



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO

CADERNO DE ENCARGOS

1. OBJETIVO

O caderno de encargos tem por objetivo orientar as condições básicas das obras contratadas pela Prefeitura Municipal de São José do Vale do Rio Preto RJ.

2. FINALIDADE DA OBRA

Reforma e adequação da Escola Municipal Barão de Aguas Claras localizado no bairro Aguas Claras, EM SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO, RJ.

3. PRAZO

O prazo para execução dos serviços é de **10 (dez) meses**.

4. MEMORIAL DESCRITIVO.

ÁREA EXTERNA

Remoção da grade do muro e construção de gradil metálico com 1,58m de altura pintado.

Reconstituição dos pilares do muro da entrada.

Remoção de emboço em áreas afetadas por umidade.

Impermeabilização de paredes de alvenaria, aplicando duas demãos cruzadas de cimento polimérico até 1m de altura.

Construção de parede de alvenaria, emboçada e aplicação de massa corrida para a entrada.

Nova porta de vidro para a entrada.

Pintura em toda a fachada e entornos do prédio com tinta acrílica.

Execução de pintura nos muros, nos dois lados, com tinta acrílica.

Pintura com esmalte sintético sobre portão e gradil, esquadrias e grades.

Construção de calçada de concreto entre a quadra e o colégio.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO

Revisão das instalações de drenagem pluvial.
Construção de abrigo para glp.
Construção de jardineira.
Construção de telhado em estrutura metálica em toda a fachada da escola.
Troca de janelas por janelas de alumínio de correr.
Colocação do nome da escola em letras de aço inoxidável.
Instalação de placa de inauguração em alumínio.
Instalação de veneziana vertical (brise Soleil)
Limpeza da obra.

ÁREAS INTERNAS

PÁTIO

Demolição de piso e contra piso existente.
Construção de contra piso e piso de marmorite com juntas plásticas e pintura com resina no piso.
Remoção de emboço em áreas afetadas por umidade.
Impermeabilização de paredes de alvenaria, aplicando duas demãos cruzadas de cimento polimérico até 1m de altura.
Reconstituição do emboço.
Preparo da superfície de paredes para pintura, inclusive aplicação de massa acrílica.
Pintura em todas as paredes com uma demão de selador acrílico e 2 (duas) demãos de tinta acrílica.
Pintura do teto com tinta acrílica na cor marfim
Pintura de portas.

DIREÇÃO

Demolição de piso e contra piso existente.
Construção de contra piso e piso de marmorite com juntas plásticas e pintura com resina no piso.
Remoção de emboço em áreas afetadas por umidade.
Impermeabilização de paredes de alvenaria, aplicando duas demãos cruzadas de cimento polimérico até 1m de altura.
Reconstituição do emboço.
Pintura em todas as paredes com uma demão de selador acrílico e 2 (duas) demãos de tinta acrílica.
Pintura de portas.
Pintura do teto com tinta acrílica na cor marfim



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO

Instalação de ponto de lógica para internet , com tomada tipo RJ45.

Troca de janelas por janelas de alumínio de correr.

Instalação de grade de Ferro na janela.

Instalação de placa em acrílico para identificação.

Limpeza de obra.

SALA DE RECURSOS

Demolição de piso e contra piso existente.

Construção de contra piso e piso de marmorite com juntas plásticas e pintura com resina no piso.

Remoção de emboço em áreas afetadas por umidade.

Impermeabilização de paredes de alvenaria, aplicando duas demãos cruzadas de cimento polimérico até 1m de altura.

Reconstituição do emboço.

Preparo da superfície de paredes para pintura, inclusive aplicação de massa acrílica.

Troca de janelas por janelas de alumínio de correr.

Instalação de grade de Ferro na janela.

Instalação de ponto de lógica para internet , com tomada tipo RJ45.

Pintura em todas as paredes com uma demão de selador acrílico e 2 (duas) demãos de tinta acrílica.

Pintura de portas.

Instalação de placa em acrílico para identificação.

Pintura do teto com tinta acrílica na cor marfim

Limpeza de obra

SALA DE PROFESSORES

Demolição de piso e contra piso existente

Demolição de paredes em alvenaria e execução de novas paredes.

Construção de contra piso e piso de marmorite com juntas plásticas e pintura com resina no piso.

Remoção de emboço em áreas afetadas por umidade.

Impermeabilização de paredes de alvenaria, aplicando duas demãos cruzadas de cimento polimérico até 1m de altura.

Reconstituição do emboço.

Preparo da superfície de paredes para pintura, inclusive aplicação de massa acrílica.

Construção de parede de alvenaria, emboçada e aplicação de massa corrida.

Instalação de ponto de lógica para internet , com tomada tipo RJ45.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO

Pintura em todas as paredes com uma demão de selador acrílico e 2 (duas) demãos de tinta acrílica.

Pintura de portas.

Troca de janelas por janelas de alumínio de correr.

Instalação de grade de Ferro na janela.

Nova porta de correr.

Instalação de placa em acrílico para identificação.

Pintura do teto com tinta acrílica na cor marfim

Limpeza de obra

DEPÓSITO

Demolição de piso e contra piso existente

Demolição de paredes em alvenaria e execução de novas paredes.

Construção de contra piso e piso de marmorite com juntas plásticas e pintura com resina no piso.

Remoção de emboço em áreas afetadas por umidade.

Impermeabilização de paredes de alvenaria, aplicando duas demãos cruzadas de cimento polimérico até 1m de altura.

Reconstituição do emboço.

Preparo da superfície de paredes para pintura, inclusive aplicação de massa acrílica.

Construção de parede de alvenaria, emboçada e aplicação de massa corrida.

Pintura em todas as paredes com uma demão de selador acrílico e 2 (duas) demãos de tinta acrílica.

Pintura de portas.

Pintura do teto com tinta acrílica na cor marfim

Limpeza de obra

BANHEIRO DOS FUNCIONÁRIOS

Demolição do piso cerâmico para instalação de novo piso.

Substituição de vaso sanitário.

Instalação de saboneteira para sabão líquido.

Instalação de porta papel toalha.

Impermeabilização de paredes de alvenaria, aplicando duas demãos cruzadas de cimento polimérico até 1m de altura.

Revestimento com cerâmica até 1,8m na parede.

Preparo de superfície de paredes acima da cerâmica para pintura acrílica, inclusive massa corrida.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO

Pintura em todas as paredes acima das cerâmicas uma demão de selador acrílico e 2 (duas) demãos de tinta acrílica.

Instalação de placa em acrílico para identificação.

Pintura do teto com tinta acrílica na cor marfim

Pintura de portas.

Limpeza de obra

BANHEIRO FEMININO.

Demolição do piso cerâmico para instalação de novo piso.

Substituição de vasos sanitários.

Instalação de saboneteira para sabão líquido.

Instalação de porta papel toalha.

Impermeabilização de paredes de alvenaria, aplicando duas demãos cruzadas de cimento polimérico até 1m de altura.

Revestimento com cerâmica até 1,8m na parede.

Preparo de superfície de paredes acima da cerâmica para pintura acrílica, inclusive massa corrida.

Pintura em todas as paredes acima das cerâmicas uma demão de selador acrílico e 2 (duas) demãos de tinta acrílica.

Pintura de portas.

Pintura do teto com tinta acrílica na cor marfim

Instalação de exaustor na parede para o exterior do prédio.

BANHEIRO MASCULINO

Demolição do piso cerâmico para instalação de novo piso.

Substituição de vasos sanitários.

Instalação de saboneteira para sabão líquido.

Instalação de porta papel toalha.

Impermeabilização de paredes de alvenaria, aplicando duas demãos cruzadas de cimento polimérico até 1m de altura.

Revestimento com cerâmica até 1,8m na parede.

Preparo de superfície de paredes acima da cerâmica para pintura acrílica, inclusive massa corrida.

Pintura em todas as paredes acima das cerâmicas uma demão de selador acrílico e 2 (duas) demãos de tinta acrílica.

Instalação de mictórios.

Pintura de portas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO

Pintura do teto com tinta acrílica na cor marfim.

Instalação de exaustor na parede para o exterior do prédio.

RAMPA.

Construção de piso de marmorite com juntas plásticas e pintura com resina no piso.

Construção de parede de alvenaria, emboçada e aplicação de massa corrida.

Remoção de emboço em áreas afetadas por umidade.

Reconstituição do emboço.

Preparo da superfície de paredes para pintura, inclusive aplicação de massa acrílica.

Pintura em todas as paredes com uma demão de selador acrílico e 2 (duas) demãos de tinta acrílica.

Nova janelas por janelas de alumínio de correr.

Instalação de grade de Ferro na janela.

Nova porta de correr.

Instalação de placa em acrílico para identificação.

Pintura do teto com tinta acrílica na cor marfim.

Construção de calha com grelha para drenagem e instalações de saída.

Instalação de ralo.

Limpeza de obra.

REFEITÓRIO

Demolição do piso cerâmico para instalação de novo piso.

Instalação de saboneteira para sabão líquido.

Impermeabilização de paredes de alvenaria, aplicando duas demãos cruzadas de cimento polimérico até 1m de altura.

Revestimento com cerâmica até 1,8m na parede.

Preparo de superfície de paredes acima da cerâmica para pintura acrílica, inclusive massa corrida.

Pintura em todas as paredes acima das cerâmicas uma demão de selador acrílico e 2 (duas) demãos de tinta acrílica.

Pintura de portas.

Pintura do teto com tinta acrílica na cor marfim.

Troca de janelas por janelas de alumínio de correr.

Instalação de grade de Ferro na janela.

Limpeza de obra.

COZINHA



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO

Demolição do piso cerâmico para instalação de novo piso.

Instalação de saboneteira para sabão líquido.

Impermeabilização de paredes de alvenaria, aplicando duas demãos cruzadas de cimento polimérico até 1m de altura.

Revestimento com cerâmica até 1,8m na parede.

Preparo de superfície de paredes acima da cerâmica para pintura acrílica, inclusive massa corrida.

Pintura em todas as paredes acima das cerâmicas uma demão de selador acrílico e 2 (duas) demãos de tinta acrílica.

Pintura de portas.

Pintura do teto com tinta acrílica na cor marfim.

Troca de janelas por janelas de alumínio de correr.

Instalação de grade de Ferro na janela.

Trocar o fogão de lugar e modificar instalação da glp.

Trocar a pia de lugar e modifica a instalação de água e esgoto.

Construção de balcão na cozinha com acesso para o refeitório.

Limpeza de obra.

ÁREA DO ESCOVÓDROMO

Trocar as torneiras.

Retirar o revestimento existente e substituir por cerâmica.

Construir um degrau em alvenaria e revesti-lo com cerâmica.

DESPENSA

Demolição do piso cerâmico para instalação de novo piso.

Instalação de saboneteira para sabão líquido.

Impermeabilização de paredes de alvenaria, aplicando duas demãos cruzadas de cimento polimérico até 1m de altura.

Revestimento com cerâmica até 1,8m na parede.

Preparo de superfície de paredes acima da cerâmica para pintura acrílica, inclusive massa corrida.

Pintura em todas as paredes acima das cerâmicas uma demão de selador acrílico e 2 (duas) demãos de tinta acrílica.

Pintura de portas.

Pintura do teto com tinta acrílica na cor marfim.

Troca de janelas por janelas de alumínio de correr.

Instalação de grade de Ferro na janela.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO

Limpeza de obra.

1º PAVTO.

SALA 1, SALA 2 E SALA 3

Demolição de piso e contra piso existente.

Construção de contra piso e piso de marmorite com juntas plásticas e pintura com resina no piso.

Remoção de emboço em áreas afetadas por umidade.

Reconstituição do emboço.

Instalação de ponto de lógica para internet, com tomada tipo RJ45.

Pintura em todas as paredes com uma demão de selador acrílico e 2 (duas) demãos de tinta acrílica.

Pintura de portas.

Pintura do teto com tinta acrílica na cor marfim

Troca de janelas por janelas de alumínio de correr.

Instalação de grade de Ferro na janela.

Instalação de placa em acrílico para identificação.

Limpeza de obra.

SALA 4

Demolição de piso e contra piso existente.

Construção de contra piso e piso de marmorite com juntas plásticas e pintura com resina no piso.

Remoção de emboço em áreas afetadas por umidade.

Reconstituição do emboço.

Instalação de ponto de lógica para internet, com tomada tipo RJ45.

Pintura em todas as paredes com uma demão de selador acrílico e 2 (duas) demãos de tinta acrílica.

Pintura de portas.

Pintura do teto com tinta acrílica na cor marfim

Troca de janelas por janelas de alumínio de correr.

Instalação de grade de Ferro na janela.

Desativar a instalação elétrica para informática.

Fechamento das aberturas das antigas janelas

Instalação de placa em acrílico para identificação.

Limpeza de obra.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO

SALA 5

Demolição de piso e contra piso existente.

Construção de contra piso e piso de marmorite com juntas plásticas e pintura com resina no piso.

Remoção de emboço em áreas afetadas por umidade.

Reconstituição do emboço.

Instalação de ponto de lógica para internet, com tomada tipo RJ45.

Pintura em todas as paredes com uma demão de selador acrílico e 2 (duas) demãos de tinta acrílica.

Pintura de portas.

Pintura do teto com tinta acrílica na cor marfim

Troca de janelas por janelas de alumínio de correr.

Fechamento das aberturas das antigas janelas.

Instalação de placa em acrílico para identificação.

Limpeza de obra.

SALA NOVA PARA INFORMÁTICA.

Construção de estrutura nova com fundação, pilares, vigas e laje em concreto armado conforme projeto.

Fechamento em alvenaria, emboçado e pintado com tinta acrílica.

Porta Nova.

Instalação de ponto de lógica para internet, com tomada tipo RJ45.

Janelas novas de alumínio de correr.

Luminárias novas.

Ventiladores.

Instalação elétrica para tomadas, luminárias e ventiladores.

Quadro de aula.

Porta giz.

Preparo de superfície do teto com massa corrida e pintura com tinta acrílica na cor marfim.

CORREDOR

Demolição de piso e contra piso existente.

Construção de contra piso e piso de marmorite com juntas plásticas e pintura com resina no piso.

Remoção de emboço em áreas afetadas por umidade.

Reconstituição do emboço.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO

Pintura em todas as paredes com uma demão de selador acrílico e 2 (duas) demãos de tinta acrílica.

Pintura de portas.

Pintura do teto com tinta acrílica na cor marfim

Limpeza de obra.

BANHEIRO FEMININO.

Demolição do piso cerâmico para instalação de novo piso.

Substituição de vasos sanitários.

Instalação de saboneteira para sabão líquido.

Instalação de porta papel toalha.

Revestimento com cerâmica até 1,8m na parede.

Preparo de superfície de paredes acima da cerâmica para pintura acrílica, inclusive massa corrida.

Pintura em todas as paredes acima das cerâmicas uma demão de selador acrílico e 2 (duas) demãos de tinta acrílica.

Pintura de portas.

Troca de vasos.

Pintura do teto com tinta acrílica na cor marfim.

Instalação de exaustor na parede para o exterior do prédio.

BANHEIRO MASCULINO

Demolição do piso cerâmico para instalação de novo piso.

Substituição de vasos sanitários.

Instalação de saboneteira para sabão líquido.

Instalação de porta papel toalha.

Revestimento com cerâmica até 1,8m na parede.

Preparo de superfície de paredes acima da cerâmica para pintura acrílica, inclusive massa corrida.

Pintura em todas as paredes acima das cerâmicas uma demão de selador acrílico e 2 (duas) demãos de tinta acrílica.

Pintura de portas.

Troca de vasos.

Pintura do teto com tinta acrílica na cor marfim.

Instalação de exaustor na parede para o exterior do prédio.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO

TELHADO.

Reforma do telhado existente e aumentar o caimento.

Instalação de novas calhas e condutores para a calha.

Construção de novo telhado com Madeiramento para cobertura em telhas onduladas e pontaletes sendo as telhas onduladas de cimento, sem amianto, reforçado com fios sintéticos (CRFS), com espessura de 6mm sobre a laje da nova sala.

QUADRA POLIESPORTIVA.

Reconstituição da estrutura metálica da quadra.

Marcação da quadra de esporte com tinta de borracha clorada e pintura.

Remoção de emboço em áreas afetadas por umidade.

Reconstituição do emboço.

Pintura em todas as paredes com uma demão de selador acrílico e 2 (duas) demãos de tinta acrílica.

Construção de parede de alvenaria, emboçada e aplicação de massa corrida.

Pintura sobre ferro com tinta a óleo brilhante, inclusive lixamento, limpeza, uma demão de tinta antióxido e duas demãos de acabamento no gradil existente.

Troca de calha.

Troca da tela danificada.

I) DISPOSIÇÕES PRELIMINARES:

1) Compete a P.M.S.J.V.R.P. a supervisão e a fiscalização de todas as obras contratadas com terceiros.

2) Estas especificações serão partes integrantes, junto com as especificações técnicas, do contrato.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO

II) RESPONSABILIDADE E GARANTIA:

1) Não poderá em hipótese alguma, ser alegado como justificativa ou defesa, por qualquer elemento da firma encarregada da execução das obras, desconhecimento, incompreensão, dúvida ou esquecimento das cláusulas e condições do contrato, projetos, normas, especificações técnicas.

2) A Empreiteira deverá aceitar integralmente todos os métodos de processos de inspeção, verificação, controle, ensaio e medição adotados pela Fiscalização em todo e qualquer serviço ou operação referente à obra.

3) Ficam reservados a Fiscalização o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular, omissos ou não previstos para no Contrato, nestas especificações, no projeto e em tudo mais que de qualquer forma se relacione ou venha a se relacionar direta ou indiretamente com a obra em questão. Em caso de dúvida a Fiscalização submeterá à instância superior.

4) A existência da Fiscalização em nada restringe a responsabilidade única, integral e exclusiva da Empreiteira no que concerne à obra contratada e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade com o Contrato, o Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes.

5) A Empreiteira assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, de acordo com o Caderno de Encargos, instruções e demais documentos técnicos fornecidos, responsabilizando-se também pelos danos decorrentes da má execução desses trabalhos.

6) Fica estabelecido que a realização pelo empreiteiro, de qualquer elemento ou seção de serviços implicará a tácita aceitação e ratificação por parte dele, dos materiais, processos e dispositivos adotados e preconizados no Caderno de Encargos para execução desse elemento ou seção de serviço.

III) LICENÇAS E FRANQUIAS:

1) O Empreiteiro é obrigado a obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias aos serviços que contratar, pagando os emolumentos prescritos por lei e observando as leis, regulamentos e posturas referentes à obra e a segurança pública, bem



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO

assim atender ao pagamento do seguro de pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos, de consumo d'água, luz, força, que digam diretamente respeito às obras e serviços contratados. É obrigado, outrossim, ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento, a sua custa, das multas porventura impostas pelas autoridades.

2) O pagamento de licenças, taxas, impostos, emolumentos, multas e demais tributos que incidem ou venham a incidir sobre a obra e o pessoal dela incumbido, nisso incluídos os encargos sociais, são de inteira responsabilidade da Empreiteira.

IV) SEGUROS E ACIDENTES:

1) Correrá por conta exclusiva do Empreiteiro a responsabilidade por quaisquer acidentes no trabalho de execução das obras e serviços contratados, uso indevido de patentes registradas e ainda que resultem de caso fortuito e por qualquer causa, a destruição ou danificação da obra em construção até a definitiva aceitação da mesma pela Contratante, bem como as indenizações que possam vir ser devidas a terceiros por fatos oriundos dos serviços contratados, ainda que ocorrida na via pública.

V) PRAZO GLOBAL:

1) O Empreiteiro executará todas as obras e serviços convencionados dentro do prazo fixado, obrigando-se a entregar ao cabo deste Prazo Global, ditos os serviços e obras inteiramente concluídos e com as licenças de habilitação e outras por venturas exigíveis pelas autoridades competentes.

2) O prazo da obra é improrrogável, ressalvado os motivos de força maior independentes da vontade da Empreiteira. Os motivos de força maior que possam justificar suspensão de contagem do prazo serão considerados pela Fiscalização quando apresentados na ocasião das ocorrências anormais.

3) Pelo simples inadimplemento do Prazo Global, ficará o Empreiteiro sujeito à multa conforme Contrato lavrado entre as partes.

4) O Empreiteiro, entretanto, não incorrerá na mencionada multa durante as prorrogações compensatórias do Prazo Global concedida pela P.M.S.J.V.R.P.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO

VI) PRAZOS PARCIAIS E CRONOGRAMA:

1) O desenvolvimento dos serviços e obras contratados obedecerá a um ritmo que satisfaça perfeitamente ao Cronograma inicial, documento que integrará o Contrato para os efeitos legais.

2) O Cronograma inicial conterá necessariamente, uma tabela de Prazos Parciais, em número estabelecido de acordo com os serviços a serem realizados e terá vinculação com as prestações constantes da Forma de Pagamento acordada entre as partes.

3) O grau de adiantamento, ou estágios sucessivos dos trabalhos, que cumprirá satisfazer, ou ultrapassar, em cada Prazo Parcial, deverá ficar perfeitamente caracterizado no Cronograma - quer por etapas típicas da obra, quer por quantidades certas de serviços - para permitir sua fácil verificação.

VII) RESCISÃO:

1) O não cumprimento de qualquer cláusula ou simples condição do Contrato de Empreitada poderá importar na sua rescisão, a critério da parte não inadimplente. Todavia fica estabelecido que a Contratante, a seu critério, poderá considerar rescindido o Contrato, independentemente de qualquer aviso extrajudicial ou interpelação judicial, nos seguintes casos:

a) Se o Empreiteiro impetrar concordata preventiva, tiver decretado sua falência dissolver-se ou extinguir-se.

b) Quando for evidenciada a incapacidade técnica ou a inidoneidade do Empreiteiro.

c) Se o Empreiteiro recusar-se a receber qualquer Ordem de Serviço para melhor execução dos trabalhos, insistindo em fazê-los com imperícia ou desleixo.

d) Se o Empreiteiro ceder o Contrato, no todo ou em parte, sem prévia e expressa autorização da Contratante.

e) Se o Empreiteiro interromper os trabalhos sem motivo justificado, por mais de 10 dias consecutivos.

VIII) INÍCIO DOS SERVIÇOS:

1) Nada havendo em contrário, a Empreiteira deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo de 15 (quinze) dias a contar da data da Ordem de Início de Serviços expedida pela P.M.S.J.V.R.P., contudo, se a Empreiteira, por qualquer motivo, der início às tarefas



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO

correspondentes a obra, antes do recebimento daquele documento, o fará por conta própria, responsabilidade e risco, ficando sujeita a todas as suas obrigações e demais responsabilidades, como se recebido tivesse a referida ordem.

IX) ORDENS DE SERVIÇOS:

1) Todas as Ordens de Serviço ou Comunicação da Fiscalização ou da Contratante, e vice-versa, serão transmitidas por escrito e só assim produzirão seus efeitos.

2) Imediatamente após o início das obras, a Empreiteira deverá executar os trabalhos e conduzi-los de forma contínua e regular, dentro do cronograma estabelecido.

3) Deverá ser apresentado Atestado de Visita fornecido pela Secretaria de Obras Públicas, Urbanização e Transporte (SOPUT), após vistoria realizada pelo responsável técnico da Empreiteira ao local da obra. Os atestados de visita deverão ser rubricados por todas as Empreiteiras que comparecerem a visita.

X) ORIENTAÇÃO GERAL E FISCALIZAÇÃO:

1) A Contratante manterá nas obras engenheiros e propostos seus, convenientemente credenciados junto ao Empreiteiro daqui por diante designados sempre como Fiscalização, com autoridade para exercer, em nome da Contratante, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção.

2) O Empreiteiro é obrigado a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à Fiscalização o acesso a todas as partes das obras. Obriga-se, do mesmo modo, a facilitar a fiscalização em oficinas, depósitos, armazéns ou dependência onde se encontrarem materiais destinados à construção, serviços ou obras em preparo.

3) A Fiscalização é assegurado o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços sem prejuízo das penalidades a que ficar sujeito o Empreiteiro sem que este tenha direito a qualquer indenização, no caso de não ser atendida dentro de 48 horas, a contar da entrega da Ordem de Serviço correspondente, qualquer reclamação sobre defeito essencial em serviço executado ou material posto na obra.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO

4) O Empreiteiro é obrigado a retirar da obra, imediatamente após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente, qualquer empregado, tarefeiro, operário ou subordinado seu que, a critério da Fiscalização, venha a demonstrar conduta nociva ou incapacidade técnica.

5) Os serviços a cargo de diferentes firmas contratadas serão articulados entre si de modo a proporcionar o andamento mais harmonioso da obra em seu conjunto.

6) A Fiscalização poderá exigir que sejam adotadas normas especiais ou suplementares de trabalho, não previstas nestas especificações, mais úteis, a seu juízo, à segurança dos serviços e ao bom andamento da obra.

7) A condução geral da obra, de parte da Empreiteira, ficará a cargo de um Engenheiro/Arquiteto Residente, devida e obrigatoriamente registrado no CREA e ou CAU e com prática comprovada em serviços idênticos àqueles a que se referem à obra a ser executada.

8) Durante todo o tempo de execução dos serviços, a Empreiteira deverá manter um representante autorizado no canteiro da obra. Quaisquer ordens ou comunicações da Fiscalização ao seu representante autorizado será considerada como tendo sido enviadas diretamente à Empreiteira.

9) O quadro de pessoal da Empreiteira empregado na obra deverá ser constituído de elementos competentes, hábeis, capazes e disciplinado, podendo a Fiscalização julgar sua permanência ou não no canteiro de obras.

10) Os trabalhos que forem rejeitados pela Fiscalização deverão ser refeitos pela empreiteira, sem ônus pela P.M.S.J.V.R.P.

11) No escritório da obra deverá ser mantido um diário da obra onde serão registrados os serviços realizados, a mão-de-obra alocada, ocorrência de chuvas, indicações técnicas, alterações na execução dos serviços e demais fatos pertinentes à obra.

12) A Fiscalização terá plena autoridade para suspender por meios amigáveis ou não, os serviços da obra, total ou parcialmente, sempre que julgar conveniente por motivos técnicos de segurança, disciplinares ou outros. Neste caso os serviços só poderão ser reiniciados por nova ordem da Fiscalização.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO

13) A Empreiteira deverá cooperar de modo a facilitar ao máximo o livre trânsito de veículos e pedestres. Sempre que necessário a critério da fiscalização deverá deixar passagem livre e protegida para os pedestres.

XI) ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA:

1) Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços referidos no Caderno de Encargos, o Empreiteiro se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

XII) MATERIAIS, MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS:

1) Para as obras e serviços que forem ajustados, caberá ao Empreiteiro fornecer e conservar equipamento mecânico e ferramental necessário; aliciar mão-de-obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegure progresso satisfatório às obras; e adquirir materiais em quantidade necessária a conclusão das obras no prazo fixado, conforme adiante referido.

2) Ao Empreiteiro caberá a responsabilidade das instalações provisórias de água, luz, força e telefone; os transportes fora e dentro do canteiro das obras, incluindo o estabelecimento e manutenção dos meios de transportes verticais para atender às suas necessidades e as de outros contratados.

XIII) SUBEMPREITADA:

1) O Empreiteiro não poderá subempreitar as obras e serviços contratados, salvo quanto a itens que por sua especialização requeiram o emprego de firmas ou profissionais especialmente habilitados, o que será objeto de comum acordo entre a Fiscalização e a Contratante.

2) Qualquer Subempreiteira de serviços especializados deverá ser previamente aceita pela Fiscalização à qual será dirigido o pedido de consentimento, acompanhado do nome da subempreiteira e da relação de serviços executados, não excluindo a responsabilidade única exclusiva e integral da Empreiteira.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO

3) A contratação de subempreiteiros, não exime o Empreiteiro da integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços realizados.

4) Os danos causados pelos Subempreiteiros à Contratante e/ou a terceiros não exoneram o Empreiteiro da responsabilidade solidária pelo evento, pois, perante o prejudicado, tanto faz que os danos tenham sido causados por aqueles ou pelo Empreiteiro.

5) Os Subempreiteiros contratados pelo Empreiteiro terão características de Subempreiteiros autônomos, com condição econômico-financeira suficiente para descaracterizar a condição de empregado. Trata-se de medida cautelar, visando resguardar a Contratante de possíveis consequências que uma ação trabalhista poderia acarretar.

XIV) ENSAIOS E PROVAS

1) Para a boa qualidade e perfeita eficiência dos materiais , será necessário a verificação por ensaios de prova.

XV) RECEBIMENTO PROVISÓRIO:

1) Quando as obras e serviços contratados ficarem inteiramente concluídos, de perfeito acordo com o Contrato, será lavrado um Termo de Recebimento Provisório, que será passado em três vias de igual teor, todas assinadas por um representante da Contratante e do Empreiteiro.

2) As duas primeiras vias ficarão em poder da Contratante, destinando-se a terceira à Empreiteira.

3) O Recebimento Provisório só poderá ocorrer após terem sido realizadas todas as medições e apropriações referentes a Acréscimos e Modificações e apresentadas as faturas correspondentes a Pagamentos Extraordinários.

XVI) RECEBIMENTO DEFINITIVO:

1) O Termo de Recebimento Definitivo das Obras e Serviços contratados será lavrado 90 (sessenta) dias após o recebimento provisório e se tiverem sido satisfeitas as seguintes condições:



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO

a) Atendidas todas as reclamações da Fiscalização, referentes a defeitos ou imperfeições que tenham sido verificados em qualquer elemento das obras e serviços executados.

b) Solucionadas todas as reclamações por ventura feitas quanto à falta de pagamento a operários ou fornecedores de materiais e prestadores de serviços empregados na edificação.

c) Terminada a obra, caso haja modificação na execução da mesma, a Empreiteira deverá apresentar à fiscalização, antes do pedido de aceitação da obra, plantas, perfis e detalhes de execução do projeto. Os projetos serão entregues com “AS BUILT” com 02 cópias em papel sulfite e 01 cópia em arquivo digital para serem anexadas ao processo licitatório como documentos.

XVII) PROJETO:

1) As obras devem obedecer rigorosamente às plantas, desenhos e detalhes do Projeto Básico elaborado pela P.M.S.J.V.R.P. e dos projetos executivos a serem elaborados pela Empreiteira, tais como:

2) A Empreiteira não poderá executar qualquer serviço que não seja projetado, especificado, orçado e autorizado pela P.M.S.J.V.R.P. salvo os eventuais de emergência, necessários a estabilidade e segurança da obra ou do pessoal encarregado da mesma.

3) A empreiteira deverá manter no canteiro de trabalho em bom estado, tantos jogos de plantas quantos forem necessários para os serviços da obra.

4) Todos os aspectos particulares do projeto, os omissos e ainda os de obras complementares não considerados no projeto, serão em ocasião oportuna especificado e detalhado para fiscalização.

XVIII) DA SEGURANÇA, HIGIENE E MEDICINA DO TRABALHO:

1) A Empreiteira observará a portaria 3237 de 27/07/72 do Ministério do Trabalho que determinará obrigações no campo de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho.

2) A Empreiteira será a responsável quanto ao uso obrigatório e correto pelos operários, dos equipamentos de proteção individual inclusive de Sub-empreiteiros;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO

3) A Empreiteira será a responsável quanto ao uso obrigatório e correto no canteiro de obras, dos equipamentos de proteção coletiva;

4) Toda a obra deverá ter sinalização e proteção para pedestres e veículos, sendo de responsabilidade da Contratada a segurança do pessoal da obra bem como qualquer prejuízo causado a terceiros ou a municipalidade.

5) A empreiteira deverá manter todos os seus funcionários vestidos adequadamente para o serviço a serem executados.

XIX) DISPOSIÇÕES GERAIS:

1) Todos os quantitativos apresentados na planilha elaborada, são ESTIMATIVOS, devendo ser confirmados quando da visita das firmas ao local da obra, não podendo em hipótese alguma ser alegado como justificativa ou defesa para aditivos, desconhecimento, incompreensão ou dúvidas.

2) Caso a Fiscalização necessite de serviços fora do horário habitual a empreiteira não poderá cobrar adicionais por tais serviços.

3) Em caso de dúvida quanto a interpretação dos desenhos, das normas, do caderno de encargos e do edital de licitação, será consultada a P.M.S.J.V.R.P.

XX) CRITÉRIO DE MEDIÇÕES E PAGAMENTOS:

1) Todas as solicitações de pagamento deverão ser acompanhadas de relatório fotográfico, 09 fotos no mínimo, do período a que se refere a medição.

2) Todas os serviços pretendidos na medição devem ser previamente apropriados pela fiscalização da obra.

2) Todas as solicitações de pagamentos deverão ser acompanhadas de planilha de medições.

XXI) ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS INDIVIDUAIS.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO

1) INSTALAÇÕES DAS OBRAS:

1) Quando Incluídas no orçamento, deverão ser efetuadas as instalações provisórias da obra, incluindo:

- a) Placas de identificação de obras pública;
- b) Placas de sinalização preventiva;
- c) Andaimes e plataformas;
- d) Equipamentos e ferragens;

2) O empreiteiro mandará executar placas relativas à obra de acordo com desenhos e padrões aprovados pela P.M.S.J.V.R.P.

3) A Fiscalização determinará o local onde serão colocadas as placas.

4) Após a conclusão dos serviços deverão ser removidos dos locais todos os materiais, equipamentos e quaisquer detritos provenientes da obra, inclusive placas. A placa de identificação de obra pública é de propriedade da P.M.S.J.V.R.P. e deverá ser entregue na Garagem Pública, no Parque de Exposições em Águas Claras.

2) SERVIÇOS COMPLEMENTARES:

1) Na execução da obra, deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos às propriedades vizinhas, aos transeuntes e aos próprios operários.

3) LIMPEZA DO TERRENO:

1) A completa limpeza do terreno será efetuada dentro da mais perfeita técnica, tomado os devidos cuidados, de forma a se evitarem danos a terceiros.

4) LOCAÇÃO DA OBRA:

1) O empreiteiro procederá a locação da obra de acordo com a planta de situação.

2) O empreiteiro procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações encontradas no local.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO

3) havendo discrepância entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, a fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito.

4) A ocorrência de erro na locação da obra projetada implicará, para o empreiteiro, a obrigação de proceder - por sua conta e nos prazos estipulados - às modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização, ficando, além disso, sujeito às sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o contrato e o presente caderno de encargos.

4) TRANSPORTE

Fica a cargo da Contratada, despesas com os transportes decorrentes da execução dos serviços.

5) DEMOLIÇÕES

A execução de serviços de Demolição deverá atender às especificações da NBR 5682, NR 18 e demais normas e práticas complementares. Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços.

6) DRENAGEM

A área externa ao redor da edificação deverá ser dotada de sistema de drenagem pluvial.

Deverão ser previstos dispositivos de drenagem a fim de garantir o perfeito escoamento das águas pluviais seguindo o que determina as normas técnicas vigentes e desenvolvidas no Projeto Executivas.

7) ESTRUTURAS

7.1) CONCRETO ARMADO.

Construção de estrutura em concreto armado compreendendo, vigas pilares e lajes conforme dimensões de projeto.

Os trabalhos de preparação do concreto consistem em amassamento, lançamento e adensamento. As quantidades dos materiais para mistura devem obedecer rigorosamente aos traços definidos em projeto.

O concreto será misturado mecanicamente em betoneira equipada com reservatório de água e dispositivo para medir com suficiente precisão a quantidade de água usado.

Os aditivos deverão ser adicionados à água durante a mistura. O amassamento deve continuar até que se consiga uma distribuição uniforme dos materiais, por período nunca inferior a um minuto e meio.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO

Após a adição de água, o tempo máximo para iniciar-se o lançamento do concreto é de 30 minutos. No caso de transporte em caminhão betoneira, este tempo máximo pode ser até de 50 minutos; entre o início da mistura e o final do lançamento, o máximo deverá ser de 60 minutos desde que não seja usado retardador de pega.

4.6) A executante poderá empregar concreto proveniente de usinas, desde que mantidos os mesmos padrões de qualidade indicados no projeto.

7.2) TRANSPORTE E LANÇAMENTO

O concreto deve ser transportado do local de amassamento para o de lançamento tão rapidamente quanto possível, e o meio de transporte deverá ser tal que não acarrete a segregação de seus elementos ou perda de qualquer deles, não se admitindo o uso de concreto remisturado.

O lançamento do concreto deverá ser feito segundo um plano preestabelecido, tendo em vista os pontos das juntas ou emendas de concretagem. Só poderá ser feito após a selagem das ligações entre formas, bem como a limpeza e o umedecimento.

Não será permitido lançar-se concreto de altura superior a 2m sem uso de tubos ou calhas de comprimento regulável e com menor diâmetro possível, levando-se em conta a consistência do concreto.

A executante não poderá iniciar o lançamento do concreto sem vistoria da fiscalização às formas e armaduras.

O concreto tanto quanto possível, deve ser depositado uniformemente em camadas de igual espessura, permitindo assim, uma pressão sobre as formas e o cimbramento o mais regular possível.

Deve-se prever também o lançamento de maneira tal que não haja o início de pega de uma camada antes de a camada seguinte ter sido lançada sobre ela.

Durante ou imediatamente após o lançamento, o concreto deve ser adensado mecanicamente para evitar bolhas de ar por meio de vibradores de tipo e tamanho aprovados pela fiscalização. A vibração deverá ser feita cuidadosamente para não ocorrer deslocamento da armadura ou segregação e escorrimento do concreto.

A distância entre os pontos de vibração deverá ser, no máximo, de 50cm e o vibrador não poderá ser usado para empurrar o concreto para dentro da forma. Cada imersão deverá durar no máximo 30 segundos, retirando o vibrador lentamente.

7.3) LANÇAMENTO DE CONCRETO BOMBEADO.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO

No caso de empregar bombas para o lançamento do concreto, deverão ser tomados os seguintes cuidados.

O agregado miúdo deverá conter 15 a 20% de material passando na peneira de 0,2mm e 3% na peneira de 0,15mm;

40 diâmetro máximo do agregado deverá ser sempre menor do que um terço do diâmetro do tubo;

O Consumo mínimo de cimento deverá ser 350kg/m³ de concreto;

O abatimento do concreto (slump) deverá estar compreendido entre 8 a 12cm, dependendo do tipo de bomba a ser utilizada.

7.4) JUNTAS DE CONCRETAGEM

A executante deverá apresentar o plano de concretagem para prévia aprovação da fiscalização.

As formas deverão estar providas de anteparo para todas as juntas, com exceção de juntas horizontais ou ligeiramente inclinadas.

As “juntas frias” nunca deverão ser posicionadas em locais onde as tensões tangenciais sejam elevadas e não haja armaduras suficientes para absorvê-las.

Para garantir suficiente ligação do concreto já endurecido com o concreto a ser lançado, tanto nas juntas previstas como nas que eventualmente possam ocorrer, a superfície da junta deverá ser apicoada de forma a remover a nata de cimento endurecida. Esta superfície apicoada deverá estar isenta de partículas soltas, devendo-se para isso empregar jato de ar comprimido ou jato de água com pressão suficiente para deixar a superfície perfeitamente limpa.

Ao se retornar a concretagem, deverão ser colocados de 1 a 2 centímetros de espessura da argamassa com o mesmo traço do concreto, porém sem o agregado graúdo. Esta camada servirá para evitar a formação de vazios entre o agregado graúdo e o concreto velho. A utilização de traço com elevado Slump deverá ser evitada por determinar junta frágil, com muita porosidade.

7.5) CURA

Todas as superfícies de concreto expostas ao ar livre deverão ser mantidas continuamente úmidas sete dias após o lançamento do concreto.

A água usada na cura deverá ser limpa e livre de elementos que possam prejudicar manchar ou descolorir o concreto.

As formas de madeira deverão ser molhadas frequentemente, para impedir a abertura de juntas e a evaporação através da madeira.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO

Controle de resistência e aceitação.

Controle de deverá ter sua resistência verificada através de rompimento de corpos de prova por laboratório idôneo, e obedecendo ao controle sistemático determinado pela ABNT NBR 6118 e 12655.

7.6) FÔRMAS

Materiais

Os materiais de execução das formas serão compatíveis com o acabamento desejado e indicado no projeto. Partes da estrutura não visíveis poderão ser executadas com madeira serrada em bruto. Para as partes aparentes, será exigido o uso de chapas compensadas, madeira aparelhada, madeira em bruto revestida com chapa metálica ou simplesmente outros tipos de materiais, conforme indicação no projeto e conveniência de execução, desde que sua utilização seja previamente aprovada pela Fiscalização.

As madeiras deverão ser armazenadas em locais abrigados, onde as pilhas terão o espaçamento adequado, a fim de prevenir a ocorrência de incêndios. O material proveniente da desforma, quando não mais aproveitável, será retirado das áreas de trabalho.

Processo Executivo

A execução das formas deverá atender as prescrições da Norma NBR 6118. Será de exclusiva responsabilidade da Contratada a elaboração do projeto da estrutura de sustentação e escoramento, ou cimbramento das formas. A Fiscalização não autorizará o início dos trabalhos antes de ter recebido e aprovado os planos e projetos correspondentes.

As formas e seus escoramentos deverão ter suficiente resistência para que as deformações, devido a ação das cargas atuantes e das variações de temperatura e umidade, sejam desprezíveis. As formas serão construídas de forma a respeitar as dimensões, alinhamentos e contornos indicados no projeto.

No caso de concreto aparente, as formas deverão ser executadas de modo a que o concreto apresente a textura e a marcação das juntas exigidas pelo projeto arquitetônico adequado ao plano de concretagem. Os painéis serão perfeitamente limpos e deverão receber aplicação de desmoldante, não sendo permitida a utilização de óleo. Deverá ser garantida a estanqueidade das formas, de modo a não permitir a fuga de nata de cimento. Toda vedação das formas será garantida por meio de justaposição das peças, evitando o artifício da calafetagem com papeis, estopa e outros materiais.

A manutenção da estanqueidade das formas será garantida evitando-se longa exposição antes da concretagem.

A amarração e o espaçamento das formas deverão ser realizados por meio de tensor passando por tubo plástico rígido de diâmetro adequado, colocado com espaçamento uniforme. A ferragem será mantida afastada das formas por meio de pastilhas de concreto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO

7.7) ARMADURAS

As armaduras deverão estar isentas de qualquer material nocivo antes de serem colocadas nas formas.

Deverão ser colocadas de modo apropriado e, durante a operação de concretagem, mantidas na posição correta através de dispositivo que garanta o posicionamento e o cobrimento indicados no projeto.

Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviços deverão estar dispostas de modo a não acarretar deformação às obras.

Serão utilizadas barras de aço nos diâmetros, quantidades e categorias indicados na lista de barras do projeto.

O corte e o dobramento das barras será feito a frio, de acordo com os detalhes de projeto e as normas vigentes.

As emendas das barras serão sempre por transpasse e deverão ser executadas de acordo com o projeto.

7.8) MONTAGEM

A armadura será montada no interior das formas, na posição e espaçamento indicados em projeto, de tal maneira que suporte, sem deslocamento, as operações de lançamento do concreto. Será permitido para esse fim o uso de arame e tarugos de aço.

As posições corretas das armaduras serão garantidas por espaçadores e suportes que deverão ser instalados antes da armadura, justamente com as ligações entre as próprias armaduras.

Como regra geral, os espaçadores e os suportes serão de concreto com resistência e durabilidade idêntica às do concreto da obra, podendo ser usados espaçadores e suportes metálicos e de plástico, desde que não fique em contato com as formas e sejam aprovados pela fiscalização.

8) ESTRUTURA METÁLICA

8.1) Treliça

As linhas baricêntricas dos membros da treliça deverão concorrer e coincidir com os eixos de suas ligações.

Quando isto não for possível, deverá ser levada em conta a excentricidade decorrente dessa circunstância. O comprimento dos cordões de solda de filete deverá ser,



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO

quando necessário, colocado de forma a evitar excentricidade nas conexões e deverá ser de comprimento suficiente para resistir aos esforços de projeto ou a esforços iguais a 50% da resistência efetiva da peça, usando-se o valor mais alto. As treliças deverão ter contraflecha seguindo uma parábola como indicado nos desenhos, ou de acordo com as normas do AISC se a mesma não for indicada.

A movimentação das estruturas de aço na obra deverá ser feita obedecendo aos seguintes requisitos gerais: As treliças devem ser transportadas, de preferência na posição vertical, e suspensas por dispositivos colocados em posições tais que evitem inversão de esforços de tração e compressão nos banzos.

Deverão ser tomados cuidados especiais para os casos de peças esbeltas e que devem ser devidamente contraventadas provisoriamente para a movimentação. As operações de carga e descarga das peças deverão ser feitas com todos os cuidados necessários para evitar deformações que as inutilizem parcial ou totalmente e que resultem em custos adicionais.

8.2) Preparação

As peças cortadas com maçarico só serão aceitas se perfeitamente retas, limpas, livres de rebarbas, saliências e reentrâncias. Chanfros para soldas de penetração deverão obedecer aos critérios da AWS, inclusive no tocante a “gap”, ângulo de chanfro e nariz. Concentrações de tensões em recortes de encaixe deverão ser evitadas através do arredondamento de quinas vivas. Não serão permitidos cantos vivos em qualquer hipótese. Faces em contato (por exemplo, chapas de fixação em lajes ou pilares) deverão estar livres de saliências, rebarbas ou respingos de solda, além de adequadamente planas, de modo a permitir um acoplamento satisfatório. No caso de excessiva irregularidade, o executante deverá efetuar o grouteamento da interface entre as faces em contato. A tolerância no posicionamento de furo deverá ser inferior a 1/16" (1,6 mm). Todos os furos devem ser feitos à máquina ou usinados, conforme indicado em projeto, não sendo aceitos furos feitos a maçarico.

8.3) Soldagem

Toda solda deverá ser executada com o eletrodo especificado em projeto, inclusive soldas temporárias. Em nenhuma hipótese será permitido o uso de outro tipo de eletrodo. Todas as soldas de chanfro deverão ter penetração total, exceto quando claramente indicado no projeto. Soldas intermitentes deverão estar claramente indicadas no projeto, caso contrário será consideradas contínuas. No caso de solda intermitente os trechos não soldados deverão ser lixados e vedados com massa epóxi.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO

Não poderão ser feitas soldas paralelas (emendas) com distancia inferior a 250 mm. Somente será admitido enchimento de solda em peças estruturais quando a largura a ser preenchida não exceder duas vezes a espessura da peça na região do enchimento. Caso contrário deverá ser utilizado carretel de, no mínimo, 250 mm de largura. Toda solda deverá ser executada por soldador experiente. A documentação dos soldadores (CTPS, certificados) deverá ser colocada à disposição da CONTRATANTE para consultas. As soldas deverão ter dimensões constantes, sem apresentar mordeduras, trincas, excesso ou falta de material de adição. A escória deve ser retirada antes da limpeza para pintura. Soldas ou pontos temporários deverão ser removidos por abrasão mecânica (lixadeira elétrica ou pneumática)

8.4) Identificação

Todas as peças ou conjuntos soldados devem ser identificados à punção quando houver a possibilidade de troca com outras peças de dimensões semelhantes. A marcação a punção deve ser tal que permita a identificação após pintura, e deve ser efetuada em pelo menos dois lados opostos da peça quando esta pesar mais de 30 Kg.

8.5) Pré-montagem

O executante deverá pré-montar a estrutura na fábrica quando for o caso, de modo a garantir a facilidade de montagem no campo. Nesta pré-montagem devem ser colocados todos os parafusos, porcas e arruelas possíveis.

8.6) Transporte, recebimento e armazenamento de materiais

É de responsabilidade do executante o transporte adequado e seguro de todos os materiais, evitando danos durante a carga, transporte e descarga. O material enviado à obra deve ser acompanhado do pessoal e equipamento necessário à descarga.

Materiais devem ser estocados na obra sobre estrados de madeira e protegidos contra intempéries e sujeira. A guarda dos materiais estocados na obra é de exclusiva responsabilidade do executante, inclusive no caso de materiais eventualmente fornecidos pelo CONTRATANTE. Além das condições acima o executante deve atender aos requisitos de acesso, utilização, armazenamento e segurança determinados pelo CONTRATANTE.

9) ALVENARIA:

A execução de alvenaria de blocos cerâmicos obedecerá às normas da ABNT, particularmente a NB-788/83 (NBR-8545).

A CONTRATADA deverá fornecer e executar parede de alvenaria de tijolo cerâmico com seis furos, com dimensão nominal de 9x14x19cm, de primeira qualidade. Poderão ser



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO

utilizados tijolos com dimensões especiais para atender as espessuras indicadas nos projetos. O assentamento dos tijolos será com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia peneirada, traço de 1:2:8. Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não deverá ultrapassar 15mm. As juntas serão rebaixadas a ponta de colher e, no caso de alvenaria aparente, abauladas com ferramenta provida de ferro redondo.

9.1) Encunhamento, vergas e contra-vergas

Toda a superestrutura deverá estar executada e em perfeitas condições para posterior execução da alvenaria e encunhamento.

Todos os vãos de portas e janelas deverão receber vergas continuas de concreto armado com o mínimo de 4 diâmetros de 6,3 mm e estribos de 5 mm a cada 20 cm, ultrapassando 25cm para cada lado do vão. Sobre os parapeitos, guarda corpos, platibandas e paredes baixas de alvenarias de tijolos não encunhadas na estrutura deverão ser executadas cintas de concreto armado.

10) REVESTIMENTOS DE PAREDES, PISOS E TETOS:

As paredes executadas em tijolos cerâmicos, receberão acabamento em chapisco, emboço, com posterior pintura PVA na parte interna e externa, na cor a ser definida no Projeto Executivo.

10.1) Chapisco:

O substrato precisa ser abundantemente molhado antes de receber o chapisco, para que não ocorra absorção, principalmente pelos blocos, da água necessária à cura da argamassa do chapisco.

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico 1:4 e deverão ter espessura máxima de 5 mm.

Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montantes, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.

A argamassa tem que ser projetada energicamente, de baixo para cima, contra a alvenaria a ser revestida.

10.2) Emboço

Todas as paredes e tetos onde indicados serão revestidos internamente com argamassa de cimento, cal, saibro e areia peneirada no traço 1:4:4:4.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO

Os emboços só serão iniciados após completa pega de argamassa de alvenarias e chapisco.

O emboço de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele devem passar. A espessura do emboço não deverá ultrapassar 20mm, acabamento camurçado.

10.3) Azulejos:

Os azulejos serão de 1º qualidade, apresentando esmalte liso, vitrificação homogênea e coloração perfeitamente uniforme, dureza e sonoridade características e resistência suficiente, isentos de qualquer imperfeição visível a olho nu, à distância de 1m, em condições adequadas de iluminação.

O assentamento de azulejos se dará após a verificação do desempenho das superfícies, deixando “guias” para que se obtenha, após a conclusão do revestimento de azulejos ou de ladrilho, superfícies perfeitamente desempenadas.

Depois de molhada a superfície do tijolo, a mesma ainda úmida se executará o chapisco e o emboço. Depois de curado o emboço, cerca de 10 dias inicia-se a colocação dos azulejos ou ladrilhos.

A colocação se dará de cima para baixo. O assentamento será procedido a seco, com emprego de argamassa de alta adesividade.

Os cortes e furos dos azulejos ou ladrilhos, quando necessários, só poderão ser feitos com equipamento próprio para esta finalidade, não se admitindo o processo manual.

Sete dias após o assentamento, inicia-se a operação de rejuntamento com argamassa própria para rejunte.

Serão revestidas com azulejos as paredes dos sanitários, fraldário, área de serviço e despensa, com altura de 1,80m; cozinha até o teto e no refeitório o azulejo irá até 1,00m de altura.

10.4) Piso Cerâmico:

A execução de piso cerâmicos obedecerá às normas da ABNT, particularmente a NBR 13753/1996.

O assentamento das placas cerâmicas só deve ocorrer após um período mínimo de cura da base ou do contrapiso. No caso de não se empregar nenhum processo de cura, o assentamento deve ocorrer no mínimo 28 dias após a concretagem da base ou 14 dias após a execução do contrapiso.

A camada de regularização deve ser empregada sempre que a base apresentar irregularidades que não permitam atender os limites mínimos e máximos estabelecidos para a



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO

espessura do contrapiso, ou sempre que houver na necessidade de corrigir a declividade da base com o intuito de se atingir o caimento especificado para o piso, e ainda deve ser constituída por argamassa de cimento e areia média úmida no traço recomendado de 1:6 em volume, devendo a espessura da camada estar compreendida entre 10 mm e 30mm.

O piso de ambientes não molháveis, como quartos e salas, deve ser executado em nível ou com caimento máximo de 0.5%.

O piso interno de ambientes molháveis, como banheiros, cozinhas, lavanderias e corredores de uso comum, deve ser executado com caimento de 0,5% em direção ao ralo ou a porta de saída. Recomenda-se que não seja ultrapassado valor de 1,5%.

Nos boxes dos banheiros, o caimento deve estar compreendido entre 1,5% a 2,5% em direção ao ralo.

A base deve ser executada de maneira que a superfície apresente o caimento especificado para cada tipo de piso.

A argamassa deve ser estendida em faixas de aproximadamente 60 cm de largura, para facilitar a colocação das placas cerâmicas. A extensão da faixa de espalhamento da argamassa colante deve ser determinada para cada caso e depende das condições locais de temperatura, insolação, ventilação e umidade relativa do ar.

É vedado o aproveitamento de sobra de pasta de argamassa colante de um período a outro de trabalho, ou de um dia para outro.

A colocação dos revestimentos cerâmicos só deve ser feita sobre cordões de pasta fresca, sem apresentar película seca superficial, verificável pelo toque de dedo, o qual deve vir impregnado de pasta.

O rejuntamento das placas cerâmicas deve ser iniciado no mínimo após três dias da seu assentamento, fazendo-se uso de pranchas largas de madeira para andar sobre o piso.

Verificar previamente, por meio de percussão com instrumento não contundente se existe alguma placa apresentando som cavo, a qual deve ser removida e imediatamente reassentada.

Umedecer as juntas entre as placas cerâmicas com utilização de broxa, de modo a remover o pó, e deixa-las umedecidas, para garantir uma boa hidratação e aderência do rejuntamento. Com as juntas ainda úmidas, fazer a aplicação da argamassa de rejuntamento.

O revestimento só deve ser exposto ao tráfego de pessoas preferencialmente depois de transcorridos sete dias após o rejuntamento. O revestimento recém-aplicado deve ser protegido contra respingos de tintas, óleos, solventes, argamassas ou quaisquer materiais



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO

abrasivos; não se deve permitir que equipamentos sejam arrastados diretamente em contato com as placas cerâmicas.

O revestimento só deve ser submetido a limpeza final depois de transcorridas no mínimo duas semanas após o rejuntamento dos pisos cerâmicos.

10.5) Piso de Marmorite:

Piso em marmorite polida moldada “in loco” constituída por cimento comum e pedras selecionadas em sacos de 40kg.

A composição do marmorite deverá ser de 85% em granitina branca paraná e 15% de granitina preta basalto, granulometria 0 (zero) grosso (as pedras deverão obrigatoriamente passar na peneira com malha de 3,7 x 3,7 mm e serem isentas de impurezas). Não serão aceitas pedras tipo bica corrida em hipótese alguma.

As dimensões de quadrantes de subdivisão do piso deverão ser definidas na planta de paginação de piso, conforme melhor solução para cada projeto.

Os quadrantes serão delimitados por filetes plásticos na cor preta ou cinza, cor a ser definida posteriormente em projeto, de 25 mm de altura e 3 mm de espessura, instalados 5 mm no contrapiso.

Os filetes deverão ser fixados com argamassa chanfrada e com colher de pedreiro deverá ser realizado sulcos ao longo desse filete, na argamassa, para melhor adesão ao longo da junta.

O capeamento (fundição), na espessura de 10 mm de argamassa de cimento comum e o mármore triturado (granilha) na granulometria e proporção especificada e areia deverão ser recém misturada e bem batida.

Sarrafear, nivelar e comprimir com rolo de 30 kg a 50 kg, excedendo a argamassa em 2 mm do nível definitivo, ou seja, o piso final deverá estar com no mínimo 20 mm.

A granitina deverá ter aplicação de duas a três demãos de selador acrílico com intervalos de secagem conforme fabricante.

A granitina deverá receber três demãos de cera de polímeros acrílicos com intervalos de secagem conforme fabricante.

O rodapé em granitina deverá ser executado com a mesma composição do piso, espessura mínima de 1 cm e altura 10 cm.

Processo Executivo

Deverá ser executada a limpeza de poeira e quaisquer detritos da base. As junções dos filetes plásticos deverão ser rigorosamente limpas.

Molhar a base para reduzir a absorção de água da argamassa de contrapiso.

Executar acabamento com desempenadeira de aço.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO

Será proibida a passagem sobre o piso, mesmo apoiada sobre tábuas, nas 24 h seguintes à sua fundição.

O revestimento precisa ser submetido à cura durante o período de 5 dias, no mínimo.

O primeiro polimento deverá ser feito à máquina com emprego de água e abrasivos de granulação nº 80, 120 e 220, aplicados progressivamente.

O desengrosso deverá ser feito com esmeril grão 24 ou 36, até ficar bem plano e bem visível a granitina e as juntas.

Após o primeiro polimento com abrasivo nº 80, os orifícios deverão ser escovados e bem lavados.

Serão verificados e corrigidos os orifícios, com massa de “estucamento”.

Após a secagem da massa de “estucamento”, não antes de 72 horas após a execução, devidamente curado, será realizado outro polimento, através de esmeril mais fino, nº 120 até desaparecer sombras e ficar bem vidrado.

O polimento do piso junto dos rodapés será realizado a seco, com máquina elétrica portátil.

O polimento final será feito à máquina, com emprego de água e abrasivo de grãos mais finos nº 220.

O polimento dos rodapés e ressaltos deverá ser executado com máquina portátil e/ou manualmente.

Imediatamente após o polimento o marmorite deverá ter aplicação de duas a três demãos de selador acrílico com intervalos de secagem conforme fabricante.

A granitina deverá receber duas a três demãos de cera de polímeros acrílicos com intervalos de secagem conforme fabricante.

Ao final do polimento, após outra lavagem, será aplicada cera acrílica líquida incolor para entrega como última demão.

Piso de Marmorite antiderrapante:

Para a rampa de acesso o piso será antiderrapante, o procedimento a ser seguido é o mesmo do descrito acima. Não sendo necessário a execução do polimento final.

11) PINTURAS

Para a execução de qualquer tipo de pintura, deverão ser observadas as seguintes diretrizes gerais:

As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas;

As superfícies a serem pintadas serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas;

Cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas;

Igual cuidado deverá ser tomado entre demãos de tinta e de massa plástica, observando um intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO

Deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras.

Recomendam-se as seguintes cautelas para proteção de superfícies e peças:

Isolamento com tiras de papel, pano ou outros materiais;

Remoção de salpicos, enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se um removedor adequado, sempre que necessário.

Antes do início de qualquer trabalho de pintura, preparar uma amostra de cores com as dimensões mínimas de 0,50 x 1,00m no próprio local a que se destina para aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições, salvo se especificadas pelo projeto ou FISCALIZAÇÃO.

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis. Os recipientes utilizados no armazenamento, mistura e aplicação das tintas deverão estar limpos e livres de quaisquer materiais estranhos ou resíduos. Todas as tintas serão rigorosamente misturadas dentro das latas e periodicamente mexidas com uma espátula limpa, antes e durante a aplicação, a fim de obter uma mistura densa e uniforme e evitar a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

Para as pinturas internas de recintos fechados, serão usadas máscaras, salvo se forem empregados materiais não-tóxicos. Além disso, deverá haver ventilação forçada no recinto. Os trabalhos de pintura em locais desabrigados serão suspensos em tempos de chuva ou de excessiva umidade.

Todos os materiais deverão ser recebidos em seus recipientes originais, contendo as indicações do fabricante, identificação da tinta, numeração da fórmula e com seus rótulos intactos. A área para o armazenamento será ventilada e vedada para garantir um bom desempenho dos materiais, bem como prevenir incêndios ou explosões provocadas por armazenagem inadequada. Esta área será mantida limpa, sem resíduos sólidos, que serão removidos ao término de cada dia de trabalho.

Andaimes

O dimensionamento dos andaimes, sua estrutura de sustentação e fixação serão feitos por profissional legalmente habilitado. O andaime tem de ser dimensionados e construídos de modo a suportar, com segurança, as cargas de trabalho a que estarão sujeitos. O piso de trabalho dos andaimes deve ter forração completa, não escorregadia, ser nivelado e fixado de modo seguro e resistente. Serão tomadas precauções especiais quando da montagem, desmontagem e movimentação de andaimes próximos as redes elétricas. A madeira para confecção de andaimes deve ser de primeira qualidade, seca, sem apresentar nós e rachaduras que comprometam a sua resistência e mantida em perfeitas condições de uso e segurança. E proibida a utilização de aparas de madeira na confecção de andaimes. O



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO

andaime tem de dispor de sistema de guarda-corpo (de 90 cm a 1,2 m) e rodapé (de 20 cm), inclusive nas

Cabeceiras, em todo o perímetro, com exceção do lado da face de trabalho. É proibido retirar qualquer dispositivo de segurança dos andaimes ou anular sua ação. Não é permitido, sobre o piso de trabalho de andaimes, o apoio de escadas e outros elementos para se atingir lugares mais altos. O acesso aos andaimes só pode ser feito de maneira segura. As plataformas de trabalho terão, no mínimo, 1,2 m de largura.

Nunca se poderá deixar que pregos ou parafusos fiquem salientes em andaimes de madeira. Não será permitido, sobre as plataformas de andaime, o acúmulo de restos, fragmentos, ferramentas ou outros materiais que possam oferecer algum perigo ou incômodo aos operários.

12) ESQUADRIAS

As esquadrias metálicas a serem empregadas deverão obedecer à localização, posicionamento, fixação, dimensionamento contidas no respectivo projeto.

A colocação das esquadrias obedecerá com rigor cuidados quanto ao nivelamento, prumo e alinhamento. As esquadrias não deverão jamais ser forçadas nos rasgos porventura fora de esquadro ou de escassas dimensões devendo-se tomar especial cuidado para que as armações não sofram quaisquer distorções quando aparafusadas nos chumbadores. As juntas das esquadrias com o concreto serão cuidadosamente tomadas com calafetador de composição que lhe assegure plasticidade permanente. O fornecedor das esquadrias de ferro deverá verificar medidas e condições no local.

Massa Plástica

Deverá ser utilizada massa plástica com preenchimento em toda extensão de contato entre a pedra e a estrutura de fixação das portas de alumínio com perfis tipo “U”.

Sempre que possível, deverá ser evitada a utilização de parafusos nas ligações de peças de alumínio, somente poderá ser empregado após cientificação formal e aprovação pelo fiscal representante da contratante.

Vidro

Os vidros serão de procedência conhecida e idônea, de características adequadas ao fim a que se destinam, sem empenamentos, claros, sem manchas, bolhas e de espessura uniforme. Os vidros deverão obedecer aos requisitos da NBR 11706.

O transporte e o armazenamento dos vidros serão realizados de modo a evitar quebras e trincas, utilizando-se embalagens adequadas e evitando-se estocagem em pilhas.

Os componentes da vidraçaria e materiais de vedação deverão ser recebidos em recipientes hermeticamente lacrados, contendo a etiqueta do fabricante.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO

Os vidros permanecerão com as etiquetas de fábrica, até a instalação e inspeção da Fiscalização

Fechos para Janelas

Os fechos deverão ser da mesma linha das esquadrias de alumínio e deverão seguir especificação de planilha e projetos.

Fecho esquerdo (fecho e contra fecho parafusados) em alumínio para Janela de Correr.

Vidros Temperados

Deverão ser definidos pelo fabricante todos os detalhes de fixação, tratamento nas bordas e assentamento das chapas de vidro.

Na colocação, os vãos deverão ser rigorosamente medidos antes do corte das laminas de vidro, que serão entregues pelo fornecedor já nas dimensões predeterminadas, não admitindo recortes, furos ou qualquer outro beneficiamento na obra.

Esse tipo de vidro não pode ser recortado, perfurado ou trabalhado após receber o tratamento.

Maçanetas e Fechaduras para Portas

As ferragens a serem instaladas nas esquadrias deverão obedecer às indicações e especificações do projeto quanto ao tipo, função e acabamento. As ferragens serão fornecidas juntamente com os acessórios, incluindo os parafusos de fixação nas esquadrias.

Todas as ferragens serão embaladas separadamente e etiquetadas com o nome do fabricante, tipo, quantidade e discriminação da esquadria a que se destinam.

Em cada pacote serão incluídos os desenhos do modelo, chaves, instruções e parafusos necessários a instalação nas esquadrias.

O armazenamento das ferragens será realizado em local coberto e isolado do solo, de modo a evitar quaisquer danos e condições prejudiciais.

A fechaduras adquiridas deverão ser para portas externas, internas e de banheiro.

13) INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

As instalações hidráulico-sanitárias de água fria e de esgotos sanitários deverão ser executadas conforme especificações técnicas gerais e as exigências prescritas pelas normas da ABNT aplicáveis ao assunto.

Deverão ser empregados, na execução dessas instalações, tubos de PVC rígido soldável e respectivas conexões e acessórios, que atendam integralmente as exigências e especificações prescritas pelas normas da ABNT próprias para cada tipo de material, em função do uso



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO

específico que deverão ser instalados atendendo também as disposições relativas fixadas nas normas da ABNT. O esgotamento sanitário será realizado através de coletor predial de materiais e diâmetro adequado de forma a proporcionar o rápido escoamento dos efluentes conforme especificado em projeto, que conduzirá os esgotos sanitários até a rede coletora Municipal. Seus respectivos pertences e acessórios deverão ser de fabricação qualificada devendo atender as prescrições dispostas nas normas da ABNT pertinentes. Serão devidamente instaladas nos locais e posições indicadas em projeto e ligadas as instalações hidráulicas de água fria e de esgotos sanitários através de conexões e acessórios apropriados. A instalação de água fria deverá ser executada conforme projeto arquitetônico. Seus acabamentos deverão ser cromados e embutidos na parede e de primeira linha.

Tubulações Embutidas

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação previa dos limites de corte. No caso de blocos de concreto, deverão ser utilizadas serras elétricas portáteis, apropriadas para essa finalidade.

As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia.

Tubulações Enterradas

Todos os tubos serão assentados de acordo com o alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto. As tubulações enterradas poderão ser assentadas sem embasamento, desde que as condições de resistência e qualidade do terreno o permitam.

As tubulações de PVC deverão ser envolvidas por camada de areia grossa, com espessura mínima de 10 cm.

O reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas.

Meios de Ligação

Tubulações de PVC

Rosqueadas

Para a execução das juntas rosqueadas de canalização de PVC rígido:

Cortar o tubo em seção reta, removendo as rebarbas;

Limpar o tubo e aplicar sobre os fios da rosca o material vedante adequado;

Para juntas com possibilidade de futura desmontagem, usar fita de vedação a base de resina sintética;

Para junta sem possibilidade de futura desmontagem, usar resina epoxi.

Soldadas

Para a execução das juntas soldadas de canalizações de PVC rígido:

Limpar a bolsa da conexão e a ponta do tubo e retirar o brilho das superfícies a serem soldadas com o auxílio de lixa adequada;

Limpar as superfícies lixadas com solução apropriada;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO

Distribuir adequadamente, em quantidade uniforme, com um pincel ou com a própria bisnaga, o adesivo nas superfícies a serem soldadas;

Encaixar as extremidades e remover o excesso de adesivo;

Aguardar o tempo de secagem especificado no manual de instruções do fabricante para

Encher a tubulação de água;

Nos terminais das tubulações deverão ser instaladas conexões reforçadas com

Bucha de latão;

Toda tubulação deverá ser testada antes de efetuar o acabamento.

Reservatórios de água

Todo reservatório deverá possuir registro de boia e dispositivo para extravasar o e limpeza, dotado de registro de manobra.

A saída dos extravasares deverão possuir proteção com tela de cobre malha fina para evitar a entrada de insetos no reservatório.

Essas diretrizes deverão ser executadas mesmo que no projeto não haja clareza nessas definições.

Água pluvial e esgoto

E terminantemente proibido o lançamento de água pluvial em caixas de esgoto e o lançamento do esgoto em caixas de água pluvial

Para ligação a rede pública, a CONTRATADA precisa requerer a concessionária com a devida antecedência, o pedido de dimensionamento, locação, profundidade e ligação dos coletores de esgoto.

As caixas de inspeção/passagem deverão ser em concreto pre-moldado quando autorizado pela fiscalização ou quando indicados em projetos e planilha. As tampas deverão receber reforço em aço e concreto quando estiverem instaladas na pista de rolamento e poderão ser pre-moldadas quando em lugares mais isolados como jardins.

14) INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A contratada deverá revisar a instalação e fazer a troca de fios, disjuntores, tomadas, calhas, lâmpadas, reatores, chaves e interruptores se necessário, deixando-os em perfeitas condições de funcionamento. As instalações elétricas deverão ser executadas de acordo com as especificações técnicas de projeto arquitetônico observando todas as prescrições para materiais e execução, conforme normas específicas da ABNT.

Instalação de Eletrodutos

Corte

Os eletrodutos deverão ser cortados perpendicularmente ao seu eixo longitudinal, conforme disposição da NBR 5410.

Dobramento

Não serão permitidos, em uma única curva, ângulos maiores que 90º, conforme NBR 5410. O número de curvas entre duas caixas não poderá ser superior a 3 de 90º ou equivalente a 270º, conforme disposição da NBR 5410.

O curvamento dos eletrodutos metálicos deverá ser executado a frio, sem enrugamento, amassaduras, avarias do revestimento ou redução do diâmetro interno.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO

O curvamento dos eletrodutos em PVC deverá ser executado adotando os seguintes procedimentos:

1. cortar um segmento do eletroduto a encurvar, com comprimento igual ao arco da curva a executar e abrir roscas nas duas extremidades;
2. vedar uma das extremidades por meio de um tampão rosqueado, de ferro, provido de punho de madeira para auxiliar o manuseio da peça, e preencher a seguir o eletroduto com areia e serragem; após adensar a mistura areia/serragem, batendo lateralmente na peça, vedar a outra extremidade com um tampão idêntico ao primeiro;
3. mergulhar a peça em uma cuba contendo glicerina aquecida a 140°C, por tempo suficiente que permita o encurvamento do material; o tamanho da cuba e o volume do líquido serão os estritamente necessários a operação;
4. retirar em seguida a peça aquecida da cuba e procurar encaixá-la num molde de madeira tipo meia-cana, tendo o formato (raio de curvatura e comprimento do arco) igual ao da curva desejada, cuidando para evitar o enrugamento do lado interno da curva; o resfriamento da peça deve ser natural.

Caixas e Conduletes

Deverão ser utilizadas caixas:

Nos pontos de entrada e saída dos condutores;

Nos pontos de emenda ou derivação dos condutores;

Nos pontos de instalação de aparelhos ou dispositivos;

Nas divisões dos eletrodutos;

Em cada trecho contínuo, de quinze metros de eletrodutos, para facilitar a passagem ou substituição de condutores.

Poderão ser usados conduletes:

Nos pontos de entrada e saída dos condutores na tubulação;

Nas divisões dos eletrodutos.

Instalação de Cabos em Dutos e Eletrodutos

A enfição de cabos deverá ser precedida de conveniente limpeza dos dutos e eletrodutos, com ar comprimido ou com passagem de bucha embebida em verniz isolante ou parafina. O lubrificante para facilitar a enfição, se necessário, deverá ser adequado a finalidade e compatível com o tipo de isolamento dos condutores. Podendo ser usados talco industrial neutro e vaselina industrial neutra, porém, não será permitido o emprego de graxas. Emendas ou derivações de condutores só serão aprovadas em caixas de junção. Não serão permitidas, de forma alguma, emendas dentro de eletrodutos ou dutos.

15) SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

Cabo de Entrada

A rede de dados interna e de entrada da edificação, compreendendo a tubulação, a cabeção, a fiação e a instalação de tomadas, deverá ser executadas sob responsabilidade da



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO

Contratada, de conformidade com as recomendações estabelecidas em Normas.

Puxamento de Cabos e Fios

Os cabos e fios serão puxados, de forma contínua e lentamente, evitando esforços bruscos que possam danificá-los ou soltá-los.

Recebimento das Instalações

O recebimento das instalações será efetuado através da inspeção visual de todas as instalações e da comprovação da operação do sistema. A inspeção visual de todas as instalações será efetuada com o objetivo de avaliar a qualidade dos serviços executados e a integridade de todo o material instalado.

16) TELHADO

A estrutura nova do telhado deve seguir o padrão existente.

Todo o telhado deve atender a declividade mínima conforme recomendações do fabricante.

O escoamento das águas pluviais do telhado será por calhas em pvc encaminhadas respeitando a declividade mínima, seguindo para rede de drenagem enterrada.

Qualquer mudança de direção deverá ser construída caixas de inspeção de forma a permitir o acesso.

Os condutores verticais terão número e diâmetro suficiente para comportar as águas provenientes de chuva.

17) LOUÇAS, METÁIS E ACESSÓRIOS

Louças na cor branca e metais material de 1 linha cromado.

O vaso sanitário deverá ser em louca branca.

O consumo por acionamento da descarga deverá ser menor que 6 litros.

Para a vedação do vaso sanitário deverá ser previsto anel de vedação com massa pré-formada adesiva, não secativa, a base de borracha sintética, óleos e cargas minerais.

O tubo de ligação deverá ser em metal cromado, com canopla metálica e vedação para vaso sanitário feito pelo anel o'ring, ajustável e garantia de 10 anos. Dimensões 1.1/2" x 30 cm.

Todos os acessórios deverão incluídos para perfeita fixação e funcionamento.

O mictório deverá ser em louca branca.

O sifão deverá ser integrado a louca.

A borda deverá ser ovalada, garantindo o conforto do usuário.

A louca deverá ter altura de 53,5 cm, a largura deverá ser de 32 cm e o comprimento deverá ser de 27cm.

Referência Deca M715 ou equivalente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO

Dispenser para sabonete líquido, refil 900ml, cor branca, material constituído em plástico ABS de alta durabilidade e acrílico, com bomba dosadora para sabonetes líquidos tipo granel, reservatório acrílico transparente, medidas de 21,3x13x13cm.

Dispenser para papel interfolhado, cor branca, material constituído em plástico ABS de alta durabilidade e acrílico, com dispenser para papel com 2 ou 3 dobras, medidas de 32x25x13cm.

18) FACHADA

Executar o nome da escola em letras metálica.
E Instalação de veneziana vertical (brise soleil)

Nota:

Todas as medias devem ser conferidas no local.

XXII) FORMA DE PAGAMENTO

Conforme cronograma físico-financeiro.

São José do Vale do Rio Preto, 28 de março de 2017.