

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA.

LOCAL: COMUNIDADE PINHEIROS, ZONA RURAL, BREJETUBA/ES.

DESCRIÇÃO

As presentes modificações têm o objetivo de discriminar e estabelece normas e diretrizes a serem observadas na execução de obras de construção da Quadra Poliesportiva, localizado no Córrego Pinheiros, Município de Brejetuba - ES.

Deverão ser obrigatoriamente obedecidas, todas as normas, especificações e métodos da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, aplicável à obra.

Atendendo às características e exigências de cada serviço, serão escolhidos e selecionados os materiais a serem empregados. Os testes que se fizerem necessários deverão ser executados por profissionais qualificados, com intuito de criar melhorias nas condições de utilização para melhor recepcionar os visitantes e acolher com conforto e segurança os cidadãos que presam e valorizam o esporte do Município de Brejetuba - ES.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A presença da fiscalização não implica na diminuição da responsabilidade da empresa contratada que é integral para a obra nos termos do Código Civil Brasileiro.

A empreiteira tomará as precauções e cuidados, no sentido de garantir as canalizações e redes existentes que possam ser atingidas, pavimentação das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros e ainda, a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

Qualquer dano avaria trincadura, etc., causados a elementos ali existentes, serão de inteira e única responsabilidade da contratada, inclusive as despesas efetuadas para sua reconstituição.

Carlos Alberto Soares

Os ensaios, testes e demais provas bem como as exigidas pela Fiscalização e normas técnicas oficiais para a boa execução da obra, correrão por conta da contratada.

É de inteira responsabilidade da contratada a aquisição e apresentação de todos os materiais e equipamentos utilizados na construção, como também a apresentação do Engenheiro Responsável pela Execução da obra.

A contratada deve facilitar por todos os meios os trabalhos de Fiscalização mantendo, inclusive no canteiro de obras em lugar adequado e em perfeita ordem, uma cópia completa de todos os projetos, detalhes e especificações, ordem de serviço e livro de ocorrências (diário de obra).

Deverá à empreiteira efetuar a limpeza periódica da obra com a remoção dos entulhos tanto no interior da mesma quanto no canteiro de serviços.

No caso de não estarem os trabalhos sendo conduzidos periodicamente de acordo com os desenhos, detalhes e especificações e instruções fornecidas ou aprovadas pela Fiscalização ou de modo geral com as regras da arte de construir poderá a mesma, além de sanções previstas neste instrumento ou na legislação que rege a matéria, determinar a paralisação total ou parcial dos trabalhos defeituosos, bem como a demolição e reconstrução dos mesmos, que será realizada pela empreiteira.

Antes da liberação da primeira medição a contratada deverá apresentar o Alvará de construção junto ao município e a placa de obra conforme modelo fornecido pelo setor de engenharia deverá estar instalado no local da obra.

Deverá ser encaminhada 01(uma) cópia semanalmente do diário de obra ao Setor da Engenharia

Se por desventura a obra precisar de ser paralisada a contratada deverá comunicar por escrito os motivos da paralisação ao setor de engenharia ou fiscalização da prefeitura.

As especificações a seguir referem-se aos materiais e serviços empregados na execução da construção de uma quadra poliesportiva, onde os materiais e/ou serviços não previstos nestas especificações constituem casos especiais, devendo ser previamente apreciados pela fiscalização da contratante.

Carlos Alberto Torres

Na hipótese de suspensão de fornecimento de um determinado produto, seu substituto deverá ser previamente submetido, pela fiscalização da contratante, à apreciação da área técnica do Órgão concedente dos recursos.

Todos os serviços executados deverão estar em conformidade com as Normas Técnicas Brasileiras NBR's.

SERVIÇOS PRELIMINARES E DEMOLIÇÕES

Serão implantados pela empresa contratada, todos os serviços necessários à instalação da obra, correndo por sua conta exclusiva responsabilidade, todas as despesas indiretas correspondentes a esta etapa, inclusive, espaço mínimo suficiente para sua administração e apoio para a fiscalização da contratante.

Para início da execução dos serviços, a empresa irá instalar placa de obra padrão, conforme informado pela fiscalização da obra.

A empresa deverá instalar um almoxarifado no canteiro de obra em chapa de madeira compensada, incluso prateleiras para uso de depósito.

Para uso dos funcionários será instalados sanitário e vestiário no canteiro de obras em chapa de madeira compensada.

Para evitar risco de intruso na obra e evitar possíveis incidentes, será instalado tapume de chapa de madeira compensada espessura de 6 mm, com pintura e cal, podendo ser este tapume com reaproveitamento de duas vezes. Este serviço será para fechamento da obra.

Deverá ser fornecido e instalado entrada provisória de energia, de instalação hidráulica para uso no decorrer da obra.

Para início dos trabalhos a empresa deverá fazer a demolição de um pequeno galpão, conforme itens orçados na planilha orçamentária, para posteriormente dar início a limpeza do terreno com raspagem superficial inclusive remoção de camada vegetal.

MOVIMENTO DE TERRA

ESCAVAÇÃO

A escavação será procedida para abertura de sapatas das fundações existentes no projeto estrutural da edificação. A escavação será manual com profundidade de

Carlos Alberto Torres

aproximadamente 1,50m de profundidade. O serviço de escavação deverá respeitar as dimensões e profundidade especificadas em projeto estrutural. Será necessário a abertura das valas para assentamento dos tubos para execução da rede sanitária dos banheiros e cozinha, como também para instalação dos tubos para escoamento das águas pluviais, bem como grelhas e caixas de passagem.

REATERRO

O lançamento do material para o aterro deverá ser feito em camadas sucessivas de 20 cm em toda a largura da seção e compactado com soquetes manuais de forma a se obter uma umidade ótima do terreno.

O serviço de reaterro deverá ser compactado mecanicamente a cada 20 cm, o serviço será executado no fechamento de valas das sapatas, nivelamento do terreno e reaterro entre baldrames.

INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA

- **SAPATAS**

ARMADURA

Deverá ser seguido o projeto estrutural para armação das armaduras e ainda, adotar os diâmetros de aços especificados em projeto para evitar erros estruturais durante a execução da obra.

LASTRO DE CONCRETO

Será aplicado após a escavação da sapata um lastro de concreto magro na espessura de 5cm, preparo em betoneira. Neste serviço estão inclusos o lançamento e o adensamento do concreto nas sapatas.

CONCRETO

Nas sapatas deverá ser lançado concreto FCK = 25 MPA, com preparo com betoneira no traço 1:2,3:2,7 (cimento/areia media/brita1). Este serviço deverá respeitar o tempo de cura do concreto para depois ser realizado o serviço de aterro das sapatas.

- **VIGAS BALDRAMES, VIGAS E PILARES**

ARMADURA

Deverá seguir o projeto estrutural para armação das armaduras, estribos e ainda, adotar os diâmetros de aços especificados em projeto para evitar erros estruturais durante a execução da obra.

Carlos Alberto Torres

FORMA

Na execução da forma das vigas e pilares deverá ser realizado os serviços de montagem e posteriormente de desmontagem dos mesmos. A forma será de chapa madeira compensada resinada com 18 vezes de aproveitamento. Nos materiais e serviços da forma também está incluso as escoras para pilares e vigas.

CONCRETO

Os pilares e vigas receberão concreto FCK = 25 MPA, com preparo com betoneira, utilizando baldes em edificação, sendo inclusos nos serviços lançamento e adensamento. O concreto deverá ser executado de forma que não altere sua resistência, e ainda respeitar o tempo de cura para retirada de forma.

- **LAJE**

ARMAÇÃO

O serviço de armação de armadura para a laje deverá seguir as Normas Técnicas e Projeto Estrutural para corte dobra e amarração e estribo. Deverá ainda seguir o projeto estrutural os diâmetros das armaduras para execução da armação negativa e positiva das lajes.

FÔRMA

Será realizado o serviço de montagem e desmontagem de fôrma de laje maciça com área média maior que 20 m², pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 18 utilizações, sendo incluído nos serviços e materiais a execução das escoras de laje. A forma será desmontada após o tempo de cura do concreto, respeitando as Normas Técnicas.

CONCRETO

O concreto será de preparo mecânico, mantendo a resistência de FCK = 25 MPA, com traço de 1:2,3:2,7 (cimento/areia media/ brita 1). Caso a fiscalização solicitar, a empresa deverá realizar ensaio de resistência do concreto.

- **ALVENARIA DE VEDAÇÃO**

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X39CM.

Será executada em locais determinados pelo memorial de cálculo, alvenaria de blocos cerâmicos 14x19x39cm, com preparo de argamassa em betoneira.

Carlos Alberto Soares

CINTA DE AMARRAÇÃO

Sobre as paredes da platibanda será executado cinta de amarração de alvenaria moldada in loco com utilização de blocos canaleta, para travamento da alvenaria.

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM)

Será executada para fechamento das paredes da quadra alvenaria de blocos cerâmicos 14X19X39CM, com preparo de argamassa em betoneira. Na arquibancada será utilizado blocos de alvenaria de concreto estrutural.

COBOGÓ

Para fechamento sobre a alvenaria da quadra e visando manter a ventilação e acústica na quadra será construído conforme indicado em projeto arquitetônico painéis de cobogó de concreto (elemento vazado), 7x50x50cm, assentado com argamassa traco 1:4 (cimento e areia).

VERGA PRÉ MOLDADA PARA JANELAS

Nos locais de instalação de janelas será executado verga pré-moldada para criar resistência a alvenaria executada quanto a força exercida pela abertura de portas e janelas.

CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA

Nos locais de instalação de janelas será executado contraverga pré-moldada para criar resistência a alvenaria executada quanto a força exercida em aberturas de vãos.

SOLEIRA DE MARMORE BRANCO, LARGURA 15CM, ESPESSURA 2CM.

Nas portas serão colocados mármore branco, largura 15cm, espessura 2cm, assentada sobre argamassa no traço 1: 4 (cimento e areia).

PEITORIL EM MAMORE BRANCO, LARGURA 15CM.

Nas janelas serão colocadas peitoril em mármore branco, largura de 15cm, assentado com argamassa no traço 1:4 (cimento e areia media) com preparo manual.

- **REVESTIMENTO PAREDES E PISOS**

CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURA DE CONCRETO.

Será executado nas paredes de alvenaria e estrutura chapisco com colher de pedreiro, argamassa no traço 1:3 (cimento e areia media) com preparo em betoneira.

CHAPISCO APLICADO NO TETO

Carlos Alberto Soares

No teto dos banheiros, depósito e cozinha serão executados chapisco com preparo betoneira no traço 1: 4 (cimento e areia media).

MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA APLICADA EM TETO

No teto dos banheiros, depósito e cozinha será realizada após o chapisco, os serviços de massa única de argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) com preparo mecânico com betoneira aplicado manualmente em teto, espessura de 10mm.

MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA

Nas paredes da obra conforme demonstrado em memorial de cálculo, receberá argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) com preparo mecânico com betoneira aplicado manualmente nas paredes, espessura de 10mm.

LASTRO DE CONCRETO, E = 3 CM, PREPARO MECÂNICO

O piso da obra receberá lastro de concreto na espessura de 3 cm, preparo mecânico, inclusos lançamento e adensamento. Deverá o lastro ficar nivelado de forma uniforme, não apresentado desnivelamento.

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO

Será colocado revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 35x35 cm, nas determinadas em memorial de cálculo e projeto arquitetônico. Deverá ser aplicado o piso cerâmico de acordo com as normas técnicas evitando qualquer dano posterior a aplicação dos mesmos.

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM.

Será aplicado nas paredes internas dos banheiros e cozinha, o revestimento cerâmico com placas tipo esmaltada extra dimensões 20x20cm. Os locais e área estão especificados em memorial de cálculo para execução do mesmo.

- **ESQUADRIAS DE MADEIRA**
PORTAS

Carlos Alberto Soares

Será instalada portas de madeira para pintura, semi-oca padrão médio com espessura de 3,5cm. Estará incluso nesse serviço toda a montagem e instalação, assim como também, batentes, dobradiças, fechaduras inclusive execução de furo na porta. A dimensão das portas será de acordo com projeto arquitetônico e tabela em prancha.

- **ESQUADRIA METALICA**

JANELAS

Será instalada na obra janela de alumínio de correr, 4 folhas, fixação com parafuso, vedação com espuma expansiva pu, padronizada, inclusive o fornecimento e instalação dos vidros dos mesmos. As dimensões das janelas estão especificadas no projeto arquitetônico e sua tabela.

JANELA DE AÇO BASCULANTE

Será instalado conforme projeto janela de aço basculante, com fixação em argamassa. As quantidades, dimensões, local de instalação deverá estar de acordo com tabela projeto arquitetônico.

PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNICOES.

Será colocada portão de ferro de abrir, tipo grade com chapa, com guarnições na fachada frontal da obra, conforme detalhado em projeto arquitetônico.

- **VIDRO**

VIDRO LISO COMUM

O vidro liso comum transparente na espessura de 4 mm será fixado nas báculos que possui suas dimensões em projeto. Fica de responsabilidade para a empresa executora para o transporte deste material assim como também a fixação de forma minuciosa atendendo os padrões de serviços com a perfeita execução e funcionalidade.

COBERTURA

TRAMA DE MADEIRA

Carlos Alberto Torres

Na cobertura da laje serão realizados os serviços de trama de madeira para recebimento de telhado. Será fornecido e instalado trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhado de 2 águas.

TELHADO

Será fornecido e instalado telha de aço/alumínio na espessura de 0,5mm conforme indicado em projeto de estrutura metálica, devendo ser fixado em todas as terças. Deverá ser observado projeto de cobertura e seu detalhamento. Inclusive o telhado sobre a laje será com telha aço/alumínio na espessura de 0,5mm.

MANTA DE IMPERMEABILIZADA.

Na laje do 2º piso (caixa d'água) será aplicado manta de impermeabilização para garantir os rios de infiltração evitando danos no teto da edificação. A impermeabilização indicada foi a base de asfalto para ser aplicado na laje do 2º piso da edificação, mais precisamente na área da caixa d'água e na laje sobre o hall de entrada.

ESTRUTURA METÁLICA

A cobertura da quadra será em estrutura metálica composta por treliças em arco (conforme projeto de estrutura metálica), sendo considerados os fechamentos metálicos, com anticorrosivo e pintura. Os aços e montagem deverão estar de acordo com projeto de estrutura da cobertura e tabelas dos mesmos, respeitando a inclinação indicada bem como todas as medidas e espaçamentos.

PINTURA

PINTURA DE PAREDES

Nas paredes da platibanda será aplicado fundo selador acrílico a uma demão. Nas paredes e no teto será aplicada pintura com tinta látex pva em paredes e teto duas demãos.

PINTURA DE PISO

No piso da quadra será realizada aplicação pintura epóxi a duas demãos. A demarcação das linhas da quadra deverá respeitar o projeto específico com faixas na espessura de 10 cm e pintadas com tinta à base de borracha clorada, 2 demãos.

Carlos Alberto Soares

Os degraus e pisos da arquibancada receberão pintura acrílica, do tipo em piso cimentado duas demãos.

PINTURA DAS PORTAS

Nas portas de madeira será aplicação verniz sintético brilhante, 2 demãos. Será incluso a pintura das portas, batente e alizar. As portas deverão ser de a base de massa corrida para garantir a qualidade da pintura aplicada. As portas serão emassadas com massa a óleo, duas demãos.

PINTURA DO PORTÃO METÁLICO

Será aplicado no portão de ferro pintura com tinta protetora, acabamento brilhante, 2 demãos e, em toda estrutura metálica da cobertura e pilares da arquibancada.

SPDA

Para o Sistema de Proteção contra Descarga Atmosférica será fornecido e instalado Haste de terra cantoneira galvanizada 5/8 para spda com conexões. Todo o sistema de SPDA deverá estar de acordo com as Normas Técnica (NBR) e seguir o projeto específico apresentado.

INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Toda instalação elétrica deverá seguir rigorosamente o que determina o projeto elétrico, bem como os itens que compõem a planilha orçamentária inclusive em suas composições.

Será fornecido instalado cabo de cobre flexível isolado, 4 mm² e, 6 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais. De acordo com projeto elétrico serão necessários para Passagem dos fios eletroduto rígido roscável, pvc, dn 32 mm (1"), para circuitos terminais. Ainda serão utilizados eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede. Todos os itens devem ser instalados respeitando as especificações e seguindo o projeto elétrico, sendo que para todos os serviços mencionados são pagos o seu fornecimento e instalação.

APARELHOS ELÉTRICOS

Carlos Alberto Torres

Conforme projeto elétrico serão instalados tomada baixa de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, tomada baixa de embutir (2 módulos), 2p+t 10 a, tomada média de embutir (1 módulo), 2p+t 20 a, incluindo suporte e placa como também fornecimento e instalação.

Serão fornecidos e instalados Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, interruptor simples (2 módulos), 10a/250v.

Luminária tipo calha, de sobrepor, com reator de partida rápida e 2 lâmpadas tubulares de 36 w, completa, fornecimento e instalação.

QUADROS DE DISPOSIÇÃO E DISJUNTORES

Será fornecido e instalado quadro de distribuição de energia de embutir em chapa metálica, para 24 disjuntores termomagnéticos monopulares com barramento trifásico e neutro. Serão instalados no quadro de distribuição disjuntores termomagnéticos monopolar NEMA (americano) com potência indicada em projeto elétrico.

Conforme projeto elétrico serão instalados disjuntores termomagnético monopolar padrão nema (americano) 10 a 30a 240v, disjuntores termomagnético bipolar padrão nema (americano) 10 a 50a 240v, inclusos no preço dos itens fornecimento e instalação.

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Toda instalação hidrossanitária deverá seguir rigorosamente o que determina o projeto hidrossanitário, bem como os itens que compõem a planilha orçamentária inclusive em suas composições.

REDE DE ESGOTO

Para instalação da rede esgoto, serão fornecidos e instalados tubos de PVC, série normal para ramal de descarga e ramal de esgoto sanitário. Nos serviços de instalação de tubos, estão inclusos todas as conexões, corte e fixação necessárias para execução do mesmo. Os diâmetros dos tubos PVC estão inclusos em projeto hidros sanitários.

CAIXA DE INSPEÇÃO

Para sistema de rede de caixa de inspeção em concreto pré-moldado dn 60cm com tampa h= 60cm com lastro de concreto e espessura de 10cm, revestimento interno com chapisco e reboco impermeabilizado.

Carlos Alberto Torres

CAIXA DE GORDURA

Para sistema de rede de esgoto será fabricada caixa de inspeção em alvenaria de bloco de concreto 9x19x39cm, dimensões 60x60cm com altura máxima de 1 metros com tampa de ferro fundido, com lastro de concreto espessura 10cm, revestimento interno com chapisco e reboco impermeabilizado, inclusive escavação, reaterro e enchimento. As caixas coletoras de gordura do projeto de rede esgoto deverá ser instalado em local indicado em projeto.

APARELHOS HIDROSSANITÁRIOS

Deverá ser fornecido e instalado os aparelhos hidrossanitários de acordo com projeto, onde todos os equipamentos deverão ser de qualidade, mantendo a funcionalidade da rede água e esgoto.

Nos serviços de instalações hidrossanitárias está contemplado os serviços e instalações de vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca inclusos engate flexível em metal cromado 1/2x40cm. Cuba de embutir oval em louça branca 35x50 cm para bancada dos banheiros. Torneira cromada de mesa, 1/2" ou 3/4" para lavatório, padrão popular. Saboneteira com reservatório 800 a 1500 ml, de parede em metal cromada sem tampa, inclusos de fixação. Será fornecido e fixado papeleira nos banheiros, seguindo o quantitativo da planilha orçamentaria e memorial de cálculo. Serão ainda, fornecido e instalado ralo sifonado, PVC, DN100x40mm unta soldável. Será instalado os ralos de PVC nos banheiros para captação de água fria.

- **DIVISÓRIA E BANCADAS DE MÁRMORE**

A banca de granito cinza polido será instalada nos lavabos e cozinha. A banca será assentada com argamassa no traço 1:4 (cimento e areia) para arremate.

- **CAIXA D'ÁGUA**

Será fornecido e instalada reservatório no 2º piso para inclinação e gravidade de sistema de rede de água. Estão inclusos nesse serviço peça de madeira 6x16cm para apoio, flanges e torneira de bóia.

- **APARELHO DE APOIO (PNE)**

Nos banheiros de Portadores de Necessidades Especiais – PNE serão fornecidos e assentados barra de apoio em aco inox polido diam. 3cm de 80cm para sanitários. Este serviço deverá estar atendendo as normas Técnica e NBR 9050.

Carlos Alberto Torres

CALHAS

Na cobertura sobre a laje será fornecida calha em chapa de aço G9050 galvanizado número 24, desenvolvimento de 33 cm. Na Cobertura da quadra será fornecida calha em chapa de aço G9050 galvanizado número 24, desenvolvimento de 80 cm. Os tubos das calhas serão de PVC DN 150 mm. Na cobertura da cozinha será instalado um tubo de queda d'água e na cobertura da quadra será fornecido e instalado 3 tubos de queda d'água em cada lado da edificação conforme prevê o projeto.

O suporte e dobra da calha deverão obedecer ao detalhamento específico do projeto de estrutura metálica.

Na cobertura da cozinha serão assentados rufos em todas as paredes. Os contra rufos serão instalados em todo o perímetro de platibanda, devendo ser executado em chapa de aço galvanizado número 24, corte de 25 cm, incluso transporte vertical.

FECHAMENTOS E EQUIPAMENTOS

Para melhor comodidade e segurança do público será fornecido e instalado conforme projeto específico separador de público e rede de proteção de nylon, para as pessoas que assistem a pratica dos esportes não serem atingidas durante o espetáculo. Serão fornecidos e instalados pela empresa contratada os elementos necessários para prática de esportes, como: Rede para voleibol com malha grossa, faixas de lona superior e inferior, Conjunto de poste de voleibol de tubo de ferro galvanizado 3" e parte móvel de 2 1/2", inclusive carretilha, furo com tubo de ferro galvanizado de 3 1/2" e tampão de furo. Ainda será fornecido trave para futebol de salão de tubo de ferro galvanizado 3", com recuo, removível, dimensões oficiais 3x2m, juntamente com Rede para futebol de salão. O separador de público será construído com altura de 1,00 metro e deverá seguir rigorosamente os materiais especificados em planilha orçamentária e detalhe construtivo. Vale frisar que a tela de fechamento deverá ser soldada nas cantoneiras, caso haja duvidas quanto ao método adotado as duvidas deverão ser solucionadas em conjunto com a equipe de fiscalização.

Carlos Alberto Torres

DIVERSOS EXTERNOS

EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO

Visando garantir acessibilidade a edificação será executado calçada na parte externa da edificação. Essa calçada será executada inicialmente com regularização de lastro de brita na espessura de 4 cm, e sobre esse lastro, será executado o piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional também com espessura de 6 cm. O piso de concreto deverá ter acabamento profissional de acordo com as Normas e sua aplicação na prática da execução.

Conforme indicado em projeto arquitetônico será fornecido e instalado meio fio moldado in loco trecho reto para que sirva de travamento da nova calçada a ser construída, tanto na lateral quanto na parte frontal da edificação.

Para maior segurança das pessoas que irão frequentar a quadra poliesportiva serão instalados alambrado para separador de publico (este deverá ser executado conforme projeto e composição de custo unitária). Sobre o separador de publico será fornecido e instalado rede de proteção de nylon, esta não poderá em hipótese alguma ser instalada com arame, sempre deverá usar corda de nylon visando garantir maior durabilidade.

- **LIMPEZA FINAL DA OBRA**

Depois de concluídos os serviços, deverão ser removidos todos os materiais e equipamentos usados, assim como sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios que possam causar acidentes ou danos a sociedade.

O entulho resultante da limpeza da obra deverá ser depositado em local adequado, longe do alcance de curiosos e crianças e de forma e não agredir o meio ambiente e, necessitando de descarte em local licenciado para recebimento deste serviço.

- **ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

Deverá fazer parte do quadro técnico da empresa contratada Engenheiro Civil de obra Junior e registro de profissional para almoxarife. Esses profissionais deverão fazer parte da obra e seu pagamento em planilha será de acordo com o andamento do cronograma físico-financeiro.

Carlos Alberto Torres

- **CONCLUSIVO**

Todo o material utilizado na obra deverá ser de excelente qualidade, devendo seguir aos materiais e procedimentos estabelecidos em projeto, planilhas e memoriais, sempre com mão-de-obra específica para cada serviço.

Observância às normas técnicas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), não sendo aceitos outros tipos de materiais que não sejam os especificados neste memorial.

Caberá a empresa no momento da concorrência analisar cuidadosamente todos os projetos, planilhas, composições e condições de execução previstos em edital, não podendo em hipótese alguma alegar posteriormente desconhecimento das condições da mesma, como a solicitação de aditamento de serviços não previstos no orçamento ou desconformidade de memorial, projetos e planilhas, ficando sob responsabilidade da empresa vencedora a efetiva realização de todos os serviços necessários a conclusão da obra.

A empresa contratada deverá estar ciente de que a empreitada será por preço global e as suas medições serão realizadas por PLE (Planilha de Levantamento de Eventos) onde os eventos serão medidos apenas quando a fiscalização constatar 100% de sua execução.

A contratada deverá apresentar em todas as solicitações de medição planilha e arquivo em mídia (cd ou pendrive) contendo fotos de todas as etapas executadas, como também cópia do diário de obra, ficando esta sujeita a não realização caso falte a apresentação destes. A obra será considerada concluída somente quando a fiscalização constatar e atestar a execução de todos os serviços orçados, inclusive a instalação da placa de inauguração da obra.

- **ORÇAMENTO:**

A seguir está sendo apresentado o Orçamento para implantação do projeto em questão. O Orçamento foi elaborado com os quantitativos necessários para execução do projeto. Para a elaboração do presente relatório, algumas etapas foram desenvolvidas pela Consultora:

- Resumo do Orçamento;
- Planilha Orçamentária;
- Memorial de Cálculo;
- Composições Analíticas de Preços Unitários;

Carlos Alberto Soares

- Cronograma Físico-Financeiro.

Foram adotados os preços de mercado com base na *Tabela de Referencial de Preços*, data-base de fevereiro de 2019, do SINAPI-ES (Sistema Nacional de Preços e Índices para a Construção Civil do Espírito Santo). Os itens não constantes na tabela de referência citada foram oriundos de Composições Analíticas de Preços Unitários.

O BDI adotado no orçamento é de 26,75% e Leis Sociais de 87,24%.

Brejetuba/ES, 20 de março de 2019.


CARLOS ALBERTO TERNERO
ENGENHEIRO CIVIL – CREA ES 5877/D

