



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAPAGAIOS ESTADO DE MINAS GERAIS

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL NADIR JOSÉ DE BARCELOS: RESTAURAÇÃO DE PISOS DE CONCRETO, CONSTRUÇÃO DE PASSEIO EXTERNO, NOVA ENTRADA PARA ESCOLA, RAMPA DE ACESSIBILIDADE, PISO DE CONCRETO, PLANTAÇÃO DE GRAMAS, RECONSTRUÇÃO DE PASSEIO, INSTALAÇÃO DE TIMER PROGRAMÁVEL, ASSENTAMENTO DE PISO CERÂMICO E PINTURA – CONFORME PROJETO – ESCOLA MUNICIPAL NADIR JOSÉ DE BARCELOS – Bairro Edith Cordeiro – Papagaios-MG.

INTRODUÇÃO

O presente projeto destina-se à orientação para a obra de **restauração de pisos de concreto, construção de passeio externo, nova entrada para escola, rampa de acessibilidade, novo gradil externo, piso de concreto, plantação de gramas, reconstrução de passeio, instalação de timer programável, assentamento de piso cerâmico e pintura na Escola Municipal Nadir José de Barcelos, localizado na Rua Vereador Edtalma De Campos Abreu, Nº 136, bairro Edith Cordeiro**, para melhoria da arquitetura e conservação do prédio público.

1 - INFORMAÇÕES TÉCNICAS

A fiscalização da obra ficará a cargo do setor de obras da Prefeitura Municipal de Papagaios-MG, que indicará na ordem de serviço, o técnico responsável pelo acompanhamento da obra.

Toda mão de obra empregada deverá ser especializada, ou receber treinamento adequado de forma a obter resultados de acabamento de 1ª qualidade em todas as etapas da construção.

A empresa contratada deverá, obrigatoriamente, proceder com emissão de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica), emitida por profissional legalmente habilitado, contemplando os serviços executados nesta obra. Deverá ser entregue ao Setor de Obras antes do início dos trabalhos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAPAGAIOS

ESTADO DE MINAS GERAIS

A empresa deverá obrigatoriamente suprir os funcionários na obra com todos os EPI's necessários para o bom andamento dos trabalhos e regularmente inspecionados para atendimentos a todas as exigências normativas do Ministério do Trabalho, bem como, satisfazer as prescrições de Segurança e Higiene do Trabalho, sob pena de paralisação da obra pelos órgãos competentes.

A obra deverá manter-se limpa e não causar prejuízos ao patrimônio ou aos bens dos funcionários da Prefeitura Municipal de Papagaios - MG, devendo, portanto o responsável técnico da obra comunicar formalmente ao Setor de Engenharia, quando da necessidade de interferência no local a ser executado, bem como, quaisquer equipamentos públicos próximos da área de reforma. A empresa contratada deverá zelar pelo cumprimento das determinações do Código de Posturas do Município, atentando-se para o depósito de entulho e/ou materiais para a obra nas calçadas.

A obra será executada de acordo com o projeto fornecido pela Prefeitura de Papagaios. Demais informações e prescrições técnicas necessárias, que não constarem neste documento, serão definidas no decorrer dos trabalhos, previamente aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

Durante todo o andamento da obra, deverá a empresa executora, obrigatoriamente, proceder com o preenchimento do Relatório Diário de Obra (RDO), devendo a mesma fornecer cópia a fiscalização da Prefeitura, que procederá com a assinatura e arquivamento do mesmo na pasta de acompanhamento da obra. Todas as ocorrências, intervenções, alterações de execução, mudanças de projeto, especificação de materiais, etc., deverão obrigatoriamente constar no RDO. A não entrega deste documento periodicamente poderá acarretar paralisação dos trabalhos por parte da fiscalização da Prefeitura Municipal, podendo gerar em última instância Notificação formal, e de acordo com os prazos legais, gerar interrupção no contrato por parte do Setor de Licitações.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAPAGAIOS ESTADO DE MINAS GERAIS

2- SERVIÇOS PRELIMINARES:

2.1- Placa da Obra:

Deverá ser instalada uma placa com dimensões mínimas de 1,20m x 2,40m, conforme padrão Prefeitura.

2.2- Demolições, Retiradas e Intervenções:

O destino do entulho resultante das demolições da construção civil deverá ser encaminhado a uma unidade de recebimento de materiais devidamente registrado. Deverão ser observadas as condições estruturais da edificação a ser reformada e atentar-se para as intervenções previstas em projeto.

Quaisquer intervenções necessárias nas paredes e/ou elementos estruturais (vigas, pilares e lajes), deverão ser comunicadas previamente a Fiscalização, formalmente, para orientar e decidir sobre os serviços a serem realizados, de modo a não ocorrerem patologias ou danos que coloquem em risco a estabilidade da edificação como um todo e a segurança dos usuários.

3 – RESTAURAÇÃO DE PISOS DA QUADRA POLIESPORTIVA

A empresa contratada deverá fazer a restauração parcial do piso da quadra poliesportiva. Em uma parte considerável da quadra, o piso encontra-se desnivelado, portanto a empresa contratada deverá fazer a demolição do concreto e executá-lo novamente.

A empresa contratada deverá executar piso industrial polido, nível zero, em concreto armado, fck 15 MPa, com espessura de 8 cm. A empresa contratada deverá fazer, também, a execução de junta seca com serra cliper, com as mesmas dimensões existentes atualmente.

Ao final do serviço, o piso deverá estar nivelado, uniforme e com acabamento polido para o recebimento da pintura.

4 – PASSEIO EXTERNO



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAPAGAIOS

ESTADO DE MINAS GERAIS

A empresa contratada deverá executar passeio externo de Concreto nos locais indicados em projeto fornecido pela Prefeitura Municipal de Papagaios. A contratada deverá fazer a limpeza do local, o nivelamento e a compactação do terreno. Logo em seguida, deve-se executar o concreto com traço 1:4:8 (1 parte de cimento, 4 partes de areia e 8 partes de brita), com espessura de 6,0 cm, apresentando ao final do serviço um acabamento liso.

A empresa contratada deverá fazer a cada um metro e meio juntas de dilatação serrada com serra cliper.

Nos passeios a serem executados, a empresa contratada deverá fazer o rebaixo do meio-fio para executar rampa para acesso de deficiente, executando posteriormente, a pintura indicativa com duas demãos.

Observação: Ao final do serviço, o passeio executado deverá estar nivelado com o meio-fio que já se encontra executado no local, não apresentando qualquer patologia.

5 – AMPLIAÇÃO DE ALAMBRADO

Na Quadra Poliesportiva a empresa contratada deverá fazer a ampliação do alambrado existente em um trecho em que o mesmo encontra com uma altura de aproximadamente um metro. A altura final da ampliação deverá coincidir com a maior altura do alambrado existente. A empresa contratada deverá fazer a fixação dos tubos de aços de forma que eles fiquem bem seguros, lineares, e não apresente qualquer falha nas partes que serão soldadas.

A empresa contratada deverá fixar as telas de arames galvanizados nos tubos de aços, com amarração adequada mantendo a linearidade ao final do serviço. A tela a ser empregada deverá ser fio 14 BWG.

Além disso, no mesmo local a empresa contratada deverá instalar portões de correr com tubo de aço galvanizado e tela fio 12 BWG (no término da rampa de acessibilidade e da escada existentes), com as dimensões apresentadas em projeto fornecido pela Prefeitura Municipal de Papagaios para passagem de pessoas. Ao término do serviço, os portões devem estar bem fixados, não apresentando qualquer tipo de patologia.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAPAGAIOS

ESTADO DE MINAS GERAIS

6 – FECHAMENTO COM GRADIL

A empresa contratada deverá fazer a substituição do alambrado que cerca a Escola Municipal Nadir José de Barcelos por um fechamento de colunas (50 cm x 20 cm) e gradis composto de Tubos de Aços Galvanizados e Telas NR 12 (também conhecida como Tela Artística ou Tela Otis) com vãos de 3,00 metros.

6.1. Colunas

Entre os vãos, a empresa contratada deverá executar colunas que serão compostas por um pilar de concreto armado, e preenchimento da extremidades com alvenaria de tijolo cerâmico (14 cm x 19 cm). Os pilares serão de concreto armado, moldado *in loco* com dimensões de 18 x 20 centímetros, conforme mostrado em projeto. Vale ressaltar, que a contratada deverá garantir a amarração entre os pilares de concreto e a alvenaria evitando fissuração.

A empresa contratada deverá executar as fôrmas dos pilares de forma a não ocasionar o descolamento, travando-as de modo a não permitir o aumento da seção de projeto decorrente da concretagem vibrada. As fôrmas devem estar isentas de incrustações de argamassa, cimento, ou qualquer material que possam contaminar o concreto. As frestas deverão estar vedadas para que não se perca nata ou argamassa. Antes do lançamento do concreto, as formas deverão ser tratadas com um produto antiaderente, destinado a facilitar a sua desmontagem e que não manche as superfícies de concreto. Por fim, as fôrmas deverão ser umedecidas até a saturação para evitar a perda de água do concreto.

A empresa contratada deverá fazer o corte, dobra e montagem da armadura dos pilares, conforme especificação de projeto. As armaduras deverão ser acondicionadas, de maneira a não sofrer agressões de intempéries, colocadas às formas com uso de espaçadores de plástico ou cimento, conforme espaçamento de projeto.

O concreto dos pilares deverá ser lançado às formas quando estas estiverem travadas e aprumadas, tomando-se o cuidado de não lançar acima de 2 m



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAPAGAIOS

ESTADO DE MINAS GERAIS

provocando segregação do concreto, prejudicando a resistência e consequente durabilidade. A vibração deverá obedecer ao critério de aparência de nata na superfície, momento no qual deverá ser paralisada naquele ponto.

Como fundação desses pilares, a empresa contratada deverá executar estacas brocas com diâmetro de 25 cm, com um metro de profundidade, concreto de 20 MPa, seguindo as mesmas recomendações quanto ao lançamento, vibração e adensamento apresentadas anteriormente. A contratada deverá garantir a amarração entre os pilares e as estacas brocas.

6.2. Ampliação da Mureta

A empresa contratada deverá fazer a ampliação da mureta do fechamento, em 40 centímetros (2 fiadas), utilizando tijolo cerâmico furado acompanhando o alinhamento atual. Será utilizado juntas de 15 mm, assentado em argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar, traço 1:2:8 (cimento, cal hidratada e areia).

6.3. Gradil de Tubo de Aço Galvanizado e Tela NR 12

Especificação dos Materiais:

- *Tubo de Aço Galvanizado de 2"*
- *Tela Ondulada em Aço Galvanizado NR 12, Fio 12 BWG (2,76 mm), malha de 30 mm.*

A empresa contratada deverá fornecer um gradil composto de marco de tubo de aço galvanizado de 2" e tela ondulada NR 12, conforme detalhamento do projeto fornecido pela Prefeitura Municipal de Papagaios. A empresa contratada deverá chumbá-los nas colunas executadas, e se necessário, na mureta executada. Ao final do serviço os gradis devem estar firmes, lineares, e não devem apresentar qualquer tipo de patologia.

6.4. Chapisco E Reboco



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAPAGAIOS

ESTADO DE MINAS GERAIS

A empresa contratada deverá executar o chapisco e reboco das muretas (inclusive na parte já existente) e das colunas.

A camada de chapisco com argamassa, preparada mecanicamente, traço 1:3 (cimento e areia) e espessura de 5 mm, utilizando uma colher de pedreiro ou equipamento de projeção apropriado. Após 24 h (vinte e quatro horas), a empresa contratada deverá executar o reboco com argamassa, preparada mecanicamente, traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), espessura de 20 mm. Para o espalhamento, será utilizada colher de pedreiro. O reboco deverá ser liso e uniforme, primorosamente alisado com desempenadeira lisa e posteriormente filtrado com esponja.

7 – ENTRADA DA GARAGEM

7.1 – Portão da Garagem

A empresa contratada deverá fazer a substituição do portão existente. Para isso, deverá fazer a remoção do portão atual, em seguida, deverá fornecer e realizar o assentamento de um portão de correr (para os dois lados) com tubo de aço e tela NR 12, seguindo o mesmo padrão do gradil utilizado no fechamento (incluso fechadura completa). O portão deve ter 5,30x 2,00 (L x A). Para realizar o assentamento, a empresa contratada deverá fazer a execução de pilares, para garantir que a estrutura estará bem fixada, seguindo as mesmas recomendações do item 6.1 deste documento. O portão deverá ser chumbado nessas estruturas, garantindo a estabilidade do mesmo.

7.2 – Piso de Concreto

A empresa contratada deverá executar piso de concreto em local apresentado no projeto fornecido pela Prefeitura Municipal de Papagaios. A contratada deverá fazer o nivelamento do terreno, executar o piso em concreto, de fck de 20 MPa. A contratada deverá tomar os devidos cuidados quanto ao lançamento, adensamento, nivelamento e regularização do mesmo. O concreto deverá ser curado durante 7 dias.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAPAGAIOS

ESTADO DE MINAS GERAIS

A empresa contratada deverá fazer, também, a execução de junta seca com serra cliper a cada um metro e meio (1,5 metro). Ao final do serviço, o piso deverá ter um acabamento liso.

8 – NOVA ENTRADA

Próximo a Quadra Poliesportiva a empresa contratada deverá fazer uma nova entrada, conforme detalhamento em projeto fornecido pela Prefeitura Municipal de Papagaios.

8.1 – Vão de Entrada da Quadra Poliesportiva

A empresa contratada deverá fazer a remoção de uma parte do alambrado neste local deixando o vão aberto para passagem dos usuários da quadra poliesportiva. A empresa contratada deverá fazer o marco desta abertura utilizando tubo de aço galvanizado, garantindo que o alambrado fique seguro, e bem fixado.

8.2 – Fechamento de Vãos

Entre o alambrado da Quadra Poliesportiva e o cercamento a ser executado da Escola Municipal Nadir José de Barcelos deverá ser feito o fechamento com alambrado de tubo de aço e telas de arame galvanizado fio 14 BWG. Para fixar os tubos de aço do alambrado, a empresa contratada deverá abrir uma vala, e preencher com bloco canaleta preenchido com concreto. Ao final do serviço o alambrado deverá estar bem fixado, além das telas de arame galvanizado estar com fixação adequada nos tubos de aço e retilíneas.

8.3 – Rampa de Acessibilidade

A empresa contratada deverá executar a rampa de acessibilidade conforme projeto fornecido pela Prefeitura Municipal de Papagaios, respeitando todas as orientações da NBR 9050 (Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos). A rampa de acessibilidade, ao final dos serviços, deverá ter a inclinação indicada em projeto.

Para executá-la, a empresa contratada deverá fazer a conformidade da inclinação utilizando a própria terra retirada para a execução do passeio externo e logo após fazer a compactação. Para garantir a estabilidade da terra,



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAPAGAIOS

ESTADO DE MINAS GERAIS

a empresa contratada deverá fazer a execução de alvenaria de bloco de concreto cheio, atingindo a altura determinada em projeto. Feito isso, a empresa contratada deverá fazer a execução de piso de concreto alisado seguindo as mesmas orientações do item 4 deste documento.

Por fim, a empresa contratada deverá fazer a execução de um guarda-corpo em aço galvanizado, diâmetro de 2", com subdivisões em tubo de aço, diâmetro de 1/2". A altura do guarda-corpo deverá ser de 1,05 metros, nos locais indicados em projeto fornecido pela Prefeitura Municipal de Papagaios.

8.4 – Portão Externo

A empresa contratada deverá fornecer e realizar o assentamento de um portão de correr com tubo de aço e tela NR 12, seguindo o mesmo padrão do gradil utilizado no fechamento (inclusive fechadura completa). O portão deve ter 2,00 x 2,10 (L x A). Para realizar o assentamento, a empresa contratada deverá fazer a execução de pilares e uma viga de travamento, para garantir que a estrutura estará bem fixada, seguindo as mesmas recomendações do item 6.1 deste documento. O portão deverá ser chumbado nessas estruturas, garantindo a estabilidade do mesmo.

9 – PINTURA

A pintura deverá ser realizada em toda superfície externa, inclusive os muros de divisas, cercamento externo, quadra poliesportivas, estrutura metálicas das coberturas, e nas superfícies internas.

9.1 – PINTURA INTERNA

9.1.1 – Lixamento Manual

Deve ser realizado o lixamento manual das paredes e tetos, removendo-se poeiras, óleos e graxas. Se a parede possuir muitas irregularidades ou a pintura estiver descascando, deve-se retirar o excesso de material com uma espátula. O lixamento deve ser realizado com movimentos circulares.

9.1.2 – Selador Acrílico

A empresa contratada deve aplicar uma demão de selador acrílico, para homogeneizar a absorção da parede e tetos promovendo melhor aderência e economia de tinta.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAPAGAIOS

ESTADO DE MINAS GERAIS

9.1.3 – Tinta Acrílica Lavável

A tinta acrílica lavável será aplicada nas paredes internas do edifício público até a altura de 1,50 m (um metro e cinquenta centímetros) nos locais onde já encontram barrado.

As cores a serem aplicadas devem ser definidas pela administração anteriormente a execução do serviço.

A pintura será aplicada por profissional capacitado. A contratada deverá, antes de aplicar a tinta, preparar a superfície tornando-a limpa, seca, lisa, isenta de graxas, óleos, poeiras, ceras, resinas, sais solúveis e ferrugem, corrigindo-se a porosidade, quando exagerada.

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas deverão ser uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.

A empresa contratada deverá adotar precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como pisos, vidros, ferragens de esquadrias e etc. Para isso, as superfícies deverão ser isoladas com tiras de papel, pano ou outros materiais.

Vale ressaltar que cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, ou outro valor recomendado pela fabricante.

É responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento de todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessária para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

9.1.4 – Tinta Látex PVA

A Tinta Látex PVA será aplicada em todas as salas do prédio público, mas a empresa contratada deverá se atentar que algumas salas terão aplicação de tintas acrílicas com uma altura específica (barrado). Além disso, deve-se fazer a aplicação da tinta látex PVA nos tetos. As cores a serem aplicadas devem ser definidas pela administração anteriormente a execução do serviço.

A execução do serviço deve seguir as mesmas recomendações descritas no item 9.1.4.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAPAGAIOS

ESTADO DE MINAS GERAIS

9.2 – PINTURA EXTERNA

9.2.1 – Lixamento Manual

A empresa contratada deve seguir as mesmas recomendações do item 9.1.2.

9.2.2 – Selador Acrílico

A empresa contratada deve seguir as mesmas recomendações do item 9.1.3.

9.2.3 – Tinta Acrílica Lavável

A tinta acrílica lavável deverá ser aplicada nas paredes externas do edifício público até a altura de 1,50 m (um metro e sessenta centímetros). As cores a serem aplicadas devem ser definidas pela administração anteriormente a execução do serviço.

A execução do serviço deve seguir as mesmas recomendações descritas no item 9.1.4.

9.2.4 – Tinta Látex PVA

A empresa contratada deverá seguir as mesmas recomendações descritas no item 9.1.5 deste documento.

Observação: Nas muretas do fechamento da escola, nas colunas executadas e no muro de arrimo dos fundos, a empresa contratada deverá fazer a aplicação somente de tinta látex. A coloração deverá ser definida pela administração anteriormente a execução dos serviços.

9.3 – Pintura Em Esquadria De Madeira

As esquadrias de madeira devem ser pintadas com tinta esmalte, sendo a cor definida pela administração. A empresa contrata deverá realizar o lixamento da madeira para eliminação de farpas. Posteriormente, deve-se efetuar limpeza do pó de lixamento com pano úmido.

A contrata deverá aplicar um fundo nivelador para melhoria da ancoragem da tinta. Por fim, aplicar a pintura de acabamento conforme as especificações do fabricante.

9.4 – Pintura Em Esquadria De Ferro

As esquadrias de ferro devem ser pintadas com tinta esmalte, sendo a cor definida pela administração. Preliminarmente, todas as superfícies deverão ser lixadas e receberão após 01 (uma) demão de fundo anticorrosivo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAPAGAIOS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Posteriormente, deverá ser executada a pintura com tinta esmalte, em 2 (duas) demãos, sendo respeitado o tempo de secagem entre elas.

9.5 – Pintura em Estruturas Metálicas

As estruturas metálicas e os tubos de aço do alambrado da Quadra Poliesportiva e as estruturas de uma cobertura metálica externa deverão ser pintadas com coloração definida anteriormente pela administração.

Para sua aplicação, a empresa contratada deverá seguir as mesmas recomendações do item 9.4.

9.6 – Pintura em Quadra Poliesportiva

A empresa contratada deverá fazer a pintura da quadra poliesportiva, inclusive as faixas de demarcação. Primeiramente será realizada a limpeza do piso existente, e realizado o lixamento do mesmo. Logo em seguida, deverá ser pintada com tinta acrílica para piso.

Ao final do serviço, a quadra deverá estar pintada com as cores definidas pela administração, inclusive as faixas de demarcação, apresentando um acabamento uniforme.

9.7 – Pintura em Gradil Externo

O Gradil externo executado, deverá ser pintado com tinta esmalte, seguindo as mesmas recomendações do item 9.4.

10 – ADEQUAÇÃO DO TALUDE DOS FUNDOS DA ESCOLA E EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO

A empresa contratada deverá fazer a adequação do talude dos fundos da escola e execução de piso de concreto, conforme apresentado no projeto fornecido pela Prefeitura Municipal de Papagaios.

10.1 – Escavações

A escavação compreende a remoção de qualquer material abaixo da superfície do terreno, até as linhas e cotas especificadas no projeto. A empresa contratada deverá fazer as devidas escavações para as instalações dos muros de arrimos e para atingir a inclinação indicada em projeto do piso de concreto a ser executado, obtendo-se os níveis e dimensões exigidas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAPAGAIOS

ESTADO DE MINAS GERAIS

A empresa contrata deverá consultar a NR 18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção) e outras normas específicas para a realização deste trabalho.

10.2 – Muro de Arrimo

Abaixo serão descritas sugestões dos componentes dos muros de arrimo, sendo de responsabilidade da empresa contratada a estabilidade da estrutura.

10.2.1 - Fundações

Fundações em estacas a trado (broca) escavadas, com diâmetro de 25 cm, executadas a cada 2 metros, com profundidade de 1,5 metros. As estacas e os blocos deverão ser concretas no mesmo dia da escavação com concreto fck 20 MPa, no mínimo.

Após a concretagem, coloca-se a armadura, conforme descrito abaixo:

- Armadura Longitudinal: 4 barras de 12,5 mm por todo comprimento da estaca.
- Armadura Transversal: 5 mm com espaçamento de 15 mm.

A empresa contratada deverá seguir as recomendações da NBR 6118 e NBR 6122 para a execução desta etapa.

10.2.2 – Pilares

Os pilares devem ser executados a cada 2 metros, com dimensão de 19 x 20 cm, utilizando 4 (quatro) barras de 10,0 mm, e estribos de 5 mm espaçados a cada 10 cm. O concreto para essa peça estrutural deve ter fck de no mínimo, 25 MPa. Os procedimentos de lançamento, adensamento e cura do concreto devem seguir as recomendações do item 6.1 deste documento e obedecer à Norma específica.

10.2.3 – Viga Baldrame

Para a execução das vigas baldrame, devem ser abertas as valas necessárias. O fundo deve ser apiloado e receber um lastro de brita (compactada, contendo pó-de-brita).

Caso o solo seja firme suficiente, a empresa contratada deverá executar a concretagem em contra barranco. Em seguida, insere-se a armadura com os espaçadores (4 barras de 8,00 mm e estribos de 5 mm espaçados a cada 10 cm). Por fim, deve ser feita a concretagem, com concreto de, no mínimo, 25



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAPAGAIOS

ESTADO DE MINAS GERAIS

MPa. A execução dessa etapa deve seguir as normas específicas, inclusive o lançamento, adensamento e a cura do concreto.

10.2.4 - Cinta de Amarração

No topo do muro, deve ser feita uma cinta de amarração, com as mesmas dimensões e ferragem da viga baldrame para que o muro trabalhe em conjunto. A empresa contratada deverá executar a fôrma da viga, de forma a atingir as dimensões especificadas em projeto. Em seguida, insere-se a armadura com os espaçadores (4 barras de 8,00 mm e estribos de 5 mm espaçados a cada 10 cm). Por fim, deve ser feita a concretagem, com concreto de, no mínimo, 25 MPa. A execução dessa etapa deve seguir as normas específicas, inclusive o lançamento, adensamento e a cura do concreto.

Ao final deste serviço, o muro de arrimo executado deverá atingir a altura de 1,00 metro.

10.2.5 – Aplicação de Lona

A empresa contratada deverá fazer aplicação de Lona Preta (espessura de 150 micras) atrás do muro de arrimo. A lona deverá garantir a impermeabilização do muro de arrimo executado.

10.3 – Piso de Concreto e Sarjeta de Concreto

A empresa contratada deverá executar o piso de concreto em local apresentado no projeto fornecido pela Prefeitura Municipal de Papagaios.

A empresa contratada deverá executar o piso em concreto, com fck de 20 MPa, tomando os devidos cuidados quanto ao lançamento, adensamento, nivelamento e regularização do mesmo. O piso de concreto deverá ter a inclinação de 1% (um por cento), fazendo com que águas pluviais escoem para a sarjeta a ser executada. A contratada deverá fazer, também, a execução de junta seca com serra cliper a cada um metro e meio.

A sarjeta deverá ser de concreto em corte, com largura de 50 cm. A inclinação mínima será de 1%. A mesma deverá ter continuidade até o encontro de uma canaleta já executada no local.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAPAGAIOS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Vale ressaltar que o concreto do piso deverá ser curado durante 7 dias.

10.4 – Plantação de Gramas Esmeraldas

A empresa contratada deverá fazer o plantio de gramas do tipo ESMERALDAS em área especificada em projeto fornecido pela Prefeitura Municipal de Papagaios. A empresa contratada deverá colocar TERRA VEGETAL com o objetivo de melhorar o solo para o recebimento das mudas especificadas e garantir sua sobrevivência.

11 – RECUPERAÇÃO DE PASSEIO INTERNO

A empresa contratada deverá fazer a reforma de um pedaço do passeio em local apresentado no projeto fornecido pela Prefeitura Municipal de Papagaios. A contratada deverá fazer o nivelamento do terreno, demolição do passeio existente desse trecho, e posteriormente fazer a execução do passeio nos mesmos moldes encontrados atualmente (nos locais intactos).

A empresa contratada deverá executar o piso em concreto, com fck de 20 MPa, tomando os devidos cuidados quanto ao lançamento, adensamento, nivelamento e regularização do mesmo. O concreto deverá ser curado durante 7 dias.

13 – INSTALAÇÃO DE TIMER PROGRAMÁVEL

A empresa contratada deverá fazer a instalação de um Timer Digital Programável, que será usado para ligar e desligar os refletores da Quadra Poliesportiva em período definido pela administração na Escola Municipal Nadir José de Barcelos.

Para instalação será necessário a implantação de uma tomada simples na sala da Secretaria para fazer a distribuição da rede que se conectará com os refletores. Além disso, será necessária a instalação de um contator que permite, a partir de um circuito de comando, efetuar o controle de cargas num circuito de potência.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAPAGAIOS

ESTADO DE MINAS GERAIS

14 – ASSENTAMENTO DE PISO CERÂMICO NO PÁTIO

A empresa contratada deverá fazer o assentamento de pisos cerâmicos no pátio da escola, conforme mostrado em projeto fornecido pela Prefeitura Municipal de Papagaios.

A empresa contratada deverá executar contrapiso desempenado com argamassa, traço 1:3 (areia e cimento), com espessura de 2 cm.

A contratada deverá executar taliscas e mestras para garantir o nivelamento do piso. Logo após, deve-se espalhar a argamassa feita e utilizar uma régua de alumínio para sarrafear a superfície e retirar o excesso. Por fim, deverá ser utilizada desempenadeira de aço para proporcionar um acabamento liso. Deve-se esperar o período de 14 dias para a cura do contrapiso para continuar com o serviço.

Em seguida, deve-se realizar a limpeza para eliminar a poeira excessiva e avaliar se a superfície está regular e plana para receber a nova camada de argamassa. Antes de assentar as peças cerâmicas, a empresa contratada deverá observar qual a espessura mínima de rejuntamento recomendado pela fabricante, para adotar igual ou superior.

Para o assentamento dos pisos cerâmico, a contratada deverá utilizar argamassa industrializada apropriada, e preparar a argamassa conforme as especificações do fabricante. Feito isso, a contratada deverá espalhar a argamassa na superfície da base do piso com o lado liso da desempenadeira, e utilizar o lado dentado da ferramenta para formar cordões. Caso a superfície tenha dimensões superior a 30 x 30 cm, é necessário passar argamassa no verso da placa, formando cordões paralelos.

Para realizar o assentamento, a empresa contratada deverá posicionar a peça afastada da posição correta em 5 cm, e arrastar na diagonal de forma a quebrar os cordões e preencher completamente o verso da placa de argamassa. Para realizar o amassamento dos cordões, a contratada deverá bater com martelo de borracha.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAPAGAIOS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Ao finalizar o assentamento, deve-se limpar as peças com o auxílio de uma esponja macia ou pano úmido para eliminar o excesso de argamassa. Para aplicar o rejunte, a contratada deverá esperar 72 horas, e fazer a limpeza das placas após a secagem do produto.

No final deste serviço, o piso deverá estar assentado de forma uniforme, plana e limpo.

Observação: Os pisos a serem assentados devem ser definidos pela administração anteriormente a execução do serviço.

15 – REPARO DE TRINCA

A empresa contratada deverá fazer o reparo de uma trinca no Banheiro Feminino para Pessoas com Necessidades Especiais e na sala de computação. Para isso, a empresa contratada deverá fazer a escarificação no concreto, e aplicar uma espuma expansiva de poliuretano. Em seguida, a empresa contratada deverá fazer a aplicação de um selante utilizando um mastique elástico. Vale ressaltar que este serviço deverá ser feito anteriormente a pintura desses locais.

16 - DESMOBILIZAÇÕES DAS INSTALAÇÕES DO CANTEIRO

A contratada deverá executar, após o encerramento dos serviços, a tarefa de desmontagem de todas as instalações provisórias do canteiro de obras. Além disso, após a finalização dos serviços a empresa contratada deverá garantir que a energia elétrica e o fornecimento de água estejam sendo entregues em todos os pontos que os utilizem. A obra deverá ser obrigatoriamente entregue limpa e em condições de funcionamento para o estabelecimento.

Papagaios, 15 de julho de 2021,



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAPAGAIOS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Engº Civil Gustavo Pereira Viana
CREA-MG 248.503/D – SETOR DE ENGENHARIA
Secretaria Municipal de Transportes, Obras e Serviços Urbanos

