

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA, NO MUNICÍPIO DE BAIXA GRANDE DO RIBEIRO/PI.
LOCAL: ZONA RURAL – POV. LAGOA
PROPOSTA Nº 0650352025
CONVÊNIO Nº 989402/2025

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

INTRODUÇÃO

O objetivo destas especificações é estabelecer normas e critérios para a execução de Projeto de Construção de Quadra Esportiva, no Município de Baixa Grande do Ribeiro/PI, de modo que os materiais, procedimentos para execução e controle e medição de todos os serviços previstos atendam aos critérios de qualidade estabelecidos em norma. As Especificações estão divididas de acordo com o orçamento. Serão discriminados todos os serviços que englobam os itens da planilha resumo. Seguindo o orçamento serão especificados individualmente, nessa ordem, os seguintes serviços:

- Administração Local da Obra;
- Placa da Obra;
- Construção de Quadra.

ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

Os custos diretos de administração local são constituídos por todas as despesas incorridas na montagem e na manutenção da infraestrutura da obra compreendendo as seguintes atividades básicas de despesa: Chefia da obra, Administração do contrato, Engenharia e planejamento, Segurança do trabalho, Produção e Gestão de materiais. Essas despesas são partes da planilha de orçamento em itens independentes da composição de custos unitários, especificados como administração local.

PLACA DE OBRA

A placa da obra deverá ter dimensões de 3,60 x 1,80 m (01 unidade), com formato e inscrições a serem definidas pelo Governo Federal e pela Prefeitura e de acordo com o manual de cores e proporções de placas de obra. Será executada em chapa galvanizada bitola gsg 26, e=0,50mm e sobre a chapa será feita a pintura da placa com tinta a óleo brilhante. Terá sustentação em peças de madeira de 3ª qualidade 7,5x7,5 cm, fixadas com material, na altura estabelecida pelas normas. Será assentada com o material oriundo da escavação do mesmo. As inscrições deverão ter todas as informações básicas sobre a obra.

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA, NO MUNICÍPIO DE BAIXA GRANDE DO RIBEIRO/PI.
LOCAL: ZONA RURAL – POV. LAGOA
PROPOSTA Nº 0650352025
CONVÊNIO Nº 989402/2025

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 – Limpeza mecanizada de camada vegetal:

- O terreno destinado a obra será limpo de forma mecanizada com remoção de camada vegetal, vegetação e pequenas árvores (diâmetro de tronco menor que 0,20 m), com trator de esteiras;

1.2 – Regularização e compactação de superfície:

- Os serviços de regularização e compactação compreendem a execução de cortes e aterros de até 20,0 cm de espessura para nivelamento do terreno, sendo executado com o auxílio de equipamentos apropriados para o serviço.

1.3 – Locação da obra com gabarito

As fundações deverão ser locadas com gabarito conforme indicado no projeto. A firma contratada locará a obra rigorosamente com o projeto ou sob a orientação da fiscalização da Prefeitura, respeitando o alinhamento, sendo responsável por qualquer erro de alinhamento ou nível e correndo exclusivamente por sua conta a demolição e reconstrução dos serviços verificados como imperfeitos pela fiscalização.

Será empregado o uso de tábuas corridas de madeira pontaleadas de 2,5x23,0 cm lisas e isentas de textura que prejudique receber escritura manual. As tábuas que formam o gabarito deverão ser pregadas formando um ângulo de 90° entre si (na vertical e horizontal) com indicação das cotas. O gabarito deverá ser todo ele fixado em pontaletes de madeira cravados no terreno a uma distância não superior a 1,50 m entre pontaletes.

2.0 – MOVIMENTO EM TERRA

2.1 – Escavações

As cavas para escavação da fundação corrida deverão atingir terreno sólido e firme, e serão executados de acordo com o projeto da obra.

No caso de ocorrência da presença de água durante a execução dos serviços, estas serão esgotadas, de modo que o terreno fique limpo e seco.

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA, NO MUNICÍPIO DE BAIXA GRANDE DO RIBEIRO/PI.
LOCAL: ZONA RURAL – POV. LAGOA
PROPOSTA Nº 0650352025
CONVÊNIO Nº 989402/2025

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

2.2 – Preparo manual do fundo de valas

O fundo das valas deverá ser molhado e fortemente compactado manualmente para evitar recalques. O preparo das valas será executado para fundação da quadra e da arquibancada.

2.3 – Reaterro manual apiloado c/ soquete

Consiste nos serviços de reaterro manual que sejam necessários para a execução do preenchimento das valas onde forem executadas as fundações. O reaterro será executado utilizando o volume de material escavado para a fundação corrida e os blocos de fundação dos pilares, para preenchimento do caixão da área interna da quadra.

2.4 – Aterro manual e compactação mecânica

As superfícies a serem aterradas deverão ser previamente limpas, cuidando-se para que nelas não haja nenhuma espécie de vegetação (coitada ou não) nem qualquer tipo de entulho, quando do início dos serviços. Os trabalhos de aterro e reaterro das cavas de fundação terão de ser executados com material escolhido, de preferência areia ou terra (nunca turfa nem argila orgânica), sem detritos vegetais, pedras ou entulho, em cantadas sucessivas de 30 cm (material solto), devidamente molhadas e apiloadas, manual ou mecanicamente, a fim de serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis em virtude de recalque nas camadas aterradas.

Na eventualidade de ser encontrado na área algum poço ou fossa sanitária em desuso, precisa ser providenciado o seu preenchimento com terra limpa. No caso de fossa séptica, deverão ser removidos todos os despejos orgânicos eventualmente existentes, antes do lançamento da terra. Todo movimento de terra que ultrapasse 50 m³ terá de ser executado por processo mecânico. Após a execução dos elementos de fundação ou o assentamento de canalização, é necessário processar o preenchimento das valas em sucessivas cantadas de terra com altura máxima de 20 cm (material solto), devidamente umedecidas e apiloadas utilizando compactador de solos a percussão.

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA, NO MUNICÍPIO DE BAIXA GRANDE DO RIBEIRO/PI.
LOCAL: ZONA RURAL – POV. LAGOA
PROPOSTA Nº 0650352025
CONVÊNIO Nº 989402/2025

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

2.5 – Aquisição de solo argilo-arenoso para aterro – inclusive carga e manobra, exclusive transporte:

- Será adquirido o material de aterro em depósitos de materiais de construção ou de jazidas específicas, devendo ser analisado pela fiscalização para conferir se o material é adequado.
- Será utilizado o solo argilo-arenoso que é amplamente adequado para aterros, fornecendo características compatíveis para a compactação e estabilidade.
- O solo argilo-arenoso é composto por uma porção significativa de partícula de argila e areia.
- A presença de argila confere ao solo uma maior plasticidade e coesão, enquanto a areia proporciona uma melhor drenagem e capacidade de suporte.
- Essa combinação de propriedades torna o solo argilo-arenoso uma escolha ideal para aterros, pois oferece estabilidade e resistência.

2.6 - Transporte de material de aterro com caminhão basculante de 14m³, em via urbana pavimentada, DMT até 3 km – exclusive carga e manobra e com descarga livre:

– Definição:

- Esta especificação regulamenta o transporte de materiais de aterro por volume ou peso.
- Será utilizado o transporte em caminhões basculantes, pois o material de aterro tem seu volume facilmente determinado.

– Material de aterro:

- Os materiais transportados abrangidos por esta especificação são os materiais de 1ª categorias previstas para os serviços de terraplenagem, no caso, material argilo-arenoso.

– Método executivo:

- Os transportes serão efetuados por profissionais habilitados e com experiência comprovada, mesmo quando feitos em locais onde não seja necessária habilitação.

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA, NO MUNICÍPIO DE BAIXA GRANDE DO RIBEIRO/PI.
LOCAL: ZONA RURAL – POV. LAGOA
PROPOSTA Nº 0650352025
CONVÊNIO Nº 989402/2025

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Não serão permitidas motoristas não habilitados no DETRAN.
- A contratada torna-se responsável pelo transporte dos materiais desde sua carga até a sua entrega nos pontos determinados pela fiscalização.
- Ficam sob sua responsabilidade da contratada os cuidados de carregamento e descarregamento, acomodação de forma adequada no veículo e no local de descarga, assim como todas as precauções necessárias durante o transporte.
- Ficam a cargo da contratada o seguro da carga, quando necessário, assim como do veículo.
- Qualquer acidente que ocorra com a carga, o veículo ou contra terceiros, durante o transporte será de inteira responsabilidade da contratada.
- É obrigação da contratada o controle das viagens transportadas, a fim de evitar que o material seja descarregado fora do local de destino ou em locais não apropriados.
- Qualquer que seja o local de transporte, não será permitida pessoas viajando sobre a carga.
- Deverão ser observadas todas as regras da legislação de trânsito no que se refere a transporte de cargas, mesmo dentro do canteiro de obras.

– Transporte em caminhões basculantes:

- O material deverá ser lançado na caçamba de maneira que fique uniformemente distribuído, no limite geométrico da mesma, para que não ocorra derramamento pelas bordas durante o transporte.
- No transporte em canteiros de obra, o caminho a ser percorrido pelos caminhões deverá ser mantido em condições de permitir velocidade adequada, boa visibilidade e possibilidade de cruzamento.
- Os caminhos de percurso deverão ser umedecidos para evitar o excesso de poeira, e devidamente drenados, para que não surjam atoleiros ou trechos escorregadios.
- Tratando-se de transporte em área urbana, estradas ou em locais onde haja tráfego de veículos ou pedestres, a caçamba do caminhão deverá ser completamente coberta com

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA, NO MUNICÍPIO DE BAIXA GRANDE DO RIBEIRO/PI.
LOCAL: ZONA RURAL – POV. LAGOA
PROPOSTA Nº 0650352025
CONVÊNIO Nº 989402/2025

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

lona apropriada, ainda no local da carga, evitando-se, assim, poeira e derramamento de material nas vias.

- Deverão ser utilizados caminhões basculantes em número e capacidade compatíveis com a necessidade do serviço e com a produtividade requerida.
- A carga deverá ser feita dentro do limite legal de capacidade do veículo (volume e/ou peso), mesmo dentro de canteiros de obras.

– Critério de controle:

- O percurso a ser seguido pelo caminhão será objeto de aprovação prévia pela fiscalização.
- Quando se tratar de material a ser estocado em depósitos ou bota-foras, o local de descarga será definido pela fiscalização.
- O trânsito dos veículos de carga, fora das áreas de trabalho, deverá ser evitado, tanto quanto possível, principalmente onde houver áreas com relevante interesse paisagístico ou ecológico.
- O controle de carga, quanto à distribuição do material, será visual; quanto à determinação do volume, o procedimento será aquele descrito no critério de medição, a seguir.
- No caso de materiais a serem medidos na báscula, tais como os provenientes de demolições, deverá haver a distribuição homogênea, de modo a permitir o cálculo do volume transportado em cada viagem.
- Os caminhões deverão ter as dimensões de suas caçambas medidas e anotadas, previamente, visando-se facilitar a apropriação dos volumes, no caso de medição por volume solto carregado.

– Medição por volume transportado (m³):

- A medição será feita pelo volume extraído, em m³, considerando-se a distância de transporte entre estes locais e o local de depósito, para efeito de faixa de DMT.

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA, NO MUNICÍPIO DE BAIXA GRANDE DO RIBEIRO/PI.
LOCAL: ZONA RURAL – POV. LAGOA
PROPOSTA Nº 0650352025
CONVÊNIO Nº 989402/2025

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Os materiais previamente armazenados ou adquiridos de terceiros, a medição será feita pelo volume solto (m³), efetivamente carregado.
- Este volume será determinado pela média da altura do material em relação ao fundo da caçamba, em pelo menos 3 pontos.
- Os volumes serão aferidos pela fiscalização para cada viagem, apropriando-se o total das mesmas.
- A distância de transporte será medida ao longo do percurso seguido pelo caminhão, entre os centros de gravidade das massas.
- O percurso a ser utilizado deverá ser previamente aprovado pela fiscalização.

– Pagamento:

- Estão incluídos nos preços todos os custos de manutenção, drenagem e conservação dos caminhos de percurso, tempo de carga, descarga e manobra, todo o equipamento e pessoal necessários, bem como outras despesas necessárias à sua execução.
- O pagamento será feito pelo preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela fiscalização, incluindo toda a mão-de-obra, materiais, equipamentos e encargos necessários à execução do serviço.

2.7 – Execução manual de aterro e compactação mecanizada com solo argilo-arenoso - exclusive solo, carga, manobra, descarga e transporte:

- O aterro deverá ser executado manualmente em camadas sucessivas de 20,00 cm, uniformemente umedecido, próximo da umidade ótima e fortemente apilado (compactado);
- Os materiais a serem utilizados na confecção dos aterros deverão ser de preferência, areia para aterro ou material argilo-arenoso, provenientes ou não das cavas das fundações;
- A compactação será mecanizada com uso de compactador de solos de percussão (soquete) e as camadas sucessivas deverão apresentar umidade adequada;

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA, NO MUNICÍPIO DE BAIXA GRANDE DO RIBEIRO/PI.
LOCAL: ZONA RURAL – POV. LAGOA
PROPOSTA Nº 0650352025
CONVÊNIO Nº 989402/2025

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3.0 – INFRAESTRUTURA

3.1 – Lastro em concreto simples - base para blocos de fundação

Será executada em concreto simples não estrutural no traço 1:4,5:4,5 (cimento, areia média e brita nº 1) preparado com uso de betoneira.

A espessura será de 5,0 cm e servirá como base de regularização e de camada de impermeabilização evitando a penetração de água nas superfícies especialmente por via capilar. De preferência, a execução da base será efetuada em operação contínua e ininterrupta para que se evite juntas de concretagem e, conseqüentemente, pontos sensíveis de percolação.

Como medida de ordem geral, proceder-se-á, após o início da pega e antes que o concreto endureça demasiadamente, a um escovamento da superfície, até que os grãos do agregado graúdo se tornem aparentes, pela remoção da película que aí costuma formar-se. O lastro será executado para os blocos de fundação.

3.2 – Blocos em concreto ciclópico

As fundações dos pilares serão em blocos de concreto ciclópico com dimensões estabelecidas no projeto, respaldada no nível do terreno firme e regularizado;

O concreto ciclópico será confeccionado com o uso de betoneira, preparado à parte, cujo volume, por ocasião do lançamento manual, será progressivamente incorporado uma quantidade de pedras-de-mão não superior a 30% do volume de concreto já preparado.

O concreto deverá apresentar resistência de 15 MPa e será confeccionado no traço 1:3,4:3,5 com cimento, areia média e pedra britada nº 1. As pedras devem ficar perfeitamente imersas e envolvidas pelo concreto por todos os lados, de modo a não permanecerem apertadas entre si.

3.3 – Alvenaria em tijolo cerâmico furado e=14,0 cm 01 vez (baldrame)

Sobre as fundações corridas será executado o baldrame que deverá observar rigorosamente os alinhamentos definidos no projeto em concordância com o perfil do terreno, visando facilitar a determinação dos contrapisos e levantamento das paredes.

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA, NO MUNICÍPIO DE BAIXA GRANDE DO RIBEIRO/PI.
LOCAL: ZONA RURAL – POV. LAGOA
PROPOSTA Nº 0650352025
CONVÊNIO Nº 989402/2025

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Será executado com tijolo cerâmico nas dimensões 14,0x9,0x19,0 cm bem prensados, assados, sem falhas ou fendas, resistentes e de comprovada qualidade e terá espessura de 14,0 cm. O assentamento será executado com argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) com preparo mecânico em betoneira de 400 litros.

Será utilizada Tela de aço soldada galvanizada/zincada, fio D=1,20 a 1,70 mm, malha 15x15 mm, (C x L) 50x12 cm, para que sejam evitadas fissuras nas ligações entre a estrutura e a alvenaria, e também para amarração entre alvenarias.

4.0 – PISOS

4.1 – Lastro em concreto simples:

Será executada em concreto simples não estrutural no traço 1:4,5:4,5 (cimento, areia média e brita nº 1) preparado com uso de betoneira.

A espessura será de 7,0 cm e servirá como base de regularização e de camada de impermeabilização evitando a penetração de água nas superfícies especialmente por via capilar. De preferência, a execução da base será efetuada em operação contínua e ininterrupta para que se evite juntas de concretagem e, conseqüentemente, pontos sensíveis de percolação.

Como medida de ordem geral, proceder-se-á, após o início da pega e antes que o concreto endureça demasiadamente, a um escovamento da superfície, até que os grãos do agregado gráudo se tornem aparentes, pela remoção da película que aí costuma formar-se. O lastro será executado para os blocos de fundação.

4.2– Execução de piso cimentado, espessura 3cm

O serviço consiste na execução de piso cimentado com espessura de 3 cm, aplicado sobre lastro de brita ou pó de pedra previamente compactado. O concreto será preparado no traço 1:2:3 (cimento, areia e brita), com consistência adequada para aplicação manual.

Primeiro, realiza-se a regularização do lastro, garantindo nivelamento e estabilidade. Em seguida, o concreto é lançado, nivelado e sarrafeado para atingir a espessura e inclinação previstas. O acabamento será rústico, feito com desempenadeira, adequado para áreas técnicas ou de tráfego leve.

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA, NO MUNICÍPIO DE BAIXA GRANDE DO RIBEIRO/PI.
LOCAL: ZONA RURAL – POV. LAGOA
PROPOSTA Nº 0650352025
CONVÊNIO Nº 989402/2025

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Após a aplicação, o piso receberá cura úmida por no mínimo três dias para evitar fissuras e garantir resistência. Resíduos e sobras serão recolhidos e descartados conforme normas ambientais.

O piso terá juntas de dilatação conforme necessidade e seguirá as normas técnicas da ABNT, com verificação do nivelamento aceitando variações de até 5 mm.

4.3 – Execução de piso em granilite, com espessura de 8 mm:

Este serviço consiste, tão somente, na execução de piso composto por agregados rochosos de alta dureza, dimensionados granulometricamente, de forma a permitir a obtenção de argamassas compactas, sem espaços vazios em sua estrutura, capazes de constituir pisos de alta resistência a esforços mecânicos e de receber acabamento polido, com aspecto final uniforme, homogêneo e belo;

No processo de polimento do piso aplicado, caso o chapisco de acabamento já tenha sido executado, deve-se proteger este revestimento, tendo em vista que não se admitirá comprometimento da sua uniformidade e aspecto;

Para a especificação deste serviço usaremos a seguinte nomenclatura:

- 1) Sub-base: é o lastro de impermeabilização;
- 2) Base: é o chapisco e o contrapiso de correção ou niveladora;
- 3) Pavimentação: é a própria camada da argamassa de alta resistência.

Eventualmente, poderá haver a execução simultânea da sub-base com a pavimentação, o que dispensará a base. O lastro de impermeabilização, quando existente, terá a idade mínima de dez dias, cujo concreto deve ter um teor mínimo de 220 kg/m³ de concreto e espessura mínima de 3,5 cm;

O chapisco terá de 3 a 4 mm de espessura, e destina-se a garantir a perfeita aderência entre a laje de concreto, o contrapiso e a pavimentação. Será executado com argamassa de cimento Portland que não seja de alto forno e areia grossa, no traço 1:3;

O contrapiso de correção tem por finalidade regularizar imperfeições do nivelamento do lastro, bem como reduzir as tensões internas decorrentes da diferença de dosagem de cimento da Sub-base e da pavimentação. Será executado com argamassa de cimento Portland que não

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA, NO MUNICÍPIO DE BAIXA GRANDE DO RIBEIRO/PI.
LOCAL: ZONA RURAL – POV. LAGOA
PROPOSTA Nº 0650352025
CONVÊNIO Nº 989402/2025

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

seja de alto forno e areia grossa associada à mescla mecânica, no traço 1:3, o que possibilita uma baixa dosagem de água e, conseqüentemente, um produto de consistência pouco plástica;

A argamassa de alta resistência terá espessura mínima de 1,5 mm e poderá ser executada visando o método de aplicação abaixo especificado:

1) Método em duas operações:

- a) Neste método, a base e a pavimentação serão executadas sobre sub-base já existente;
- b) A Sub-base deve encontrar-se livre de incrustações, o que se poderá conseguir por percussão, com ferramenta pontiaguda. Além disso, deve apresentar-se áspera, o que exige o picoteamento das superfícies lisas e limpas com água em abundância e vassoura de piaçava;
- c) Determina-se o nível da superfície acabada da pavimentação, que será a altura requerida em toda área para assentar as juntas;
- d) No alinhamento das juntas estica-se uma linha de náilon, molhando-se em todo o seu comprimento uma faixa de 20,0 cm de largura da sub-base, sobre a qual se aplicará um chapisco de cimento e areia grossa, no traço 1:3, com auxílio do forte esfregar de uma vassoura de piaçava;
- e) Em seguida, aplica-se ao longo da faixa chapiscada, a argamassa de cimento e areia grossa, no meio da qual se introduzirá a junta;
- f) Com a faixa de argamassa ainda mole introduz-se a junta, obedecendo-se rigorosamente o nível da superfície acabada da pavimentação e o alinhamento pré-definido;
- g) Quando a faixa de argamassa estiver quase endurecida, reduz-se a sua largura para cerca de 10,0 cm. Ao remover-se o excesso da argamassa, aproveita-se para abrir, sobre sua superfície, pequenos sulcos com a finalidade de garantir uma melhor aderência com a argamassa do contrapiso de correção. Caso não seja retirado o excesso de argamassa, conforme mencionamos acima, a pavimentação ficará com espessura reduzida ao longo da junta, o que acarretará o aparecimento de trincas;
- h) O período de cura da argamassa de assentamento das juntas é de dois dias;

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA, NO MUNICÍPIO DE BAIXA GRANDE DO RIBEIRO/PI.
LOCAL: ZONA RURAL – POV. LAGOA
PROPOSTA Nº 0650352025
CONVÊNIO Nº 989402/2025

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

i) O uso das juntas obedecerá ao seguinte:

- Os painéis terão forma aproximadamente quadrada, formando quadros de (1,00x1,00) m;
- A altura das juntas não será nunca inferior a 15 mm;
- Haverá obrigatoriedade de coincidência entre as juntas da sub-base e da pavimentação;
- As juntas da pavimentação não poderão ter espessura inferior às da sub-base;
- As juntas serão de plástico com 3 mm de espessura mínima. É vedado o emprego de junta de madeira.

j) Colocadas às juntas, com plena e total observância dos requisitos acima recomendados, aproveita-se o período de cura da sua argamassa de assentamento para as seguintes providências:

- No primeiro dia, limpa-se o lastro com o auxílio de uma escova de aço, removendo-se as sobras e incrustações oriundas do assentamento das juntas;
- No segundo dia, molha-se o lastro onde estão dispostas as juntas;

k) Decorrido o período de cura da argamassa de assentamento das juntas, procede-se à lavagem, com água e forte esfregar de uma vassoura de piaçava, do lastro. Em seguida, esgota-se toda a água, deixando-se a laje úmida;

l) Aplica-se sobre a superfície úmida, o chapisco referido no preâmbulo, com o auxílio do forte esfregar de uma vassoura de piaçava;

m) Com o chapisco ainda fresco, efetua-se o lançamento do contrapiso de correção acima especificado, executando-se o adensamento da argamassa. Em seguida, sarrafeia-se com uma régua de madeira de forma a resultar uma superfície áspera. A régua apoia-se sobre as juntas e dispõe, nas extremidades, de um rebaixo com altura igual à espessura da camada de argamassa de alta resistência (12 mm);

n) Imediatamente após o lançamento, o contrapiso receberá um chanfro nas vizinhanças das juntas, o que será executado com uma colher de pedreiro. Assim, a camada de argamassa de alta resistência será reforçada nas bordas dos painéis;

o) A espessura do contrapiso de correção será, no mínimo de 25 mm;

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA, NO MUNICÍPIO DE BAIXA GRANDE DO RIBEIRO/PI.
LOCAL: ZONA RURAL – POV. LAGOA
PROPOSTA Nº 0650352025
CONVÊNIO Nº 989402/2025

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- p) Sobre o contrapiso ainda não endurecido, lança-se a camada de argamassa de alta resistência, procedendo-se o adensamento com o emprego de uma régua vibradora;
- q) A régua vibradora desliza sobre as juntas que limitam painéis com inclinação de sentido contrário ao do deslocamento por arraste, tomando-se como referência o prumo;
- r) O deslocamento por arraste da régua vibradora será lento e constante e ela deve sempre conduzir um fino rolo de argamassa de alta resistência, com cerca de 2,0 cm de diâmetro. Consumindo esse rolo, o operador o recompõe com auxílio da colher de pedreiro;
- s) Adensada a argamassa de alta resistência, será ela sarrafeada com emprego de uma régua metálica (perfil de alumínio de (5.0x2.5) cm);
- t) Após o sarrafeamento e já com a argamassa de pavimentação ligeiramente endurecida, procede-se ao acabamento da superfície, que deverá ser lisa e polida. Na hipótese de observares, nessa operação de acabamento, que na superfície da pavimentação há excesso de água e formação de nata de cimento, deve-se corrigir o teor de água nos traços subsequentes. É expressamente vedada a pulverização com cimento para corrigir esse defeito;
- u) A cura da argamassa de pavimentação será obtida espalhando-se uma camada de areia com cerca de 3,0 cm de espessura, que será molhada de 3 a 4 vezes por dia, durante oito dias;
- v) Durante a cura, deve-se evitar que a pavimentação receba a incidência direta de raios solares e/ou correntes de ar e/ou acentuadas variações de temperatura;
- w) Após o sarrafeamento e já com a pavimentação ligeiramente endurecida, alisa-se a superfície com uma desempenadeira metálica. Obtido o acabamento liso e após a cura da argamassa de alta resistência, procede-se ao polimento da superfície;
- x) O polimento será executado com politriz de dois discos, do tipo rotativo, efetuado em quatro etapas sucessivas, com quatro tipos de pedra-esmeril, conforme segue:
- 1ª etapa - C. 036 P. VGW;
 - 2ª etapa - C. 080 P. VGW;
 - 3ª etapa - C. 120 P. VGW;

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA, NO MUNICÍPIO DE BAIXA GRANDE DO RIBEIRO/PI.
LOCAL: ZONA RURAL – POV. LAGOA
PROPOSTA Nº 0650352025
CONVÊNIO Nº 989402/2025

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- 4ª etapa - C. 220 P. VGW.

y) A letra "C" indica que a pedra-esmeril é feita de carbureto de silício; os números "036, 080, 120 e 220" indicam o tamanho do grão da pedra-esmeril, sendo que o grão (malha) "036" é bem mais grosso que o grão (malha) "220"; a letra "P" indica o grau de maciez da pedra-esmeril e se insere na escala "M, N, O, P, Q, R, S e T", sendo "M" a referência para pedra macia e "T" para pedra dura; as três letras iniciais "VGW" indicam o aglutinante usado para fabricar a pedra esmeril;

z) O polimento será executado com a superfície molhada, o que implica lançamento periódico de água na área em que se está trabalhando. Com o auxílio de um rodo, para afastar a água empregada no polimento, verifica-se a necessidade de insistir a operação, de forma a se obter um acabamento esmerado. Depois se procedem à lustração com a cera adequada, na quantidade demãos necessárias ao perfeito brilho do piso.

4.4 e 4.5 – Piso tátil direcional e de alerta de concreto 25x25 cm:

- O piso tátil de alerta e o piso tátil direcional serão executados em placas de concreto nas dimensões 25x25 cm e espessura de 2,00 cm frisado na cor natural;
- A base para o piso será o lastro em concreto com espessura de 5,0 cm;
- Será assentado com argamassa industrializada destinada ao piso de concreto;
- As placas deverão ser assentadas uma a uma, devendo ser acomodadas sobre argamassa industrializada com o auxílio de martelo de borracha ou soquete de madeira.

5.0 – INSTALAÇÕES:

5.1– Instalações elétricas:

Ver especificações e projeto em anexo;

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA, NO MUNICÍPIO DE BAIXA GRANDE DO RIBEIRO/PI.
LOCAL: ZONA RURAL – POV. LAGOA
PROPOSTA Nº 0650352025
CONVÊNIO Nº 989402/2025

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

6.0 – REVESTIMENTOS

6.1 – Chapisco

As superfícies de revestimento deverão ser previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia média no traço 1:3 de modo a recobrir totalmente as paredes.

Os revestimentos deverão apresentar aparamento perfeitamente desempenado, aprumados, alinhados e nivelados, e as arestas serão vivas e perfeitas.

As superfícies deverão ser limpas e molhadas abundantemente antes da aplicação de qualquer revestimento. O chapisco será aplicado nas alvenarias externas.

6.2 – Reboco (massa única)

Todas as alvenarias receberão externamente reboco em uma só massa com acabamento camurçado e liso a fim de evitar imperfeições.

Deverá ser regularizado, desempenado e alisados com espuma, devendo apresentar uma superfície plana e aprumada;

A argamassa para reboco será no traço 1:2:8 preparada com o uso de betoneira, e espessura de 25 mm.

A argamassa será aplicada com colher de pedreiro. Com o uso de régua, comprimir e alisar a camada de argamassa. Em seguida retirar o excesso. Acabamento superficial: sarrafeamento e posterior desempeno.

7.0 – ESQUADRIAS:

7.1 – Portao em tela arame galvanizado em tela de aço galvanizado, fio 12bwg, malha 2 1/2, losangular, com revestimento o em pv, moldura em tubos de aço com uma folhas de abrir, incluso ferragens P1 (1,00x1,80), incluso ferragens:

Portão de abrir com uma folha, dimensões de 1,00 x 1,80 m, composto por estrutura em tubos de aço galvanizado e fechamento em tela de aço galvanizado tipo alambrado, fio 12 BWG, malha losangular de 2 1/2", com revestimento em PVC.

A estrutura deverá apresentar resistência e rigidez adequadas ao uso, incluindo montantes, travessas e reforços necessários.

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA, NO MUNICÍPIO DE BAIXA GRANDE DO RIBEIRO/PI.
LOCAL: ZONA RURAL – POV. LAGOA
PROPOSTA Nº 0650352025
CONVÊNIO Nº 989402/2025

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O portão deverá ser fornecido com dobradiças, fechadura, trinco, batentes e demais ferragens de fixação, garantindo perfeito funcionamento e durabilidade. Os serviços compreendem o fornecimento de todos os materiais, fabricação, transporte, montagem e instalação completa, incluindo ajustes, alinhamento e nivelamento, conforme projeto e orientações da fiscalização.

8.0 – PINTURA

Todas as superfícies a serem pintadas deverão ser cuidadosamente limpas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam a fim de que seja garantida a eficiência e durabilidade do revestimento protetor, evitando levantamento de pó durante o trabalho até que as tintas estejam completamente secas. Não será permitido o trabalho nas superfícies que não estejam perfeitamente enxutas;

Deverão ser dadas tantas demãos quantas forem necessárias de forma a se obter uma coloração uniforme.

8.1 – Pintura com tinta acrílica p/ piso

Será aplicada no piso em granilite para demarcação do símbolo internacional de acessibilidade conforme o projeto arquitetônico, utilizando-se da cor azul.

Antes da pintura será aplicado no piso o selador para pisos acrílico que forma uma película transparente e incolor sobre o piso. Com isso ele protege o piso contra o desgaste, assim como impermeabiliza a superfície, facilitando a limpeza e a manutenção. Além disso, ele possui grande resistência à água e à luz.

Será utilizada tinta acrílica premium para piso, aplicada em 02 (duas) demãos. Ao aplicar tinta no piso, deve-se verificar se a superfície está bem limpa, sem poeira ou restos de obra. Isso garante uma boa aderência e maior vida útil para o acabamento.

A representação do símbolo internacional de acesso consiste em pictograma branco sobre fundo azul (referência Munsell 10B5/10 ou Pantone 2925 C). Este símbolo pode, opcionalmente, ser representado em branco e preto (pictograma branco sobre fundo preto ou pictograma preto

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA, NO MUNICÍPIO DE BAIXA GRANDE DO RIBEIRO/PI.
LOCAL: ZONA RURAL – POV. LAGOA
PROPOSTA Nº 0650352025
CONVÊNIO Nº 989402/2025

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

sobre fundo branco). A figura deve estar sempre voltada para o lado direito. Nenhuma modificação, estilização ou adição deve ser feita a este símbolo.

Será utilizada fita crepe para garantir a qualidade do acabamento sem o risco de borrões ou manchas de tinta no piso.

8.2 e 8.3 – Pintura acrílica de faixa de demarcação

Será aplicada tinta acrílica específica para piso de faixa de demarcação das modalidades esportivas na quadra, na largura de 5,0 cm e 8,0 cm, conforme indicado no Projeto de Arquitetura.

Será utilizada fita crepe para garantir a qualidade do acabamento sem o risco de borrões ou manchas de tinta no piso.

9.0 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES:

9.1 – Alambrado em estrutura de aço galvanizado

Alambrado com sustentação em tubos de aço galvanizado Ø 80 mm, devidamente fixados e espaçados conforme projeto, com fechamento em tela de aço galvanizado tipo alambrado, fio 12 BWG, malha losangular de 2 1/2" (63,5 mm), revestida em PVC.

Deverá apresentar adequada resistência mecânica, estabilidade e durabilidade, incluindo todos os elementos de fixação, esticadores, arames de amarração, soldas, acessórios e demais componentes necessários à perfeita execução.

O serviço compreende o fornecimento dos materiais, transporte, montagem e instalação completa, conforme projeto e orientações da fiscalização.

9.2 e 9.3 – Aquisição de equipamentos esportivos

– Poste oficial p/ rede de vôlei

Os postes que sustentam a rede devem estar a uma distância de 0,50 m a 1,00 m de cada linha lateral. Eles devem ter uma altura de 2,55 m acima do solo e 0,50 m abaixo do solo sendo perfeitamente ajustáveis. Os postes devem ser redondos, lisos e fixados ao solo. É proibida a sustentação dos postes por meio de cabos.

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA, NO MUNICÍPIO DE BAIXA GRANDE DO RIBEIRO/PI.
LOCAL: ZONA RURAL – POV. LAGOA
PROPOSTA Nº 0650352025
CONVÊNIO Nº 989402/2025

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A rede oficial para voleibol será de malha 10,0x10,0 cm com fio de nylon 2 mm preto, medindo 9,5 m de comprimento e 1,00 m de largura, com 03 (três) faixas de fibra sintética ou algodão dubladas, impermeáveis com 5,0 cm de largura.

– Traves oficiais p/ futebol de salão

As traves oficiais de futebol de salão serão confeccionadas em tubo de ferro galvanizado de 3” para postes frontais e para os suportes de sustentação das redes, todas pintadas de esmalte sintético.

Sobre a linha de fundo serão colocadas às metas formadas por dois postes verticais separados em 3,00 m entre eles e ligados por um travessão horizontal cuja medida livre interior estará 2,00 m do solo.

Serão colocadas redes por trás das metas e obrigatoriamente presas aos postes, travessão e ao solo.

As redes oficiais para as traves de futebol de salão serão de fios de polietileno com malha de 12,0x12,0 cm, espessura 4 mm torcido ou trançado.

10.0 – SERVIÇOS FINAIS

10.1 – Limpeza geral

Toda a área construída deverá ser entregue completamente limpa interna e externamente. Todos os revestimentos cimentados, piso granilite e etc., deverão ser limpos abundante e cuidadosamente de modo a não serem danificados outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA, NO MUNICÍPIO DE BAIXA GRANDE DO RIBEIRO/PI.
LOCAL: ZONA RURAL – POV. LAGOA
PROPOSTA Nº 0650352025
CONVÊNIO Nº 989402/2025

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

11.0 - OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

É exigência indispensável da Prefeitura que todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos e de primeira qualidade.

Para todos os materiais especificados serão admitidas apenas marcas originais. As marcas e modelos deverão ser aprovados previamente pela fiscalização.

A contratada pela obra é responsável por todos os itens relacionados com a execução da mesma, tais como: materiais, mão-de-obra, obrigações sociais, seguros e equipamentos necessários a uma perfeita execução dos serviços.

A contratada será obrigada a empregar na construção, pessoal especializado. A fiscalização terá poderes para afastar da obra, qualquer funcionário que julgar indesejável ou prejudicial ao bom andamento dos serviços.

Toda obra deverá ser acompanhada de projetos e detalhes fornecidos em desenhos e memorial descritivo, os quais obedecerão aos critérios da construção definida.

Em caso de omissão de especificações, prevalecerá o disposto no projeto arquitetônico, ou, na discriminação do orçamento. Quando houver omissão no projeto arquitetônico e nas especificações, será consultada a fiscalização.

Os serviços que porventura ficarem omissos nestas especificações e/ou projetos, somente serão considerados extraordinários quando autorizados pela fiscalização e com os órgãos envolvidos no projeto.

A inobservância das presentes especificações ou projetos implica na não aceitação parcial ou total dos serviços, devendo a contratada refazer as partes renegadas sem direito a indenização.

A obra deverá ter as instalações provisórias necessárias ao seu bom funcionamento, inclusive banheiro.

A contratada fará um local apropriado para abrigo de ferramentas e materiais necessários ao bom andamento de todos os serviços.

A contratada é obrigada a manter na obra um conjunto de todas as plantas e especificações para que sejam facilitados os serviços de fiscalização.

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA, NO MUNICÍPIO DE BAIXA GRANDE DO RIBEIRO/PI.
LOCAL: ZONA RURAL – POV. LAGOA
PROPOSTA Nº 0650352025
CONVÊNIO Nº 989402/2025

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A contratada se responsabilizará pela colocação de placa de identificação do programa de financiamento, contendo detalhamento sobre a executora dos serviços.

Serão de responsabilidade da construtora todas as taxas e impostos referentes ao período de execução dos serviços.

Os materiais a serem empregados nas construções deverão atender as características estabelecidas pela fiscalização da prefeitura e na falta deste às normas da ABNT no que couber.

Os materiais não aprovados pela fiscalização terão um prazo de 48 horas para a retirada do recinto da obra.

Qualquer sobra de material existente por ocasião do término dos serviços deverá ser retirada imediatamente do local da obra.

Todos os empreiteiros deverão por obrigação acatar as ordens da fiscalização da obra.

Toda e qualquer modificação que venha a surgir por ocasião dos serviços deverá ser comunicada imediatamente, a fim de que a fiscalização tome conhecimento e ordene as providências a serem tomadas.

Todos os materiais utilizados nas argamassas e concretos deverão ser isentos de impurezas, tais como materiais orgânicos, óleos, sais, pedras, etc.