto C25 mínimo com espessura mínima sobre o elemento vazado de 4 cm, armadura negativa e de distribuição e de variação volumétrica, conforme projeto executivo estrutural ou especificação do fabricante. A estrutura da laje pré-moldada será apoiada sobre as vigas de respaldo.

Para estimativas preliminares pode-se usar as informações dos catálogos dos produtores/fabricantes. Para execução da laje pré-moldada a contratada deverá obedecer rigorosamente o projeto executivo da estrutura e as normas da ABNT.

As condições ambientais e a vida útil da estrutura deverão ser definidas conforme prescrições da NBR 6.118: Projeto de Estruturas de Concreto - Procedimento. Os apoios mínimos das vigotas deverão obedecer as prescrições da NBR 9.062: Projeto e Execução de Estruturas de Concreto Pré-moldado, não podendo ser menores que 2 cm sobre o concreto e 5 cm sobre alvenaria. A armadura da vigota deverá ficar acima da armadura principal positiva da viga, no caso de esta ser invertida.

Os furos para passagem de tubulações devem ser assegurados com o emprego de buchas, caixas ou pedaços de tubos, de acordo com os projetos executivos de instalações e de estrutura. Nenhuma peça pode ser embutida na estrutura de concreto senão aquelas previstas em projeto, salvo excepcionalmente, quando autorizado pela fiscalização.

A laje só poderá ser concretada mediante prévia autorização e verificação por parte da fiscalização da perfeita disposição, dimensões, ligações, cimbramento e escoramento das formas e das vigotas bem como das armaduras correspondentes. Também é necessária a constatação da correta colocação das tubulações elétricas, hidráulicas e outras que ficarão embutidas na laje.

A contratada deverá obedecer as recomendações técnicas para execução das formas e escoramentos. Os escoramentos devem ser contraventados para impedir deslocamentos laterais do conjunto e, quando for o caso, a flambagem local dos pontaletes. Deve ser prevista contra flecha de 0,3% do vão quando não indicada pelo projeto executivo estrutural ou pelas especificações do fabricante.

O cimbramento e o escoramento devem ser retirados de acordo com as Normas da ABNT, em particular, a NBR 14.931: Execução de estrutura de concreto - Procedimento. A retirada deve ser feita de forma progressiva, conforme especificado no projeto executivo, obedecendo as recomendações do fabricante. O prazo mínimo para retirada do escoramento deve constar do projeto executivo estrutural através da indicação da resistência mínima à compressão e do respectivo módulo de elasticidade na ocasião, conforme NBR 6.118: Projeto de Estruturas de Concreto - Procedimento e NBR 12.655: Concreto de cimento Portland - Preparo, controle, recebimento e aceitação - Procedimento.

Para montagem, armadura e concretagem da laje deve-se iniciar a colocação da referida laje com um par de elementos vazados em cada extremidade para construir o gabarito de montagem das vigotas. Para o enchimento com blocos cerâmicos deve-se deixar uma pequena folga entre as vigotas e os blocos.

A armadura deve obedecer ao projeto executivo estrutural, às Normas da ABNT e à ficha de armadura. Deve ser colocada a armadura negativa nos apoios e a armadura de distribuição de acordo com o projeto executivo ou recomendação do fabricante.

Handwritten signatures and initials in blue ink.



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 44.543.999/0001-90

site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femanet.com.br



P. M. PLATINA
COPEL
Fis. N°
PREFEITURA MUNICIPAL
Platina
Um Governo firme e transparente
ADMINISTRAÇÃO 2011 - 2015

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

No caso de enchimento com blocos de cerâmica, estes devem ser molhados abundantemente antes da concretagem até a saturação para que não absorvam a água de amassamento do concreto.

O concreto deve cobrir completamente todas as tubulações embutidas na laje e deve ter sua espessura definida e especificada pelo projeto executivo estrutural, obedecendo quanto aos cobrimentos e à execução o disposto nas normas NBR 9.062: Projeto e Execução de Estruturas de Concreto Pré-moldado e NBR 14.859: Laje Pré-Fabricada.

Para a cura observar o disposto na NBR 14.931: Execução de estruturas de concreto – Procedimento, e molhar continuamente a superfície do concreto logo após o endurecimento, durante pelo menos, 7 dias.

A contratada deve comprovar a obediência às especificações do projeto executivo estrutural quanto: ao intereixo, à altura das vigotas e do material de enchimento e à resistência dos concretos das vigotas e da capa.

A Fiscalização deve exigir comprovação de procedência das vigotas através dos ensaios de resistência e módulo de elasticidade do concreto e da existência de profissional habilitado responsável pela fabricação, através de declaração do profissional e emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

4. ALVENARIA E PAINEIS

4.1. Alvenaria – Espessura de 20 cm

A alvenaria de vedação serão com blocos cerâmicos específicos para assentamento com furos na horizontal, produzidos por conformação plástica de matéria prima argilosa, contendo ou não aditivos, e queimados a elevadas temperaturas em conformidade à NBR 15.270-1: Componentes cerâmicos, Parte 1: Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação - Terminologia e requisitos:

- a) Larguras: 9cm; 11,5 cm; 14 cm e 19 cm
 - » tolerância dimensional: ± 5 mm
 - » desvio em relação ao esquadro: ≤ 3 mm
 - » planeza das faces: flecha ≤ 3 mm
- b) Espessura das paredes do bloco:
 - » externas: ≥ 7 mm
 - » septos: ≥ 6 mm.
- c) Resistência característica à compressão: $\geq 1,5$ MPa
- d) Absorção de água: $\geq 8\%$ e $\leq 22\%$
- e) Não deve apresentar defeitos sistemáticos (trincas, quebras, superfícies irregulares, deformações, etc.) que comprometam seu emprego na função especificada
- f) Identificação: obrigatoriamente, cada bloco cerâmico deve apresentar, no mínimo, as seguintes informações gravadas em relevo ou reentrância:
 - » identificação da empresa
 - » dimensões, largura (L) x altura (H) x comprimento (C), em centímetros

8-31

10/20

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

Os blocos devem ser assentados com argamassa de traço 1:4, cal hidratada e areia, com adição de 100 kg de cimento por m³ de argamassa. Preferencialmente, deverá ser utilizado cimento CP III ou CP IV, sempre que possível.

Na chegada dos blocos ao canteiro de obras deverá ser verificada a identificação gravada em cada bloco, conforme as instruções normativas; verificar se a empresa fabricante possui qualificação no PSQ de Blocos Cerâmicos; e verificar a inexistência de fissuras, trincas, quebras, deformações ou superfícies irregulares.

Os blocos devem ser molhados previamente. Assentar os blocos com juntas desencontradas (em amarração). As juntas de assentamento deve ter espessura máxima de 10 mm. Executar obrigatoriamente, amarração da alvenaria na estrutura de concreto e nos encontros entre alvenarias, utilizando-se armaduras longitudinais ($\varnothing$ 1/4") embutidas na argamassa de assentamento, a cada 4 fiadas.

O serviço será recebido se atendidas todas as condições de fornecimento, projeto e execução. Verificar, com atenção, se os blocos recebidos em obra são de empresas qualificadas no PSQ de Blocos Cerâmicos.

Não são admitidos desvios significativos entre peças contíguas. As alvenarias deverão ser recebidas, somente se o desvio de prumo e locação forem inferiores a 10 mm. Colocada régua de 2 m em qualquer direção sobre a superfície, não deverão haver afastamentos maiores que 10 mm nos pontos intermediários da régua e 20 mm nas extremidades.

4.2. Vergas - Janelas

As vergas deverão ser instaladas acima dos vãos das portas e das janelas. Além do vão das portas e janelas deverá aumentar para cada lado, no mínimo, 30 cm sob as janelas e de 20 cm sob as portas

As vergas serão moldadas 'in loco' com utilização de blocos canaleta, mantendo sempre a mesma espessura final das paredes.

As contravergas deverão ser instaladas abaixo dos vãos das janelas. Além do vão das janelas deverá aumentar para cada lado, no mínimo, 30 cm.

As contravergas serão moldadas 'in loco' com utilização de blocos canaleta, mantendo sempre a mesma espessura final das paredes.

5. COBERTURA

5.1. Estrutura de madeira tesourada para telha de barro - vãos até 7,0 m

A estrutura do telhado (cobertura) deverá ser uma trama de madeira composta por ripas, caibros e terças. As peças estruturais de madeira devem estar isentas de defeitos e devem seguir as seguintes dimensões usuais:

- a) Vigas: 6 x 16 cm / 6 x 12 cm
- b) Caibros: 5 x 6 cm
- c) Ripas: 5 x 1,5 cm
- d) Tábuas: 10 x 2,5 cm / 15 x 2,5 cm / 20 x 2,5 cm
- e) Colunas: 15 x 15 cm / 20 x 20 cm

7.31



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 44.543.999/0001-90

site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femanet.com.br



P. M. PLATINA
COPEL
PREFEITURA MUNICIPAL
Platina
Um Governo firme e transparente
ALMAGRENO 2011 - 2015

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

Os acessórios deverão ser em aço galvanizado, como pregos, parafusos, anéis e chapas.

A execução da estrutura de cobertura deverá seguir, rigorosamente, o Projeto Básico e o Projeto Executivo de Estruturas. As peças e componentes de madeira devem ser manuseadas com cuidado para evitar quebras ou danos. Todas as peças de madeira devem ser estocadas sobre estrado, em local seco, o mais próximo possível do local onde serão empregadas e as peças de grande comprimento devem ser apoiadas adequadamente, evitando empenamentos.

As superfícies de sambladura, encaixes, ligações de juntas e articulações devem ser feitas de modo a se adaptarem perfeitamente. As peças que na montagem não se adaptarem perfeitamente às ligações ou que tenham se empenado prejudicialmente, devem ser substituídas.

As ligações de apoio de peças de madeira devem ser feitas por encaixe, podendo ser reforçadas com talas laterais de madeira, fitas metálicas ou chapas de aço fixadas com pregos ou parafusos.

As vigas principais das tesouras não devem ser apoiadas diretamente sobre a alvenaria e sim, sobre coxins (peças de reforço de alvenaria, cintas de amarração do concreto ou frechais).

Para evitar a rápida deterioração das peças de madeira, devem ser tomadas precauções tais como: facilidade de escoamento das águas e arejamento das faces vizinhas e paralelas. Todas as peças da estrutura devem ser projetadas de modo a oferecer facilidade de inspeção.

O serviço poderá ser recebido, se atendidas todas as condições de especificação, projeto, fornecimento e execução. A aceitação do lote se fará mediante a comprovação documental da origem da madeira, exigindo-se:

- a) Notas fiscais
- b) Declaração de emprego apenas de produtos e subprodutos de madeira de origem exótica ou de origem nativa da flora brasileira adquirida de pessoas jurídicas cadastradas no CADMADEIRA
- c) Comprovante de cadastramento do fornecedor perante o CADMADEIRA (a situação cadastral do fornecedor deverá ser conferida no endereço eletrônico da Secretaria de Estado do Meio Ambiente: www.ambiente.sp.gov.br)

Quanto às espécies botânicas:

- a) Conferir a espécie de madeira utilizada, de acordo com especificação em projeto
- b) A Fiscalização poderá, a seu critério, requerer a identificação da espécie botânica da madeira e os resultados de ensaios físico-mecânicos. As amostras, retiradas aleatoriamente do mesmo lote, deverão ser avaliadas em laboratório.

A inspeção dimensional se fará no conjunto do lote, para a verificação do comprimento e da seção transversal das peças de madeira. As dimensões são definidas para um teor de umidade de 20%, sendo, portanto, necessário prever uma sobre medida (tolerância positiva) para compensar as contrações provocadas pela secagem.

A largura e a espessura, exceto quando da presença de esmoados, serão medidas respectivamente nas regiões mais estreita e mais fina das peças. O comprimento será medido na região mais curta entre os dois topos da peça. As seguintes sobre medidas (base teor de umidade de 20%), ou variações positivas, serão admitidas:

Handwritten signatures and initials in blue ink.



- a) Para a espessura nominal: 4 mm reais
- b) Para a largura nominal: 13 mm reais
- c) Para o comprimento: 50 mm reais

Não serão admitidas peças que contenham qualquer um dos seguintes defeitos:

- a) Ardidura (estágio inicial de apodrecimento) ou podridão
- b) Arqueamento (empenamento longitudinal nas bordas)
- c) Cerne quebradiço
- d) Encanoamento (empenamento transversal da face)
- e) Encurvamento (empenamento longitudinal da face)
- f) Fissura de compressão; - Furo de insetos inativos
- g) Galeria (escavação ou sulco feito por insetos)
- h) Medula (parte central do tronco constituída de tecidos menos resistentes que o restante do lenho)
- i) Nó cariado, firme, solto ou vazado
- j) Racha
- k) Torcimento (empenamento helicoidal ou espiral no sentido do eixo da peça de madeira)

Todo trabalho de carpintaria deve ser feito por operários suficientemente hábeis e experimentados, devidamente assistidos por um mestre carpinteiro, que deve verificar o perfeito ajuste de todas as superfícies de ligação.

Será verificado, visualmente, se a estrutura apresenta encaixes e cortes bem executados, garantindo a melhor qualidade e aparência.

5.2. Telhas de barro tipo romana

As telhas a serem assentadas na estrutura de cobertura da Ampliação da Creche Escola deverão ser fabricadas com argila, com moldagem perfeita, bem desempenadas e cozidas, com sobreposição e encaixes perfeitos; textura fina; cor uniforme externa e internamente quando quebradas; isentas de cal, magnésio e fragmentos calcários e com as seguintes características técnicas:

- a) Baixa absorção de água: inferior a 18%
- b) Resistência à flexão saturada de água: carga de ruptura não inferior a 130 kgf
- c) Massa seca menor ou igual a 3,0 kg

As telhas empregadas poderão ser do tipo: Francesa, Romana, Portuguesa, Colonial, Paulista ou Plana.

As cumeeiras e espigões deverão ser em elementos cerâmicos. Argamassa de emboço para cumeeiras e espigões deverá ter traço 1:4, cal hidratada e areia, com adição de 100 kg de cimento/m³ de argamassa.

A cobertura deverá ter inclinações de 20% a 35%, de acordo com o fabricante, para perfeito assentamento e funcionamento das telhas.

A colocação das telhas deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas. Mantendo direções ortogonal e paralela as linhas limites do prédio para assentamento das peças.



As primeiras fiadas devem ser amarradas às ripas com arame de cobre. Nos beirais sem forro, amarrar todas as telhas. As fiadas verticais e as linhas de transição capa-canal devem ser retas, ortogonais à linha de beirais e com espaçamentos uniformes.

Os furos executados nas telhas para passagem de tubulação devem ser rejuntados com massa plástica de vedação e arrematados com gola de chapa de ferro nº 24 com recobrimento mínimo de 10 cm.

Para recebimento do serviço será verificado se a telha apresenta som semelhante ao metálico quando suspensa por uma extremidade e percutida. A telha deve ser quebrada para verificação da homogeneidade de cor da massa interna. Serão verificadas as condições de projeto, fornecimento e execução.

A tolerância máxima quanto à inclinação admitida será de 5% do valor especificado. Nas linhas de beiral não podem ser admitidos desvios ou desnivelamentos significativos entre peças contíguas. Se esticada uma linha entre 2 pontos quaisquer da linha de beiral ou de cumeeira, não poderá haver afastamentos superiores a 2 cm.

6. REVESTIMENTOS E ACABAMENTOS

6.1. Piso interno

6.1.1. Lastro de pedra britada

Vide Especificações Técnicas apresentadas no item 2.2.2

6.1.2. Concreto

Vide Especificações Técnicas apresentadas no item 2.2.4

6.1.3. Piso em granilite

O piso deverá ser aplicado nos ambientes internos: Recreação, Sala de Aula I e Sala de Aula II, conforme Projeto Básico.

O piso em granilite deverá possuir em sua descrição argamassa à base de cimento Portland comum cinza (CPII E-32), preferencialmente não sendo de escória de alto-forno ou pozolânico, com granilhas de mármore, de granulometria apropriada com espessura mínima de 8 mm. Deverá possuir pigmento, quando especificado.

A junta plástica deverá ser em perfil I com dimensões de 9 x 4 mm, de coloração indicada no projeto. As opções para este projeto são Granilite com cimento cinza/granilha branca e Granilite com cimento cinza/granilha preta.

A execução do piso deve estar de acordo com o Projeto Básico, atendendo também às recomendações da NBR 9.050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaço e equipamentos urbanos.

O preparo da argamassa e a execução do piso de granilite deve ser realizada através de mão-de-obra especializada. O granilite é aplicado sobre uma base de argamassa de regularização (traço 1:3, cimento e areia), cuja espessura mínima deve ter 2 cm. Deve-se considerar uma declividade mínima de 0,5% em direção a ralos, buzinetes ou saídas.

Handwritten signatures and initials in blue ink, including what appears to be 'J.32' and other illegible marks.



Deve-se fixar a junta plástica sobre a argamassa de regularização, coincidindo com as juntas da base de concreto, buscando formar painéis quadrados de 0,90 x 0,90 m. Em pavimentos térreos, executar o lastro de concreto com junta seca coincidente. Para o preparo do granilite, deve-se seguir rigorosamente a dosagem da granilha com o cimento, de acordo com a especificação do fabricante.

Sobre a camada de regularização ainda fresca, antes que se tenha dado o início da pega, aplicar o granilite na espessura mínima de 8 mm. O granilite deve ser nivelado e compactado com roletes (tubos de ferro de 7" a 9", preenchidos com concreto), e alisado com desempenadeira de aço.

Logo que o granilite tenha resistência para que sua textura superficial não seja prejudicada deve-se lançar uma camada de areia molhada de 3 a 4 cm de espessura, mantida permanentemente umedecida durante o mínimo de 7 dias. Este procedimento é importante para a resistência final do piso.

O polimento é dado com passagens sucessivas de politriz dotadas de pedras de esmeril nas granas 36 e 60, estucamento e uma passagem final de esmeril de grana 120. Os cantos e bordas devem ser arredondadas, dando o polimento manualmente.

Atendidas as condições de fornecimento e execução, o piso será recebido se apresentar superfície plana e contínua, uniformemente polida, sem saliências nas juntas. O piso deverá estar nivelado, sem apresentar pontos de empoçamento de água.

6.1.4. Soleiras

As soleiras serão constituídas em peças de granito levigado, cinza andorinha ou cinza corumbá (e = 2 cm), devendo ser assentadas nos vãos das portas, sem desnível entre os ambientes.

A execução da soleira deve obedecer o especificado no projeto de arquitetura, em conformidade à NBR 9.050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

A soleira deverá ser executada nivelada ao piso. Para conter água no piso, será admitido desnível máximo de 5 milímetros.

Para recebimento dos serviços será verificado se a soleira foi executada conforme projeto, sendo atendido o nivelamento da soleira de granito com o piso. Eventual desnível não poderá exceder 5 milímetros.

6.2. Piso externo

6.2.1. Lastro de pedra britada

Vide Especificações Técnicas apresentadas no item 2.2.2

6.2.2. Concreto

Vide Especificações Técnicas apresentadas no item 2.2.4

6.2.3. Piso em granilite

O revestimento de piso externo deverá ser aplicado nos ambientes denominados externos: Circulação e Corredor, e deverá seguir as Especificações Técnicas apresentadas no item 6.1.3

Handwritten signatures and initials:
J. G. N.
C. W. L.



6.3 Paredes internas

6.3.1 Chapisco

O chapisco é uma argamassa de cimento e areia (traço 1:3 em volume) que tem a finalidade de melhorar a aderência entre a alvenaria e o emboço/massa única.

O chapisco a ser executado nas paredes é o chapisco comum, do qual é composto por argamassa de traço 1:3, cimento Portland e areia grossa, diâmetro do agregado de 3 até 5 mm. Sempre que possível, deverá ser utilizado cimento CP-III ou CP-IV, preferencialmente.

O chapisco será aplicado nas alvenarias de tijolos ou blocos de concreto ou cerâmicos de superfície de concreto para recebimento posterior do emboço/massa única.

Para execução do chapisco comum, a contratada deverá testar a estanqueidade de todas as tubulações de água e esgoto antes de iniciar o chapisco. A superfície deve receber aspersão com água para remoção de poeira e umedecimento da base. Os materiais da mescla devem ser dosados a seco. Deve-se executar quantidade de mescla conforme as etapas de aplicação, a fim de evitar o início de seu endurecimento antes de seu emprego.

A argamassa deve ser empregada no máximo em 2,5 horas a partir do contato da mistura com a água e desde que não apresente qualquer vestígio de endurecimento.

O chapisco comum deve ser lançado diretamente sobre a superfície com a colher de pedreiro. A camada aplicada deve ser uniforme e com espessura de 0,5 cm e apresentar um acabamento áspero. O excedente da argamassa que não aderir à superfície não pode ser reutilizado, sendo expressamente vedado reamassá-la.

O serviço será recebido se atendidas todas as condições de fornecimento e execução, o chapisco só pode ser recebido se não existirem desníveis significativos na superfície.

6.3.2 Emboço

O emboço é uma camada de regularização de parede, com espessura entre 10 e 20 mm, constituído por argamassa mista de cimento, cal e areia média (traço 1:2:8 em volume).

O emboço será aplicado em paredes que receberão revestimento cerâmico, sendo estas construídas em alvenarias de tijolos ou blocos (cerâmicos ou de concreto) ou em superfícies lisas de concreto que já tenham recebido o chapisco. O emboço deve ser aplicado no mínimo 24 horas após a aplicação do chapisco.

Para a execução do emboço, a contratada deverá dosar os materiais da mescla a seco. Inicialmente deve ser preparada mistura de cal e areia na dosagem 1:4. É recomendável deixar esta mescla em repouso para hidratação completa da cal. Somente na hora de seu emprego, adicionar o cimento, na proporção de 158 kg/m³ da mistura previamente preparada. A superfície deve receber aspersão com água para remoção de poeira e umedecimento da base. Utilizar a argamassa no máximo em 2,5 horas a partir da adição do cimento e desde que não apresente qualquer sinal de endurecimento. Aplicar a argamassa em camada uniforme de espessura nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser revestida, atingindo a espessura máxima de 2 cm.

O emboço será desempenado e se constituirá da última camada do revestimento. No emboço desempenado a superfície deve ficar bem regularizada para receber o revestimento cerâmico. O emboço deve ser umedecido, principalmente nos revestimentos externos, por um período de aproximadamente 48 horas após sua aplicação. Assentar com a argamassa, pequenos

Handwritten signatures and initials.



tacos de madeira (taliscas), deixando sua face aparente a uma distância aproximada de 15 mm da base. As duas primeiras taliscas devem ser assentadas próximas do canto superior nas extremidades da alvenaria e depois com auxílio do fio prumo, assentar duas taliscas próximo ao piso e depois assentar taliscas intermediárias de modo que a distância entre elas fique entre 1,50 e 2,50 m. Aplicar argamassa numa largura de aproximadamente 25 cm entre as taliscas, comprimindo-a com uma régua apoiada em duas taliscas constituindo as guias-mestras ou prumadas-guias.

Os serviços serão recebidos se atendidas as condições de fornecimento e execução, o emboço será recebido se não houver desvios de prumo superiores a 3 mm/m. Colocada a régua de 2,5 metros, não pode haver afastamentos maiores que 3 mm para pontos intermediários e 4 mm para as pontas.

6.3.3 Reboco

Reboco é uma camada de regularização de parede, com espessura entre 10 e 20 mm, constituído por argamassa mista de cimento, cal e areia média (traço 1:2:8 em volume).

O reboco será aplicado em paredes que receberão pintura, sendo estas construídas em alvenarias de tijolos ou blocos (cerâmicos ou de concreto) ou em superfícies lisas de concreto que já tenham recebido o chapisco. A massa única deve ser aplicada no mínimo 24 horas após a aplicação do chapisco.

Para a execução do reboco, a contratada deverá dosar os materiais da mescla a seco. Inicialmente deve ser preparada mistura de cal e areia na dosagem 1:4. É recomendável deixar esta mescla em repouso para hidratação completa da cal. Somente na hora de seu emprego, adicionar o cimento, na proporção de 158 kg/m³ da mistura previamente preparada. A superfície deve receber aspersão com água para remoção de poeira e umedecimento da base. Utilizar a argamassa no máximo em 2,5 horas a partir da adição do cimento e desde que não apresente qualquer sinal de endurecimento. Aplicar a argamassa em camada uniforme de espessura nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser revestida, atingindo a espessura máxima de 2 cm.

O reboco será desempenado e se constituirá da última camada do revestimento. Na massa única desempenada a superfície deve ficar bem regularizada para receber o revestimento cerâmico. O reboco deve ser umedecido, principalmente nos revestimentos externos, por um período de aproximadamente 48 horas após sua aplicação. Assentar com a argamassa, pequenos tacos de madeira (taliscas), deixando sua face aparente a uma distância aproximada de 15 mm da base. As duas primeiras taliscas devem ser assentadas próximas do canto superior nas extremidades da alvenaria e depois com auxílio do fio prumo, assentar duas taliscas próximo ao piso e depois assentar taliscas intermediárias de modo que a distância entre elas fique entre 1,50 e 2,50 m. Aplicar argamassa numa largura de aproximadamente 25 cm entre as taliscas, comprimindo-a com uma régua apoiada em duas taliscas constituindo as guias-mestras ou prumadas-guias.

Os serviços serão recebidos se atendidas as condições de fornecimento e execução, a massa única será recebida se não houver desvios de prumo superiores a 3 mm/m. Colocada a régua de 2,5 metros, não pode haver afastamentos maiores que 3 mm para pontos intermediários e 4 mm para as pontas.

6.3.4 Revestimento cerâmico de parede

Handwritten signature and initials: J-31 and another illegible signature.



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90



Platina

Um Governo firme e transparente

site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femanet.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

As paredes internas das Salas da Ampliação da Creche receberão placas cerâmicas esmaltadas, lisas, brilhantes, na cor branca, de coloração uniforme, arestas ortogonais, retas e bem definidas, esmalte resistente, em conformidade à NBR 13.818: Placas cerâmicas para revestimento - Especificação e métodos de ensaios e de acordo com as seguintes especificações:

- a) Grupo de Absorção de água: BIII (NBR 13.818/97)
- b) Formatos: aproximadamente 30 x 40 cm
- c) Resistente ao gretamento
- d) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5
- e) Tolerâncias dimensionais dentro do mesmo lote: ± 2 mm
- f) Expansão por umidade: máximo 0,6 mm/m
- g) Ausência de chumbo e cádmio solúveis
- h) Resistência ao ataque químico: mínimo classe GB
- i) Produto de primeira qualidade: não deve apresentar rachaduras, base descoberta por falta do vidrado, depressões, crateras, bolhas, furos, pintas, manchas, cantos despontados, lados lascados, incrustações de corpos estranhos, riscados ou ranhurados, bem como diferença de tonalidade. Além das condições acima, os produtos devem atender aos requisitos mínimos de qualidade prescritos nas normas da ABNT.

Para o assentamento do revestimento cerâmico deverá ser utilizada argamassa de assentamento do tipo colante flexível, tipo AC-I (NBR 14.081) e rejunte flexível, à base de cimento Portland, classe AR-II (NBR 14.992).

Antes de iniciar o serviço de assentamento verificar se todas as instalações elétricas e hidráulicas já foram executadas.

O controle de fornecimento consiste em verificar, na embalagem do produto, a identificação de "primeira qualidade" (no mínimo, 95% das placas não devem apresentar defeitos). Deve-se verificar a inexistência de rachaduras, base descoberta por falha no vidrado, depressões, crateras, bolhas, furos, pintas, manchas, cantos despontados, lados lascados, incrustações de corpos estranhos, riscados, ranhurados e diferença acentuada de tonalidade e dimensão, dentro do mesmo lote. As placas que apresentarem um dos defeitos citados, desde que se limitem a 5% do total do lote, devem ser separadas para utilização em recortes.

A base de assentamento deve ser constituída de um emboço sarrafeado, devidamente curado. A superfície deve estar áspera, varrida e posteriormente umedecida. A argamassa de assentamento deverá ser aplicada nas paredes e nas peças com o lado liso da desempenadeira. Em seguida, aplicar o lado dentado formando cordões para garantir a melhor aderência e nivelamento. As peças devem ser assentadas de forma a amassar os cordões, com juntas de espessura constante, não superiores a 2 mm, considerando prumo para juntas verticais e nível para juntas horizontais. Recomenda-se a utilização de espaçadores.

Nos pontos de hidráulica e elétrica, os azulejos devem ser recortados e nunca quebrados. As bordas de corte devem ser esmerilhadas de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades. Os cantos externos devem ser arrematados com cantoneira de alumínio.

Após a cura da argamassa de assentamento, os azulejos devem ser batidos, especialmente nos cantos; aqueles que soarem ocos devem ser removidos e reassentados. Após 3 dias de assentamento (as juntas de assentamento devem estar limpas) as peças devem ser

Handwritten signatures and initials in blue ink.



rejuntadas com a pasta de rejuntamento, aplicada com desempenadeira de borracha evitando o atrito com as superfícies das peças, pressionando o rejuntamento para dentro das juntas; o excesso deve ser removido, no mínimo 15 minutos e no máximo 40 minutos, com uma esponja macia e úmida. A limpeza dos resíduos da pasta de rejuntamento deve ser feita com esponja de aço macia antes da secagem.

O serviço será recebido se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento e execução. A Fiscalização irá verificar se o produto encontra-se entre os homologados e se o serviço não apresenta desvios de prumo e alinhamento superiores a 3mm/m.

6.3.5 Faixa de madeira

Deverá ser instalada faixa de madeira de 10 cm de largura em todo perímetro das salas da Ampliação da Creche Escola.

A madeira a ser utilizada (Maçaranduba, Angelim ou equivalente) deverá possuir características sensoriais, como cerne e alburno distintos pela cor, cerne castanho avermelhado claro ou escuro, com manchas castanhas mais escuras devido à exsudação de óleo-resina, alburno castanho-pálido, brilho ausente, cheiro e gosto imperceptíveis, densidade média, dura ao corte, grã direita a reversa, textura grossa, aspecto fibroso.

A descrição anatômica macroscópica deverá ser:

- a) Parênquima axial: visível a olho nu, paratraqueal aliforme, confluyente em trechos longos tendendo a formar faixas largas
- b) Raios: visíveis a olho nu no topo e na face tangencial na qual sua estratificação (2 a 3 por mm) é regular, finos
- c) Vasos: visíveis a olho nu, médios a grandes, poucos, porosidade difusa, solitários, múltiplos, às vezes em cadeias radiais, vazios ou com substância esbranquiçada
- d) Camadas de crescimento: distintas, individualizadas por zonas fibrosas tangenciais mais escuras

Quanto à durabilidade natural e tratabilidade química, a madeira deverá ser de durável a muito durável em relação a fungos apodrecedores, moderadamente resistente a brocas marinhas e resistente a cupins-de-madeira-seca. O cerne é difícil de preservar e o alburno é muito fácil de preservar, em processo sob pressão, tanto com creosoto (óleo solúvel) com o CCA (hidrossolúvel).

A madeira deverá ser de fácil trabalhabilidade e processamento, com acabamento de regular a bom na plaina, torno e broca. Devendo ser moderadamente fácil de serrar e aplainar, fácil de pregar, parafusar e permitindo acabamento satisfatório.

A madeira deverá possuir as seguintes propriedades físicas:

- a) Densidade de massa (ρ):
 - i. Aparente a 12% de umidade (ρ_{12}): 710 kg/m³
 - ii. Madeira verde (ρ_{verde}): 1.190 kg/m³
 - iii. Básica ($\rho_{básica}$): 590 kg/m³
- b) Contração:
 - i. Radial: 4,1%
 - ii. Tangencial: 6,3%
 - iii. Volumétrica: 10,1%

X.31
WZL



A madeira deverá possuir as seguintes propriedades mecânicas:

- a) Flexão - Resistência – fM:
 - i. Madeira verde (MPa): 70,6
 - ii. Madeira a 12% de umidade (MPa): 109,3
 - iii. Módulo de Elasticidade - madeira verde (MPa): 9.414
 - iv. Módulo de Elasticidade - madeira à 12% (MPa): 11.572
- b) Compressão paralela às fibras - Resistência – fc0:
 - i. Madeira verde (MPa): 38,0
 - ii. Madeira a 12% de umidade (MPa): 52,3
- c) Compressão perpendicular às fibras - Resistência – fc0:
 - i. Madeira verde (MPa): 6,4
 - ii. Madeira a 12% de umidade (MPa): 11,3

Outras propriedades mecânicas:

- a) Resistência ao impacto na Flexão - madeira a 15% (choque)
 - i. Trabalho Absorvido (J): 22,6
- b) Fendilhamento - madeira verde (MPa): 1,1

O serviço será recebido, se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento e execução.

6.3.6 Pintura em tinta látex

A pintura das paredes internas será com tinta à base de dispersão aquosa, linha econômica, cor branca, em conformidade à NBR 15.079: Tintas para Construção Civil e ao que segue:

- a) Poder de cobertura de tinta seca: mínimo 4,0 m²/L (NBR 14.942)
- b) Poder de cobertura de tinta úmida: mínimo 55% (NBR 14.943)
- c) Resistência à abrasão úmida sem pasta abrasiva: mínimo 100 ciclos (NBR 15.078)

A tinta látex será aplicada somente em alvenarias internas, de ambientes secos e protegidas do intemperismo, sobre superfícies de rebocos, gesso, concreto ou superfícies cimentícias.

Para execução da pintura a superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo antes de qualquer aplicação, conforme o estabelecido na NBR 13.245.

As partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e ou escovadas. Quando necessário, aplicar a massa corrida niveladora.

Quando o ambiente a ser pintado não estiver vazio, os objetos devem ser protegidos de danos com respingos, devendo ser cobertos com jornais, plásticos, etc.

Não aplicar com temperaturas inferiores a 10 graus centígrados e umidade relativa do ar superior a 90%. A tinta deve ser diluída com água potável de acordo com recomendações do fabricante.

A aplicação pode ser feita com pincel, rolo ou revólver, de acordo com instruções do fabricante. Deve receber uma demão primária de fundo de acordo com indicação do fabricante. Após secagem do fundo, aplicar 2 a 3 demãos, com intervalo conforme indicado pelo fabricante (3 a 4 horas). Proteger o local durante o tempo necessário para a secagem final, conforme indicação do fabricante (12 a 24 horas).

Handwritten signature and initials:
N. 31
N. 31



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90

site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femanet.com.br



PREFEITURA MUNICIPAL
Platina
Um Governo firme e transparente
ADMINISTRAÇÃO 2011 / 2015

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

O serviço será recebido, se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento e execução. A superfície pintada deve apresentar textura uniforme, sem escorrimentos, boa cobertura, sem pontos de descoloração.

A Fiscalização pode, a seu critério, solicitar a execução de 3ª demão de pintura, caso não considere suficiente a cobertura depois da 2ª demão.

6.3.7 Pintura em verniz – Faixa de madeira

A pintura na faixa de madeira deverá em verniz à base de resinas alquídicas ou uralquídicas, com filme elástico, com características de durabilidade e resistência à abrasão, álcalis, maresia e intempéries. O acabamento deverá ser brilhante e liso. O rendimento médio do verniz é de 8 a 14 m² / litros / demão. O diluente deverá ser aguarrás.

Para execução do serviço, a superfície deverá estar firme, coesa, limpa, seca sem poeira, gordura ou graxa, sabão ou mofo e ferrugem. As partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e ou escovadas. Havendo manchas na superfície, provenientes de resinas internas (natural de madeiras resinosas), deverá ser aplicado solvente, que uma vez absorvido, arrastará a resina para fora da madeira durante a evaporação. Superfícies com pintura anterior em bom estado devem ser lixadas até perderem totalmente o brilho, removendo-se o pó.

Obturar os orifícios com massa constituída de verniz, gesso, óleo de linhaça e corante, procurando, na dosagem, obter coloração próxima à da madeira natural. Aplicar uma demão de fundo selador para regularização e uniformização da absorção do verniz. Lixar a superfície levemente para quebrar as fibras da madeira.

O verniz deverá ser diluído com aguarrás na proporção indicada pelo fabricante. Após secagem do fundo, aplicar 2 demãos com intervalo mínimo de 12 horas.

Deve-se evitar pintura em áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que podem transportar para a pintura poeira ou partículas suspensas no ar. Não aplicar o verniz com temperaturas inferiores a 10 graus centígrados e umidade relativa do ar superior a 90%. A aplicação pode ser feita com rolo, pincel ou revólver (verificar instruções do fabricante).

Atendidas as condições de fornecimento e execução, a superfície pintada deverá apresentar textura uniforme, sem escorrimentos, boa cobertura, sem manchas.

A Fiscalização poderá, a seu critério solicitar a execução de 3ª demão de pintura, caso não considere suficiente a cobertura depois da 2ª demão.

6.4 Paredes externas

6.4.1 Chapisco

Vide Especificações Técnicas apresentadas no item 6.3.1.

6.4.2 Emboço comum

Vide Especificações Técnicas apresentadas no item 6.3.2.

6.4.3 Pintura em tinta látex acrílica



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90

site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femagnet.com.br



P. M. PLATINA
COPEL
Fig. N°
PREFEITURA MUNICIPAL
Platina
Um Governo firme e transparente
ADMINISTRADO POR 1200

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

A pintura das paredes externas será com tinta à base de dispersão aquosa, fosca, linha standard, cor neutra, em conformidade à NBR 15.079: Tintas para Construção Civil e ao que segue:

- a) Poder de cobertura de tinta seca: mínimo 5,0 m²/L (NBR 14.942)
- b) Poder de cobertura de tinta úmida: mínimo 85% (NBR 14.943)
- c) Resistência à abrasão úmida com pasta abrasiva: mínimo 40 ciclos (NBR 14.940)

A tinta látex acrílica será aplicada somente em alvenarias externas, sobre superfícies de reboco, concreto ou superfícies cimentícias.

Para execução da pintura a superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo antes de qualquer aplicação, conforme estabelecido na NBR 13.245.

As partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e ou escovadas. Quando necessário, aplicar a massa acrílica niveladora para exterior.

Quando o ambiente a ser pintado não estiver vazio, os objetos devem ser protegidos de danos com respingos, devendo ser cobertos com jornais, plásticos, etc.

Não aplicar com temperaturas inferiores a 10 graus centígrados e umidade relativa do ar superior a 90%.

Evitar pintura em áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que possam transportar poeira ou partículas suspensas no ar para a pintura.

A tinta deve ser diluída com água potável de acordo com recomendações do fabricante. A aplicação pode ser feita com pincel, rolo ou revólver, de acordo com instruções do fabricante.

Deve receber uma demão primária de fundo de acordo com indicação do fabricante. Após secagem do fundo, aplicar 2 a 3 demãos, com intervalo conforme indicado pelo fabricante (4 a 6 horas). Proteger o local durante o tempo necessário para a secagem final, conforme indicação do fabricante (4 a 12 horas).

O serviço será recebido, se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento e execução. A superfície pintada deve apresentar textura uniforme, sem escorrimientos, boa cobertura, sem pontos de descoloração.

A Fiscalização pode, a seu critério, solicitar a execução de 3ª demão de pintura, caso não considere suficiente a cobertura depois da 2ª demão.

6.4.4 Revestimento cerâmico

O revestimento cerâmico a ser aplicado nas paredes externas e molduras das janelas da Ampliação da Creche Escola deverão ser em placas cerâmicas esmaltadas para revestimento, com espessura aproximada de 6 mm, coloração uniforme e com as seguintes especificações:

- a) Dimensões: 10 x 10 cm
- b) Absorção de água: <10%
- c) Expansão por umidade: <0,6 mm
- d) Resistência ao gretamento, ao impacto, a manchas e aos agentes químicos

Para o controle de fornecimento, os revestimentos cerâmicos não devem apresentar rachaduras, base descoberta por falta do vidrado, depressões, crateras, bolhas, furos, pintas,

[Handwritten signature]



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90

site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femanet.com.br



Platina
PREFEITURA MUNICIPAL
Um Governo firme e transparente
SERVIÇO PÚBLICO

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

manchas, cantos despontados, lados lascados, incrustações de corpos estranhos, riscados ou ranhurados, bem como diferença de tonalidade e dimensão dentro do mesmo lote.

Além das condições acima, os produtos devem atender aos requisitos mínimos de qualidade prescritos nas normas da ABNT.

A argamassa de assentamento do revestimento cerâmico para as áreas denominadas externas (Circulação e Corredor) deve ser do tipo colante flexível, tipo AC-II ou AC-III (NBR 14.081), com rejunte flexível à base de cimento Portland, classe AR-II (NBR 14.992).

O revestimento cerâmico será aplicado nas paredes externas, conforme indicação em projeto.

Antes de iniciar o serviço de assentamento, deve-se verificar se todas as instalações elétricas e hidráulicas já foram executadas. A base de assentamento de cerâmica deve ser constituída de um emboço desempenado, devidamente curado. A superfície deverá estar áspera, ser varrida e posteriormente umedecida.

A argamassa de assentamento deve ser aplicada com o lado liso da desempenadeira. Em seguida, aplicar o lado dentado formando estrias para garantir a melhor aderência e nivelamento.

Após limpar o verso da peça cerâmica, sem molhá-la, assentá-la com juntas de espessura constante de 5 mm. Recomenda-se o uso de espaçadores.

Nos pontos de elétrica e hidráulica, as peças cerâmicas devem ser recortadas e nunca quebradas. As bordas de corte devem ser esmerilhadas de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades.

Após a cura da argamassa de assentamento, as peças devem ser batidas especialmente nos cantos; aquelas que soarem ocas devem ser removidas e reassentadas. As juntas devem permanecer abertas durante 3 dias antes de rejuntar.

Aplicar a pasta de rejuntamento através de rodo de borracha ou desempenadeira de borracha, retirando o excesso com pano úmido, sendo que as juntas devem estar previamente limpas e molhadas para garantir melhor aderência e cura. Após a cura da pasta de rejuntamento, a superfície deve ser limpa com pano seco ou esponja de aço macia.

Se todas as condições de fornecimento e execução forem atendidas, o revestimento poderá ser recebido se não apresentar desvios de prumo e alinhamento superiores a 3 mm/m.

7 ESQUADRIAS

7.1 Janelas

7.1.1 Caixilho fixo

As janelas de alumínio serão constituídas por perfis de alumínio, série 25, completadas por vidros planos transparentes, lisos ou translúcidos impressos, e = 4 mm, bem como seus acessórios: alavanca de alumínio, rebites de latão, buchas de nylon e/ou grapas metálicas, parafusos de aço inox.

As janelas devem possuir acabamento em alumínio anodizado na cor natural, fosco, com alavanca cromada.

Não serão aceitos caixilhos empenados, desnivelados, fora de prumo ou de esquadro, ou que apresentem quaisquer defeitos decorrentes do manuseio e transporte.

Handwritten signature and initials.



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90

site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femane.com.br



PREFEITURA MUNICIPAL
Platina
Um Governo firme e transparente

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

Durante a execução, deve ser verificada a limpeza da peça.

Não podem existir rebarbas ou desníveis entre o conjunto e os caixilhos adjacentes. O funcionamento do conjunto deve ser verificado após a completa lubrificação; não deve apresentar jogo causado por folgas. Fechado todo o conjunto, lançando-se sobre o mesmo um jato d'água, a sua estanqueidade deve ser total.

Qualquer divergência com o estabelecido, a Fiscalização não aceitará o serviço, devendo a contratada refazer o serviço sem quaisquer ônus à municipalidade.

7.2 Portas

7.2.1 Portas de madeira

As portas serão de espécies de madeira, conforme Classificação de Uso constante da ficha G1 Gestão de Madeira do Catálogo de Serviços abaixo descritos:

- Folha da porta e batente: classificação G1-C1, construção leve - esquadria
- Guarnições: classificação G1-C4, construção leve interna - utilidade geral

As folhas da porta de madeira (e = 35 mm) serão de núcleo sarrafeado (semissólido) com travessas de amarração e capa em ambas as faces com painel de madeira compensada (e = 3 mm).

Os batente de madeira maciça (3,5 x 14 cm) serão fixados através de chapuz de madeira, espuma expansiva ou parafusos e buchas. O complemento do batente será destinado a ajustar as dimensões do batente à parede acabada. Utilizar madeiras desempenadas e lixadas com as mesmas características do batente. As guarnições serão de madeira maciça (5 cm), com reforço para fechadura.

Os acessórios que compõem este serviço são ferragens: conjunto fechadura-maçaneta e dobradiças.

O serviço será recebido, se atendidas todas as condições de especificação, projeto, fornecimento e execução. A aceitação do lote, pela contratada, se fará mediante a comprovação documental da origem da madeira, exigindo-se:

- Notas fiscais
- Declaração de emprego apenas de produtos e subprodutos de madeira de origem exótica ou de origem nativa da flora brasileira adquirida de pessoas jurídicas cadastradas no CADMADEIRA
- Comprovante de cadastramento do fornecedor perante o CADMADEIRA (a situação cadastral do fornecedor deverá ser conferida eletronicamente)

A contratada deverá aferir as especificações de todos os itens.

A folha da porta, batente, complementos e guarnições de madeira deverão ser de espécie botânica, da qual deve-se:

» Conferir a espécie da madeira utilizada, de acordo com a Classificação de Uso acima citada;

» A Fiscalização poderá, a seu critério, requerer a identificação da espécie botânica da madeira e os resultados de ensaios físico-mecânicos. As amostras, retiradas aleatoriamente do mesmo lote, deverão ser avaliadas em laboratório.

Será apurada a inexistência de fungos, apodrecimentos ou furos de insetos, bem como o quadro em todo o perímetro. Será verificado, auditivamente, com leves batidas em vários

Handwritten signature and initials: "J. 31" and "WZL".



pontos da superfície da folha da porta, a especificação do núcleo sarrafeado. Não serão aceitas portas ocas ou com núcleo tipo colmeia.

As peças empenadas, desniveladas, fora de prumo ou de esquadro serão rejeitadas. A folha da porta deverá ser colocada em posição semiaberta e permanecer parada, caso contrário, será sinal evidente de desvio de prumo da esquadria.

7.2.2 Chapa metálica

As portas das Salas da Ampliação da Creche Escola deverão ter, em seu barrado, chapa em aço inoxidável escovado para proteção contra choques mecânicos, nº 22 (espessura aproximada de 0,79 mm), afixada com parafusos autoatarraxantes de cabeça tipo panela, $\varnothing = 4$ mm, comprimento de 9,5 mm.

A altura da chapa de proteção deve ser de 40 cm, conforme Projeto Básico.

O serviço será recebido se as chapas de proteção estiverem com acabamento livre de rebarbas, arestas, "cantos vivos" ou quaisquer imperfeições que possam se tornar cortantes.

7.2.3 Puxador horizontal

Os puxadores para portas acessíveis de madeira deverão estar em conformidade à NBR 9.050 e com as seguintes características:

- a) Barra tubular com canopla para arremate da fixação
- b) Diâmetro 25 mm
- c) Comprimento:
 - » Puxador horizontal: 45 cm
 - » Puxador vertical: 30 cm
- d) Material: aço inox escovado

Para instalação dos puxadores nas portas da Ampliação da Creche Escola serão necessários acessórios, como parafusos autoatarraxantes, $\varnothing = 4$ a 6 mm, comprimento máx. 25 mm, com cabeça chata ou tipo panela, em aço inox ou aço galvanizado.

Os puxadores devem ser instalados corretamente conforme especificado e de acordo com instruções do fabricante. O serviço poderá ser recebido se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento e execução.

A Fiscalização irá aferir a conformidade com os protótipos homologados, bem como verificar se os puxadores foram instalados corretamente na posição especificada e se estão bem fixadas. A Fiscalização poderá, a seu critério, exigir a substituição do produto.

7.2.4 Visor de vidro

Para manter o padrão da Construção da Creche Escola existente todas as portas da Ampliação da Creche Escola deverão conter visor de vidro na seção de 20 cm de largura por 110 cm de altura, e devem seguir as Especificações Técnicas apresentadas no item 8.1.2.

7.2.5 Pintura em portas de madeira

A pintura das portas da Ampliação da Creche Escola será em tinta esmalte a base de água de secagem rápida com acabamento acetinado ou brilhante com cores prontas e rendimento médio geral de 12 a 15m²/ litro/ demão. O diluente da tinta esmalte deverá ser água.



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90

site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femanet.com.br



P. M. PLATINA
COPEL
PREFEITURA MUNICIPAL
Platina
Um Governo firme e transparente
ABRIL 2011 / 2015

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

Para aplicação da pintura esmalte nas portas a superfície deverá estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo antes de qualquer aplicação. (NBR 13.245). As partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e ou escovadas. O brilho deve ser eliminado através de lixamento.

Quando necessário aplicar a massa niveladora para madeiras a base de água.

Quando o ambiente a ser pintado não estiver vazio, os objetos devem ser protegidos de danos com respingos, devendo ser cobertos com jornais, plásticos, etc. Não aplicar com temperaturas inferiores a 10 graus centígrados e umidade relativa do ar superior a 90%.

Evitar pintura em áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que possam transportar poeira ou partículas suspensas no ar para a pintura.

A tinta deve ser diluída com água na proporção indicada pelo fabricante. A aplicação pode ser feita com pincel, rolo ou revólver, de acordo com instruções do fabricante.

Deve receber uma demão primária de fundo de acordo com indicação do fabricante. Após secagem da base, aplicar 2 a 3 demãos de tinta esmalte, com intervalo conforme indicado pelo fabricante (4 a 5 horas). Proteger o local durante o tempo necessário para a secagem final, conforme indicação do fabricante (5 horas).

O serviço poderá ser recebido, se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento e execução. A superfície pintada deve apresentar textura uniforme, sem escorrimientos, boa cobertura, sem pontos de descoloração.

A Fiscalização pode, a seu critério, solicitar a execução de 3ª demão de pintura, caso não considere suficiente a cobertura depois da 2ª demão.

7.3 Gradil

Os gradis metálicos serão instalados aos fundos da Ampliação da Creche Escola, sendo estes constituídos em perfis de aço carbono soldados pelo processo de eletro fusão e tratados com galvanização a fogo, com acabamento em pintura eletrostática à base de poliéster em pó (na cor especificada em projeto), composto por conjunto de fixação do gradil composto de porca rebite (RIVKLE M8) e parafuso cabeça sextavada $\varnothing = M8 \times 30$ mm com arruela, em aço galvanizado (4 conjuntos por painel), dobradiças de três estágios, em aço galvanizado, $\varnothing = 1" \times 4"$.

O fecho inferior será composto por ferrolho galvanizado com fio redondo $\varnothing = 1/2"$, base em chapa 14 galvanizada e porta cadeado; e o fecho horizontal será composto por ferrolho galvanizado com fio redondo $\varnothing = 1/2"$, chapa 14 galvanizada e porta cadeado, conforme detalhes 4A e 4B.

O cadeado será de latão maciço de 45 mm, com dupla trava (para PT-38: 2 unidades). A fixação do gradil se dará por parafusos galvanizados e buchas de nylon S8.

O gradil deverá receber acabamento com pintura eletrostática à base de poliéster em pó.

Para montagem do portão (gradil) deve-se bater os pontos de solda e eliminar todas as rebarbas nas emendas e cortes dos tubos, barras e chapas. Todos os locais onde houver pontos de solda e/ou corte, devem estar isentos de poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer contaminante (recomenda-se limpeza mecânica com lixa de aço ou jato abrasivo grau 2) para receber galvanização a frio (tratamento anticorrosivo composto de zinco).

[Handwritten signature]



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90

site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femane.com.br



PREFEITURA MUNICIPAL
Platina
Um Governo firme e transparente
NOMEINSTRUMENTAL 2011 / 2015

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

Antes da aplicação do fundo para galvanizados, toda superfície metálica deve estar completamente limpa, seca e desengraxada.

O gradil deve ser instalado observando-se os espaçamentos superior e inferior conforme Projeto Básico, não deve haver folgas entre os gradis.

No fecho horizontal, o ferrolho deve ter encaixe justo, sem folgas, e com comprimento suficiente para garantir o perfeito fechamento do portão.

O serviço será recebido se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento e execução. Não serão aceitos portões com rebarbas, empenados, desnivelados, fora de prumo ou de esquadro, ou que apresentem quaisquer defeitos decorrentes do manuseio, transporte ou montagem.

Será exigido certificado de galvanização a fogo, emitido pela empresa galvanizadora, para todos os constituintes metálicos ou nota fiscal discriminada do fornecedor. Será verificado o tratamento dos pontos de solda e corte com galvanização a frio.

A Fiscalização verificará a aderência e a uniformidade da camada de pintura, atentando para que não apresentem falhas, bolhas, irregularidades ou quaisquer defeitos decorrentes da fabricação e do manuseio.

Será verificada todas as especificações do gradil e exigido certificado de garantia contra oxidação (mínimo de 5 anos).

O gradil deve estar no prumo, em nível e perfeitamente alinhado com a edificação.

Não serão aceitas peças empenadas, desniveladas, fora de prumo ou de esquadro. A pintura deve estar uniforme e bem aderida à superfície, atentando para que não apresentem falhas, bolhas, irregularidades ou quaisquer defeitos decorrentes da fabricação e do manuseio.

No fecho horizontal, verificar se o encaixe do ferrolho não apresenta folgas e tem comprimento suficiente que impeça a abertura do portão, mesmo com aplicação de uma força extra.

O funcionamento do portão deverá ser verificado após a completa secagem da pintura e subsequente lubrificação, não podendo haver jogo causado por folgas. O seu funcionamento deverá ser fácil e quando a folha estiver em posição semiaberta, deverá permanecer parada, caso contrário, será sinal evidente de desvio de prumo do conjunto.

Qualquer divergência com o estabelecido, a Fiscalização não aceitará o serviço, devendo a contratada refazer o serviço sem quaisquer ônus à municipalidade.

8 BANCADA

8.1 Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 14 cm

Vide Especificações Técnicas apresentadas no item 4.1.

8.2 Chapisco

Vide Especificações Técnicas apresentadas no item 6.3.1.

8.3 Emboço

Vide Especificações Técnicas apresentadas no item 6.3.2.

8.4 Pintura

Handwritten signatures and initials in blue ink.



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90

site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femane.com.br



PREFEITURA MUNICIPAL
Platina
Um Governo firme e transparente
NOMEINSCRIÇÃO 2011 / 2015

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

Vide Especificações Técnicas apresentadas no item 6.3.6.

8.5 Bancada

As bancadas em mármore para as Salas da Ampliação da Creche Escola serão em tampos de mármore polido (420 x 60 cm, e = 3cm), cinza andorinha ou cinza corumbá, com moldura perimetral (4,2 x 3 cm) e frontão (7 x 3 cm).

O tampo de mármore (bancada) deverá ser engastado na alvenaria lateral (quando houver) ou sobreposto nos suportes de alvenaria. Junto à alvenaria posterior, o arremate deverá ser efetuado com frontão.

O serviço será recebido se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento e execução. A Fiscalização irá aferir as especificações e a conformidade com os protótipos homologados. No tampo de granito serão verificadas as dimensões (tolerâncias admissíveis: largura: ± 10 mm, espessura: ± 1 mm); o nível, em duas direções ortogonais com nível de bolha; o polimento, não devendo haver arestas vivas; o rejuntamento entre tampos e a cola entre o tampo e a moldura perimetral.

8.6 Cuba metálica

Deverá ser instalada sobre a bancada das Salas da Ampliação da Creche Escola cuba de lavagem de aço inoxidável AISI 304, chapa 20 (1mm), dimensões de 500 x 400 x 250 mm.

Acessórios necessários para instalação da cuba:

- a) Fita veda-rosca de politetrafluoretileno
- b) Trava química anaeróbica
- c) Parafusos galvanizados e buchas de nylon (FISCHER S8)

O acabamento do suporte metálico deverá receber tratamento de galvanização a frio nos pontos de solda e pintura esmalte, cor grafite, sobre fundo para galvanizados.

Deve-se verificar o posicionamento da cuba, conforme Projeto Básico, fixando-a à bancada, utilizando massa plástica para assentamento e vedação.

Deve-se atentar para o posicionamento da cuba no furo da placa de mármore, que deve permitir o livre acesso para os serviços de conexão e reparos da válvula de escoamento. Atentar para o pleno contato entre a superfície da placa de mármore e o fundo da cuba, garantindo seu apoio total (se necessário, utilizar calço entre o suporte metálico e a placa de mármore).

A conexão terminal onde será instalada a torneira deverá ser de aço galvanizado, pois a trava química só funciona entre metais. Após a limpeza das roscas passar, obrigatoriamente, a trava química segundo orientações do fabricante, evitando-se aperto excessivo (não se deve forçar o aperto e sim voltar a peça até que esteja na posição certa, a fixação se dará pela trava química após alguns minutos).

Obs.: Instalar o restritor de vazão sempre quando a vazão de água for maior que 6 litros/ min, seguindo instruções do fabricante.

O serviço poderá ser recebido se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento e execução.

A Fiscalização irá verificar se a torneira foi instalada conforme orientação do fabricante, bem como se a mesma está na posição adequada. Será verificada a ausência de defeitos no acabamento superficial, a ausência de vazamentos nas ligações e de gotejamento no arejador, e

[Handwritten signatures and initials]



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90

site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femane.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP



PREFEITURA MUNICIPAL
Platina
Um Governo firme e transparente
Nº 12.301/2011

a impossibilidade de extrair a torneira manualmente (sem uso de ferramentas), para confirmação do uso da trava química.

Quanto às válvulas e sifões será verificado o funcionamento e a ausência de vazamentos.

O serviço será recebido se forem atendidas todas as condições descritas acima, bem como a ausência de vazamentos e infiltrações.

8.7 Divisória

A divisória das bancadas deverá ser constituída por painel pré-moldado de granito, e = 3 cm, composto de:

- a) Argamassa estrutural:
 - » cimento e areia, traço 1:3
 - » armação com aço CA-60, $\phi=5$ mm - malha de 15 x 15 cm
- b) Capeamento: Argamassa de cimento branco e granilha branca nº 0 grosso
- c) Arremate de encabeçamento, em perfil "u" de alumínio

O acabamento da divisória deverá ser em cera virgem. A placa divisória deverá ser instalada, executando-se engaste de 5 cm nas paredes de suporte.

O serviço será recebido se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento e execução.

A superfície dos painéis deve apresentar-se uniforme, perfeitamente plana e polida. A Fiscalização irá verificar os prumos frontais e laterais; estes devem possuir desvio máximo aceitável de 1mm/m, bem como a estabilidade e o engaste na alvenaria.

Será verificado os arremates dos encontros dos painéis com os azulejos.

8.8 Fechamento em vidro

8.8.1 Caixilho fixo

Vide Especificações Técnicas apresentadas no item 7.1.1.

8.8.2 Vidro liso

Os vidros deverão ser planos transparentes, lisos ou translúcidos impressos, com uma espessura nominal de 4 mm instalados nos caixilhos fixos de alumínio.

9 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

9.1 Água Fria

9.1.1 Tubo de PVC

A tubulação para entrada de água na edificação deverá ser em tubos e conexões de PVC-U rígido, cor marrom, com junta soldável, para sistemas prediais de água fria, conforme NBR 5.648:

- a) Pressão nominal: 750 kPa (e sobre pressão máx.: 250 kPa)
- b) Marcação indelével:
 - » Marca ou identificação do fabricante
 - » Sigla PVC-U
 - » Diâmetro externo (DE)

(Handwritten signatures and initials)



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90

site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femanet.com.br



P. M. PLATINA
COPEL
PREFEITURA MUNICIPAL
Platina
Um Governo firme e transparente
NOMEINICIAÇÃO 2011 / 2015

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

» Dizeres: ÁGUA FRIA

» Código de rastreabilidade

» NBR 5648

Obs.: Conexões com dimensões insuficientes para marcação completa, devem conter no mínimo identificação do fabricante e o diâmetro externo DE.

A identificação do diâmetro externo deverá ser da seguinte maneira: DE 20, DE 25, DE 32, DE 40, DE 50, DE 60, DE 75, DE 85 e DE 110.

As conexões de PVC-U rígido, cor azul, deverão ser dotadas de buchas roscadas de bronze ou latão, para transição do sistema soldável para o roscável, conforme NBR 5.648, para ligação com tubos metálicos e instalação de registros e metais sanitários (torneiras, chuveiros, válvulas de descarga, etc).

Deverá ser utilizado adesivo plástico e solução limpadora para juntas soldáveis.

A tubulação deverá ser aplicada em instalações prediais de água fria, conforme especificação de projeto.

Obs.: As tubulações nunca devem ser embutidas em elementos estruturais de concreto (sapatas, pilares, vigas, lajes, etc). Em tubulações aparentes, recomenda-se utilizar tubos e conexões de aço galvanizado.

Na armazenagem, guardar os tubos sempre na posição horizontal e as conexões dentro de sacos ou caixas, em locais sombreados, livres da ação direta ou exposição contínua ao sol, livres do contato direto com o solo, produtos químicos ou próximos de esgotos.

Os tubos e as conexões devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento e limpeza com solução desengordurante das partes a serem soldadas. Nas pontas dos tubos e nas bolsas das conexões, lixar as superfícies a serem soldadas com lixa d'água e limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora, conforme recomendação do fabricante.

O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo e a extremidade do tubo deve ser introduzida até o fundo da bolsa, sendo mantido imóvel por cerca de 30 segundos para pega da solda. Remover o excesso de adesivo e evitar solicitações mecânicas por um período de 5 minutos. Após a soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios.

Para desvios, empregar as conexões adequadas, não se aceitando flexões nos tubos.

Não devem ser utilizadas bolsas feitas com o próprio tubo recortado, sendo necessário o uso de luvas adequadas.

Os tubos embutidos em alvenaria devem receber capeamento com argamassa de cimento e areia, traço 1:3. A tubulação pode ser chumbada em alguns pontos, mas nunca nas juntas.

Deverá ser realizado Ensaio de Estanqueidade, conforme NBR 5.626, pois toda instalação deve ser testada com ensaio de estanqueidade, quando as tubulações ainda estiverem expostas, permitindo inspeção visual e eventuais reparos necessários.

Nas condições citadas acima, os ensaios de estanqueidade podem ser viáveis apenas se realizados por partes. Porém, estas verificações por partes deverão ser complementadas por verificações globais para garantir que a instalação predial de água fria esteja integralmente estanque, ao final.

J. Za
not



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90

site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femane.com.br



P. M. PLATINA
COPEL
FIS. Nº
PREFEITURA MUNICIPAL
Platina
Um Governo firme e transparente
SANTARÉM DO PARANÁ / 2011

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

Tanto no ensaio por partes como no ensaio global, as peças sanitárias (louças e metais) podem estar instaladas. Onde não houver a possibilidade de instalar a peça sanitária final, os pontos de utilização devem ser vedados com plug e fita veda rosca.

Para o Ensaio de Estanqueidade por partes:

- As tubulações a serem ensaiadas devem ser preenchidas com água, cuidando-se para que o ar seja completamente expelido
- Aplicar à tubulação uma pressão 50% superior à pressão hidrostática da seção crítica prevista em projeto, porém nunca menor que 100 kPa (10 mca) em qualquer parte
- O teste deve ser feito acoplado-se um pressurizador que permita elevar gradativamente a pressão ao sistema e que possua manômetro para leitura. A critério da Fiscalização, pode ser aceito ensaio com a pressão d'água disponível, sem o uso de bombas.

Alcançado o valor da pressão de ensaio, toda a instalação será inspecionada visualmente, atentando-se para eventual queda de pressão no manômetro. Os pontos de vazamentos devem ser corrigidos e novamente testados até a completa estanqueidade.

A instalação poderá ser considerada estanque se não ocorrer vazamentos ou queda de pressão após 01 hora de pressurização.

Após o ensaio de estanqueidade deve ser verificado se a água flui livremente nos pontos de utilização, não havendo nenhuma obstrução.

O serviço será recebido se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento dos materiais e execução. Verificar a uniformidade na cor e ausência de defeitos visíveis tais como: presença de corpos estranhos, trincas, bolhas, rachaduras, etc.

A Fiscalização irá acompanhar a execução dos ensaios de estanqueidade descritos acima.

9.1.2 Registro de gaveta

Nas Salas de Aula serão instalados registros de gaveta com canopla, em bronze ou latão; diâmetro nominal de acordo com o projeto; volante tipo cruzeta; acabamento niquelado e cromado.

O registro deve ser instalado utilizando-se fita veda-rosca de politetrafluoretileno e adaptadores com rosca para tubulações em PVC soldável.

O registro de gaveta é aplicado em operações de bloqueio do fluxo de água em instalações embutidas. Não deve ser empregado para regulagem do fluxo de água.

Para execução do registro de gaveta deve-se prever nipple e união na entrada e/ou saída do registro, em ramais de difícil montagem ou desmontagem. Nas tubulações em PVC, empregar adaptadores, rosca/solda. O volante e a canopla devem ser instalados após o término da obra.

Para o recebimento a Fiscalização irá aferir marca e modelo especificados.

Deve-se verificar a ausência de vazamentos e o bom funcionamento do registro, tanto na abertura quanto no fechamento (gotejamento).

Não serão aceitas canoplas soltas ou cortadas, bem como volantes amassados, riscados ou com folgas.

Handwritten signatures and initials in blue ink.



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 44.543.999/0001-90

site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femanet.com.br



P. M. PLATINA
COPEL
Fis. Nº
PREFEITURA MUNICIPAL
Platina
Um Governo firme e transparente
REGISTRO Nº 12.370

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

9.1.3 Torneira cromada

A torneira a ser instalada nas bancadas serão torneiras de mesa compostas por:

- a) Mecanismo cerâmico com 1/4 de volta ou cilíndrico em plástico de engenharia, com vedante de borracha
- b) Acionamento por alavanca
- c) Bica giratória
- d) Arejador articulado
- e) Constituído de liga metálica com acabamento cromado, $\varnothing = 1/2"$ ou $\varnothing = 5/8"$
- f) Canoplas metálicas, ou em plástico de engenharia, com acabamento cromado

Deve-se instalar o restritor de vazão sempre que a vazão de água for maior que 6 litros/min, seguindo instruções do fabricante.

Após a limpeza das roscas, passar, obrigatoriamente, a trava química segundo orientações do fabricante, evitando-se aperto excessivo (não se deve forçar o aperto e sim voltar a peça até que esteja na posição certa, a fixação se dará pela trava química após alguns minutos).

A conexão terminal onde será instalada a torneira deverá ser de ferro galvanizado, pois a trava química só funciona entre metais. Caso o aparelho seja fornecido com flange em material plástico, esta deverá ser substituída por material metálico.

Os complementos de instalação hidráulica devem ser instalados corretamente, de acordo com instruções do fabricante. O serviço será recebido se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento e execução. Deve-se verificar se os complementos hidráulicos foram instalados corretamente e se estão bem fixos, sem jogo ou folga.

Deve ser comprovada a ausência de vazamentos, atentando para as conexões das instalações hidráulicas. Para confirmação do uso da trava química, verificar impossibilidade de extrair, manualmente (sem uso de ferramentas).

A Fiscalização poderá, a seu critério, exigir a substituição do produto.

9.1.4 Caixa d'água

Sobre a laje da Ampliação da Creche Escola deverá ser instalada caixa d'água cônica de polietileno 100%, de primeiro ciclo (virgem), aditivado com componente anti UV.

A capacidade da caixa d'água será de 1000 litros; providos de tampa com fechamento sob pressão ou por meio de rosca.

A caixa d'água deverá ter formato que evite a retenção da água de chuva em sua superfície externa, a entrada de corpos estranhos e a passagem de luz solar para o interior.

As caixas d'água não devem apresentar fissuras, bolhas, rebarbas ou furos, a não ser os previstos para as ligações hidráulicas.

Os reservatórios não podem apresentar dimensões com diferença superior a + 5% das dimensões nominais declaradas pelo fabricante. A massa dos reservatórios não pode diferir mais que + 5% da massa nominal declarada pelo fabricante.

As características de desempenho da caixa d'água como resistência ao impacto localizado; resistência à queda livre; estanqueidade; opacidade e deformação sob altas temperaturas devem estar em conformidade com o item 4.4 da ABNT NBR 14.799/2011.

Handwritten signatures and initials in blue ink.



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90

site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femanet.com.br



PREFEITURA MUNICIPAL
Platina
Um Governo firme e transparente

P. M. PLATINA
COPEL

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

O volume útil deve atingir no mínimo 75% do volume nominal do reservatório. O volume efetivo não pode ser inferior em 10% ou superior em 20% ao volume nominal do reservatório.

O reservatório não pode apresentar vazamentos ou infiltração de água após enchimento completo de seu volume efetivo. Quando submetido à pressão hidrostática, o reservatório não deve apresentar ruptura ou deformação das paredes laterais superior a + 2,5% de sua altura com tampa.

A água potável em contato com o reservatório não deve apresentar alterações em suas características sensoriais tais como coloração visível, sabor ou odor estranhos, bem como não deve apresentar substâncias indesejáveis, tóxicas ou contaminantes, que representem risco à saúde humana em quantidades superiores aos limites máximos especificados na Portaria vigente do Ministério da Saúde, que estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

A tampa e o reservatório devem trazer marcados em sua superfície, de forma legível e indelével, no mínimo:

- Identificação do fabricante
- Data da fabricação [mês/ano]
- Volume nominal
- Especificação da matéria prima através de simbologia padrão

Todo reservatório deve vir acompanhado de "MANUAL DE INSTRUÇÕES", em português, contendo no mínimo:

- Condições de operação e de instalação
- Altura (com tampa)
- Diâmetros da base e da tampa
- Massa do reservatório vazio (com tampa)
- Massa do reservatório cheio de água até seu volume efetivo (com tampa)
- Indicações dos locais das ligações hidráulicas em conformidade com os indicados no corpo do reservatório
- Procedimentos para conservação e limpeza
- Certificado de garantia preenchido

Obs.: Na impossibilidade do preenchimento do certificado de garantia com todos os dados solicitados, é obrigatória a apresentação da cópia da Nota Fiscal de venda acompanhando cada caixa do produto, dentro de um envelope colado do lado externo para evitar a violação da embalagem.

A caixa d'água é aplicada em sistemas de reserva de água. O reservatório (caixa d'água) deve ser instalado em local que apresente condições adequadas de ventilação, além de propiciar fácil acesso para inspeção e limpeza de seu interior. Caso seja instalado ao ar livre é importante fixá-lo à base de assentamento por meio de tirantes ou outro mecanismo.

A execução consiste em assentar o reservatório (caixa d'água) em superfície horizontal rígida, plana, nivelada, isenta de quaisquer irregularidades e com área superior à sua base. Qualquer outra forma de assentamento somente será permitida sob recomendação do fabricante; recomenda-se que o reservatório (caixa d'água) ou as tábuas usadas na montagem da sua base de assentamento nunca sejam apoiados apenas sobre duas vigas de madeira.

Handwritten signatures and initials.



O reservatório (caixa d'água) não deverá ser apoiado diretamente ao solo, ou ser enterrado total ou parcialmente tendo em vista o risco de contaminação proveniente do solo face a qualquer falha que implique na perda de estanqueidade.

Quando o reservatório (caixa d'água) for instalado diretamente sobre a laje deverão ser tomados cuidados para não assentá-lo sobre objetos pontiagudos que possam danificar o fundo do mesmo. Recomenda-se que a laje seja regularizada.

Caso o reservatório (caixa d'água) seja instalado ao ar livre é importante fixá-lo à base de assentamento por meio de tirantes ou outro mecanismo, conforme recomendações do fabricante. Os tirantes não devem tencionar o reservatório, evitando assim a sua deformação.

Para os reservatórios (caixas d'água) instalados sob telhados, deverão ser consideradas aberturas de ventilação que promovam a circulação do ar nestes ambientes, evitando a formação de massas de ar quente e úmido que em contato com as paredes do reservatório, promovam condensação da umidade existente no ar e consequente acúmulo de água na base de assentamento do reservatório, causando danos em forros, pintura interna de lajes e paredes.

O reservatório deve ser instalado de forma a garantir sua efetiva operação e manutenção, da forma mais simples e econômica possível. O acesso ao interior do reservatório, para inspeção e limpeza, deve ser garantido através de espaço em torno do reservatório com dimensões mínimas de 45cm.

A tampa deve ser acoplada ao corpo do reservatório por meio de parafusos ou outro sistema de fechamento, de acordo com as recomendações do fabricante. O sistema de vedação deve garantir que a tampa se mantenha firmemente presa na sua posição impedindo a entrada de líquidos, poeiras, insetos e outros animais no interior do reservatório.

Os furos para a colocação dos adaptadores (entrada, saída, limpeza e extravasor/ladrão) devem ser feitos nos locais pré-determinados pelo fabricante. Os reservatórios (caixas d'água) devem ser perfurados preferencialmente com serra-copo ou por meio de broca fina com sucessivos furos sobre a circunferência do diâmetro desejado e posterior acabamento com lima ou lixa fina (conforme recomendações do fabricante).

Nas ligações hidráulicas devem ser utilizados componentes adequados, previamente definidos em projeto. Utilizar adaptador flangeado dotado de junta adequada à tubulação a que estará ligado; atenção especial deve ser dada à estanqueidade da ligação hidráulica e, para tanto, utilizar vedação constituída de anéis de material plástico ou elástico nas faces externas do reservatório.

O transporte, descarga, manuseio, empilhamento e armazenamento das caixas devem seguir as recomendações e manuais técnicos dos fabricantes.

Para recebimento do serviço será verificada as condições de projeto, fornecimento e execução. Será solicitado ensaio de estanqueidade através do enchimento do reservatório com água até o nível operacional, garantindo condições normais de uso. Os reservatórios poderão ser considerados estanques, se não for detectado vazamento no mesmo ou em suas ligações hidráulicas após 24 horas em operação. No caso de ser detectado vazamento, este deve ser reparado e o procedimento repetido.

9.2 Esgoto

9.2.1 Caixa de Inspeção

[Handwritten signatures and initials]



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 44.543.999/0001-90

site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femanet.com.br



P. M. PLATINA
COPEL
Fis. N°
PREFEITURA MUNICIPAL
Platina
Um Governo firme e transparente
NOME: RICARDO PORTO P. DE

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

A caixa de inspeção para o esgoto advindos das bancadas deverão ser executadas sobre lastro de concreto simples. As paredes deverão ser em alvenaria de tijolos de barro comum, revestidas com argamassa e regularização do fundo, com hidrófugo e fechada com tampa de concreto armado, com puxador em barra redonda trefilada $\varnothing = 5/16''$ e reforço em chapa 16, galvanizadas.

As caixas deverão ser aplicadas em áreas externas, com ou sem pavimentação, enterradas no solo para ligação ou inspeção em rede coletora de esgoto.

Para a execução do serviço deve-se obedecer as características dimensionais e demais recomendações existentes no projeto. Deve-se realizar escavação manual em terra de qualquer natureza e apiloamento do fundo.

Quando executada em terreno natural, observar o ressalto de 5 cm em relação ao terreno; quando executada em piso pavimentado, deve estar alinhada ao mesmo e receber o mesmo tipo de acabamento na tampa.

Um eventual desnível nunca poderá ser maior que 1,5 cm. Os vãos entre as paredes da caixa e a tampa não poderão ser superiores a 1,5 cm (NBR 9.050).

O fundo deve ser em lastro de concreto simples com traço 1:4:8 (cimento, areia e brita).

Para assentamento da alvenaria deve-se utilizar argamassa com traço 1:0,5:4,5 (cimento, cal e areia). A argamassa de revestimento da alvenaria e regularização do fundo devem ser de argamassa com traço 1:3:0,05 (cimento, areia peneirada - granulometria até 3mm - e hidrófugo).

A caixa de inspeção para esgoto, as caixas devem ter canaleta direcional, que deve ser executada utilizando-se um tubo de PVC como molde e as laterais do fundo devem ter uma inclinação mínima de 5%, em caso de necessidade de outras entradas nas paredes laterais da caixa.

Antes de entrar em funcionamento, executar um ensaio de estanqueidade, saturando por no mínimo 24 horas após o preenchimento com água até a altura do tubo de entrada. Decorridas 12 horas, a variação não deve ser superior a 3% da altura útil (h).

As paredes da caixa devem ser paralelas às linhas de construção principais e apuradas.

A tampa deverá ser em concreto armado com traço 1:3:4 (cimento, areia e brita) e aço CA-50. Vedação da tampa de inspeção deverá ser realizada com argamassa de rejunte e areia.

Para recebimento do serviço a Fiscalização irá verificar as dimensões, alinhamento, esquadro e as arestas da alvenaria e tampa de inspeção (não é permitido o empenamento da tampa de inspeção); verificar a estanqueidade do conjunto (acompanhar ensaio), quando utilizada para esgoto e águas pluviais; verificar os vãos da tampa (máx. 1,5 cm) e o perfeito nivelamento com o piso, quando instalada em piso pavimentado; e verificar o rejunte das tampas às caixas para evitar entrada ou saída de detritos ou mau cheiro.

9.2.2 Tubo de PVC

A tubulação de esgoto sanitário para a Ampliação da Creche Escola deverá ser de linha predial, com tubos e conexões de PVC-U rígido, com junta elástica, para sistemas prediais de águas pluviais, esgoto sanitário e ventilação, conforme NBR 5.688:

Handwritten signatures and initials in blue ink.

Handwritten text in a cursive script, likely a letter or a page from a manuscript. The text is written in a dark ink on a light-colored paper. The handwriting is fluid and somewhat slanted, characteristic of 18th or 19th-century cursive. There are several lines of text, with some words appearing to be underlined or written in a slightly larger hand. The overall appearance is that of a personal or official document from a historical period.



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 44.543.999/0001-90



P. M. PLATINA
COPEL
PREFEITURA MUNICIPAL
Platina
Um Governo firme e transparente
ADMINISTRAÇÃO 2011 / 2015

site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femanet.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

- a) Série normal - SN, cor branca: para esgoto sanitário e ventilação, com vazão livre pela ação da gravidade:
 - » classe de temperatura - CT 45°C
 - » classe de rigidez: mínimo 1500 Pa para DN100, DN150 e DN200
- b) Série reforçada - SR, cor cinza claro: para águas pluviais, esgoto sanitário e ventilação, com vazão livre, indicada para ser utilizada em trechos críticos do sistema (tubos de queda, subcoletores, ramais de despejos e outros), suscetíveis ao impacto (locais expostos) ou enterrados:
 - » classe de temperatura - CT 75°C
 - » classe de rigidez: mínimo 3.200 Pa para DN100, DN150 e DN200
 - Marcação indelével:
 - » Nome ou marca do fabricante
 - » Sigla PVC e DN (diâmetro nominal)
 - » Dizeres: ESGOTO SN ou ESGOTO SR
 - » Código de rastreabilidade
 - » NBR 5.688

Obs.: Conexões com dimensões insuficientes para marcação completa deve conter, no mínimo, identificação do fabricante e o DN:

- c) Diâmetro nominal: DN40, DN50, DN75, DN100, DN150

Obs.: Para DN40, admite-se junta soldável.

Devem-se utilizar anéis de elastômero e pasta lubrificante para juntas elásticas (para DN40 com junta soldável: adesivo plástico e solução limpadora).

A Linha Predial em PVC rígido pode ser utilizada em complementos sanitários, tais como caixas e ralos sifonados com grelhas de PVC cromado.

Obs.: Em Cozinhas, Refeitórios e Cantinas, deve-se instalar grelha de aço inox com fecho rotativo, conforme à Portaria CVS-05/13.

A linha infraestrutura deverá ser utilizada para ramais enterrados, com tubos e conexões de PVC rígido, linha infraestrutura, cor ocre, de parede maciça, com junta elástica integrada, para condução de esgoto e águas pluviais em ramais prediais enterrados, conforme NBR 7.362-1 e NBR 7.362-2:

- a) Temperatura do fluido: máximo 40°C
- b) Classe de rigidez:
 - » até DN200: mínimo 2.500 Pa
 - » de DN250 a DN400: mínimo 3.200 Pa
- c) Marcação indelével:
 - » Nome ou marca do fabricante
 - » Sigla PVC e DN (diâmetro nominal)
 - » Dizeres: ESGOTO
 - » Classe de rigidez
 - » Código de rastreabilidade
 - » NBR 7.362
- d) Diâmetro nominal: DN100, DN150, DN200, DN250 e DN300

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90

site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femanet.com.br



PREFEITURA MUNICIPAL
Platina
Um Governo firme e transparente

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

Os tubos e conexões em PVC deverão ser aplicados em instalações prediais e ramais enterrados de esgoto sanitário.

Obs.: As tubulações nunca devem ser embutidas em elementos estruturais de concreto (sapatas, pilares, vigas, lajes, etc.).

Em tubulações aparentes, recomenda-se utilizar tubos e conexões de ferro fundido.

Na armazenagem, os tubos devem ser guardados sempre na posição horizontal e as conexões, dentro de sacos ou caixas em locais sombreados, livres da ação direta ou exposição contínua ao sol.

Para o acoplamento de tubos e conexões, com junta elástica, os seguintes procedimentos devem ser observados:

- Limpar a bolsa (especialmente da virola onde se alojará o anel) e a ponta do tubo previamente chanfrada com lima
- Marcar a profundidade da bolsa no tubo
- Aplicar pasta lubrificante especial (não devem ser usados óleos ou graxas, que podem atacar o anel de borracha)
- Após a introdução da ponta chanfrada do tubo até o fundo da bolsa, este deve ser recuado 10 mm (em tubulações expostas) ou 5 mm (em tubulações embutidas), usando-se como referência a marcação previamente feita, criando-se uma folga para a dilatação e a movimentação da junta
- Nas conexões, as pontas devem ser introduzidas até o fundo da bolsa

Para desvios, empregar as conexões adequadas. Flexões nos tubos não serão aceitos.

Em tubulações aparentes, a fixação deverá ser feita com braçadeiras localizadas nas conexões, preferencialmente. O distanciamento entre as braçadeiras deve ser, no máximo, 10 vezes o diâmetro da tubulação em tubos horizontais e 2 m em tubos de queda.

A tubulação poderá ser chumbada em alguns pontos, mas nunca nas juntas. Devem ser previstos pontos de inspeção nos pés de colunas (tubos de queda). A instalação deverá ser testada com ensaios de estanqueidade e verificação do sifonamento (teste de fumaça).

Para o Ensaio de Estanqueidade deve-se testar toda a tubulação após a instalação, antes do revestimento final e da instalação de qualquer aparelho sanitário. No ensaio com água, todas as aberturas devem ser convenientemente tamponadas, exceto a mais alta, por onde deve ser introduzida água até o nível de transbordamento da mesma e mantida por um período de 15 minutos, observando-se que a carga hidrostática não ultrapasse 6 mca. A altura da coluna de água não deve variar; os trechos que apresentarem vazamentos devem ser refeitos.

Para o Ensaio Final de Fumaça (NBR 8.160 - Anexo G) deve-se testar com máquina de produção de fumaça toda a tubulação de esgoto, com todas as peças e aparelhos já instalados. Todos os fechos hídricos dos sifões e caixas sifonadas devem ser cheios de água; deixar abertas as extremidades dos tubos ventiladores e do tubo por onde será inserida a fumaça, tampando-se os ventiladores conforme for saindo a fumaça. A duração mínima deve ser de 15 minutos, devendo-se manter uma pressão de 0,25 kPa. Nenhum ponto deve apresentar escape de fumaça.

Para os ramais enterrados, a tubulação deve ser montada sobre a vala. As escavações das valas devem ser executadas com os preceitos da boa técnica, com segurança, utilizando escoramento sempre que necessário. O fundo da vala deve ser regular e uniforme, isento de saliências, reentrâncias, obedecendo a declividade de projeto. As eventuais reentrâncias devem ser

10/31



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 44.543.999/0001-90



P. M. PLATINA
COPEL
PREFEITURA MUNICIPAL
Platina
Um Governo firme e transparente
ADMINISTRAÇÃO 2011 / 2015

site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femanet.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

preenchidas com material adequado e devidamente compactado, para o perfeito e contínuo apoio da tubulação.

Durante o assentamento da tubulação, os máximos cuidados devem ser adotados para evitar entrada de água que possa causar solapamento na vala aberta. Devem ser realizados testes de estanqueidade em toda instalação, antes do reaterro ou revestimento final.

Os testes devem ser realizados por trechos, entre duas caixas de inspeção. A extremidade inferior da tubulação deve ser vedada com tampão que garanta a estanqueidade. A tubulação a ser testada deve ser preenchida com água até atingir o nível previsto, cuidando-se para que o ar seja completamente expelido. Aguardar por tempo mínimo de 15 minutos e observar se não há variação no nível da água. A variação no nível da água acusa vazamento e o trecho deve ser refeito. O reaterro deve ser efetuado considerando três zonas:

- Reaterro lateral (entre o fundo da vala até a geratriz superior da tubulação): deve ser feito em camadas inferiores a 10 cm, cuidando-se para que a tubulação apoie-se total e continuamente no fundo da vala, com um berço bem executado nas laterais
- Reaterro superior (zona com 30 cm de altura a partir da geratriz superior da tubulação): deve ser feito com camadas de 10 a 15 cm de espessura, compactando-se apenas nas faixas laterais, tangentes à tubulação

Para evitar deformações na tubulação, a faixa diretamente acima da tubulação não deve ser compactada. O reaterro final deverá ser feito em camadas, compactadas, sucessivas, até alcançar o mesmo estado do terreno original, lateral à vala.

O serviço será recebido se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento dos materiais e execução. Deve-se verificar a instalação do tipo de tubo correto, em conformidade ao especificado em projeto:

- Cor branca, série normal SN, NBR 5.688
- Cor cinza claro, série reforçada SR, NBR 5.688
- Cor ocre (ramais enterrados), NBR 7.362

Deve-se verificar a uniformidade na cor e ausência de defeitos visíveis, tais como presença de corpos estranhos, trincas, bolhas, rachaduras, etc.

A Fiscalização deve acompanhar a execução dos ensaios de estanqueidade, conforme descrito acima.

10 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

10.1 Ponto de iluminação

Os pontos de iluminação serão compostos por interruptores com 1 tecla simples em material termoplástico de alto desempenho, corrente nominal de 10A e tensão de operação 250V, tecla fosforescente, com contatos móveis e fixos em liga de prata e de funcionamento silencioso.

Obs.: Produto de certificação compulsória (INMETRO).

Os interruptores podem ser instalados com parafusos autoatarraxantes de aço com fenda combinada ("Philips" + fenda comum) para fixação da tampa (placa), com acabamento niquelado, sendo compostos por fio de cobre isolado - 750V: 2,5 mm², buchas e arruelas de alumínio, com instalação embutida, com eletroduto de Ø 3/4" (25 mm), em PVC rígido, caixa estampada (4" x 2" ou 4" x 4") para embutir em parede, chapa de aço #16MSG, esmaltada a quente,

Handwritten signatures and initials:
A signature that appears to be "A. M." and another set of initials "J. M." are written in blue ink at the bottom right of the page.



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 44.543.999/0001-90

site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femanet.com.br



P. M. PLATINA
COPEL
PREFEITURA MUNICIPAL
Platina
Um Governo firme e transparente

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

interna e externa, dotada de orelhas e olhais e tampa (placa) de termoplástico de alto impacto, na cor cinza.

A localização, o dimensionamento e o tipo de interruptor deverão estar de acordo com o projeto executivo de elétrica.

Instalar a 1,10 m do piso acabado; quando localizado próximo de portas deverá ficar a 0,10 m do batente/guarnição, ao lado da fechadura.

Ligar os bornes dos interruptores de maneira que assegurem resistência mecânica adequada e contato elétrico sem esmagamento do condutor.

Nos bornes de parafusos, o sentido da ponta recurvada do fio sólido deverá concordar com o sentido de aperto do parafuso. Não permitir ligações com condutores flexíveis e reduções propositais das seções dos condutores com vistas a facilitar as conexões com os bornes. O contato do interruptor deverá interromper somente o condutor fase, e nunca o neutro.

Durante o andamento da obra, proteger as caixas para evitar a entrada de cimento, massa, poeira, etc. Instalar todas as caixas de modo a manter horizontalidade, perfeito nivelamento e prumo com a parede, garantindo o perfeito arremate no momento da instalação dos interruptores e tampas (placas).

Remover os olhais das caixas apenas nos pontos de conexão entre estes e os eletrodutos. Deixar suficiente extensão de fio nas caixas, para facilitar as ligações.

Fixar rigidamente as caixas embutidas em elementos de concretagem nas formas, a fim de evitar deslocamentos. Adequar a tampa (placa) ao tamanho da caixa e ao interruptor, e fixar firmemente. Instalar as tampas e acessórios somente após a pintura ou acabamento final.

A fiscalização irá aferir as especificações e a conformidade com os produtos homologados, bem como irá realizar inspeções e testes para aceitação da instalação.

Os serviços serão recebidos somente se atendidos todos os itens constantes na descrição e na etapa de execução desta ficha.

Qualquer divergência com o estabelecido, a Fiscalização não aceitará o serviço, devendo a contratada refazer o serviço sem quaisquer ônus à municipalidade.

10.2 Ponto de tomada

Os pontos de tomada são compostos por tomadas em material termoplástico auto extingüível de embutir em caixa estampada de aço (instalação embutida) e contatos em liga de cobre/latão, conforme as especificações da tomadas, de uso comum e de uso específico.

Obs.: Produto de certificação compulsória (INMETRO).

As tomadas podem ser instaladas com parafusos autoatarraxantes de aço com fenda combinada ("Philips" + fenda comum) para fixação da tampa (placa), acabamento niquelado, e para fixação do módulo da tomada, acabamento bi cromatizado, sendo compostas por fio de cobre isolado - 750V: 2,5 mm² ou 4 mm², buchas e arruelas de alumínio, com instalação embutida com eletroduto de Ø 3/4" (25 mm), em PVC rígido, caixa estampada (4" x 2" ou 4" x 4") para embutir em parede, chapa de aço #16MSG, esmaltada a quente, interna e externa, dotada de orelhas e olhais e tampa (placa) de termoplástico de alto impacto, na cor cinza.

A localização, o dimensionamento e o tipo de tomada deverão estar de acordo com o projeto executivo de elétrica. Alturas típicas de instalação:

- Tomada alta: 2,20 m

MEJ
J. Z



- Tomada média: 1,10 m

- Tomada baixa: 0,30 m

Ligar os bornes das tomadas de maneira que assegurem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito sem esmagamento do condutor. Nos bornes de parafusos, o sentido da ponta recurvada do fio sólido deverá concordar com o sentido de aperto do parafuso.

Não será permitido reduções propositalas das seções dos condutores com vistas a facilitar as conexões com os bornes.

Durante o andamento da obra, proteger as caixas para evitar a entrada de cimento, massa, poeira, etc. Instalar todas as caixas de modo a manter a horizontalidade, o perfeito nivelamento e o prumo com a parede; garantindo o perfeito arremate no momento da instalação das tomadas e tampas (placas).

Remover os olhais das caixas apenas nos pontos de conexão entre estes e os eletrodutos. Deixar suficiente extensão de fio nas caixas, para facilitar as ligações.

Fixar rigidamente as caixas embutidas em elementos de concretagem nas formas, a fim de evitar deslocamentos.

As tomadas de 220V deverão possuir identificação por meio de etiquetas adesivas plásticas ou metálicas indelévelas fixas na tampa (placa), com indicação da tensão elétrica. Diferenciar as tomadas de 110V e 220V através de cores:

- 110V: cor branca ou fosforescente;

- 220V: cor preta ou vermelha.

Instalar as tampas e acessórios somente após a pintura ou acabamento final.

A fiscalização irá aferir as especificações e a conformidade com os produtos homologados, bem como irá realizar inspeções e testes para aceitação da instalação.

Os serviços serão recebidos somente se atendidos todos os itens constantes na descrição e na etapa de execução desta ficha.

Qualquer divergência com o estabelecido, a Fiscalização não aceitará o serviço, devendo a contratada refazer o serviço sem quaisquer ônus à municipalidade.

10.3 Lâmpadas LED

Nas luminárias serão instaladas lâmpadas LED tubular T8, com base G13, com fluxo nominal de 1.850 até 2.000 Lúmens e potência nominal de 18 a 20 Watt.

A instalação deverá ser executada nas luminárias tipo calhas, onde serão instaladas no teto da Adequação da Unidade Básica de Saúde. A fixação da luminária deve ser rígida, de modo a impedir queda acidental ou remoção sem auxílio de ferramentas.

Não são permitidas emendas de fios dentro da tubulação.

Para recebimento das lâmpadas, a contratada deverá verificar a marca e o modelo.

A fiscalização irá exigir termo de garantia mínima de 6 meses, bem como será verificado o funcionamento, a fixação e a existência de todos os constituintes e acessórios.

A fiscalização irá aferir as especificações e a conformidade com os produtos homologados, bem como irá realizar inspeções e testes para aceitação da instalação.

Os serviços serão recebidos somente se atendidos todos os itens constantes na descrição e na etapa de execução desta ficha.



Qualquer divergência com o estabelecido, a Fiscalização não aceitará o serviço, devendo a contratada refazer o serviço sem quaisquer ônus à municipalidade.

10.4 Luminária tipo calha

As luminárias tipos calha devem possuir corpo em chapa de aço tratada contra corrosão, dobrada e estampada, com acabamento em pintura eletrostática em pó branca, difusor em poliestireno transparente, refletor em alumínio anodizado de alto brilho com grau de pureza maior ou igual a 99,85%, isolamento do corpo da luminária por meio de anel isolante fixado na furação de saída da fiação, presilhas internas para organização e fixação da fiação, terminal de aterramento fixado ao corpo com rabicho e soquetes antivibratórios em policarbonato na cor branca, com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos.

Nas luminárias devem conter identificação do fabricante com nome ou logomarca, preferencialmente em relevo na chapa metálica. A furação para fixação deverá ser na região central do equipamento.

Nota: Alguns fabricantes fornecem furação de fixação central somente mediante solicitação prévia.

Os acessórios que compõem a luminária são reator eletrônico de alta frequência, para duas lâmpadas, com fator de potência maior ou igual a 0,95, baixa distorção harmônica, tensão nominal bivolt (127/220V), com dispositivo de proteção contra flutuações de tensão e contra superaquecimento, placas metálicas com o mesmo acabamento do corpo da luminária com diâmetro de 4" para fechamento das caixas de ligação e parafusos de fixação.

Para recebimento do serviço, a contratada deverá verificar a marca e o modelo dos componentes, luminária e reator, bem como verificar o funcionamento, fixação e existência de todos os constituintes e acessórios, e confirmar a retirada da película protetora fornecida sobre o refletor de alumínio.

Para aceitação do item luminária os serviços de luminária, lâmpadas, reatores e acessórios de fixação devem estar perfeitamente instalados.

A fiscalização irá aferir as especificações e a conformidade com os produtos homologados, bem como irá realizar inspeções e testes para aceitação da instalação.

Os serviços serão recebidos somente se atendidos todos os itens constantes na descrição e na etapa de execução desta ficha.

Qualquer divergência com o estabelecido, a Fiscalização não aceitará o serviço, devendo a contratada refazer o serviço sem quaisquer ônus à municipalidade.

10.5 Disjuntores

Os disjuntores serão instalados no Quadro Geral para proteção dos circuitos em geral que possam ter cargas de natureza indutiva com picos de corrente no momento de ligação, como micro-ondas, ar condicionado e motores para bombas.

Os disjuntores devem possuir contatos especiais de prata que oferecem garantia de segurança contra soldagem e devem apresentar disparo livre, podendo disparar mesmo com a alavanca de acionamento travada na posição "liga".

O desempenho dos disjuntores devem ser de 10 a 50 Ampère e tensão de 240 Volt.



A fiscalização irá aferir as especificações e a conformidade com os produtos homologados, bem como irá realizar inspeções e testes para aceitação da instalação.

Os serviços serão recebidos somente se atendidos todos os itens constantes na descrição e na etapa de execução desta ficha.

Qualquer divergência com o estabelecido, a Fiscalização não aceitará o serviço, devendo a contratada refazer o serviço sem quaisquer ônus à municipalidade.

10.6 Quadro de distribuição

O quadro de distribuição é um conjunto de componentes e serviços indispensáveis e necessários à instalação de quadro geral de luz e força (QG-LF), de acordo com as prescrições da norma NBR IEC 60.439, da ABNT, na sua edição mais recente e em vigor, e em obediência ao projeto executivo de elétrica.

Dados característicos do QG-LF: classe de tensão 600V, tensão suportável a 60Hz e em 1 minuto – 2000V (220V) ou 2500V (380V), corrente de curto-circuito simétrico mínimo presumido de 15kA (base 220V), frequência de 60Hz, número de fases, corrente nominal e tensão nominal de operação conforme projeto executivo de elétrica.

A parte mecânica do quadro é composta por caixa e porta em chapa de aço de 1,5 mm (16 MSG) de espessura mínima. Será do tipo embutir em parede e de instalação abrigada (salvo indicação contrária ou condições especiais), com moldura de arremate, porta frontal com fechadura Yale e chave mestrada ou universal, dobradiças, e venezianas de ventilação permanente.

Deverá possuir contra porta (espelho frontal) interna para acabamento e proteção contra choques, com acesso somente aos acionamentos dos disjuntores ou seccionamentos, após a abertura da porta frontal. Evitar a utilização de materiais inflamáveis, tipo madeira, acrílico, etc.

Os barramentos serão principal (posição vertical) e de distribuição, com unidades de saídas (posição horizontal) de cobre eletrolítico, de dimensões e seções apropriadas, de alto grau de pureza, adequadamente fixados por meio de isoladores epóxi para resistir aos esforços eletrodinâmicos devido à corrente de curto-circuito especificada, e eletricamente isolados com material termo retrátil.

A barra de neutro deve ser fixada por meio de isolador epóxi e aterramento (solidamente conectada à placa de montagem) de cobre eletrolítico, na parte inferior do quadro.

As cores dos condutores devem ser:

- a) Fase L1 (R) – azul-escuro
- b) Fase L2 (S) – branco
- c) Fase L3 (T) – violeta
- d) Neutro – azul-claro
- e) Terra – verde

O quadro de distribuição deve ter suas superfícies de chapas de aço preparadas (por processo de limpeza), tratadas com pintura antiferruginosa e acabamento da pintura a pó por processo eletrostático (2 demãos de 30 micrometros), padrão cinza Munsell N6,5 ou cinza RAL 7.032.

Obs.: Todos os quadros de distribuição, comando e proteção utilizados deverão ter o mesmo padrão de cor.



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 44.543.999/0001-90

site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femanet.com.br



P. M. PLATINA
COPEL
PIS. D.
PREFEITURA MUNICIPAL
Platina
Um Governo firme e transparente
ADMINISTRAÇÃO 2017 - 2021

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

O quadro deverá atender o grau de proteção IP50.

Os componentes básicos do quadro são:

a) Disjuntores termomagnéticos em caixa moldada fixa, para fixação direta na placa de montagem, classe de tensão 690V, frequência nominal de 60Hz. Deverá garantir a integridade do sistema em função do nível de curto-circuito especificado;

b) Chave seccionadora sob carga, sem ou com porta-fusíveis, para uso interno, contatos banhados a prata, abertura e fechamento realizados por mecanismo de molas, com indicação de posições, classe de tensão 600V, frequência nominal 60Hz, IP mínimo 20;

c) Os fusíveis de proteção serão do tipo NH, limitador de corrente, indicador de atuação no topo, tensão nominal 500V.

Os acessórios que devem compor o Quadro de Distribuição são:

a) Plaquetas em acrílico para identificação do quadro na porta frontal, dos componentes (ou dispositivos) e dos circuitos correspondentes na contra porta, fixadas por meio de parafusos ou rebites, com fundo na cor preta, com legendas na cor branca. Os textos das etiquetas possuirão as mesmas designações do diagrama elétrico do quadro conforme projeto executivo;

b) Para o barramento de equalização de potencial (BEP), a plaqueta deverá possuir os seguintes dizeres: "conexão de segurança – não remova";

c) Placa de identificação com dados do quadro, colada na porta frontal, na parte interna do quadro;

d) Porta documento contendo o diagrama elétrico trefilar (última revisão), colada na porta frontal, no lado interno do quadro.

O quadro de distribuição deverá ficar situado na Sala de Espera.

As unidades assinaladas como reservas no diagrama elétrico deverão ser fornecidas com barramentos de distribuição - saídas, porém sem os disjuntores ou outros componentes.

Deverá possuir dimensões suficientes para conter todos os elementos necessários ao seu perfeito funcionamento, bem como para acomodações e conexões de condutores, e possibilitar futuras ampliações, em atendimento ao diagrama elétrico correspondente.

Todos os disjuntores de saídas deverão possuir etiquetas identificadoras em acrílico, com textos dos circuitos e áreas a que destinam os alimentadores.

A instalação deve obedecer ao código de cores do projeto executivo de elétrica, para os condutores e barramentos. Quando previsto, a barra de aterramento deverá ser identificada como BEP através de plaqueta (barramento de equipotencialização). As distâncias de isolamento entre barramentos devem estar de acordo com a norma NBR IEC 60.439-1.

Executar as furações somente na parte inferior ou superior da caixa, para fixação dos eletrodutos, com ferramentas apropriadas (serra copo), não sendo permitidos rasgos na caixa em nenhuma hipótese. As conexões de eletrodutos no quadro deverão ser devidamente acabadas com utilização de buchas e arruelas de alumínio.

O quadro deverá estar devidamente fixado, acabado e alinhado. As conexões ou ligações dos componentes e condutores internos ao quadro deverão assegurar perfeito contato entre as partes condutoras. As pontas e derivações dos barramentos deverão ser prateadas. Interligar a barra de aterramento, identificada como BEP, aos aterramentos existentes, para fins de equalização de potencial.

Handwritten signatures and initials.



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 44.543.999/0001-90



P. M. PLATINA
COPEL
PREFEITURA MUNICIPAL
Platina
Um Governo firme e transparente
ADMINISTRAÇÃO 2007 / 2010

site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femanet.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

Não permitir emendas de qualquer espécie dentro do quadro.

Os disjuntores multipolares (bipolares e tripolares) deverão ter acoplamentos de fábrica, e nunca por outros meios improvisados.

Para recebimento do serviço a fiscalização irá aferir as especificações e a conformidade com os produtos homologados, bem como será verificada as condições de funcionamento e segurança do quadro (acessibilidade para serviços de operação e manutenção, proteções contra choques, proteção contra incêndio, localizações e ajustes dos dispositivos de proteção/seccionamento, proteções contra influência externa, identificação de componentes, advertências requeridas e correta execução das conexões).

Será verificado se o quadro foi projetado e construído em dimensões apropriadas, de acordo com a NBR IEC 60.439 e também se o quadro está equipado com componentes gerais de acordo com o projeto executivo de elétrica.

Serão realizados os ensaios de tipo e rotina de acordo com as normas NBR IEC 60.439 e NBR 5.410, da ABNT, com apresentação de laudo técnico assinado pelo responsável técnico.

Os serviços serão recebidos somente se atendidos todos os itens constantes na descrição e na etapa de execução desta ficha.

Qualquer divergência com o estabelecido, a Fiscalização não aceitará o serviço, devendo a contratada refazer o serviço sem quaisquer ônus à municipalidade.

11 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

11.1 Alçapão

O alçapão para acesso ao forro da Ampliação da Creche Escola deve ser constituído por um requadro em ferro ou aço galvanizado quadrado de 70 x 70 cm, com acessórios de fecho articulado de 2" com porta-cadeado, com cadeado de latão maciço de 35 mm, com dupla trava. Para fixação do alçapão utilizar rebites de aço galvanizado $\varnothing = 6$ mm (1/4") e parafusos galvanizados cabeça sextavada e buchas de nylon (Fischer S10 e S8).

O alçapão deve possuir acabamento em pintura com tinta esmalte sintético sobre fundo para ferros ou galvanizados, na cor cinza.

Antes da aplicação do fundo para ferros ou galvanizados, toda superfície metálica deve estar completamente limpa, seca e desengraxada.

Todos os locais onde houver pontos de solda e/ou corte, devem estar isentos de poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante (recomenda-se limpeza mecânica com lixa de aço ou jato abrasivo grau 2) para receber 1 demão, a pincel, de galvanização a frio (tratamento anticorrosivo composto de zinco).

O serviço será recebido se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento e execução.

A seção do alçapão deverá ser atendida. Não serão aceitas tampas com rebarbas, empenados, desnivelados, fora de prumo ou de esquadro, ou que apresentem quaisquer defeitos decorrentes do manuseio, transporte ou montagem.

Deve-se verificar a aderência e a uniformidade da camada de pintura, atentando para que não apresentem falhas, bolhas, irregularidades ou quaisquer defeitos decorrentes da fabricação e do manuseio.

Handwritten signatures and initials in blue ink.



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 44.543.999/0001-90



PREFEITURA MUNICIPAL
Platina
Um Governo firme e transparente

site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femanet.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

O funcionamento da tampa do alçapão deverá ser verificado após a completa secagem da pintura e subsequente lubrificação, não podendo haver jogo causado por folgas.

A fiscalização irá exigir certificado de galvanização a fogo, emitido pela empresa galvanizadora, para todas os constituintes metálicos, bem como verificar o tratamento dos pontos de solda e corte com galvanização a frio.

Qualquer divergência com o estabelecido, a Fiscalização não aceitará o serviço, devendo a contratada refazer o serviço sem quaisquer ônus à municipalidade.

11.2 Pilares e Viga Externa da Varanda

11.2.1 Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m.

Para a execução dos pilares deveremos escavar no local uma estaca tipo broca executada com trado manual com uma profundidade de 2,0 m e um diâmetro nominal interno de 20,0 cm. Após a escavação ter chegado na cota desejada deverá ser realizado o apiloamento manual de fundo de vala com um soquete de 15,0 kg.

11.2.2 Forma plana em compensado para estrutura convencional

Vide Especificações Técnicas apresentadas no item 3.3.1.

11.2.3 Concreto usinado, fck = 20,0 MPa

Vide Especificações Técnicas apresentadas no item 2.2.1.

11.2.4 Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa

Vide Especificações Técnicas apresentadas no item 2.2.5.

11.2.5 Chapisco 1:4 com areia grossa

Vide Especificações Técnicas apresentadas no item 6.3.1.

11.2.6 Emboço comum

Vide Especificações Técnicas apresentadas no item 3.3.1.

11.2.7 Reboco

Vide Especificações Técnicas apresentadas no item 6.3.3.

11.2.8 Tinta acrílica antimoho em massa, inclusive preparo

Vide Especificações Técnicas apresentadas no item 6.3.6.

11.2.9 Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 10 x 10 cm assentado e rejuntado com argamassa industrializada

Vide Especificações Técnicas apresentadas no item 6.4.5.

Handwritten signatures and initials in blue ink.



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 44.543.999/0001-90



PREFEITURA MUNICIPAL
Platina
Um Governo firme e transparente
ALMOTENÇÃO 2017 (2.370)

site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: pplatina@femanet.com.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones: (18) 3354-1171 / 3354-1182 / 3354-1261 / 99632-9019 - CEP 19.990-000 - PLATINA - SP

II. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para início da obra serão utilizados os pontos de energia e de água existentes na edificação.

Para quaisquer modificações no projeto básico apresentado e/ou nas peças técnicas apresentadas, a municipalidade deverá ser comunicada oficialmente e com antecedência para verificação e atendimento das pendências e/ou irregularidades.

III. BIBLIOGRAFIA

1. FDE, Fundação para o desenvolvimento da Educação. *Catálogo de Componentes e Especificações da Edificação Escolar*. Outubro, 2018.
2. FDE, Fundação para o desenvolvimento da Educação. *Catálogo de Serviços e Especificações da Edificação Escolar*. Outubro, 2018.

Platina, 29 de outubro de 2018.

Danilo Bernardes Lourenço
Engenheiro Civil
CREA/SP Nº 506.192.526-5

Relatório Fotográfico - Construção de 02 unidades de sala de aulas e 01 unidade de recreação na Creche Escola Pró Infância "Adão de Camargo Lima".

LOCAL: Rua Davina Inocência, 530, Vila Brasiliano de Lima.

MUNICÍPIO: Platina SP.

LOCAL: Rua Davina Inocência, 530, Vila Brasiliano de Lima.

MUNICÍPIO: Platina SP.

Registro fotográfico n. 01 – Fotografia mostrando local de implantação das 02 salas de aulas e 01 sala de recreação da Creche Escola Pró Infância "Adão de Camargo Lima".



Handwritten signature

Handwritten initials

Registro fotográfico n. 02 – Fotografia mostrando local de implantação das 02 salas de aulas e 01 sala de recreação da Creche Escola Pró Infância “Adão de Camargo Lima”. Observamos vista da rua e vista do próprio pátio da Escola.



8.32
msl

Registro fotográfico n. 03 – Fotografia mostrando local de implantação das 02 salas de aulas e 01 sala de recreação da Creche Escola Pró Infância “Adão de Camargo Lima”. Observamos vista do pátio da Escola.



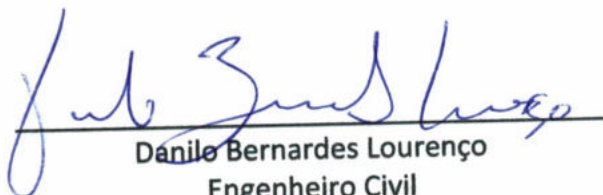
8.32

Resumo: Este trabalho apresenta os resultados de uma pesquisa realizada com o objetivo de identificar as principais dificuldades enfrentadas pelos alunos da disciplina de Física, no ensino médio, no que se refere ao conteúdo de Mecânica. Para isso, foram aplicados questionários a uma amostra de 100 alunos de uma escola pública de São Paulo. Os dados foram analisados estatisticamente e os resultados indicam que as principais dificuldades estão relacionadas à compreensão dos conceitos físicos, à aplicação das fórmulas e à resolução de problemas. Além disso, foi observado que muitos alunos têm dificuldades em relacionar a teoria com a prática, ou seja, em aplicar os conceitos aprendidos em situações reais. Esses resultados podem ser utilizados para orientar o planejamento pedagógico e a implementação de estratégias de ensino mais eficazes.



Fotografias tirada no dia 03 de dezembro de 2019 no período matutino pelo engenheiro responsável da Prefeitura Municipal de Platina Danilo Bernardes Lourenço.

Platina/SP, 03 de dezembro de 2019.


Danilo Bernardes Lourenço
Engenheiro Civil
CREA SP 506.192.5265

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL
SUBSECRETARIA DE CONVÊNIOS COM MUNICÍPIOS E ENTIDADES NÃO
GOVERNAMENTAIS

OBRA:

Ampliação de Creche

MUNICÍPIO
Platina

PRAZO PROPOSTO

INÍCIO: Data da assinatura do convênio

FINAL: 720 dias a partir da data da assinatura do convênio

DATA BASE:
CPQS 176/SINAPI

ITEM	SERVIÇOS	UNIDADE	1a. ETAPA		2a. ETAPA		3a. ETAPA		TOTAL
			PERÍODO: Inedito PRAZO DE LIBERAÇÃO: em até 30 dias após a emissão da OIS	PRAZO DE EXECUÇÃO: Inedito	PERÍODO: 360 dias PRAZO DE LIBERAÇÃO: em até 30 dias após a conclusão da etapa	PRAZO DE EXECUÇÃO: 330 dias	PERÍODO: 360 dias PRAZO DE LIBERAÇÃO: em até 30 dias após a conclusão da etapa	PRAZO DE EXECUÇÃO: 336 dias	
1	Serviços Preliminares	m²	107,52		46,08				153,60
		R\$	6.625,65		2.839,56				9.465,21
2	Infraestrutura	ml	60,00						60,00
		R\$	10.407,77						10.407,77
3	Superestrutura	m²	76,80		76,80				153,60
		R\$	21.167,77		21.167,77				42.335,53
4	Alvenaria e Painéis	m²	35,73		142,92				178,65
		R\$	2.651,75		10.607,02				13.258,77
5	Cobertura	m²			204,80				204,80
		R\$			35.266,56				35.266,56
6	Revestimentos e Acabamentos	m²			48,72		90,48		139,20
		R\$			19.529,79		36.269,60		55.799,39
7	Esquadrias	m²					31,68		31,68
		R\$					22.094,44		22.094,44
8	Bancada	m²					2,84		2,84
		R\$					7.179,51		7.179,51
9	Instalações hidráulicas	%			50,00		50,00		100,00
		R\$			3.116,80		3.116,80		6.233,59
10	Instalações Elétricas	%			30,00		70,00		100,00
		R\$			3.026,23		7.061,21		10.087,44
11	Serviços Complementares	m²			30,24		20,16		50,40
		R\$			6.866,98		4.577,99		11.444,97
RECURSOS ESTADUAIS			40.000,00		80.000,00		80.000,00		200.000,00
RECURSOS PRÓPRIOS			852,93		22.420,70		299,54		23.573,17
TOTAL			40.852,93		102.420,70		80.299,54		223.573,17

Vanilda Zuccato de Lencastre
Danilo Bernardes Lourenço
CREA: 5061925265

ART: 28027230191479030



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ Nº 44.543.99/0001-90

Site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: secretaria@platina.sp.gov.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones/Fax: (18)3354-1261/3354-1182 - CEP 19.990-000 - Platina / SP

Intervenção: Ampliação de Creche Escola

Objeto: Construção de 02 unidades de Salas de Aula e 01 unidade de Sala para Recreação

Local: Rua Davina Inocência de Oliveira, Nº 530 || Bairro: Brasileiro

Cidade: Platina/SP

Fonte: SINAPI, data de Referência Técnica: 29/10/2019 - DESONERADO || Boletim CPOS Versão: 176 - COM DESONERAÇÃO, Vigência: 01/09/2019 || FDE, data de Referência: Outubro/2019 - BDI ADOTADO: 25%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Fonte	Item	Código	Descrição dos serviços	Unidade	Quant.	V. Unitário (R\$) SEM BDI	Total (R\$) C/ BDI
1.0 Serviços Preliminares							
CPOS	1.1	02.03.080	Fechamento provisório de vãos em chapa de madeira compensada	m	36,90	R\$ 27,63	R\$ 1.274,43
CPOS	1.2	02.08.050	Placa em lona com impressão digital e estrutura em madeira	m²	6,00	R\$ 137,03	R\$ 1.027,73
CPOS	1.3	02.10.020	Locação de obra de edificação	m²	153,60	R\$ 8,90	R\$ 1.708,80
CPOS	1.4	02.01.021	Construção provisória em madeira - fornecimento e montagem	m²	3,30	R\$ 284,91	R\$ 1.175,25
CPOS	1.5	02.01.180	Banheiro químico modelo standard, com manutenção conforme exigências da CETESB	unid x mês	6,00	R\$ 562,86	R\$ 4.221,45
CPOS	1.6	02.01.200	Desmobilização de construção provisória	m²	3,30	R\$ 13,95	R\$ 57,54
Subtotal.:							R\$ 9.465,21
2.0 Infraestrutura							
2.1 Estacas							
CPOS	2.1.1	12.05.020	Estaca escavada mecanicamente, diâmetro de 25 cm até 20 t	m	60,00	R\$ 35,74	R\$ 2.680,50
2.2 Viga Baldrame							
CPOS	2.2.1	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	m³	4,42	R\$ 40,50	R\$ 223,76
FDE	2.2.2	02.01.012	Lastro de pedra britada - 5cm	m²	18,40	R\$ 8,31	R\$ 191,13
CPOS	2.2.3	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	m²	44,16	R\$ 59,86	R\$ 3.304,27

P.L. PLATINA
Fis. Nº
23



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ Nº 44.543.99/0001-90

Site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: secretaria@platina.sp.gov.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones/Fax: (18)3354-1261/3354-1182 - CEP 19.990-000 - Platina / SP

Intervenção: Ampliação de Creche Escola

Objeto: Construção de 02 unidades de Salas de Aula e 01 unidade de Sala para Recreação

Local: Rua Davina Inocência de Oliveira, Nº 530 || Bairro: Brasileiro

Fonte: SINAPI, data de Referência Técnica: 29/10/2019 - DESONERADO || Boletim CPOS Versão: 176 - COM DESONERAÇÃO, Vigência: 01/09/2019 || FDE, data de Referência: Outubro/2019 - BDI ADOTADO: 25%

Cidade: Platina/SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Fonte	Item	Código	Descrição dos serviços	Unidade	Quant.	V. Unitário (R\$) SEM BDI	Total (R\$) C/ BDI
CPOS	2.2.4	11.01.100	Concreto usinado, fck = 20,0 MPa	m³	4,42	R\$ 268,64	R\$ 1.484,24
CPOS	2.2.5	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	kg	204,30	R\$ 6,56	R\$ 1.675,26
CPOS	2.2.6	32.16.010	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa	m²	58,88	R\$ 11,53	R\$ 848,61
Subtotal.:							R\$ 10.407,77
3.0	Superestrutura						
3.1	Pilares						
CPOS	3.1.1	09.02.020	Forma plana em compensado para estrutura convencional	m²	72,00	R\$ 102,04	R\$ 9.183,60
CPOS	3.1.2	11.01.100	Concreto usinado, fck = 20,0 MPa	m³	2,40	R\$ 268,64	R\$ 805,92
CPOS	3.2.3	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	kg	138,12	R\$ 6,56	R\$ 1.132,58
3.2	Viga de Respaldo						
CPOS	3.2.1	09.02.020	Forma plana em compensado para estrutura convencional	m²	44,16	R\$ 102,04	R\$ 5.632,61
CPOS	3.2.2	11.01.100	Concreto usinado, fck = 20,0 MPa	m³	3,30	R\$ 268,64	R\$ 1.108,14
CPOS	3.2.3	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	kg	275,40	R\$ 6,56	R\$ 2.258,28
3.3	Laje						
CPOS	3.3.1	13.02.170	Laje pré-fabricada mista vigota protendida/lajota cerâmica - LP 16 (12+4) e capa com concreto de 25MPa	m²	153,60	R\$ 115,70	R\$ 22.214,40



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ Nº 44.543.99/0001-90

Site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: secretaria@platina.sp.gov.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones/Fax: (18)3354-1261/3354-1182 - CEP 19.990-000 - Platina / SP

Intervenção: Ampliação de Creche Escola

Objeto: Construção de 02 unidades de Salas de Aula e 01 unidade de Sala para Recreação

Local: Rua Davina Inocência de Oliveira, Nº 530 || Bairro: Brasileiro

Fonte: SINAPI, data de Referência Técnica: 29/10/2019 - DESONERADO || Boletim CPOS Versão: 176 - COM DESONERAÇÃO, Vigência: 01/09/2019 || FDE, data de Referência: Outubro/2019 - BDI ADOTADO: 25%

Cidade: Platina/SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Fonte	Item	Código	Descrição dos serviços	Unidade	Quant.	V. Unitário (R\$) SEM BDI	Total (R\$) C/ BDI
Subtotal.:							
4.0 Alvenaria e Paineis							
CPOS	4.1	14.04.210	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 14 cm	m²	178,65	R\$ 51,33	R\$ 11.462,63
CPOS	4.2	14.02.010	Vergas contravergas e pilaretes de concreto	m³	1,28	R\$ 1.122,59	R\$ 1.796,14
Subtotal.:							R\$ 13.258,77
5.0 Cobertura							
CPOS	5.1	15.01.010	Estrutura de madeira tesourada para telha de barro - vãos até 7,0 m	m²	204,80	R\$ 96,20	R\$ 24.627,20
CPOS	5.2	16.02.030	Telha de barro tipo romana	m²	204,80	R\$ 41,56	R\$ 10.639,36
Subtotal.:							R\$ 35.266,56
6.0 Revestimentos e Acabamentos							
6.1 Piso Interno							
FNDE	6.1.1	02.01.012	Lastro de pedra britada - 5cm	m²	139,20	R\$ 8,31	R\$ 1.445,94
CPOS	6.1.2	11.01.100	Concreto usinado, fck = 20,0 MPa	m³	6,96	R\$ 268,64	R\$ 2.337,17
CPOS	6.1.3	17.10.020	Piso em granilite moldado no local	m²	139,20	R\$ 61,95	R\$ 10.779,30
CPOS	6.1.4	17.10.100	Soleira em granilite moldado no local	m	2,70	R\$ 34,05	R\$ 114,92
6.2 Piso Externo							



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ Nº 44.543.99/0001-90

Site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: secretaria@platina.sp.gov.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones/Fax: (18)3354-1261/3354-1182 - CEP 19.990-000 - Platina / SP

Intervenção: Ampliação de Creche Escola

Objeto: Construção de 02 unidades de Salas de Aula e 01 unidade de Sala para Recreação

Local: Rua Davina Inocência de Oliveira, Nº 530 || Bairro: Brasileiro

Cidade: Platina/SP

Fonte: SINAPI, data de Referência Técnica: 29/10/2019 - DESONERADO || Boletim CPOS Versão: 176 - COM DESONERAÇÃO, Vigência: 01/09/2019 || FDE, data de Referência: Outubro/2019 - BDI ADOTADO: 25%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Fonte	Item	Código	Descrição dos serviços	Unidade	Quant.	V. Unitário (R\$) SEM BDI	Total (R\$) C/ BDI
FDE	6.2.1	02.01.012	Lastro de pedra britada - 5cm	m²	122,70	R\$ 8,31	R\$ 1.274,55
CPOS	6.2.2	11.01.100	Concreto usinado, fck = 20,0 MPa	m³	6,14	R\$ 268,64	R\$ 2.061,81
CPOS	6.2.3	17.10.020	Piso em granilite moldado no local	m²	113,70	R\$ 61,95	R\$ 8.804,64
6.3 Paredes Internas e Teto							
CPOS	6.3.1	17.02.030	Chapisco 1:4 com areia grossa	m²	350,94	R\$ 4,03	R\$ 1.767,86
CPOS	6.3.2	17.02.120	Emboço comum	m²	246,05	R\$ 14,33	R\$ 4.407,37
CPOS	6.3.3	17.02.220	Reboco	m²	246,05	R\$ 8,68	R\$ 2.669,64
CPOS	6.3.4	18.06.022	Placas cerâmica esmaltada PEI-4, para área interna grupo de absorção Boa, resistência química A assentado com argamassa colante industrializada	m²	95,64	R\$ 37,08	R\$ 4.432,91
SINAPI	6.3.5	00020206	Sarrafo de madeira aparelhada *2 X 10* cm, Maçaranduba, Angelim ou equivalente da região	m	79,70	R\$ 6,67	R\$ 664,50
CPOS	6.3.6	33.10.010	Tinta látex antimofo em massa, inclusive preparo	m²	246,05	R\$ 17,30	R\$ 5.320,83
CPOS	6.3.7	33.05.120	Esmalte em rodapés, baguetes ou molduras de madeira	m	79,70	R\$ 3,56	R\$ 354,67
6.4 Paredes Externas							
CPOS	6.4.1	17.02.030	Chapisco 1:4 com areia grossa	m²	114,65	R\$ 4,03	R\$ 577,55
CPOS	6.4.2	17.02.120	Emboço comum	m²	114,65	R\$ 14,33	R\$ 2.053,67



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ Nº 44.543.99/0001-90

Site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: secretaria@platina.sp.gov.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones/Fax: (18)3354-1261/3354-1182 - CEP 19.990-000 - Platina / SP

Intervenção: Ampliação de Creche Escola

Objeto: Construção de 02 unidades de Salas de Aula e 01 unidade de Sala para Recreação

Local: Rua Davina Inocência de Oliveira, Nº 530 || Bairro: Brasileiro

Cidade: Platina/SP

Fonte: SINAPI, data de Referência Técnica: 29/10/2019 - DESONERADO || Boletim CPOS Versão: 176 - COM DESONERAÇÃO, Vigência: 01/09/2019 || FDE, data de Referência: Outubro/2019 - BDI ADOTADO: 25%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Fonte	Item	Código	Descrição dos serviços	Unidade	Quant.	V. Unitário (R\$) SEM BDI	Total (R\$) C/ BDI
CPOS	6.4.3	17.02.220	Reboco	m ²	114,65	R\$ 8,68	R\$ 1.243,95
CPOS	6.4.4	33.10.030	Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo	m ²	114,65	R\$ 19,71	R\$ 2.824,69
CPOS	6.4.5	18.11.022	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 10 x 10 cm assentado e rejuntado com argamassa industrializada	m ²	30,40	R\$ 70,09	R\$ 2.663,42
Subtotal.:							R\$ 55.799,39
7.0	Esquadrias						
7.1	Janelas						
CPOS	7.1.1	25.01.070	Caixilho em alumínio de correr com vidro, linha comercial	m ²	31,68	R\$ 377,29	R\$ 14.940,68
7.2	Portas						
SINAPI	7.2.1	90823	Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), 90X210 cm, espessura de 3,5 cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação. AF_08/2015	unid	3,00	R\$ 361,73	R\$ 1.356,49
CPOS	7.2.2	30.04.060	Revestimento em chapa de aço inoxidável para proteção de portas, altura de 40 cm	m	2,70	R\$ 300,79	R\$ 1.015,17
CPOS	7.2.3	30.01.020	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2" x 500 mm	unid	3,00	R\$ 95,97	R\$ 359,89
SINAPI	7.2.4	84959	Vidro liso comum transparente, espessura 6,0 mm	m ²	0,66	R\$ 176,79	R\$ 145,85
SINAPI	7.2.5	73739/001	Pintura esmalte acetinado em madeira, duas demãos	m ²	5,67	R\$ 16,70	R\$ 118,36



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ Nº 44.543.99/0001-90

Site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: secretaria@platina.sp.gov.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones/Fax: (18)3354-1261/3354-1182 - CEP 19.990-000 - Platina / SP

Intervenção: Ampliação de Creche Escola

Objeto: Construção de 02 unidades de Salas de Aula e 01 unidade de Sala para Recreação

Local: Rua Davina Inocência de Oliveira, Nº 530 || Bairro: Brasileiro

Fonte: SINAPI, data de Referência Técnica: 29/10/2019 - DESONERADO || Boletim CPOS Versão: 176 - COM DESONERAÇÃO, Vigência: 01/09/2019 || FDE, data de Referência: Outubro/2019 - BDI ADOTADO: 25%

Cidade: Platina/SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Fonte	Item	Código	Descrição dos serviços	Unidade	Quant.	V. Unitário (R\$) SEM BDI	Total (R\$) C/ BDI
7.3		Gradil					
CPOS	7.3.1	24.02.040	Porta/portão tipo gradil sob medida	m²	6,30	R\$ 528,00	R\$ 4.158,00
Subtotal.:							R\$ 22.094,44
8.0		Bancada					
8.1		Suportes de Alvenaria					
CPOS	8.1.1	14.04.210	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 14 cm	m²	2,27	R\$ 51,33	R\$ 145,65
8.2		Chapisco					
CPOS	8.2.1	17.02.030	Chapisco 1:4 com areia grossa	m²	2,27	R\$ 4,03	R\$ 11,44
8.3		Massa Única					
CPOS	8.3.1	17.02.120	Emboço comum	m²	2,27	R\$ 14,33	R\$ 40,66
8.4		Pintura					
CPOS	8.4.1	33.10.030	Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo	m²	2,27	R\$ 17,30	R\$ 49,09
8.5		Bancada					
SINAPI	8.5.1	00011692	Bancada / bancada em mármore, polido, branco comum, e= *3* cm	unid	2,00	R\$ 318,75	R\$ 796,88
8.6		Cuba metálica					



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ Nº 44.543.99/0001-90

Site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: secretaria@platina.sp.gov.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones/Fax: (18)3354-1261/3354-1182 - CEP 19.990-000 - Platina / SP

Intervenção: Ampliação de Creche Escola

Objeto: Construção de 02 unidades de Salas de Aula e 01 unidade de Sala para Recreação

Local: Rua Davina Inocência de Oliveira, Nº 530 || Bairro: Brasileiro

Cidade: Platina/SP

Fonte: SINAPI, data de Referência Técnica: 29/10/2019 - DESONERADO || Boletim CPOS Versão: 176 - COM DESONERAÇÃO, Vigência: 01/09/2019 || FDE, data de Referência: Outubro/2019 - BDI ADOTADO: 25%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Fonte	Item	Código	Descrição dos serviços	Unidade	Quant.	V. Unitário (R\$) SEM BDI	Total (R\$) C/ BDI
SINAPI	8.6.1	86900	Cuba de embutir de aço inoxidável média - fornecimento e instalação. AF_12/2013	unid	2,00	R\$ 151,11	R\$ 377,78
	8.7	Divisória					
CPOS	8.7.1	14.30.010	Divisória em placas de granito com espessura de 3 cm	m²	2,84	R\$ 718,47	R\$ 2.550,57
SINAPI	8.8	Fechamento em Vidro					
	8.8.1	85010	Caixilho fixo, de alumínio, para vidro	m²	5,29	R\$ 307,34	R\$ 2.032,29
	8.8.2	84959	Vidro liso comum transparente, espessura 6,0 mm	m²	5,29	R\$ 177,72	R\$ 1.175,17
Subtotal.:							R\$ 7.179,51
9.0	Instalações Hidráulicas						
9.1	Água Fria						
SINAPI	9.1.1	89357	Tubo, PVC, soldável, DN 32 mm, instalado em ramal ou sub ramal de água - fornecimento e instalação. AF_12/2014	m	60,70	R\$ 24,86	R\$ 1.886,25
SINAPI	9.1.2	89987	Registro de gaveta bruto, latão roscável, 3/4", com acabamento e canopla cromados. Fornecido e instalado em ramal de água. AF_12/2014	unid	2,00	R\$ 63,67	R\$ 159,18
SINAPI	9.1.3	86909	Torneira cromada tubo móvel, de mesa, 1/2" ou 3/4", para pia de cozinha, padrão alto - Fornecimento e instalação. AF_12/2013	unid	2,00	R\$ 85,42	R\$ 213,55
SINAPI	9.1.4	88503	Caixa d'água em polietileno, 1.000 l, com acessórios	unid	1,00	R\$ 797,02	R\$ 996,28
9.2	Esgoto						



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ Nº 44.543.99/0001-90

Site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: secretaria@platina.sp.gov.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones/Fax: (18)3354-1261/3354-1182 - CEP 19.990-000 - Platina / SP

Intervenção: Ampliação de Creche Escola

Objeto: Construção de 02 unidades de Salas de Aula e 01 unidade de Sala para Recreação

Local: Rua Davina Inocência de Oliveira, Nº 530 || Bairro: Brasileiro

Fonte: SINAPI, data de Referência Técnica: 29/10/2019 - DESONERADO || Boletim CPOS Versão: 176 - COM DESONERAÇÃO, Vigência: 01/09/2019 || FDE, data de Referência: Outubro/2019 - BDI ADOTADO: 25%

Cidade: Platina/SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Fonte	Item	Código	Descrição dos serviços	Unidade	Quant.	V. Unitário (R\$) SEM BDI	Total (R\$) C/ BDI
SINAPI	9.2.1	97902	Caixa enterrada hidráulica retangular em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 0,6X0,6X0,6 m para rede de esgoto. AF_05/2018	unid	1,00	R\$ 438,42	R\$ 548,03
SINAPI	9.2.2	89713	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 75 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. AF_12/2014	m	55,00	R\$ 35,35	R\$ 2.430,31
Subtotal:							R\$ 6.233,59
10.0 Instalações Elétricas							
SINAPI	10.1	93128	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptores simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada). AF_01/2016	unid	21,00	R\$ 115,35	R\$ 3.027,94
SINAPI	10.2	93141	Ponto de tomada residencial incluindo tomada 10A/250V, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento. AF_01/2016	unid	15,00	R\$ 136,51	R\$ 2.559,56
CPOS	10.3	41.02.551	Lâmpada led tubular T8 com base G13, de 1850 até 2000 lm - 18 a 20W	unid	42,00	R\$ 31,37	R\$ 1.646,93
SINAPI	10.4	97585	Luminária tipo calha, de sobrepor, com 2 lâmpadas tubulares de 18 W - Fornecimento e instalação. AF_11/2017	unid	21,00	R\$ 64,48	R\$ 1.692,60
SINAPI	10.5	74130/003	Disjuntor termomagnético Bipolar padrão NEMA (americano) 10 A 50A 240V, fornecimento e instalação	unid	12,00	R\$ 49,28	R\$ 739,20

P. D. PLATINA
COPEL

2019



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ Nº 44.543.99/0001-90

Site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: secretaria@platina.sp.gov.br
Rua João de Souza Martins, 550 - Fones/Fax: (18)3354-1261/3354-1182 - CEP 19.990-000 - Platina / SP

Intervenção: Ampliação de Creche Escola

Objeto: Construção de 02 unidades de Salas de Aula e 01 unidade de Sala para Recreação

Local: Rua Davina Inocência de Oliveira, Nº 530 || Bairro: Brasileiro

Cidade: Platina/SP

Fonte: SINAPI, data de Referência Técnica: 29/10/2019 - DESONERADO || Boletim CPOS Versão: 176 - COM DESONERAÇÃO, Vigência: 01/09/2019 || FDE, data de Referência: Outubro/2019 - BDI ADOTADO: 25%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Fonte	Item	Código	Descrição dos serviços	Unidade	Quant.	V. Unitário (R\$) SEM BDI	Total (R\$) C/ BDI
SINAPI	10.6	83463	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, para 12 disjuntores termomagnéticos Monopolares, com barramento Trifásico - Fornecimento e instalação	unid	1,00	R\$ 336,97	R\$ 421,21
Subtotal.:							R\$ 10.087,44
11.0	Serviços Complementares						
11.1	Alçapão						
SINAPI	11.1.1	74073/002	Alçapão em ferro 70X70 cm, incluso ferragens	unid	1,00	R\$ 110,64	R\$ 138,30
11.2	Pilares e Viga Externa da Varanda						
CPOS	11.2.1	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	m³	0,69	R\$ 40,50	R\$ 34,93
CPOS	11.2.2	09.02.020	Forma plana em compensado para estrutura convencional	m²	50,40	R\$ 102,04	R\$ 6.428,52
CPOS	11.2.3	11.01.100	Concreto usinado, fck = 20,0 MPa	m³	2,04	R\$ 268,64	R\$ 685,03
CPOS	11.2.4	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	kg	146,46	R\$ 6,56	R\$ 1.200,97
CPOS	11.2.5	17.02.030	Chapisco 1:4 com areia grossa	m²	50,40	R\$ 4,03	R\$ 253,89
CPOS	11.2.6	17.02.120	Emboço comum	m²	46,00	R\$ 14,33	R\$ 823,98
CPOS	11.2.7	17.02.220	Reboco	m²	46,00	R\$ 8,68	R\$ 499,10
CPOS	11.2.8	33.10.030	Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo	m²	46,00	R\$ 17,30	R\$ 994,75



Prefeitura Municipal de Platina

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ Nº 44.543.99/0001-90

Site: www.platina.sp.gov.br - e-mail: secretaria@platina.sp.gov.br

Rua João de Souza Martins, 550 - Fones/Fax: (18)3354-1261/3354-1182 - CEP 19.990-000 - Platina / SP

Intervenção: Ampliação de Creche Escola

Objeto: Construção de 02 unidades de Salas de Aula e 01 unidade de Sala para Recreação

Local: Rua Davina Inocência de Oliveira, Nº 530 || Bairro: Brasileiro

Fonte: SINAPI, data de Referência Técnica: 29/10/2019 - DESONERADO || Boletim CPOS Versão: 176 - COM DESONERAÇÃO, Vigência: 01/09/2019 || FDE, data de Referência: Outubro/2019 - BDI ADOTADO: 25%

Cidade: Platina/SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Fonte	Item	Código	Descrição dos serviços	Unidade	Quant.	V. Unitário (R\$) SEM BDI	Total (R\$) C/ BDI
CPOS	11.2.9	18.11.022	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 10 x 10 cm assentado e rejuntado com argamassa industrializada	m ²	4,40	R\$ 70,09	R\$ 385,50
Subtotal.:							R\$ 11.444,97
Total Geral.:							R\$ 223.573,17

Platina, 29 de novembro de 2018


Danilo Bernardes Lourenço
Engenheiro Civil
CREA/SP Nº 506.192.526-5

10/11

PLANO DE TRABALHO 1/3

1. DADOS CADASTRAIS

Órgão Proponente	C.N.P.J.		
PREFEITURA MUNICIPAL DE PLATINA	44.543.999/0001-90		
Endereço			
RUA JOÃO DE SOUZA MARTINS, Nº550 - CENTRO			
Cidade	UF	CEP	DDD/TELEFONE
PLATINA	S.P.	19.990-000	(18) 3354-1171
Nome do Responsável			
WAGNER ROBERTO DE LIMA			
CARGO	CPF	RG	
PREFEI	049.378.968-57	14.601.389-X SSP/SP	

2. DESCRIÇÃO DO OBJETO

Construção de 02 (duas) unidades de Salas de Aula e 01 (uma) Unidade de Sala para Recreação na Creche Escola Pró-Infância "Adão de Camargo Lima".

Tipo de Execução: Indireta por Empreitada Global

Período de Execução

Início: Após assinatura do convênio

Término: 720 dias

Justificativa da Proposição

A presente solicitação é de suma importância, tendo em vista que a referida escola necessita de duas salas de aulas, pois o número e alunos aumentou de forma considerável e foi apontado no Relatório de Fiscalização – 2º Quadrimestre (TC-4260.989.18), que a referida Creche possui salas com pequenos espaços para acolhimento das crianças.

A sala de recreação se faz necessária, tendo em vista que a escola não possui uma sala ampla para desenvolvimento de atividades de recreação de qualidade para os alunos, principalmente em épocas de chuva, causando grandes transtornos por falta de espaço.

A construção das novas salas para atendimento das criança é de extrema necessidade para melhor atendimento qualidade da Educação Municipal.

PLANO DE TRABALHO 2/3

3. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO (META, ETAPA OU FASE)

Meta	Etapa Item	Especificação	Indicador Físico	
			Unid.	Quant.
1.0 Serviços Preliminares	1.1	Fechamento provisório de vãos em chapa de madeira compensada	m	36,90
	1.2	Placa em lona com impressão digital e estrutura em madeira	m ²	6,00
	1.3	Locação de obra de edificação	m ²	153,60
	1.4	Construção provisória em madeira - fornecimento e montagem	m ²	3,30
	1.5	Banheiro químico modelo standard, com manutenção conforme exigências da CETESB	unid x mês	6,00
	1.6	Desmobilização de construção provisória	m ²	3,30
2.0 Infraestrutura	2.1	Estaca escavada mecanicamente, diâmetro de 25 cm até 20 t	m	60,00
	2.2.1	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	m ³	4,42
	2.2.2	Lastro de pedra britada - 5cm	m ²	18,40
	2.2.3	Forma em madeira comum para fundação	m ²	44,16
	2.2.4	Concreto usinado, fck = 20,0 MPa	m ³	4,42
	2.2.5	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	kg	204,30
	2.2.6	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa	m ²	58,88
3.0 Superestrutura	3.1.1	Forma plana em compensado para estrutura convencional	m ²	72,00
	3.1.2	Concreto usinado, fck = 20,0 MPa	m ³	2,40
	3.2.3	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	kg	138,12
	3.2.1	Forma plana em compensado para estrutura convencional	m ²	44,16
	3.2.2	Concreto usinado, fck = 20,0 MPa	m ³	3,30
	3.2.3	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	kg	275,40
4.0 Alvenaria	4.1	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 14 cm	m ²	178,65
	4.2	Vergas contravergas e pilaretes de concreto	m ³	1,28
5.0 Cobertura	5.1	Estrutura de madeira tesourada para telha de barro - vãos até 7,0 m	m ²	204,80
	5.2	Telha de barro tipo romana	m ²	204,80
6.0 Revestimentos e Acabamentos	6.1.1	Lastro de pedra britada - 5cm	m ²	139,20
	6.1.2	Concreto usinado, fck = 20,0 MPa	m ³	6,96
	6.1.3	Piso em granilite moldado no local	m ²	139,20
	6.1.4	Soleira em granilite moldado no local	m	2,70
	6.2.1	Lastro de pedra britada - 5cm	m ²	122,70
	6.2.2	Concreto usinado, fck = 20,0 MPa	m ³	6,14
	6.2.3	Piso em granilite moldado no local	m ²	113,70
	6.3.1	Chapisco 1:4 com areia grossa	m ²	350,94
	6.3.2	Emboço comum	m ²	246,05
	6.3.3	Reboco	m ²	246,05
	6.3.4	Placas cerâmica esmaltada PEI-4, para área interna grupo de absorção Boa, resistência química A assentado com argamassa colante industrializada	m ²	95,64
	6.3.5	Sarrafo de madeira aparelhada *2 X 10* cm, Maçaranduba, Angelim ou equivalente da região	m	79,70
	6.3.6	Tinta látex antimoho em massa, inclusive preparo	m ²	246,05
	6.3.7	Esmalte em rodapés, baguetes ou molduras de madeira	m	79,70
	6.4.1	Chapisco 1:4 com areia grossa	m ²	114,65
	6.4.2	Emboço comum	m ²	114,65
	6.4.3	Reboco	m ²	114,65
	6.4.4	Tinta acrílica antimoho em massa, inclusive preparo	m ²	114,65
	6.4.5	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 10 x 10 cm assentado e rejuntado com argamassa industrializada	m ²	30,40

7.0 Esquadrias	7.1.1	Caixilho em alumínio de correr com vidro, linha comercial	m ²	31,68
	7.2.1	Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), 90X210 cm, espessura de 3,5 cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação. AF_08/2015	unid	3,00
	7.2.2	Revestimento em chapa de aço inoxidável para proteção de portas, altura de 40 cm	m	2,70
	7.2.3	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2" x 500 mm	unid	3,00
	7.2.4	Vidro liso comum transparente, espessura 6,0 mm	m ²	0,66
	7.2.5	Pintura esmalte acetinado em madeira, duas demãos	m ²	5,67
	7.3.1	Porta/portão tipo gradil sob medida	m ²	6,30
8.0 Bancada	8.1.1	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 14 cm	m ²	2,27
	8.2.1	Chapisco 1:4 com areia grossa	m ²	2,27
	8.3.1	Emboço comum	m ²	2,27
	8.4.1	Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo	m ²	2,27
	8.5.1	Bancada / bancada em mármore, polido, branco comum, e= *3* cm	unid	2,00
	8.6.1	Cuba de embutir de aço inoxidável média - fornecimento e instalação. AF_12/2013	unid	2,00
	8.7.1	Divisória em placas de granito com espessura de 3 cm	m ²	2,84
	8.8.1	Caixilho fixo, de alumínio, para vidro	m ²	5,29
	8.8.2	Vidro liso comum transparente, espessura 6,0 mm	m ²	5,29
9.0 Instalações Hidráulicas	9.1.1	Tubo, PVC, soldável, DN 32 mm, instalado em ramal ou sub ramal de água - fornecimento e instalação. AF_12/2014	m	60,70
	9.1.2	Registro de gaveta bruto, latão roscável, 3/4", com acabamento e canopla cromados. Fornecido e instalado em ramal de água. AF_12/2014	unid	2,00
	9.1.3	Torneira cromada tubo móvel, de mesa, 1/2" ou 3/4", para pia de cozinha, padrão alto Fornecimento e instalação. AF_12/2013	unid	2,00
	9.1.4	Caixa d'água em polietileno, 1.000 l, com acessórios	unid	1,00
	9.2.1	Caixa enterrada hidráulica retangular em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços,	unid	1,00
	9.2.2	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 75 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. AF_12/2014	m	55,00
10.0 Instalações Elétricas	10.1	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptores simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada). AF_01/2016	unid	21,00
	10.2	Ponto de tomada residencial incluindo tomada 10A/250V, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento. AF_01/2016	unid	15,00
	10.3	Lâmpada led tubular T8 com base G13, de 1850 até 2000 lm - 18 a 20W	unid	42,00
	10.4	Luminária tipo calha, de sobrepor, com 2 lâmpadas tubulares de 18 W - Fornecimento e instalação. AF_11/2017	unid	21,00
	10.5	Disjuntor termomagnético Bipolar padrão NEMA (americano) 10 A 50A 240V, fornecimento e instalação	unid	12,00
	10.6	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, para 12 disjuntores termomagnéticos Monopolares, com barramento Trifásico - Fornecimento e instalação	unid	1,00
11.0 Serviços Complementares	11.1.1	Alçapão em ferro 70X70 cm, incluso ferragens	unid	1,00
	11.2.1	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	m ³	0,69
	11.2.2	Forma plana em compensado para estrutura convencional	m ²	50,40
	11.2.3	Concreto usinado, fck = 20,0 MPa	m ³	2,04
	11.2.4	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	kg	146,46
	11.2.5	Chapisco 1:4 com areia grossa	m ²	50,40
	11.2.6	Emboço comum	m ²	46,00
	11.2.7	Reboco	m ²	46,00
	11.2.8	Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo	m ²	46,00
	11.2.9	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 10 x 10 cm assentado e rejuntado com	m ²	4,40

NOTA: 3

4. PLANO DE APLICAÇÃO

Natureza da Despesa		Concedente	Proponente
Código	Especificação	R\$ 200.000,00	R\$ 23.573,17
4.4.90.51	Obras e Instalações		
TOTAL GERAL		R\$ 223.573,17	

5. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

5.1 CONCEDENTE

Meta	Estado
1º Etapa	R\$ 49.250,19
2º Etapa	R\$ 36.317,31
3º Etapa	R\$ 36.859,28
4º Etapa	R\$ 33.231,66
5º Etapa	R\$ 19.768,04
6º Etapa	R\$ 24.573,53
TOTAL:	R\$ 200.000,01

5.2 PROPONENTE

	Município
1º Etapa	R\$ 5.804,92
2º Etapa	R\$ 4.280,57
3º Etapa	R\$ 4.344,45
4º Etapa	R\$ 3.916,88
5º Etapa	R\$ 2.329,98
6º Etapa	R\$ 2.896,38
TOTAL:	R\$ 23.573,17

WAGNER ROBERTO DE LIMA
PREFEITO MUNICIPAL

7. APROVAÇÃO PELO CONCEDENTE

LOCAL E DATA

_____, ____ de _____ de 2019

CONCEDENTE

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL
SUBSECRETARIA DE CONVÊNIOS COM MUNICÍPIOS E ENTIDADES
NÃO GOVERNAMENTAIS

MUNICÍPIO
Platina

OBRA:
Ampliação de Creche Escola "Adão de Camargo Lima"

PRAZO PROPOSTO

INÍCIO: Data da assinatura do convênio
FINAL: 720 dias a partir da data da assinatura do convênio

DATA BASE:
CPOS 176/SINAPI

ITEM	SERVIÇOS	UNIDADE	1a. ETAPA		2a. ETAPA		3a. ETAPA		4a. ETAPA		5a. ETAPA		6a. ETAPA		TOTAL
			PRAZO DE LIBERAÇÃO: em até 30 dias após a emissão da OIS	PERÍODO: 360 dias PRAZO DE EXECUÇÃO Imediato	PRAZO DE LIBERAÇÃO: em até 30 dias após a conclusão da etapa	PRAZO DE EXECUÇÃO: 330 dias	PRAZO DE LIBERAÇÃO: em até 30 dias após a conclusão da etapa	PRAZO DE EXECUÇÃO: 330 dias	PRAZO DE LIBERAÇÃO: em até 30 dias após a conclusão da etapa	PRAZO DE EXECUÇÃO: 330 dias	PERÍODO: 360 dias PRAZO DE LIBERAÇÃO: em até 30 dias após a conclusão da etapa	PRAZO DE EXECUÇÃO: 330 dias			
1	Serviços Preliminares	%	62,85%		7,43%		7,43%		7,43%		7,43%		7,43%		4,23%
		R\$	R\$ 5.947,34		R\$ 703,58		R\$ 703,58		R\$ 703,58		R\$ 703,58		R\$ 703,58		R\$ 9.465,24
2	Infraestrutura	%	100,00%												4,66%
		R\$	R\$ 10.407,77												R\$ 10.407,77
3	Superestrutura	%	60,00%		40,00%										18,94%
		R\$	R\$ 25.200,00		17.135,53										R\$ 42.335,53
4	Alvenaria e Painéis	%	64,11%		35,89%										5,93%
		R\$	R\$ 8.500,00		R\$ 4.758,77										R\$ 13.258,77
5	Cobertura	%			71,64%										15,77%
		R\$			R\$ 10.000,00										R\$ 35.266,56
		%			29,36%				30,47%				34,59%		24,96%
6	Revestimentos e Acabamentos	R\$			R\$ 12.000,00				R\$ 17.000,00				R\$ 19.299,39		R\$ 55.799,39
7	Esquadrias	%							67,89%				13,44%		9,88%
		R\$							R\$ 15.000,00				R\$ 7.094,44		R\$ 22.094,44
8	Bancada	%											55,71%		3,21%
		R\$											R\$ 4.000,00		R\$ 7.179,51
9	Instalações hidráulicas	%	48,13%		51,87%										2,79%
		R\$	R\$ 3.000,00		R\$ 3.233,59										R\$ 6.233,59
10	Instalações Elétricas	%							29,74%				27,76%		4,51%
		R\$							R\$ 3.000,00				R\$ 2.800,00		R\$ 10.087,44
11	Serviços Complementares	%	43,69%		43,69%				12,63%						5,12%
		R\$	R\$ 5.000,00		R\$ 5.000,00				R\$ 1.444,97						R\$ 11.444,97
RECURSOS ESTADUAIS			R\$ 49.250,19		R\$ 36.317,31				R\$ 33.231,66				R\$ 19.768,04		R\$ 200.000,00
RECURSOS PRÓPRIOS			R\$ 5.804,91		R\$ 4.280,57				R\$ 3.916,88				R\$ 2.896,38		R\$ 23.573,17
TOTAL			R\$ 55.055,10		R\$ 40.597,88				R\$ 37.148,54				R\$ 22.098,02		R\$ 223.573,17

Daniilo Bernardes Lourenço
CRPA: 5061925265
ART: 28027230191479030

P. M. PLATINA
COPEL