



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ESPECIFICAÇÕES SISTEMÁTICAS DE MATERIAS E SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS NA OBRA DE CONSTRUÇÃO DE DUAS QUADRAS DE ESPORTES COBERTAS, SENDO UMA NA LOCALIDADE DE BOA ESPERANÇA E UMA NA LOCALIDADE DE ALTO DOS HONÓRIOS, NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ.

GENERALIDADES

OBJETIVO

Este Caderno de Encargos tem por objetivo estabelecer as condições técnicas (normas e especificações para materiais e serviços) que presidirão o desenvolvimento da obra da construção de duas quadras de esportes coberta, sendo uma na localidade de Boa Esperança e uma na Localidade de Alto dos Honórios, no município de Cariré.

CONTRATO - DISPOSIÇÃO CONTRATUAIS

As disposições referentes a pagamento, paralisação da obra, prazos, reajustamentos, multas e sanções, recebimento ou rejeição de serviços, responsabilidades por danos a terceiros e, de modo geral, as relações entre o PREFEITURA e a empreiteira, acham-se consubstanciadas no Edital de Licitação, no contrato e nos dispositivos legais concernentes à matéria. Este Caderno de Encargos, os projetos, especificações e o orçamento da empreiteira fazem parte integrante do contrato, valendo como se nele estivessem transcritos, devendo esta circunstância constar do Edital de Licitação.

PROJETOS

A execução da obras deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos pelo prefeitura ao construtor, na fase de licitação da obra, com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

Compete à empreiteira fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos arquitetônico, estrutural, de instalações, das especificações e demais documentos integrantes da documentação técnica fornecida pelo proprietário para execução da obra.

CNPJ: 07.598.600/0001-42 / CGF: 06.920.256-7

End.: Praça Elísio Aguiar, S/N - Centro - Cariré - Ceará - CEP: 62.184-000.

Tel.: (88) 3646-1133 / Fax: (88) 3646-1168

E-mail: prefeituramcarire@gmail.com



NORMAS

Fazem parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como outras citadas no texto, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

Para as obras e serviços contratados, caberá à empreiteira fornecer e conservar o equipamento mecânico e o ferramental necessários e arremeter mão de obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegurem progresso satisfatório às obras.

Será ainda de responsabilidade da empreiteira o fornecimento dos materiais necessários, todos de primeira qualidade e em quantidade suficiente para conclusão das obras no prazo fixado em contrato. O construtor só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da fiscalização, a quem caberá impugnar seu emprego, quando estiver em desacordo com as especificações e projetos. O emprego de qualquer marca de material não especificado e considerado como "similar" só se fará mediante solicitação por escrito do construtor e autorização também por escrito da fiscalização.

FISCALIZAÇÃO

A Prefeitura manterá nas obras engenheiros e prepostos seus, conveniente credenciados junto ao construtor e sempre adiante designados por fiscalização, com autoridade para exercer, em nome da Mesma, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção.

INÍCIO

Os serviços serão iniciados dentro de no máximo (05 cinco) dias a contar da data de assinatura do contrato.

PRAZO

O prazo para execução dos serviços será o que constar no contrato, de acordo com o estipulado nas instruções da Licitação.

SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS

Possíveis acréscimos de serviços a serem executados, deverão ser de prévio conhecimento e aprovação por escrito da fiscalização.

CNPJ: 07.598.600/0001-42 / CGF: 06.920.256-7

End.: Praça Elísio Aguiar, S/N - Centro - Cariré - Ceará - CEP: 62.184-000.

Tel.: (88) 3646-1133 / Fax: (88) 3646-1168

E-mail: prefeituramcarire@gmail.com



SERVIÇOS SUPRIMIDOS

Os eventuais decréscimos de serviços, cuja não execução seja determinada pela fiscalização com prévia anuência da administração da Prefeitura, terão seus preços deduzidos do orçamento inicial pelo mesmo valor ali estipulado.

TÉRMINO – RECEBIMENTOS

Quando as obras ficarem concluídas, de acordo com o contrato, será lavrado um Termo de Recebimento Provisório das mesmas. Este Termo será elaborado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela direção da prefeitura, devendo a terceira via ser entregue ao construtor.

O Termo de Recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 90 (noventa) dias após o recebimento provisório, desde que tenham sido atendidas todas as reclamações da fiscalização referentes a defeitos e imperfeições que venham a ser verificadas em qualquer elemento das obras e serviços executados.

SERVIÇOS PRELIMINARES

NORMAS GERAIS

Correrão por conta exclusiva da empreiteira a execução e todas as despesas com as instalações provisórias das obras, tais como:

- Tapumes;
- Placas da obra;

Correrão igualmente por conta da empreiteira outras despesas de caráter geral ou legal que incidam diretamente sobre o custo das obras e serviços, tais como:- Despesas administrativas da obra;

- Consumos mensais de água, energia elétrica e telefone;
- Transportes externos e internos;
- Extintores de incêndio e seguros;
- Despesas diversas tais como materiais de escritório e de limpeza da obra;
- Ensaio ou testes exigidos pelas normas técnicas brasileiras.

Todas as instalações que compõem o canteiro de obras deverão ser mantidas em permanente estado de limpeza, higiene e conservação.

PLACA DE OBRA

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões estabelecidas no orçamento. A placa deverá ser em chapa de aço galvanizado fixada em linhas de madeira. Deverá conter no mínimo o nome do empreendimento, nome do autor do projeto, nome do responsável pela fiscalização, nome do responsável pela execução da obra, valor do empreendimento e prazo de execução. A placa deverá ser fixada em local visível.

CNPJ: 07.598.600/0001-42 / CGF: 06.920.256-7

End.: Praça Elísio Aguiar, S/N – Centro – Cariré – Ceará - CEP: 62.184-000.

Tel.: (88) 3646-1133 / Fax: (88) 3646-1168

E-mail: prefeituramcarire@gmail.com



preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Enquanto durar a execução das obras, instalações e serviços, a placa deverá permanecer visível e legível ao público.

LIMPEZA DO TERRENO

A completa limpeza do terreno será efetuada manual ou mecanicamente, dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a evitar danos a terceiros. A limpeza do terreno compreenderá os serviços de capina, roçado, destocamento, queima e remoção, de forma a deixar a área livre de raízes e tocos de árvore.

LOCAÇÃO DA OBRA

A locação será de responsabilidade do construtor. Deverá ser global, sobre quadros de madeira que envolvam todo o perímetro da obra. Os quadros, em tábuas ou sarrafos, devem ser nivelados e fixados de tal modo que resistam às tensões dos fios de marcação, sem oscilação e sem possibilidade de fuga da posição correta. Havendo discrepâncias entre as condições locais e os elementos do projeto, a ocorrência deverá ser objeto de comunicação por escrito à fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito.

Após proceder a locação planialtimétrica da obra, marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível, o construtor fará a competente comunicação à fiscalização, a qual procederá as verificações e aferições que julgar oportunas.

O construtor manterá em perfeitas condições toda e qualquer referência de nível e de alinhamento, o que permitirá reconstituir ou aferir a locação a qualquer tempo.

MOVIMENTO DE TERRAS

CONDIÇÕES GERAIS

O movimento de terras obedecerá rigorosamente as cotas e perfis previstos no projeto, cuidando-se para que não haja vegetação de qualquer espécie nas superfícies a receber aterro.

ESCAVAÇÕES

As escavações manuais solo de 1ª cat. prof. até 1.50m serão executadas adotando-se todas as providências e cuidados necessários à segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas de água, esgoto, energia e telefone. Serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas quando necessário e, caso tenham profundidade superior a 1.50m, deverão ser taludadas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção. O tipo de proteção (cortinas, arrimos ou escoras), será escolhido de acordo com a natureza do solo, de comum acordo

CNPJ: 07.598.600/0001-42 / CGF: 06.920.256-7

End.: Praça Elísio Aguiar, S/N – Centro – Cariré – Ceará - CEP: 62.184-000.

Tel.: (88) 3646-1133 / Fax: (88) 3646-1168

E-mail: prefeituramcarire@gmail.com



entre o construtor e a FISCALIZAÇÃO.

A execução dos trabalhos de escavação obedecerá, naquilo que for aplicável, ao código de Fundações e Escavações, bem como às normas da ABNT atinentes ao assunto. As escavações serão com dimensões semelhantes às estruturas que serão submersas no solo, como fundações de embasamento e de concreto, e fossa séptica.

ATERRO

Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com material escolhido, de preferência areia, em camadas sucessivas de altura máxima de 20 (vinte) cm, convenientemente molhadas e energicamente apiloadas de modo a serem evitadas posteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas. O material de aterro deverá apresentar um CBR (Índice de Suporte Califórnia) da ordem de 30%.

O aterro será sempre compactado até atingir um "grau de compactação" de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos, conforme NBR -7182.

O controle tecnológico da execução do aterro será procedido de acordo com a NBR 5681. Na execução dos referidos serviços de aterro e reaterro haverá precauções para evitar-se quaisquer danos nos trabalhos de impermeabilização, paredes ou outros elementos verticais que devam ficar em contato com o material de aterro.

Ficam a cargo do construtor as despesas com os transportes decorrentes da execução dos serviços de preparo do terreno, escavações e aterro, seja qual for a distância média e o volume considerado, bem como o tipo de veículo utilizado.

EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA

Será executado a Alvenaria de embasamento em pedra argamassada em concreto ciclópico, inclusive o lançamento. O concreto preparado no canteiro deverá ter resistência característica de FCK =10 MPA. O construtor deverá manter permanentemente na obra, no mínimo uma betoneira e dois vibradores. O uso da betoneira só será dispensado se empregado concreto pré-misturado (usinado). A capacidade da betoneira será de 1 traço (consumo de 1 saco de cimento). O amassamento do concreto em betoneira deverá durar o tempo necessário a permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos. O transporte de concreto do local de amassamento para o de lançamento deverá ser feito de maneira tal que não acarrete desagregação ou segregação de seus elementos ou perdas por vazamento ou evaporação.

ALVENARIA DE EMBASAMENTO C/TIJOLO FURADO

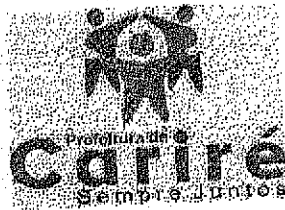
Será executada a alvenaria de embasamento em tijolo cerâmico furado sobre alvenaria de pedra em todos os locais onde serão levantadas alvenaria em tijolo, com dimensões estabelecidas em projeto.

CNPJ: 07.598.600/0001-42 / CGF: 06.920.256-7

End.: Praça Elísio Aguiar, S/N - Centro - Cariré - Ceará - CEP: 62.184-000.

Tel.: (88) 3646-1133 / Fax: (88) 3646-1168

E-mail: prefeituramcarire@gmail.com



ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO

Será executado o anel de impermeabilização com armação em ferro, sobre o embasamento de tijolo, serão em concreto armado, FCK = 13.5mpa, com dimensões estabelecidas em projeto. Deverão conter quatro ferros de 3/8" e estribos de 4.0mm a cada 15.0cm.

IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALVENARIA DE EMBASAMENTO

Todas as alvenarias de tijolos ou blocos serão impermeabilizadas, desde as fundações, como se determina a seguir. A alvenaria será executada com argamassa impermeável até a altura de 30 cm acima do nível em que ficará o piso externo. Serão revestidas com reboco impermeável na face externa, acima do nível do piso externo, as paredes perimetrais. Nas paredes internas e na face interna das paredes perimetrais, aplicar reboco impermeável. O reboco impermeável terá dois centímetros de espessura e será executado com argamassa impermeabilizante cuja água de amassamento é adicionado o aditivo impermeabilizante na proporção de 2Kg por saco de cimento.

CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Concreto usinado bombeado fck=25mpa, inclusive lançamento e adensamento - o concreto usinado deve apresentar resistências mínima de fck = 25 mpa = 250 kgf/cm² (resistência 28 dias). o slump (ensaio de abatimento do concreto) convencional, para todos os itens será 6 ± 1 cm. o fornecimento do concreto usinado deverá efetuar-se considerando o que segue: disposição e mistura dos materiais (aglomerante, agregados, água e, quando necessário, aditivos) dosados na usina em suas quantidades ideais para atingir os parâmetros de resistência e plasticidade exigidos por norma e atendendo as especificações. o transporte do material será feito em caminhão "betoneira" da usina até o local de aplicação, respeitando-se os limites de tempo de pega até a descarga na obra. o tempo de aplicação contado a partir do momento da dosagem do concreto na usina, até o final da aplicação no local de entrega, não poderá ser superior a 02h30minh (duas horas e trinta minutos). não será permitido a adição de água ao concreto usinado após a sua dosagem. a unidade de medida a ser utilizada será a de metros cúbicos (m³). o concreto somente será fornecido no horário comercial, a saber: de 2^a a 6^afeira das 8:00 às 17:00 horas e, aos sábados das 8:00 às 12:00 horas. o concreto poderá ser bombeado. serão exigido, testes para verificação do "slump"(abatimento)do concreto usinado na obra, a ser realizado no ato da entrega do concreto e em conformidade com a norma da abnt. a cada duas entregas, a contratada deverá colher "corpos de prova" antes e durante a concretagem e providenciar às suas expensas a realização de ensaios laboratoriais de resistência à compressão aos 7(sete) e 28(vinte e oito) dias corridos, os quais deverão ser entregues à fiscalização da pmsga tão logo da obtenção dos resultados. a não entrega dos resultados implicará em não recebimento da estrutura executada e a consequente retenção dos valores monetários devidos.

CNPJ: 07.598.600/0001-42 / CGF: 06.920.256-7

End.: Praça Elísio Aguiar, S/N - Centro - Cariré - Ceará - CEP: 62.184-000.

Tel.: (88) 3646-1133 / Fax: (88) 3646-1168

E-mail: prefeituramcarire@gmail.com



ARMADURA CA-60 FINA D=5,0mm

Armação aço ca-60 diam.5,00mm - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação - fornecimento / corte (c/perda de 10%) / dobra / colocação - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação. - a execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. serão conferidos pela fiscalização após colocação nas fôrmas, verificando-se nesta fase se atendem ao disposto no projeto: quantidade de barras, tipo de aço empregado, dobramento, bitolas, posição nas fôrmas e recobrimento. o aço deve obedecer ao disposto na nbr 7480 da abnt e as condições de emprego do mesmo ao que determina a nbr 6118. Qualquer mudança de tipo ou bitola das barras de aço será considerada modificação ao projeto, só podendo, pois, ser efetuada, com prévia autorização da fiscalização. Na colocação das armaduras nas fôrmas, as mesmas deverão estar limpas, isentas de qualquer impureza (graxas, lama, etc.) capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços, retirando-se inclusive as escamas eventualmente destacadas por oxidação.

ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5mm

Armação aço ca-50 diam.12,5mm (1/2") - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação - fornecimento / corte (c/perda de 10%) / dobra / colocação - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação. - a execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. serão conferidos pela fiscalização após colocação nas fôrmas, verificando-se nesta fase se atendem ao disposto no projeto: quantidade de barras, tipo de aço empregado, dobramento, bitolas, posição nas fôrmas e recobrimento. o aço deve obedecer ao disposto na nbr 7480 da abnt e as condições de emprego do mesmo ao que determina a nbr 6118. qualquer mudança de tipo ou bitola das barras de aço será considerada modificação ao projeto, só podendo, pois, ser efetuada, com prévia autorização da fiscalização. na colocação das armaduras nas fôrmas, as mesmas deverão estar limpas, isentas de qualquer impureza (graxas, lama, etc.) capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços, retirando-se inclusive as escamas eventualmente destacadas por oxidação.

ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm

Serão executadas obedecendo à localização, dimensões e alinhamentos indicados nos projetos. As espessuras referem-se às paredes depois revestidas. Caso as dimensões dos tijolos condicionem a pequenas alterações da espessura, variações da ordem de 1,5 cm podem ser admitidas, com autorização por escrito da fiscalização. As alvenarias de tijolos comuns serão executadas com tijolos cerâmicos furados, de primeira qualidade, dimensões 9 cm x 19cm x 19 cm perfeitamente rejuntadas. Os tijolos serão molhados antes da colocação e assentados formando fiadas perfeitamente niveladas, aprumadas e alinhadas, com juntas de no máximo 2cm (dois centímetros) de espessura, formando linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas, rebaixadas com a ponta da colher para que o reboco possa aderir fortemente. Não será permitida a colocação de tijolos com

CNPJ: 07.598.600/0001-42 / CGF: 06.920.256-7

End.: Praça Elísio Aguiar, S/N - Centro - Cariré - Ceará - CEP: 62.184-000.

Tel.: (88) 3646-1133 / Fax: (88) 3646-1168

E-mail: prefeituramcarire@gmail.com



os furos voltados no sentido da espessura da parede, nem o emprego de tijolos de padrões diferentes num mesmo pano de alvenaria.

CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE

Após a limpeza, as superfícies a revestir receberão chapisco: camada irregular e descontínua de argamassa de cimento e areia grossa. Os revestimentos deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, apumados, nivelados e com as arestas vivas. Chapisco de aderência chapisco com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3 esp.= 5mm para parede.

REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4

Será executado uma camada de argamassa aplicada sobre o chapisco de aderência limpo e abundantemente molhado. O reboco será de argamassa de cimento e areia no traço 1:4. Antes da execução dos rebocos serão colocados todos os marcos e peitoris. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente. A espessura total dos rebocos não deve ser maior que 2cm. Não se fará aplicação de reboco externo em dias de chuva. Em dias muito quentes, os rebocos executados naquele dia serão molhados ao fim do dia. As paredes destinadas a receber pintura de base epóxi ou de poliuretano, terão reboco obrigatoriamente executado com argamassa pré-fabricada.

LASTRO DE CONCRETO

As áreas destinadas a receber pavimentação receberão lastro de concreto com espessura mínima de 08 (oito) centímetros ou o que for determinado em especificação própria.

O Lastro de Concreto será lançado após compactação do aterro interno e após colocação e teste das canalizações que devam ficar sob o piso.

O concreto conterá no mínimo 200Kg de cimento/m³.

A superfície do lastro será convenientemente inclinada, de acordo com a declividade prevista para a pavimentação que irá receber. Dispensarão o lastro de concreto os pisos de lajotas de concreto, elementos intertravados, pedra portuguesa ou outros análogos que, sob autorização escrita da fiscalização, se assentarão diretamente sobre o solo.

Antes do lançamento das argamassas de assentamento o lastro deverá ser lavado com água limpa e escovado. Após esta operação receberá pasta de cimento e areia 1:2, espalhada com vassoura.

REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO

Após o lastro de concreto a superfície será regularizada com argamassa de cimento e areia 1:2 e espessura de 3cm.

CNPJ: 07.598.600/0001-42 / CGF: 06.920.256-7

End.: Praça Elísio Aguiar, S/N – Centro – Cariré – Ceará - CEP: 62.184-000.

Tel.: (88) 3646-1133 / Fax: (88) 3646-1168

E-mail: prefeituramcarire@gmail.com



PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)

Executado com argamassa granítica composta de agregados de alta dureza, grande resistência à compressão e a abrasão. Inicia-se a execução do piso através da colocação das juntas plásticas apropriadas, nas dimensões de 27x3mm e formato próprio, conforme padrão recomendado pelo Fabricante. As referidas juntas são colocadas diretamente sobre a laje, após determinação os pontos de nível. Com esses pontos e o emprego de fios de nylon, determinam-se os alinhamentos e nivelamentos que as juntas deverão obedecer. Sob os fios já devidamente posicionados nos diversos pontos de nível, será processada a limpeza, lavagem a saturação de água na laje, formando uma baixa, onde em seguida, será lançado um chapisco confeccionado com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:2, bastante fluída e aplicada com uma escova de pelos duros. Imediatamente após a aplicação do chapisco, lança-se uma argamassa de cimento e areia, traço volumétrico 1:3, com aproximadamente 1cm de altura. Nessa argamassa, que segue exatamente o alinhamento e nivelamento proporcionados pelo fio de nylon é cravada a junta plástica e, posteriormente, a argamassa é comprida contra ela. O excesso de argamassa é retirado de modo a não cobrir mais de 60% (sessenta por cento) de sua altura, bem como, não ter uma espessura, junto à laje, superior a 2cm de cada lado. A aplicação das juntas deve ser feita 48 (quarenta e oito) horas antes da execução das demais etapas. Seguidamente deve-se executar a base em argamassa de cimento e areia, traço volumétrico 1:3. Aplica-se então a argamassa final, constituída pela mistura dos Agregados Rochosos com cimento Portland Comum, desempenados com o emprego de réguas de alumínio e desempenadeiras de aço. Espessura mínima da camada de base: 2cm para trânsito leve, 2,5cm para solicitação média e 3cm para trânsito industrial pesado, sujeito a choques. As espessuras mínimas da capa de piso de alta resistência serão de 0,8cm, 1,2cm ou 1,5cm de acordo, respectivamente, com as solicitações descritas acima. As juntas formarão quadrados com lado. No máximo. De 3 metros, sendo sempre as perimetrais colocadas a 2cm das paredes circundantes. Serão de metal com 1,6mm de espessura mínima ou plásticos com 3mm de espessura, perfeitamente ancoradas na base. Para locais de trânsito pesado serão usadas apenas juntas metálicas. Procede-se a seguir a cura da superfície, devendo se executada com areia limpa, umedecida a intervalos regulares. Finalmente efetua-se o polimento da superfície, utilizando-se máquinas Politrizes equipadas com esmeril. Será feito com a superfície sempre molhada. É proibido o uso de areia com auxiliar do polimento. Torna-se oportuno acrescentar a necessidade de contratação dos serviços de execução do Piso Industrial com firma ou operários especializados, credenciados pelo Fabricante.

CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL

Deverá ser aplicada tinta a base de água em duas demãos, preparada por diluição conforme prescrição da embalagem. A parede a receber a pintura deverá receber lixamento preliminar, a seco, com lixa número 1 e limpeza de pó de lixa. As três demãos de tinta de acabamento serão aplicadas com broxa de tucum, alternadamente, em direções cruzadas. A última demão de caiação nos forros deve ser aplicada em sentido perpendicular ao vão de luz das janelas.

CNPJ: 07.598.600/0001-42 / CGF: 06.920.256-7
End.: Praça Elísio Aguiar, S/N - Centro - Cariré - Ceará - CEP: 62.184-000.
Tel.: (88) 3646-1133 / Fax: (88) 3646-1168
E-mail: prefeituramcarire@gmail.com



DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA

Todas as tintas serão rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente mexidas com espátula limpa, afim de evitar-se a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos. As tintas só poderão ser afinadas ou diluídas com solventes apropriados e de acordo com as instruções do respectivo fabricante. A demarcação será executada conforme projeto com Espessura de 5cm.

FUNDO PREPARADOR PRIMER SINTÉTICO EM ESTRUTURA METÁLICA

Antes da Aplicação da Pintura, deverá ser passado um demão de fundo preparador sintético com a finalidade de proteção da estrutura e melhir aderência da pintura final.

PRIMER SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER

A estrutura deverá sofrer limpeza através de jato de granalha de aço. Deverão ser eliminadas quaisquer rebarbas ocasionadas por corte, maçarico ou punctionamento de peças, respingos de solda, escória, etc. A fiscalização exigirá que a tinta seja aplicada com os equipamentos necessários conforme as especificações do fornecedor da tinta, sendo indicado o sistema de pistola "airless spray". Para retoques de danos mecânicos ocorridos durante o transporte e montagem, deverá ser providenciado reparos nos pontos atingidos através de lixamento e pintura, constituindo todo o sistema anteriormente descrito.

ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 30m

A estrutura do telhado será metálica em arcos, banzos paralelos, com apoio nas extremidades, sobre pilares. A estrutura deverá ser contraventada, de acordo com as especificações e posições indicadas no projeto. As vigas de travamento deverão ser fabricadas com banzos e diagonais em perfil "U" em aço A36. Os ferros redondos dos tirantes terão diâmetro de 1/2" para os contraventamentos. As correntes rígidas para as terças serão de ferro.

CHAPA CORRUGADA DE ALUMÍNIO E=0.7MM

As telhas serão de chapas de alumínio, com perfil ondulado. O dimensionamento das telhas será decorrente do vão a vencer, limitando-se a uma peça por vão. A inclinação mínima será de 10 graus (17,6%). O recobrimento longitudinal será de uma onda e meia. O recobrimento transversal será de 15cm para inclinações maiores de 10% e 20cm para inclinações menores. As chapas serão colocadas no sentido dos beirais para as cumeeiras. Os elementos de fixação serão de alumínio ou aço galvanizado, colocados na parte superior da onda, espaçados de duas ondas no sentido transversal e 1 (um) metro no sentido longitudinal. É proibido o emprego de elementos de fixação de cobre. Os arremates serão constituídos por cumeeiras simples, cumeeiras "Shed", rufos e contra-rufos.

CNPJ: 07.598.600/0001-42 / CGF: 06.920.256-7

End.: Praça Elísio Aguiar, S/N - Centro - Cariré - Ceará - CEP: 62.184-000.

Tel.: (88) 3646-1133 / Fax: (88) 3646-1168

E-mail: prefeitura@carire@gmail.com



CALHA DE ALUMÍNIO DESENVOLVIMENTO DE 25cm

As calhas - calha-condutor serão executados em chapa de alumínio. Após executados serão protegidos com pintura antiferruginosa. Em meios agressivos, usar o cobre como material. As emendas nos elementos de chapa metálica serão executadas por rebiteagem e soldagem. Serão fixadas ao madeiramento do telhado por pregos, e sustentadas por escapulas de aço galvanizado acompanhado o perfil da calha.

TUBO E CONEXÕES EM PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")

Os tubos e conexões serão de PVC, ponta e bolsa, tipo esgoto, com declividade mínima de 3% nos trechos horizontais com diâmetro inferior a 100mm, 2% para diâmetros 100mm, 1,0% para 150mm e 0,5% para 200mm ou mais. A declividade será uniforme entre as sucessivas caixas de inspeção, não se permitindo depressões que possam formar depósitos no interior das canalizações. As canalizações de esgoto não deverão ser instaladas imediatamente acima de reservatórios d'água, depósitos de alimentos ou dutos de ar condicionado. Todos os aparelhos deverão ser instalados de modo a permitir fácil limpeza e remoção, bem como evitar a possibilidade de contaminação de água potável. A instalação de caixas sifonadas e de sifões sanitários se fará de maneira a observar nivelamento e prumo perfeitos e estanqueidade perfeita nas ligações aparelho/sifão e sifão/ramal. Os tubos de queda deverão ser verticais e, se possível, com uma única prumada. Havendo necessidade de mudança de prumada, usar-se-ão conexões de raio longo. Todo tubo de queda deverá prolongar-se até acima da cobertura, constituindo-se em ventilador primário.

REFLETOR REDONDO EM ALUMÍNIO 250W

Para a iluminação da quadra poliesportiva, serão utilizados refletores com lâmpadas de vapor de mercúrio de 250w, fixados na estrutura metálica, conforme projeto elétrico e deverão ser das marcas de boa qualidade no mercado.

DISJUNTORES

Os Disjuntores são dispositivos eletromecânicos, que funcionam como interruptores automáticos, destinados a protegerem uma determinada instalação elétrica contra possíveis danos causados por curtos-circuitos e sobrecargas elétricas. Todos os disjuntores terão número de pólos e capacidade de corrente indicados no mesmo. Os disjuntores deverão ser dotados de contatos auxiliares (4NA e 4NF), comando frontal no próprio corpo, bloqueio mecânico e sinalização por bandeirola de aberto ou fechado. Em caráter de padronização e facilidade na manutenção, os disjuntores deverão possuir a mesma altura e a mesma profundidade e os acessórios deverão ser os mesmos para diversas correntes nominais, a fim de otimizar o trabalho da manutenção, bem como reduzir os itens de estoque. Deverão obrigatoriamente garantir o seccionamento do circuito na tensão definida em projeto e permitir a fácil identificação das posições através das cores: "L" (Ligado - Vermelho) e "D" (Desligado - Verde); além de possuir dupla isolação

CNPJ: 07.598.600/0001-42 / CGF: 06.920.256-7

End.: Praça Elísio Aguiar, S/N - Centro - Cariré - Ceará - CEP: 62.184-000.

Tel.: (88) 3646-1133 / Fax: (88) 3646-1168

E-mail: prefeituramcarire@gmail.com



entre o circuito de potência e de comando para permitir a instalação de acessórios. Também, devem obrigatoriamente permitir a possibilidade de travamento do disjuntor na posição "D" (Desligado - Verde) através de cadeado ou chave, visando a garantia da segurança nas operações de manutenção e respeitando as exigências normativas.

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, S/BARRAMENTO

Quadro de distribuição de luz de embutir até 6 divisões s/barramento. O suporte do quadro de distribuição, deve possuir encaixe para dois modelos de disjuntores. Após usando uma chave deve-se conectar os disjuntores com um barramento de fase e fazer a conexão da fase e dos disjuntores em seus circuitos correspondentes. Com o quadro já embutido na parede, primeiro encaixa-se as torres de sustentação do suporte, depois de encaixar os suportes fecha-se os barramentos nas bordas da moldura do quadro e conecta-se os fios neutros e terra. Finaliza-se as conexões da base e dos disjuntores com seus circuitos correspondentes. Depois de encaixar o acabamento na moldura no quadro de distribuição, cobre-se com a tampa cega os espaços inutilizados e cola-se os adesivos de informação, coloca-se a proteção plástica sobre os mesmos e encaixa-se a porta do quadro com o lado que atenda a necessidade da instalação.

ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 32mm (1")

É obrigatório o emprego de eletrodutos em toda a instalação. A não ser por fatores condicionantes do projeto arquitetônico, os condutos correrão embutidos nas paredes e lajes ou em outros espaços preparados para este fim. Os eletrodutos serão colocados antes da concretagem, assentando-se seus trechos horizontais sobre a armadura das lajes. Todos os cortes necessários para embutir os eletrodutos e caixas deverão ser feitos com o máximo cuidado, a fim de causar o menor dano possível aos serviços já executados. Os eletrodutos serão chumbados com argamassa de cimento e areia no traço 1: 4. Os eletrodutos serão cortados a serra e terão seus bordos limados para remoção das rebarbas. A junção dos tubos será feita por meio de luvas e as ligações dos mesmos com as caixas através de aruelas apropriadas, sendo todas as juntas vedadas com adesivo "não secativo". A tubulação deverá ser instalada de modo a não formar cotovelos ou depressões e deve apresentar ligeira e contínua declividade para as caixas.

CABO ISOLADO PVC

Cabo de cobre isolado resistente a chama. Os condutores serão instalados de forma a não ficarem submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com a sua resistência ou com a do isolamento ou revestimento. Todas as emendas dos condutores serão feitas nas caixas, não se permitindo em nenhum caso emendas dentro dos eletrodutos. Serão executados de modo a assegurarem contato elétrico perfeito por meio de condutores. A fiação só será executada após o revestimento completo das paredes, tetos e pisos, quando serão retiradas as obstruções das tubulações e após colocação das esquadrias. Toda a tubulação será limpa e seca pela passagem de buchas embebidas em verniz isolante ou parafina. Para facilitar a instalação dos condutores deverão ser lubrificados com talco ou parafina.

CNPJ: 07.598.600/0001-42 / CGF: 06.920.256-7
End.: Praça Elísio Aguiar, S/N - Centro - Cariré - Ceará - CEP: 62.184-000.
Tel.: (88) 3646-1133 / Fax: (88) 3646-1168
E-mail: prefeituramcarire@gmail.com



CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO

Serão executadas conforme projeto. À falta de indicação expressa no projeto arquitetônico, será executada em concreto simples, com acabamento em cimentado áspero, altura e largura de acordo com o projeto.

PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)

O Piso podotátil pré-moldado de concreto, com dimensões de 25x25cm ou 30x30cm, pode ser de dois tipos: Direcional, utilizado para orientar o percurso, e Alerta, que avisa a mudança de direção ou algum tipo de obstáculo. As cores podem ser amarelo, azul, cinza, vermelho ou preto. Será assentado sobre lastro de concreto regularizado.

ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA

Sobre mureta será utilizada alambração com estrutura em tubo de aço galvanizado de 2", fechados com tela em arame galvanizado, com malha 50 mm x 50 mm, arame 14 BWG" presa a esticadores do mesmo arame, dos quais o inferior será amarrado à estrutura através de grampos. A estrutura em tubo de aço galvanizado será protegida com tampas metálicas na sua parte superior e solidamente chumbados na mureta na sua parte inferior.

ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL

No local indicado em projeto serão instaladas duas traves de 3,00 m x 2,00 m x 0,80 m executadas com tubos pintados de aço 3" e presas ao piso através de esperas metálicas. Essas Traves deverão ser removíveis para a prática do basquetebol. Todos equipamentos receberão rede de polipropileno, com malha e espessura compatíveis com a utilização.

ESTRUTURA METÁLICA C/ TABELAS DE BASQUETE

De madeira com estrutura em aço nas dimensões oficiais, bem como à cesta (aro) metálica. Esta estrutura deverá ser pintada com tinta esmalte sobre fundo antiferrugem.

ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEI

Onde indicado em projeto, serão chumbadas no piso esperas metálicas com tampa para fixação dos postes da rede de vôlei. A empreiteira deverá fornecer dois postes metálicos pintados com altura 3,00 m e diâmetro 3" com carretilha e roldanas próprios para sustentação da rede de vôlei.

CNPJ: 07.598.600/0001-42 / CGF: 06.920.256-7
End.: Praça Elísio Aguiar, S/N - Centro - Cariré - Ceará - CEP: 62.184-000.
Tel.: (88) 3646-1133 / Fax: (88) 3646-1168
E-mail: prefeituramcarire@gmail.com

[Handwritten signatures and stamps]



DRENAGEM COM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,30m

Será construída uma calha em concreto simples (não armado) com dimensões de 30x30cm para escoamento de águas pluviais.

GRELHA DE FERRO PI CALHAS E CAIXAS

Acima da Calha será afixada uma grelha em ferro fundido afim de proteção dos usuários e também para facilitar a limpeza da calha.

LIMPEZA GERAL

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação: deverão apresentar funcionamento perfeito todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos. Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos. Todas as cantarias, alvenarias de pedra, pavimentação, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc, serão limpos, abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificados outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

Todas as manchas e salpicos de tinta serão cuidadosamente removidos dando-se especial atenção à perfeita execução dessa limpeza nos vidros e ferragens das esquadrias.

Cariré, 20 de Novembro de 2017.


Renato Oliveira Brandão
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - CE 44769/D

CNPJ: 07.598.600/0001-42 / CGF: 06.920.256-7
End.: Praça Elísio Aguiar, S/N - Centro - Cariré - Ceará - CEP: 62.184-000.
Tel.: (88) 3646-1133 / Fax: (88) 3646-1168
E-mail: prefeituramcarire@gmail.com

[Handwritten initials]



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA
LOCAL: LOCALIDADE DE BOA ESPERANÇA E ALTO DOS HONORÁRIOS

DATA: 20/11/2017
RDI: 20,82%

TABELA: SEINFRA 24.1 E SINAPI 09/2017

ORÇAMENTO QUADRA COBERTA				Valor	Valor	Valor	
ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Unit c/ob	TOTAL
1.1	SINAPI	74208/1	FLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	6,00	241,19	1.447,14
1.2	SINAPI	73048/16	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	M2	3.290,00	3,25	10.692,50
1.3	SINAPI	74077/2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES.	M2	1.209,98	3,75	4.537,43
2.1	SEINFRA	C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	91,92	24,18	2.224,59
2.2	SEINFRA	C0828	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	327,80	64,02	21.000,41
3.1	SINAPI	86497	EMBASAMENTO C/ PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.C/AREIA 1:4	M3	48,24	311,72	15.038,33
3.2	SEINFRA	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	9,64	398,02	3.836,81
3.3	SEINFRA	C0099	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ ARMAÇÃO EM FERRO	M3	3,62	489,16	1.760,96
3.4	SINAPI	74108/1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASPALTICA, DUAS DEMAOES.	M2	31,44	7,70	242,29
3.5	SINAPI	84955	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	34,36	236,80	8.138,00
3.6	SINAPI	82776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2016	KG	379,40	10,13	3.840,76
3.7	SINAPI	82778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2016	KG	758,78	6,66	5.053,45
4.1	SINAPI	87654	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X18X19CM (ESPESSURA SCM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 5M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_05/2014	M2	120,80	49,31	5.963,48
5.1	SINAPI	87870	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERIAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_08/2014	M2	241,20	2,72	656,06
5.2	SEINFRA	C3108	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	241,20	21,80	5.258,16
6.1	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIEIS. AF_08/2017	M3	131,04	326,16	42.740,01
6.2	SINAPI	40780	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE	M2	1.638,00	6,10	9.992,70
6.3	SINAPI	72137	PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTÊNCIA, ESPESSURA 12CM, INCLUSIVE JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	M2	1.638,00	77,10	126.288,30
7.1	SEINFRA	C0568	CAIÃO EM DUAS DEMAOES COM SUPERCAL	M2	241,20	3,01	726,01
7.2	SINAPI	41696	PINTURA ACRILICA DE FASXAS DE DEMARCAÇÃO EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA	M	650,68	8,69	5.633,17
7.3	SINAPI	84680	FUNDO PREPARADOR PRIMER SINTETICO, PARA ESTRUTURA METALICA, UNA DEMÃO, ESPESSURA DE 25 MICRA	M2	2.135,90	5,39	11.512,48
7.4	SEINFRA	C2042	PRIMER SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVOLVER	M2	2.135,90	6,11	13.050,84
8.1	SEINFRA	C1327	ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 30m	M2	2.135,90	94,29	201.388,31
8.2	SEINFRA	C0788	CHAPA CORRUGADA DE ALUMÍNIO E=0,7MM	M2	2.135,90	75,35	160.940,15
8.3	SEINFRA	C0857	CALHA DE ALUMÍNIO DESENVOLVIMENTO DE 25cm	M	161,20	41,73	6.727,84
8.4	SEINFRA	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	40,00	12,28	491,20
8.5	SEINFRA	89501	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	24,00	9,15	219,60
9.1	SINAPI	74082/1	REFLETOR REDONDO EM ALUMÍNIO COM SUPORTE E ALÇA REGULÁVEL PARA FIXAÇÃO, COM LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 200W	UN	24,00	267,79	6.426,96

J

[Handwritten signature]



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA
LOCAL: LOCALIDADE DE BOA ESPERANÇA E ALTO DOS HONORÁRIOS

DATA: 20/11/2017
BDI: 28,62%

TABELA: SEINFRA 24.1 E SINAPI 09/2017

ORÇAMENTO QUADRA COBERTA				UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit. abdi	Valor TOTAL
9.2	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	8,00	10,27	13,00	104,00
9.2	SINAPI	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	2,00	11,90	45,07	30,14
9.2	SINAPI	84402	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA P/6 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO, DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	79,50	100,68	201,32
9.2	SINAPI	91838	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	120,00	7,12	9,02	1.082,40
9.2	SINAPI	91932	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	490,00	7,69	9,74	4.675,20
9.2	SINAPI	91934	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	38,00	11,76	14,80	536,68
10.1	SINAPI	03835	EXTINTOR INCENDIO TP FO QUIMICO 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8,00	205,17	259,79	2.078,92
10.2	SINAPI	04609	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	8,00	28,91	36,81	292,88
10.3	SEINFRA	04394	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	UN	15,00	264,08	334,38	3.960,00
10.4	SINAPI	04695	PRINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	M2	5,12	16,88	21,37	109,41
11.1	SINAPI	94692	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	235,80	14,96	66,93	13.424,89
11.2	SEINFRA	04624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMO ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	5,00	65,05	82,37	411,85
12.1	SINAPI	74244/1	ALAMBRAO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIAMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWS E MALHA QUADRADA 5X6CM	M2	339,50	92,40	117,00	39.733,20
12.2	SEINFRA	C1349	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL	CJ	2,00	882,35	1.117,23	2.234,46
12.3	SEINFRA	C1347	ESTRUTURA METÁLICA C/ TABELAS DE BASQUETE	CJ	2,00	2.142,53	2.719,00	5.426,00
12.4	SEINFRA	C1351	ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY	CJ	2,00	365,38	449,99	899,86
13.1	SEINFRA	C2727	DRENAGEM COM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,30m	M	160,00	45,82	68,02	9.283,20
13.2	SEINFRA	C1496	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	M2	48,00	140,58	178,00	8.344,00
13.3	SINAPI	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	1.803,98	2,03	2,67	4.806,65
14.1			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MES	4,00	6.767,02	7.269,64	29.158,16
								990.580,60

Este Orçamento corresponde a quantia supra de R\$ 990.580,60 (Novecentos e Noventa Mil Quinhentos e Oitenta Reais e Sessenta Centavos).

Renato Oliveira Brandão
Renato Oliveira Brandão
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - CE 44769/D

[Handwritten signature]



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA
LOCAL: LOCALIDADE DE ALTO DOS HONÓRIOS

DATA: 20/11/2017
BDI: 28,82%

TABELA: SEINFRA 24.1 E SINAPI 09/2017

ORÇAMENTO QUADRA COBERTA						Valor	Valor	Valor
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Unitário	Unitário	TOTAL
1.1	SINAPI	74203/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	3,00	241,19	305,39	916,17
1.2	SINAPI	73840/16	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	M2	1.800,00	3,25	4,12	6.522,00
1.3	SINAPI	74077/2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES.	M2	954,99	3,75	4,75	4.638,20
2.1	SEINFRA	C2784	ESCOVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	46,85	24,18	30,62	1.407,30
2.2	SEINFRA	C0328	ATERRO/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	163,80	84,82	82,08	15.444,70
3.1	SINAPI	95467	EMBASAMENTO C/ PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG. C/ MAREIA 1:4	M3	24,12	311,72	394,70	9.520,16
3.2	SEINFRA	C4582	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	4,82	338,02	504,44	2.416,94
3.3	SEINFRA	C0069	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ ARMADURA EM FERRO	M3	1,81	469,16	894,05	1.075,23
3.4	SINAPI	74109/1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFÁLTICA, DUAS DEMÃO.	M2	15,72	7,70	9,76	153,27
3.5	SINAPI	94565	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF_07/2016	M3	17,18	239,90	289,88	5.158,31
3.6	SINAPI	92775	ARMADURA DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5,0 MM - MONTAGEM, AF_12/2016	KG	189,70	10,13	12,83	2.433,05
3.7	SINAPI	92779	ARMADURA DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM, AF_12/2016	KG	379,39	5,66	7,17	2.720,23
4.1	SINAPI	87504	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESURA 8CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL, AF_06/2014	M2	63,30	49,31	62,44	3.760,13
5.1	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL, AF_06/2014	M2	120,60	2,72	3,44	414,88
5.2	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 8/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	120,60	21,80	27,60	3.328,56
6.1	SINAPI	98620	LASTRO DE CONCRETO MAIOR, APLICADO EM PISOS OU RADIEIS, AF_08/2017	M3	65,52	335,10	413,01	27.000,42
6.2	SINAPI	40780	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE	M2	819,00	8,10	10,26	8.402,94
6.3	SINAPI	72137	PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTÊNCIA, ESPESURA 12MM, INCLUIDO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	M2	819,00	77,10	97,62	79.960,75
7.1	SEINFRA	C0508	CAIÇÃO EM DUAS DEMÃO COM SUPERCAL	M2	120,60	3,01	3,01	459,49
7.2	SINAPI	41655	PINTURA ACRÍLICA DE FAIXAS DE DEMARCAÇÃO EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA	M	325,34	8,68	10,89	3.576,49
7.3	SINAPI	04650	FUNDO PREPARADOR PRIMER SINTÉTICO, PARA ESTRUTURA METÁLICA, UMA DEMÃO, ESPESURA DE 25 MICRA	M2	1.067,95	5,39	6,82	7.283,42
7.4	SEINFRA	C2042	PRIMER SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA GREVÓLVER	M2	1.067,95	6,11	7,74	8.256,93
8.1	SEINFRA	C1327	ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 30m	M2	1.067,95	94,29	119,39	127.602,65
8.2	SEINFRA	C0758	CHAPA CORRUGADA DE ALUMÍNIO E=0,7MM	M2	1.067,95	75,35	95,41	101.893,11
8.3	SEINFRA	C0657	CALHA DE ALUMÍNIO DESENVOLVIMENTO DE 25cm	M	80,60	41,73	62,84	4.258,50
8.4	SEINFRA	86449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2014	M	20,00	12,23	16,49	309,80
8.5	SEINFRA	88501	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2014	UN	12,00	9,15	11,63	199,08

[Handwritten signatures and initials]



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA
LOCAL: LOCALIDADE DE ALTO DOS MONÓCRIOS

TABELA: SEINFRA 24.1 E SINAPI 09/2017

DATA: 20/11/2017
BDI: 20,82%

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit cdbi	Valor TOTAL
9.1	SINAPI	74082/1	REFLETOR REDONDO EM ALUMÍNIO COM SUPORTE E ALCA REGULÁVEL PARA FIXAÇÃO, COM LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 250W	UN	12,00	257,79	309,08	4.085,98
9.2	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	4,00	10,27	13,00	52,00
9.2	SINAPI	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1,00	11,80	15,07	15,07
9.2	SINAPI	04402	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA P/ 6 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO, DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	79,60	100,86	100,86
9.2	SINAPI	91038	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	60,00	7,12	9,02	541,20
9.2	SINAPI	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	240,00	7,69	9,74	2.337,60
9.2	SINAPI	91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 18 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	18,00	11,75	14,88	267,84
10.1	SINAPI	83635	EXTINTOR INCÊNDIO 1P PO QUÍMICO 6KG - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	205,17	259,79	1.035,16
10.2	SEINFRA	C1619	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	4,00	28,91	36,61	148,44
10.3	SEINFRA	C4394	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	UN	8,00	284,08	354,26	2.876,04
10.4	SIHAPI	B4695	PINTURA ACRÍLICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	M2	2,56	16,80	21,37	54,71
11.1	SINAPI	84692	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2018	M2	117,50	44,96	56,98	6.712,05
11.2	SEINFRA	C4824	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM P/MC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	2,50	65,05	82,37	205,98
12.1	SINAPI	74244/1	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DN 2440, DIÂMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X6CM	M2	109,60	92,40	117,00	19.058,60
12.2	SEINFRA	C1348	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTEBOL	CJ	1,00	892,36	1.117,23	1.117,23
12.3	SEINFRA	C1347	ESTRUTURA METÁLICA C/ TABELAS DE BASQUETE	CJ	1,00	2.142,63	2.713,00	2.713,00
12.4	SEINFRA	C1351	ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY	CJ	1,00	355,39	449,99	449,99
13.1	SEINFRA	C2727	DRENAGEM COM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D=0,30m	M	80,00	45,62	68,02	4.641,60
13.2	SEINFRA	C1436	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	M2	24,00	140,50	178,00	4.272,00
13.3	SINAPI	9937	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	934,96	2,03	2,57	2.454,32
								480.711,22

Este Orçamento corresponde a quantia supra de R\$ 480.711,22 (Quatrocentos e Oitenta Mil Setecentos e Onze Reais e Vinte e Dois Centavos).

Renato Oliveira Brandão
Renato Oliveira Brandão
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - CE 44769/D

[Handwritten signatures and initials]



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA
LOCAL: LOCALIDADE DE BOA ESPERANÇA

DATA: 20/11/2017
BDI: 28,82%

TABELA: SEINFRA 24.1 E SINAPI 09/2017

ORÇAMENTO QUADRA COBERTA

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/BDI	Valor TOTAL
1.1	SINAPI	74209N	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	3,00	241,19	306,59	916,17
1.2	SINAPI	73948N6	LIZPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	M2	1.600,00	3,25	4,12	6.692,00
1.3	SINAPI	74071Z	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES.	M2	954,99	3,75	4,75	4.536,20
2.1	SEINFRA	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	45,96	24,16	30,62	1.407,30
2.2	SEINFRA	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	163,20	64,82	82,08	13.444,70
3.1	SINAPI	85487	EMBASAMENTO C/ PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.C/IM/AREIA 1:4	M3	24,12	311,72	394,70	9.520,16
3.2	SEINFRA	C4692	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM T/UCLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	4,82	396,02	601,44	2.416,94
3.3	SEINFRA	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ ARMADURA EM FERRO	M3	1,81	469,16	684,06	1.075,23
3.4	SINAPI	74108M	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAO.S.	M2	16,72	7,70	9,76	163,27
3.5	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:2-2:7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	17,10	236,90	299,96	5.163,31
3.6	SINAPI	92775	ARMADURA DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 6,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	169,70	10,13	12,63	2.433,85
3.7	SINAPI	92779	ARMADURA DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	379,39	5,66	7,17	2.720,23
4.1	SINAPI	87504	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 8X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 5M² SEM VÁCS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_09/2014	M2	60,90	49,31	62,44	3.785,15
5.1	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_09/2014	M2	120,60	2,72	3,44	414,85
5.2	SEINFRA	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA B/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	120,60	21,80	27,80	3.328,58
6.1	SINAPI	99620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIE.S. AF_08/2017	M3	65,52	326,18	419,01	27.080,42
6.2	SINAPI	40780	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE	M2	819,00	8,10	10,26	8.402,94
6.3	SINAPI	72137	PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTÊNCIA, ESPESSURA 12MM, INCLUSIVE JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	M2	819,00	77,10	87,62	79.850,78
7.1	SEINFRA	C0588	CAIÇÃO EM DUAS DEMAO.S COM SUPERCAL	M2	120,00	3,01	3,81	459,49
7.2	SINAPI	41696	PINTURA AGRÍCOLA DE FAIXAS DE DEMARCAÇÃO EM QUADRA POLIESPORTIVA, 8 CM DE LARGURA	M	325,34	8,60	10,99	3.676,49
7.3	SINAPI	84860	FUNDO PREPARADOR PRIMER SINTÉTICO, PARA ESTRUTURA METÁLICA, UMA DEMAO, ESPESSURA DE 25 MICRA	M2	1.087,95	5,39	6,02	7.289,42
7.4	SEINFRA	C2042	PRIMER SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 26 MICRA C/ REVÓLVER	M2	1.087,95	6,11	7,74	8.285,83
8.1	SEINFRA	G1327	ESTRUTURA DE AÇO EM ARÇO VÃO DE 30m	M2	1.087,95	94,29	119,39	127.502,55
8.2	SEINFRA	C0768	CHAPA CORRUGADA DE ALUMÍNIO E=0,7MM	M2	1.087,96	75,35	95,41	101.893,11
8.3	SEINFRA	C0857	GALHA DE ALUMÍNIO DESENVOLVIMENTO DE 25cm	M	80,00	41,73	52,84	4.266,80
8.4	SEINFRA	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	20,00	12,23	15,49	309,80
8.5	SEINFRA	89501	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	12,00	9,15	11,59	139,08

[Handwritten signature]



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA
LOCAL: LOCALIDADE DE BOA ESPERANÇA

TABELA: SEINFRA 24.1 E SINAPI 09/2017

DATA: 20/11/2017
BDI: 26,02%

ORÇAMENTO QUADRA COBERTA						Valor Unitário	Valor Unit. c/BDI	Valor TOTAL
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.			
9.1	SINAPI	74982/1	REFLETOR REDONDO EM ALUMÍNIO COM SUPORTE E ALÇA REGULÁVEL PARA FIXAÇÃO, COM LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 250W	UN	12,00	287,79	369,08	4.080,98
9.2	SINAPI	93954	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	4,00	10,27	13,00	52,00
9.2	SINAPI	93957	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 92A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1,00	11,90	16,07	16,07
9.2	SINAPI	04402	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA P/ 6 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO, DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	78,50	100,98	100,98
9.2	SINAPI	91936	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	60,00	7,12	9,02	541,20
9.2	SINAPI	91932	CAPO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM, ANTI-CHAMA 460/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	240,00	7,88	9,74	2.397,60
9.2	SINAPI	91934	CAPO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 18 MM, ANTI-CHAMA 460/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	18,00	11,76	14,88	267,84
10.1	SINAPI	83695	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00	205,17	269,79	1.039,16
10.2	SINAPI	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	4,00	28,91	36,61	146,44
10.3	SEINFRA	C4394	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	UN	8,00	264,08	334,38	2.675,04
10.4	SINAPI	84805	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	M2	2,98	16,88	21,37	54,71
11.1	SINAPI	94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	117,90	44,96	56,93	6.712,05
11.2	SEINFRA	C4624	PISO PÓDOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	2,60	65,05	82,37	206,83
12.1	SINAPI	74244/1	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DN 244, DIÂMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 6X6CM	M2	189,80	92,40	117,00	19.856,60
13.2	SEINFRA	C1349	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL	CJ	1,00	892,95	1.117,23	1.117,23
12.3	SEINFRA	C1347	ESTRUTURA METÁLICA C/ TABELAS DE BASQUETE	CJ	1,00	2.142,63	2.719,00	2.719,00
12.4	SEINFRA	C1351	ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY	CJ	1,00	356,39	448,90	448,90
13.1	SEINFRA	C2727	DRENAGEM COM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,90m	M	60,00	46,02	58,02	4.641,60
13.2	SEINFRA	C1439	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	M2	24,00	140,88	178,00	4.272,00
13.3	SINAPI	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	954,89	2,03	2,57	2.454,32

480.711,22

Este Orçamento corresponde a quantia supra de R\$ 480.711,22 (Quatrocentos e Oitenta Mil Setecentos e Onze Reais e Vinte e Dois Centavos).

Renato Oliveira Brandão
Renato Oliveira Brandão
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - CE 44769/D

3

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA
LOCAL: LOCALIDADE DE BOA ESPERANÇA E ALTO DOS HONORÁRIOS

Memoria de Cálculo e Quantitativos

SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

Compr.	Largura	Altura	Quant.	Volume
2,00	x	1,50	x	1,00 = 3,00 m ²
Total				= 3,00 m²

LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)

Compr.	Largura	Altura	Quant.	Volume
40,00	x	40,00	x	1,00 = 1.600,00 m ²
Total				= 1.600,00 m²

LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES.

Compr.	Largura	Altura	Quant.	Volume
39,30	x	24,30	x	1,00 = 954,99 m ²
Total				= 954,99 m²

MOVIMENTO DE TERRA

ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m

Compr.	Largura	Altura	Quant.	Volume
39,30	x	0,40	x	2,00 = 15,72 m ³
21,00	x	0,40	x	2,00 = 8,40 m ³
0,40	x	0,40	x	48,00 = 3,84 m ³
1,50	x	1,50	x	16,00 = 18,00 m ³
Total				= 45,96 m³

Escavação Fundação Pedra Argamassada Mureta
Escavação Fundação Pedra Argamassada Mureta
Escavação Fundação Pilares Mureta
Escavação Fundação Pilares Coberta

ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO

Compr.	Largura	Altura	Quant.	Volume
39,00	x	21,00	x	0,20 = 163,80 m ³
Total				= 163,80 m³

Aterro Interno com altura estimada de 20cm

FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

EMBASAMENTO C/ PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG. C/ AREIA 1:4

Compr.	Largura	Altura	Quant.	Volume
39,30	x	0,40	x	2,00 = 15,72 m ³
21,00	x	0,40	x	2,00 = 8,40 m ³
Total				= 24,12 m³

Fundação em Pedra Argamassada da Mureta

ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4

Compr.	Largura	Altura	Quant.	Volume
39,30	x	0,20	x	2,00 = 3,14 m ³
21,00	x	0,20	x	2,00 = 1,68 m ³
Total				= 4,82 m³

Baldrame em Tijolo Furado da Mureta

ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ ARMADURA EM FERRO

Compr.	Largura	Altura	Quant.	Volume
39,30	x	0,15	x	2,00 = 1,18 m ³
21,00	x	0,15	x	2,00 = 0,63 m ³
Total				= 1,81 m³

Cinta em Concreto da Mureta

IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAS.

Compr.	Largura	Altura	Quant.	Volume
39,30	x	0,20	x	2,00 = 15,72 m ²
39,30	x	0,20	x	4,00 = 31,44 m ²
21,00	x	0,20	x	2,00 = 8,40 m ²
21,00	x	0,20	x	4,00 = 16,80 m ²
Total				= 15,72 m²

Impermeabilização em cima do Baldrame
Impermeabilização nas laterais do Baldrame
Impermeabilização em cima do Baldrame
Impermeabilização nas laterais do Baldrame

CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016

Compr.	Largura	Altura	Quant.	Volume
0,40	x	0,40	x	48,00 = 3,84 m ³
0,15	x	0,15	x	48,00 = 0,54 m ³
0,40	x	0,40	x	16,00 = 1,28 m ³
0,60	x	0,20	x	16,00 = 11,52 m ³

Concreto das Bases dos Pilares da Mureta
Concreto dos Pilares da Mureta
Concreto das Bases dos Pilares da Coberta
Concreto dos Pilares da Coberta



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA
LOCAL: LOCALIDADE DE BOA ESPERANÇA E ALTO DOS HONORÁRIOS

Memoria de Cálculo e Quantitativos

Total = 17,18 m³

ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-80 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015

Comp.	Quant.	Altura	Quant.	Area	Peso	OBS	
0,50	x	6,00	x	48,00	x 0,154 =	22,18 Kg	Estribos dos Pilares da Mureta
0,32	x	140,00	x	16,00	x 0,154 =	110,39 Kg	Estribos dos Pilares da Coberta
1,60	x	35,00	x	16,00	x 0,154 =	137,98 Kg	Estribos dos Pilares da Coberta
Total					=	270,55 Kg	

ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015

Comp.	Quant.	Altura	Quant.	Area	Peso	OBS	
0,40	x	10,00	x	48,00	x 0,988 =	189,70 Kg	Peso de Aço da Fundação dos Pilares Mureta
1,00	x	4,00	x	48,00	x 0,988 =	189,70 Kg	Peso de Aço dos Pilares Mureta
1,72	x	22,00	x	16,00	x 0,988 =	588,17 Kg	Peso de Aço da Fundação dos Pilares Coberta
5,13	x	4,00	x	16,00	x 0,988 =	324,38 Kg	Peso de Aço dos Pilares Coberta
5,62	x	8,00	x	16,00	x 0,988 =	710,73 Kg	Peso de Aço dos Pilares Coberta
Total					=	379,39 Kg	

PAREDES PAINEL ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERAMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM AREA LIQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014

Comp.	Quant.	Altura	Quant.	Area	OBS
39,30	x	0,50	x	2,00	= 39,30 m ²
21,00	x	0,50	x	2,00	= 21,00 m ²
Total				=	60,30 m²

REVESTIMENTOS CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014

Comp.	Quant.	Altura	Quant.	Area	OBS
39,30	x	0,50	x	4,00	= 78,60 m ²
21,00	x	0,50	x	4,00	= 42,00 m ²
Total				=	120,60 m²

REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4

Comp.	Quant.	Altura	Quant.	Area	OBS
39,30	x	0,50	x	4,00	= 78,60 m ²
21,00	x	0,50	x	4,00	= 42,00 m ²
Total				=	120,60 m²

LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIEIS. AF_08/2017

Comp.	Quant.	Altura	Quant.	Area	OBS
39,00	x	21,00	x	0,08	= 65,52 m ³
Total				=	65,52 m³

REGULARIZAÇÃO DE SUPERFICIE DE CONCRETO APARENTE

Comp.	Quant.	Altura	Quant.	Area	OBS
39,00	x	21,00	x	1,00	= 819,00 m ²
Total				=	819,00 m²

PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO

Comp.	Quant.	Altura	Quant.	Area	OBS
39,00	x	21,00	x	1,00	= 819,00 m ²
Total				=	819,00 m²

PINTURA CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOIS COM SUPERCAL

Comp.	Quant.	Altura	Quant.	Area	OBS	
39,30	x	0,50	x	4,00	= 78,60 m ²	Pintura da Mureta

[Handwritten signature]



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA
LOCAL: LOCALIDADE DE BOA ESPERANÇA E ALTO DOS HONORÁRIOS

Memoria de Cálculo e Quantitativos

$$21,00 \times 0,50 \times 4,00 = 42,00 \text{ m}^2$$

$$\text{Total} = 120,60 \text{ m}^2$$

PINTURA ACRILICA DE FAIXAS DE DEMARCAÇÃO EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA

Comp.	Quant.	Quant.	Quant.	Quant.	Obs.
18,00	x	2,00	=	36,00	Quadra de Voley
9,00	x	4,00	=	36,00	Quadra de Voley
18,85	x	2,00	=	37,70	Quadra de Basquete
4,02	x	4,00	=	16,08	Quadra de Basquete
8,73	x	2,00	=	17,46	Quadra de Basquete
9,21	x	2,00	=	18,42	Quadra de Futsal
18,84	x	2,00	=	37,68	Comum a todas as quadras
36,00	x	2,00	=	72,00	Quadra de Futsal
18,00	x	3,00	=	54,00	Quadra de Futsal
		Total	=	325,34	

FUNDO PREPARADOR PRIMER SINTETICO, PARA ESTRUTURA METALICA, UMA DEMÃO, ESPESSURA DE 25 MICRA

Comp.	Quant.	Quant.	Quant.	Quant.	Obs.
40,30	x	26,50	x	1,00	= 1.067,95 m ² Coberta
		Total	=	1.067,95	m ²

PRIMER SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER

Comp.	Quant.	Quant.	Quant.	Quant.	Obs.
40,30	x	26,50	x	1,00	= 1.067,95 m ² Coberta
		Total	=	1.067,95	m ²

ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 30m

Comp.	Quant.	Quant.	Quant.	Quant.	Obs.
40,30	x	26,50	x	1,00	= 1.067,95 m ² Coberta
		Total	=	1.067,95	m ²

CHAPA CORRUGADA DE ALUMÍNIO E=0,7MM

Comp.	Quant.	Quant.	Quant.	Quant.	Obs.
40,30	x	26,50	x	1,00	= 1.067,95 m ² Coberta
		Total	=	1.067,95	m ²

CALHA DE ALUMÍNIO DESENVOLVIMENTO DE 25cm

Comp.	Quant.	Quant.	Quant.	Quant.	Obs.
40,30	x	2,00	=	80,60	m Coberta
		Total	=	80,60	m

TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Comp.	Quant.	Quant.	Quant.	Quant.	Obs.
5,00	x	4,00	=	20,00	m Coberta
		Total	=	20,00	m

JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Quant.	Quant.	Quant.	Quant.	Obs.
12,00	=	12,00	und	Coberta
Total	=	12,00	und	

REFLETOR REDONDO EM ALUMÍNIO COM SUPORTE E ALÇA REGULAVEL PARA FIXAÇÃO, COM LAMPADA VAPOR DE MERCURIO 250W

Quant.	Quant.	Quant.	Quant.	Obs.
12,00	=	12,00	und	
Total	=	12,00	und	

DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016

Quant.	Quant.	Quant.	Quant.	Obs.
	=			



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA
LOCAL: LOCALIDADE DE BOA ESPERANÇA E ALTO DOS HONORÁRIOS

Memoria de Cálculo e Quantitativos

4,00 = 4,00 und
Total = 4,00 und

DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016

1,00 = 1,00 und
Total = 1,00 und

QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA P/6 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO, DE EMBUTIR, EM CHAPÁ METALICA - FORNECIMENTO E INSTALACAO

1,00 = 1,00 und
Total = 1,00 und

ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015

60,00 = 60,00 m
Total = 60,00 m

CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015

240,00 = 240,00 m
Total = 240,00 m

CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015

18,00 = 18,00 m
Total = 18,00 m

INSTALACOES DE QDIBRATA A INCENDIO
EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO

4,00 = 4,00 und
Total = 4,00 und

SINALIZACAO PARA EXTINTOR

4,00 = 4,00 und
Total = 4,00 und

LUMINARIA DE EMERGENCIA

8,00 = 8,00 und
Total = 8,00 und

PINTURA ACRILICA PARA SINALIZACAO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO

0,80 x 0,40 x 8,00 = 2,56 m²
Total = 2,56 m²

ACESSIBILIDADE
EXECUCAO DE PASSEIO (CALCADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016

39,30 x 1,50 x 2,00 = 117,90 m²
Total = 117,90 m²

PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)

0,25 x 0,25 x 40,00 = 2,50 m²
Total = 2,50 m²

DIVERSOS



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA
LOCAL: LOCALIDADE DE BOA ESPERANÇA E ALTO DOS HONORÁRIOS

Memoria de Cálculo e Quantitativos

ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIAMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM

Compr.		Larg.		Quant.	=	Área		OBS
21,30	x	2,00	x	2,00	=	85,20	m ²	Parte de Trás
39,30	x	1,00	x	2,00	=	78,60	m ²	Parte Lateral - Inferior
2,00	x	1,00	x	3,00	=	6,00	m ²	Parte Lateral - Superior
Total					=	169,80	m²	

ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL

Quant.	=	Área		OBS
1,00	=	1,00	und	
Total	=	1,00	und	

ESTRUTURA METÁLICA C/ TABELAS DE BASQUETE

Quant.	=	Área		OBS
1,00	=	1,00	und	
Total	=	1,00	und	

ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY

Quant.	=	Área		OBS
1,00	=	1,00	und	
Total	=	1,00	und	

LIMPEZA FINAL

DRENAGEM COM CALHA PRE-MOLDADA DE CONCRETO D= 0.30m

Compr.	x	Larg.		Quant.	=	Área		OBS
40,00	x	2,00		2,00	=	80,00	m	
Total					=	80,00	m	

GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS

Compr.	x	Larg.		Quant.	=	Área		OBS
40,00	x	0,30	x	2,00	=	24,00	m ²	
Total					=	24,00	m²	

LIMPEZA FINAL DA OBRA

Compr.	x	Larg.		Quant.	=	Área		OBS
39,30	x	24,30	x	1,00	=	954,99	m ²	
Total					=	954,99	m²	

Renato Oliveira Brandão
Renato Oliveira Brandão
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - CE 44769/D

S
[Handwritten signature]



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA
LOCAL: LOCALIDADE DE BOA ESPERANÇA E ALTO DOS HONORÁRIOS

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,75
I	Impostos	11,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	5,00
	CPRB (2%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	2,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	11,15
	BDI =	26,62%

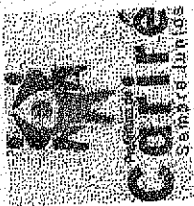
$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Renato Oliveira Brandão
Renato Oliveira Brandão
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - CE 44769/D

3

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA
LOCAL: LOCALIDADE DE BOA ESPERANÇA E ALTO DOS HONRÁRIOS



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	CRONOGRAMA FISCAL FINANCEIRO						TOTAL	
		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		TOTAL	
		%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	24.088,76	-	-	-	-	-	24.088,76
2	MOVIMENTO DE TERRA	100,00%	28.704,00	-	-	-	-	-	28.704,00
3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	100,00%	46.946,88	-	-	-	-	-	46.946,88
4	PAREDES E PAINÉIS	100,00%	7.580,25	-	-	-	-	-	7.580,25
5	REVESTIMENTOS	50,00%	3.743,43	50,00%	3.743,43	-	-	-	7.486,86
5	REVESTIMENTOS	50,00%	115.414,14	50,00%	115.414,14	-	-	-	230.828,27
6	FISCOS	-	-	-	-	100,00%	36.166,66	-	36.166,66
7	PINTURA	25,00%	117.051,72	50,00%	234.103,45	25,00%	117.051,72	-	468.206,89
8	COBERTA	25,00%	3.691,57	25,00%	3.691,57	50,00%	7.383,13	-	14.766,66
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	-	-	50,00%	3.915,35	50,00%	3.915,35	-	7.830,69
10	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO	-	-	50,00%	6.917,97	50,00%	6.917,97	-	13.835,94
11	ACESSIBILIDADE	-	-	-	-	100,00%	48.283,64	-	48.283,64
12	DIVERSOS	-	-	-	-	100,00%	22.755,85	-	22.755,85
13	LIMPEZA FINAL	-	-	-	-	25,00%	7.269,54	-	7.269,54
14	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	-	-	-	-	25,00%	7.269,54	-	7.269,54
TOTAL PARCIAL		83,88%	234.716,10	24,95%	247.900,48	25,52%	257.917,87	25,52%	257.917,87
TOTAL GERAL		93,89%	244.716,10	48,55%	447.500,58	74,85%	737.824,55	100,00%	990.590,60

Renato Oliveira Brandão

Renato Oliveira Brandão
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - CE 44769/D

Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten mark



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS Taxas de Leis Sociais e Riscos do Trabalho

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA

LOCAL: BOA ESPERANÇA E ALTO DOS HONÓRIOS

Sobre o custo de mão de obra operacional diretamente envolvida na execução dos serviços uma taxa de Leis basicamente uma soma de obrigações legais e riscos inerentes ao contrato de trabalho.

Abaixo relacionada cada percentagem de que se constitui essa taxa:

A- Encargos sociais básicos:

0,00%	A	1	INSS
1,50%	A	2	SESI
1,00%	A	3	SENAI
0,20%	A	4	INCRA
0,60%	A	5	SEBREA
2,50%	A	6	SALÁRIO EDUCAÇÃO
3,00%	A	7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO
8,00%	A	8	FGTS
0,00%	A	9	SECONCI

16,80%

B- Encargos sociais que recebem as incidências de A

17,88%	B	1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO
3,72%	B	2	FERIADOS
0,92%	B	3	AUXILIO-ENFERMIDADE
11,01%	B	4	13º SALÁRIO
0,08%	B	5	LICENÇA PATERNIDADE
0,73%	B	6	FALTAS JUSTIFICADAS
1,67%	B	7	DIAS DE CHUVAS
0,12%	B	8	AUXILIO ACIDENTES DE TRABALHO
11,80%	B	9	FÉRIAS GOZADAS
0,03%	B	10	SALÁRIO MATERNIDADE

47,96%

C- Encargos sociais que não recebem as incidências globais de A

7,12%	C	1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO
0,40%	C	2	AVISO PRÉVIO TRABALHISTA
2,40%	C	3	FÉRIAS INDENIZADAS
4,83%	C	4	DEPOSITO RESCISAO SEM JUSTA CAUSA
0,60%	C	5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL

15,35%

D- Taxas das reincidências

8,06%	D	1	Reincidência de A sobre B
0,64%	D	2	Reincidência de A2 sobre C3

8,70%

Percentual Total

88,81%

Renato Oliveira Brandão
Renato Oliveira Brandão
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - CE 44769/D

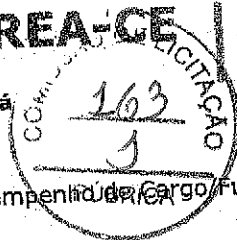
[Handwritten signatures and initials]

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20170235578

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



INICIAL

Vinculada a ART (Desempenho de Cargo/Função Técnica): CE20170149322

1. Responsável Técnico

RENATO OLIVEIRA BRANDÃO

RNP: 080786395-1

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

2. Contratante

Contratante: Prefeitura Municipal de Cariré

CPF/CNPJ: 07.598.600/0001-42

PRAÇA ELISIO AGUIAR

Nº: 141

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: Cariré

UF: CE

País: Brasil

Telefone:

Email: prefeituramcarire@gmail.com

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 1.007.305,33

Tipo de contratante: PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

CEP: 62184000

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: Prefeitura Municipal de Cariré

CPF/CNPJ: 07.598.600/0001-42

DISTRITO BOA ESPERANÇA E ALTO DOS HONÓRIOS

Nº: 6N

Complemento:

Bairro: DIVERSOS

Cidade: Cariré

UF: CE

Telefone:

Email: prefeituramcarire@gmail.com

Coordenadas Geográficas: Latitude: 0 Longitude: 0

Previsão de término: 31/12/2017

Data de Início: 24/08/2017

Finalidade: Esportivo

CEP: 62184000

4. Atividade Técnica

A7 - FISCALIZACAO

Atividade	Quantidade	Unidade
17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SISTEMAS ESTRUTURAIS -> ESTRUTURA -> #1254 - AÇO	1.754,40	m2
17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SISTEMAS ESTRUTURAIS -> ESTRUTURA -> #1258 - CONCRETO ARMADO	30,58	m2
17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> EDIFICAÇÃO DE ALVENARIA -> #5020 - QUADRA DE ESPORTES	2,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART DE FISCALIZAÇÃO CONSTRUÇÃO DE QUADRAS COBERTAS NAS LOCALIDADES DE BOA ESPERANÇA E ALTO DOS HONÓRIOS, NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ/CE.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Renato Oliveira Brandão
RENATO OLIVEIRA BRANDÃO - CPF: 017.190.393-84

Local _____ de _____ de _____
data

Prefeitura Municipal de Cariré - CNPJ: 07.598.600/0001-42

9. Informações

- * A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
- * Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

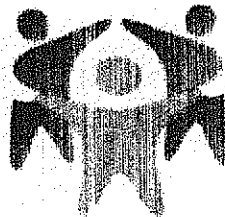
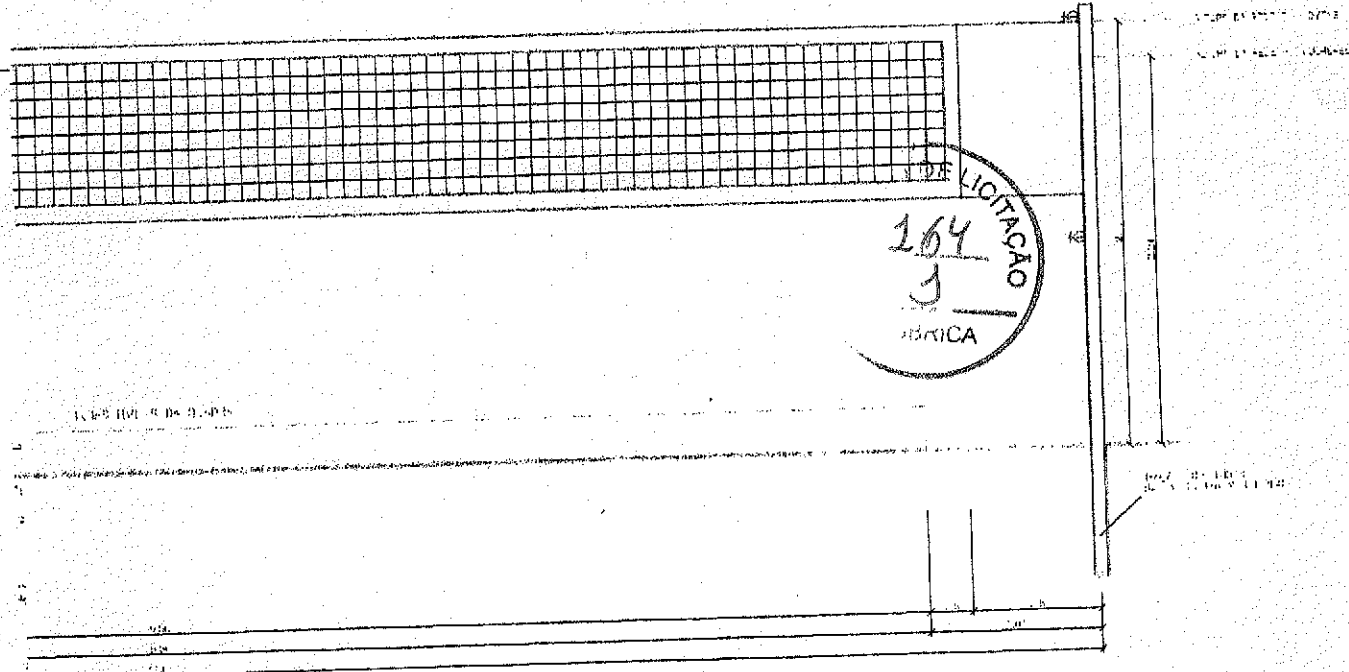
10. Valor

Valor da ART: R\$ 81,53

Pago em: 29/08/2017

Nosso Número: 8212123092

J
[Handwritten marks]

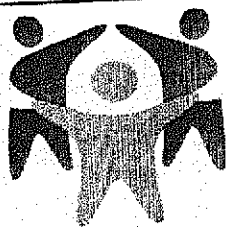


Prefeitura de
Cariré
 Sempre Juntos

[Handwritten signature]


CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA

BOA ESPERANÇA E ALTO DOS HONÓRIOS	LOCALIDADE: BOA ESPERANÇA E ALTO DOS HONÓRIOS	ÁREA DE TERRENO: 1.600,00 m ²
DETALHE ALAMBRADO	ESCALA: SEM ESCALA	TOPOGRAFIA: <i>[Handwritten signature]</i> DESENHOS: <i>[Handwritten signature]</i>
DETALHE TABELA BASQUETE	ESCALA: SEM ESCALA	
DETALHE TRAVE FUTSAL	ESCALA: SEM ESCALA	
DETALHE REDE DE VOLEY	ESCALA: SEM ESCALA	
DETALHE FUIROS P/VOLEY	ESCALA: SEM ESCALA	
ELABORADO: <i>Renato Oliveira Brandão</i> Renato Oliveira Brandão ENGENHEIRO CIVIL CREA - CE 44769/D	REVISÃO 1: 09 de Novembro de 2017	DATA: NOVEMBRO/2017
CART:	REVISÃO 2: REVISÃO 3: REVISÃO 4:	PLANCHAS: D1

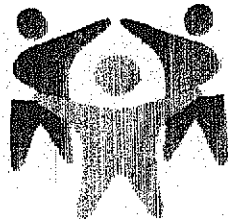
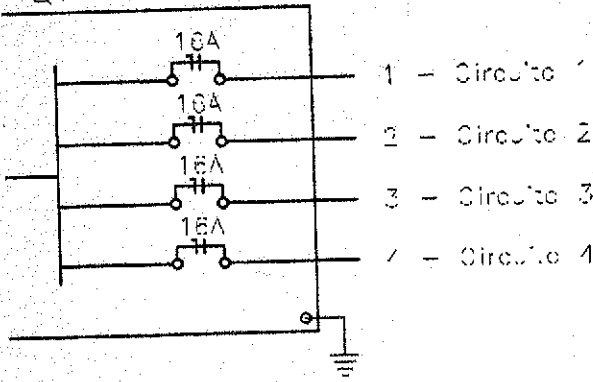


Prefeitura de
Cariré
 Sempre Juntos

CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA

ESPERANÇA E DOS HONÓRIOS	LOCALIDADE: BOA ESPERANÇA E ALTO DOS HONÓRIOS	ÁREA DE TERRENO: 1.600,00 m ²
ANTA BAIXA DRENAGEM	ESCALA: SEM ESCALA	TOPOGRAFIA: [Handwritten 'S' and signature]
ANTA DE CORTE DRENAGEM	ESCALA: SEM ESCALA	DESENHOS:
TALHE CALHA E GRELHA	ESCALA: SEM ESCALA	
	ESCALA:	DATA: NOVEMBRO/2017
 Renato Oliveira Brandão ENGENHEIRO CIVIL CREA - CE 44769/D	REVISÃO 1: 09 de Novembro de 2017	DR1
	REVISÃO 2:	
	REVISÃO 3:	
	REVISÃO 4:	

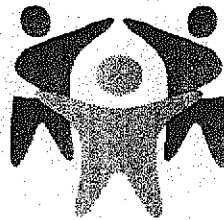
QF 1



Prefeitura de
Cariré
Sempre Juntos

CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA

LOCALIDADE:	BOA ESPERANÇA E ALTO DOS HONÓRIOS	ÁREA DO TERRENO:	1.600,00 m ²
PROJETO ELÉTRICO	ESCALA: SEM ESCALA	TOPOGRAFIA:	
QUADRO DE CARGAS	ESCALA: SEM ESCALA	DESENHOS:	
DIAGRAMA UNIFILIAR	ESCALA: SEM ESCALA		
	ESCALA:	DATA:	NOVEMBRO/2017
DE: Renato Oliveira Brandão ENGENHEIRO CIVIL CREA - CE 44769/D	REVISÃO 1:	09 de Novembro de 2017	E1
	REVISÃO 2:		
	REVISÃO 3:		
	REVISÃO 4:		

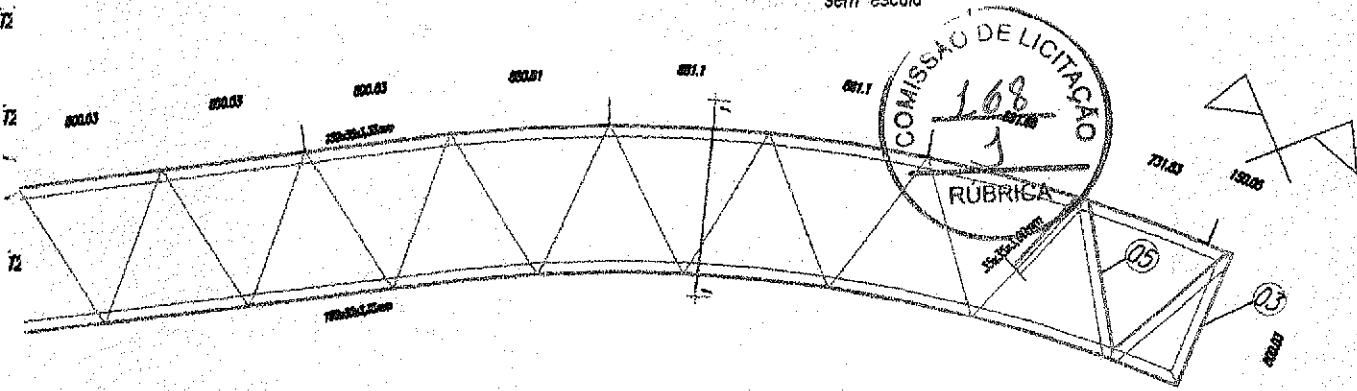


Prefeitura de
Cariré
Sempre Juntos

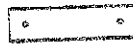
CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA

BOA ESPERANÇA E ALTO DOS HONÓRIOS	LOCALIDADE: BOA ESPERANÇA E ALTO DOS HONÓRIOS	ÁREA DE TERRENO: 1.600,00 m ²
LANTA DE LOCAÇÃO	ESCALA: SEM ESCALA	TIPOGRAFIA: S
	ESCALA:	DESENHOS:
	ESCALA:	DATA: NOVEMBRO/2017
 Renato Oliveira Brandão ENGENHEIRO CIVIL CREA - CE 44769/D	REVISÃO 1: 09 de Novembro de 2017	FRANCHA: L1
	REVISÃO 2:	
	REVISÃO 3:	
	REVISÃO 4:	

ARCOS 01 a 08 (ARMAR 16 ARCOS)
sem escala

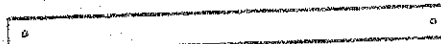


SUORTE MF (SMF)
sem escala



35x35x2,00m

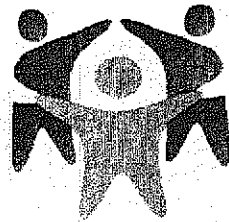
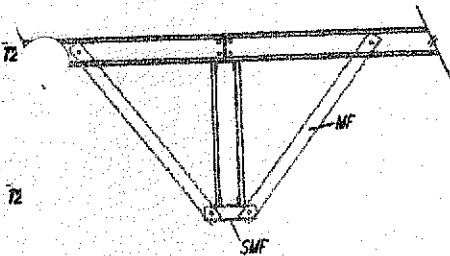
MAO FRANCESA (MF)



35x35x2,00mm

MAO FRANCESA
sem escala

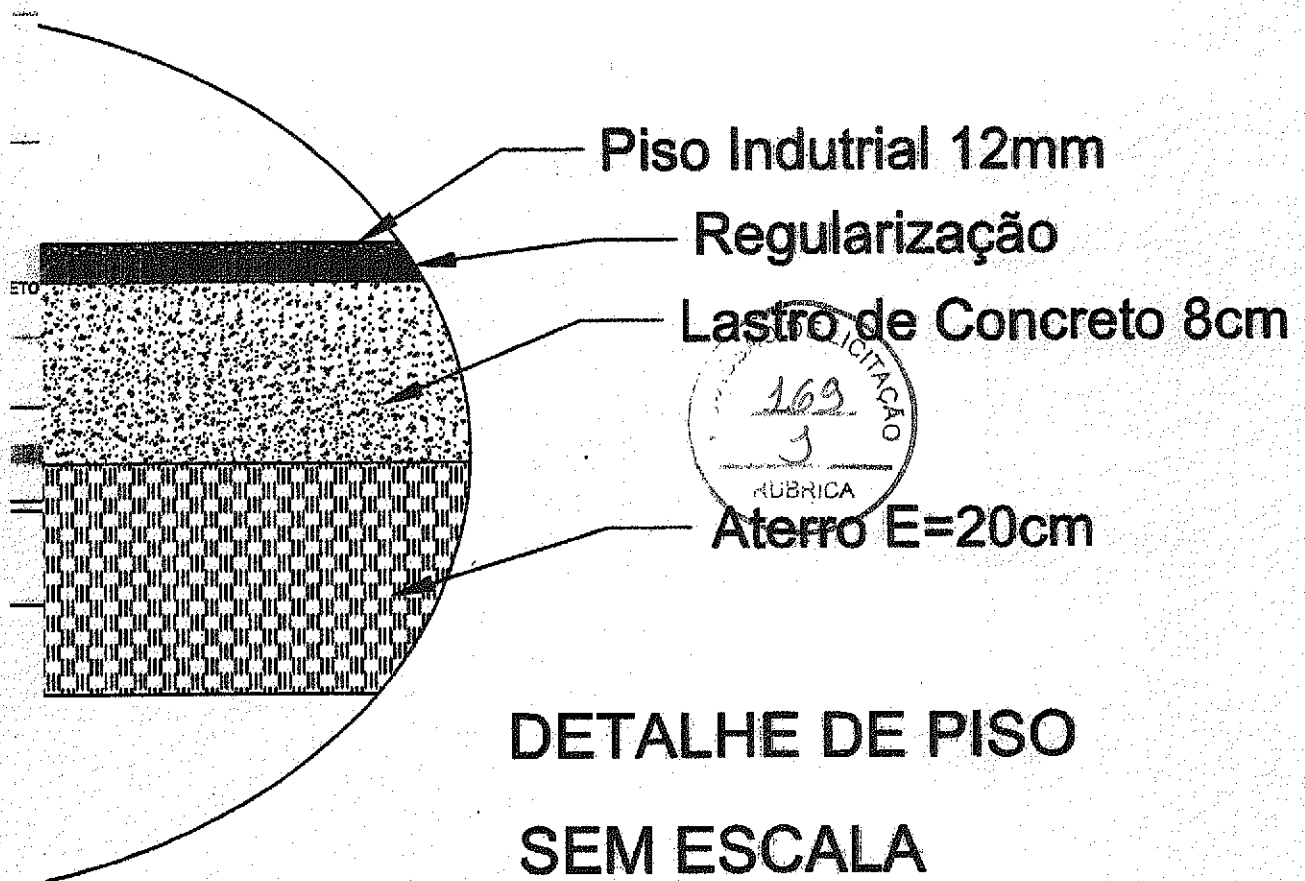
CORTE 1-1



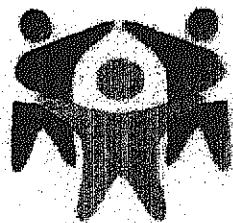
Prefeitura de
Cariré
Sempre Juntos

CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA

CAL: BOA ESPERANÇA E ALTO DOS HONÓRIOS	LOCALIDADE: BOA ESPERANÇA E ALTO DOS HONÓRIOS	ÁREA DE TERRENO: 1.600,00 m ²
FUNTO: PLANTA BAIXA COBERTA	ESCALA: SEM ESCALA	TOPOGRAFIA:
FUNTO: PLANTA DA ESTRUTURA METÁLICA	ESCALA: SEM ESCALA	
FUNTO: DETALHES ESTRUTURA METÁLICA	ESCALA: SEM ESCALA	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Renato Oliveira Brandão ENGENHEIRO CIVIL CREA - DE 44769/D	DATA: NOVEMBRO/2017	PRANCHA: M1
DATA: 09 de Novembro de 2017	REVISÃO 1:	
REVISÃO 2:	REVISÃO 3:	
REVISÃO 4:	REVISÃO 5:	



DETALHE DE PISO SEM ESCALA



Prefeitura de
Cariré
Sempre Juntos

[Handwritten signature]

CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA

BOA ESPERANÇA E ALTO DOS HONÓRIOS	LOCALIDADE: BOA ESPERANÇA E ALTO DOS HONÓRIOS	ÁREA DE TERRENO: 1.600,00 m ²
ANTA BAIXA	ESCALA: SEM ESCALA	TOPOGRAFIA: <i>[Handwritten 'S' and signature]</i>
YOUT	ESCALA: SEM ESCALA	DISENIOS:
TALHE FUNDAÇÃO	ESCALA: SEM ESCALA	DATA: NOVEMBRO/2017
TALHE PISO	ESCALA: SEM ESCALA	PRANCHA: P1
TALHE RAMPA	ESCALA: SEM ESCALA	
<i>[Handwritten signature]</i> Renato Oliveira Brandão ENGENHEIRO CIVIL CREA - CE 44769/D	REVISÃO 1: 09 de Novembro de 2017	
	REVISÃO 2:	
	REVISÃO 3:	
	REVISÃO 4:	