

• Agregado graúdo: Será utilizado o pedregulho natural ou a pedra britada proveniente do britamento de rochas estáveis, isentas de substâncias nocivas ao seu emprego, como torrões de argila, material pulverulento, gravetos e outros materiais. O agregado graúdo será uniforme, com pequena incidência de fragmentos de forma lamelar, enquadrando-se, a sua composição granulométrica, na especificação da Norma NBR 7211.

• Agregado miúdo: Será utilizada areia quartzosa ou artificial resultante de britagem de rochas estáveis, com uma granulometria que se enquadre na especificação da Norma NBR 7211. Deverá ser isenta de substâncias nocivas à sua utilização, tais como mica, materiais friáveis, gravetos e matéria orgânica, torrões de argila e outros materiais. O armazenamento da areia será realizado em lugar adequado, de modo a evitar sua contaminação.

Água:

• A água usada no amassamento do concreto será limpa isenta de siltes, sais, álcalis, ácidos, óleos, matéria orgânica ou qualquer outra substância prejudicial à mistura. Em princípio deverá ser potável. Sempre que se suspeitar de que a água disponível possa conter substâncias prejudiciais, deverão ser providenciadas análises físico-químicas. Deverão ser observadas as prescrições da NBR 6118.

• O amassamento manual do concreto deverá ser realizado sobre um estrado ou superfície plana e resistente. Misturar-se-ão primeiramente a seco, os agregados e o cimento, de maneira a obter-se cor uniforme; em seguida adicionar-se-á aos poucos a água necessária, prosseguindo-se a mistura até conseguir massa de aspecto uniforme. Não será permitido amassar-se, de cada vez, volume de concreto superior ou correspondente a 100Kg de cimento.

• O concreto preparado no canteiro de serviços, misturado mecanicamente, deverá ser misturado com equipamento adequado e convenientemente dimensionado em função das quantidades e prazos estabelecidos para a execução dos serviços e obras. O amassamento mecânico no canteiro deverá durar, sem interrupção, o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos, inclusive eventuais aditivos; a duração necessária aumenta com o volume da amassada e será tanto maior, quanto mais seco o concreto.

• O tempo mínimo para o amassamento deverá observar o disposto no item 12.4 da NBR 6118. No caso de concreto produzido em usina, a mistura deverá ser acompanhada por técnicos especialmente designados pela Contratada e Fiscalização.

• O concreto deverá ser transportado do local do amassamento para o de lançamento de forma que não acarrete desagregação ou segregação de seus elementos ou perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação.

• O sistema de transporte deverá, sempre que possível, permitir o lançamento direto nas formas, evitando-se depósito intermediário; se este for necessário, no manuseio do concreto deverão ser tomadas precauções para evitar a segregação.

• O tráfego de pessoas e equipamentos no local da concretagem deverá ser disciplinado através de tábuas e passarelas. Deverá ser obedecido o disposto no item 13.1 da NBR 6118.

• A Contratada comunicará previamente à Fiscalização, em tempo hábil, o início de toda e qualquer operação de concretagem, que somente poderá ser iniciada após a liberação pela Fiscalização.

• O concreto somente será lançado depois que todo trabalho de formas, instalação de peças embutidas e preparação das superfícies sejam inteiramente concluídas e aprovadas pela Fiscalização. Todas as superfícies e peças embutidas deverão ser limpas antes que o concreto adjacente ou o de envolvimento seja lançado.

• O concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido entre o fim deste e o do lançamento, intervalo superior a uma hora; se for utilizada agitação mecânica, este prazo será contado a partir do fim da agitação.

• Em nenhuma hipótese se fará o lançamento após o início de pega.

• O concreto deverá ser lançado o mais próximo possível de sua posição final, evitando incrustação de argamassa nas paredes das formas e armaduras.

A altura de queda livre não pode ultrapassar 2m. Para peças estreitas e altas, o concreto deverá ser lançado por janelas abertas na parte lateral, ou por meio de funis ou trombas.

• Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado ou socado contínua e energeticamente, com equipamento adequado à trabalhabilidade do concreto. O adensamento deverá ser cuidadoso, para que o concreto preencha todos os recantos da forma. Durante o adensamento deverão ser tomadas as precauções necessárias para que não formem ninhos ou haja segregação dos materiais. Deve-se evitar a vibração da armadura para que não se formem vazios ao seu redor, com prejuízo da aderência.

• No adensamento manual, as camadas de concreto não deverão exceder 20cm.

Quando se utilizarem vibradores de imersão, a espessura da camada deverá ser aproximadamente igual a $\frac{3}{4}$ do comprimento da agulha.

· Quando o lançamento do concreto for interrompido e, assim, formar-se uma junta de concretagem, deverão ser tomadas as precauções necessárias para garantir, ao reiniciar-se o lançamento, a suficiente ligação do concreto lá endurecido com o do novo trecho. Antes de reiniciar-se o lançamento, deverá ser removida a nata e feita a limpeza da superfície da junta.

· Será cuidadosamente executada a cura de todas as superfícies expostas com o objetivo de impedir a perda de água destinada à hidratação do cimento.

Durante o período de endurecimento do concreto, as superfícies deverão ser protegidas contra chuvas, secagem, mudanças bruscas de temperatura, choques e vibrações que possam produzir fissuras ou prejudicar a aderência com a armadura.

· Para impedir a secagem prematura, as superfícies de concreto serão abundantemente umedecidas com água durante pelo menos 3 dias após o lançamento. Todo o concreto não protegido por fôrmas e todo aquele já desformado deverá ser curado imediatamente após ter endurecido o suficiente para evitar danos nas superfícies.

· No caso de falhas nas peças concretadas, serão providenciadas medidas corretivas, compreendendo demolição, remoção do material demolido e recomposição com emprego de materiais adequados. Registrando-se graves defeitos deverá ser ouvido o autor do projeto.

MEDIÇÃO

Pelo volume de concreto efetivamente executado – metro cúbico (M3).

C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO ESPECIFICAÇÃO

O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento com elevação e adensamento de concreto ou massa em estrutura.

RECOMENDAÇÕES

Antes do lançamento do concreto as fôrmas deverão estar limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a fim de evitar a fuga da nata de cimento.

Lançamento:

Os processos de lançamento do concreto serão determinados de acordo com a obra, cabendo a FISCALIZAÇÃO modificar ou impedir processo que acarrete segregação dos materiais.

Não será permitido o lançamento de concreto de altura superior a 2m. Para evitar segregação em quedas livres maiores que a mencionada, utilizar-se-á calhas apropriadas.

Nas peças com altura superior a 2 metros, com concentração de ferragem e de difícil lançamento será colocado no fundo da forma uma camada de argamassa com 5 a 10cm de espessura, feita com o mesmo traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se a formação de “ninhos de pedra”.

Não será permitido o lançamento após o início da pega.

Não será permitido o uso do concreto remisturado.

Não será permitido o “arrastamento” do concreto a distâncias muito grandes, durante o espalhamento, devido ao fato de que o deslocamento da mistura com enxada, sobre formas, ou mesmo sobre o concreto já aplicado, poderá provocar perda da argamassa por adesão aos locais de passagem.

Adensamento:

O adensamento deverá ser cuidadoso, de forma que o concreto ocupe todos os recantos da forma.

Deverão ser adotadas devidas precauções para evitar vibração da armadura, de modo a não formar vazios ao seu redor nem dificultar a aderência do concreto.

A vibração será feita em profundidade não superior à agulha do vibrador.

As camadas a serem vibradas terão, preferencialmente, espessura equivalente a $\frac{3}{4}$ do comprimento da agulha.

As distâncias entre os pontos de aplicação do vibrador da ordem de 6 a 10 vezes o diâmetro da agulha (aproximadamente 1,5 vezes o raio de ação).

PROCEDIMENTOS

Os concretos deverão ser lançados imediatamente após o amassamento e não poderá ser utilizado o concreto depois de iniciada a pega. Os concretos amassados deverão ser lançados sem interrupção de trabalho.

O concreto deverá ser lançado o mais perto possível de sua posição final, evitando-se incrustação de argamassa nas paredes das formas e nas armaduras.

Deverão ser tomadas precauções para manter a homogeneidade do concreto. A altura de queda livre não poderá ultrapassar 2 m para peças estreitas e altas, o concreto deverá ser lançado janelas abertas na parte lateral, ou por meio de funis ou trombas.

MEDIÇÃO

Pelo volume de concreto efetivamente lançado – metro³

C0089 ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO ESPECIFICAÇÃO

O item remunera o fornecimento de areia, cimento, aço CA-50, brita, pedrisco e a mão-de-obra necessária para a execução do serviço. Serão executadas em concreto conforme traço específico (cimento, areia grossa, pedrisco e brita), com consumo mínimo de 368,50 Kg de cimento por m³ de concreto, em toda extensão das paredes, com altura e largura especificados. Para a armadura serão utilizados aços CA-50.

RECOMENDAÇÕES

O anel de impermeabilização com armação de ferro, será locada no eixo da alvenaria.

MEDIÇÃO

Será medido por volume real, considerando como altura a distância entre a face da viga baldrame e a cota do piso acabado - (M3).

C0054 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA ESPECIFICAÇÃO

O item remunera o fornecimento, posto na obra, de cimento, areia, de pedra de mão tipo rachão, equipamentos e mão-de-obra necessários para a execução de lastro, englobando os serviços: o transporte interno à obra e lançamento; o apiloamento e espalhamento do rachão realizados manualmente; nivelamento, acertos e acabamentos manuais.

RECOMENDAÇÕES

Para o levante de alvenaria e argamassa deverá ser plástica e ter consistência para suportar o peso da pedra de mão e mantê-los alinhado por ocasião do assentamento.

PROCEDIMENTOS

O serviço deverá ser iniciado de preferência pelos cantos, com as pedras de mão, assentadas sobre uma camada de argamassa previamente estendida. Deverá ser utilizado o prumo de pedreiro para o alinhamento vertical da alvenaria.

Entre os dois cantos, ou extremos já levantados, esticar-se-á uma linha que servirá de guia, garantindo-se o prumo e a horizontalidade da fiada.

MEDIÇÃO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (M3).

C0056 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) ESPECIFICAÇÃO

O item remunera o fornecimento de tijolo de cerâmico furado (9x19x19) cm, cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução da alvenaria.

Execução de alvenaria de embasamento, com tijolos furados, assentados com argamassa no traço 1:4 (cimento e areia).

RECOMENDAÇÕES

Deverá ser observada amarração nas fiadas e nos cantos.

O baldrame terá salvo indicação em contrário nos projetos, espessura mínima de 20cm e altura não inferior a 30cm.

PROCEDIMENTOS

A alvenaria de embasamento, baldrame, deverá ser executada em tijolos cerâmico furado com argamassa de cimento e areia traço 1:4. Os tijolos serão molhados por ocasião de seu emprego e as juntas de argamassa não excederão 1.5cm.

Os tijolos deverão ser assentados utilizando-se a argamassa indicada e obedecendo-se nível e prumo.

MEDIÇÃO

Será medido por volume real, considerando como altura a distância entre o respaldo superior da viga baldrame e a cota do piso acabado - (M3).

COBERTURA

C0818 COLUNAS P/PÉ DIREITO DE 6m VÃO DE 20m

ESPECIFICAÇÃO

Confecção de estrutura metálica para pilares conforme solicitado em projeto.

MEDIÇÃO

Pela área da cobertura- (M2)

C1326 ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 20m

ESPECIFICAÇÃO

Confecção de estrutura metálica para coberta em arco conforme solicitado em projeto.

MEDIÇÃO

Pela área da cobertura- (M2)

94213 TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016

ESPECIFICAÇÃO

Aquisição e assentamento de telha metálica e=0,5mm para coberta em arco conforme solicitado em projeto.

MEDIÇÃO

Pela área da cobertura- (M2)

94228 CALHA DE CHAPA AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL AF 07/2019

ESPECIFICAÇÃO

Confecção e instalação de calha em chapa galvanizada para coleta de águas pluviais da coberta.

MEDIÇÃO

Pelo comprimento da cobertura- (M)

C2593 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')

ESPECIFICAÇÃO

O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de PVC branco para esgoto de diâmetro nominal de 100mm (4"), adesivo para tubo de PVC rígido, solução limpadora para tubo de PVC rígido, inclusive materiais acessórios.

Fabricação Tigre, Fortilit, Akros, Kanaflex ou similar.

PROCEDIMENTOS

Fornecimento de mão de obra e materiais necessários para execução de tubulação. Aplica-se conforme o diâmetro a remuneração correspondente.

MEDIÇÃO

Será medido por comprimento de tubulação executada (M).

C1549 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")

ESPECIFICAÇÃO

O item remunera o fornecimento e instalação de joelho de PVC branco para esgoto de diâmetro nominal de 100mm (4"), adesivo para tubo de PVC rígido, solução limpadora para tubo de PVC rígido, inclusive materiais acessórios.

Fabricação Tigre, Fortilit, Akros, Kanaflex ou similar.

PROCEDIMENTOS

Fornecimento de mão de obra e materiais necessários para execução de tubulação. Aplica-se conforme o diâmetro a remuneração correspondente.

MEDIÇÃO

Será medido por unidade de tubulação executada (UN).

PISO

C3025 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO

ESPECIFICAÇÃO

Execução do piso morto em concreto com espessura especificada em projeto, constituído por uma mistura adequadamente dosada de cimento Portland, agregado graúdo, agregado miúdo e água, com a utilização de betoneira.

O item remunera o fornecimento materiais, equipamentos e mão-de-obra necessária para a execução do lastro, conforme exigências do projeto; nivelamento, acertos e acabamentos manuais.

RECOMENDAÇÕES

No fundo das cavas de fundações dos blocos, será executada uma camada de concreto de regularização, no traço 1:4:8 (cimento, areia e brita), nas mesmas dimensões das cavas, com 5cm de espessura.

PROCEDIMENTOS

O cimento será medido em massa, adotando-se o valor de 50 kg para o saco de cimento e os demais materiais serão medidos em volume através de padiolas previamente dimensionadas. A água de amassamento será medida em volume e se preciso, ajustada em função da consistência da mistura.

Não será permitido mistura de uma só vez, uma quantidade de material superior à estabelecida tomando como base um saco de cimento.

MEDIÇÃO

Será medido pela área acabado, nas dimensões indicadas em projeto ou memoriais descritivos e com espessura indicada no projeto - (M3).

C4071 ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92

ESPECIFICAÇÃO

Armadura em tela soldada para piso morto.

MEDIÇÃO

Será medido pela área do piso, nas dimensões indicadas em projeto - (M2).

C1920 PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)

ESPECIFICAÇÃO

Deverá ser executado com argamassa granítica, composta de agregados de alta dureza, grande resistência a compressão e abrasão. Será na cor natural, em quadros de (1,00x1,00) m, espessura de 12mm ou conforme indicada nos projetos, com juntas plásticas corridas na cor branca, dimensões de (27x3) mm.

Inicia-se a execução do piso através da colocação das juntas plásticas, diretamente sobre a regularização de piso, após a determinação das pontas de nível. Executa-se, então o "contrapiso" 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. Procede-se a cura da superfície e posteriormente o seu polimento com utilização de máquinas politrizes equipadas com esmeril.

MEDIÇÃO

Será medido pela área do piso, nas dimensões indicadas em projeto - (M2).

C4601 PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0cm

ESPECIFICAÇÃO

Execução do piso cimentado com espessura de 2,0cm, constituído por uma mistura adequadamente dosada de cimento Portland, agregado miúdo e água, com a utilização de betoneira.

O item remunera o fornecimento materiais, equipamentos e mão-de-obra necessária para a execução do lastro, conforme exigências do projeto; nivelamento, acertos e acabamentos manuais.

RECOMENDAÇÕES

Na execução do piso, deverá ter juntas de dilatação a cada 1,00m.

PROCEDIMENTOS

O cimento será medido em massa, adotando-se o valor de 50 kg para o saco de cimento e os demais materiais serão medidos em volume através de padiolas previamente dimensionadas. A água de amassamento será medida em volume e se preciso, ajustada em função da consistência da mistura.

Não será permitida mistura de uma só vez, uma quantidade de material superior à estabelecida tomando como base um saco de cimento.

MEDIÇÃO

Será medido pela área acabado, nas dimensões indicadas em projeto ou memoriais descritivos e com espessura indicada no projeto - (M2).

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

C0857 CONDULETE DE PVC DE 3/4" TIPO C - E - LL - LR

ESPECIFICAÇÃO

Considera material e mão-de-obra para instalação, limpeza e encaixe do condutele.

RECOMENDAÇÕES

NORMAS TÉCNICAS:

NR18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.21 - Instalações elétricas (Mês/Ano: 01/1950);

NBR6689 - Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais (Mês/Ano: 07/1981);

NBR5410 - Instalações elétricas de baixa tensão (Mês/Ano: 09/2004).

PROCEDIMENTOS

1). Não usar eletroduto de PVC flexível em instalações embutidas em concreto armado, bem como em instalações onde a temperatura ambiente no momento da instalação for superior a +40°C.

2) A interligação entre dois eletrodutos é feita com um sistema específico de simples encaixe por pressão, através das luvas de pressão.

3). Os eletrodutos são conectados às caixas de luz (ou caixas de derivação) e quadros de distribuição, por simples encaixe, bastando para isto que se retirem da caixa as zonas circulares enfraquecidas, nos pontos desejados.

MEDIÇÃO

Por condutele instalado (UN).

C0855 CONDULETE DE PVC DE 1" TIPO C - E - LL - LR

ESPECIFICAÇÃO

Considera material e mão-de-obra para instalação, limpeza e encaixe do condutele.

RECOMENDAÇÕES

NORMAS TÉCNICAS:

NR18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.21 - Instalações elétricas (Mês/Ano: 01/1950);

NBR6689 - Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais (Mês/Ano: 07/1981);

NBR5410 - Instalações elétricas de baixa tensão (Mês/Ano: 09/2004).

PROCEDIMENTOS

- 1). Não usar eletroduto de PVC flexível em instalações embutidas em concreto armado, bem como em instalações onde a temperatura ambiente no momento da instalação for superior a +40°C.
- 2) A interligação entre dois eletrodutos é feita com um sistema específico de simples encaixe por pressão, através das luvas de pressão.
- 3). Os eletrodutos são conectados às caixas de luz (ou caixas de derivação) e quadros de distribuição, por simples encaixe, bastando para isto que se retirem da caixa as zonas circulares enfraquecidas, nos pontos desejados.

MEDIÇÃO

Por condutele instalado (UN).

C1205 ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 3/4"

ESPECIFICAÇÃO

Considera material e mão-de-obra para corte, limpeza e encaixe do eletroduto.

RECOMENDAÇÕES

NORMAS TÉCNICAS:

NR18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.21 - Instalações elétricas (Mês/Ano: 01/1950);

NBR6689 - Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais (Mês/Ano: 07/1981);

NBR5410 - Instalações elétricas de baixa tensão (Mês/Ano: 09/2004).

PROCEDIMENTOS

- 1). Não usar eletroduto de PVC flexível em instalações embutidas em concreto armado, bem como em instalações onde a temperatura ambiente no momento da instalação for superior a +40°C.
- 2) A interligação entre dois eletrodutos é feita com um sistema específico de simples encaixe por pressão, através das luvas de pressão.
- 3). Os eletrodutos são conectados às caixas de luz (ou caixas de derivação) e quadros de distribuição, por simples encaixe, bastando para isto que se retirem da caixa as zonas circulares enfraquecidas, nos pontos desejados.

MEDIÇÃO

Por comprimento de eletroduto instalado (M).

C1203 ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 1"

ESPECIFICAÇÃO

Considera material e mão-de-obra para corte, limpeza e encaixe do eletroduto.

RECOMENDAÇÕES

NORMAS TÉCNICAS:

NR18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.21 - Instalações elétricas (Mês/Ano: 01/1950);

NBR6689 - Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais (Mês/Ano: 07/1981);

NBR5410 - Instalações elétricas de baixa tensão (Mês/Ano: 09/2004).

PROCEDIMENTOS

- 1). Não usar eletroduto de PVC flexível em instalações embutidas em concreto armado, bem como em instalações onde a temperatura ambiente no momento da instalação for superior a +40°C.
- 2) A interligação entre dois eletrodutos é feita com um sistema específico de simples encaixe por pressão, através das luvas de pressão.
- 3). Os eletrodutos são conectados às caixas de luz (ou caixas de derivação) e quadros de distribuição, por simples encaixe, bastando para isto que se retirem da caixa as zonas circulares enfraquecidas, nos pontos desejados.

MEDIÇÃO

Por comprimento de eletroduto instalado (M).

C0632 CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO

ESPECIFICAÇÃO

A Caixa será construída em alvenaria de tijolo comum maciço, 1/2 vez, nas dimensões internas de (60 x 60)cm e profundidade de 60 cm, conforme indicado em projeto, revestida internamente com argamassa sobre lastro de concreto, com espessura de 5 cm e tampa de concreto armado com espessura de 5 cm.

PROCEDIMENTOS

Execução da caixa de inspeção em alvenaria, conforme padrão CAGECE. Os serviços incluem: escavação, reaterro, bota fora do material escavado, lastro de concreto para o fundo da caixa esp.=5cm, alvenaria, reboco, tampa em concreto esp.=5cm, almofadas com canaleta em concreto e limpeza.

Aplica-se, para efeito de remuneração, o preço correspondente.

MEDIÇÃO

Será medido por unidade executada (UN).

C2072 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO

ESPECIFICAÇÃO

O item remunera o fornecimento do quadro de distribuição de luz de embutir até 12 divisões (255X315X135mm), com barramento, inclusive suporte para fixação de disjuntores padrão por meio de parafusos; ou trilho tipo DIN para a fixação de mini disjuntores padrão DIN, por meio de trava ajustável; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do quadro; não remunera o fornecimento dos disjuntores.

1). Considera materiais e mão-de-obra para instalação de quadro de distribuição de luz embutida em alvenaria, ligação dos eletrodutos e montagem dos barramentos, não inclui disjuntores e outros dispositivos de proteção.

2) Barramento em cobre nu (eletrolítico) de alto grau de pureza (99,9%), sendo uma barra para cada fase (conforme a alimentação do quadro seja a 2 ou 3 fases), uma barra para o neutro (isolada da massa) e uma barra para o condutor de proteção (aterramento, não isolada da massa).

3) Para determinar o preço total de um quadro de distribuição deve-se considerar disjuntores, interruptor diferencial, seccionador geral ou fusíveis "Diazed" e base de fusível e suas respectivas montagens.

Fabricação INELSA ou similar.

RECOMENDAÇÕES

NORMAS TÉCNICAS:

NR18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.21 - Instalações elétricas (Mês/Ano: 01/1950);

NBR5410 - Instalações elétricas de baixa tensão (Mês/Ano: 09/2004).

PROCEDIMENTOS

1). Deverá ser feita uma abertura na alvenaria para a colocação do quadro.

2) A instalação deverá obedecer ao projeto elétrico, o nível, o prumo e o alinhamento. Será feita a recomposição da alvenaria e a ligação do quadro aos eletrodutos.

3). Para que se obtenha fixação adequada do barramento, os espaços sem disjuntor não deverão ultrapassar a 6, sendo 3 de cada lado, de forma a suprimir no máximo 1 fixação por barra principal.

MEDIÇÃO

Será medido por unidade de quadro instalado (UN).

C0325 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M

ESPECIFICAÇÃO

O item remunera o fornecimento de haste de aterramento Cooperweld 5/8" x 2,40m, com conectores e cabo de cobre nu 25mm².

MEDIÇÃO

Será medido por unidade de aterramento instalado (UN).

C0524 CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2

ESPECIFICAÇÃO

Os cabos serão de cobre, com isolamento para 750 volt de 4MM2, fabricação PIRELLI ou similar.

RECOMENDAÇÕES

Os cabos de cobre isolado deverão ser preparados para evitar que se torçam e cortados nas medidas necessárias à enfição. Após a montagem deverão ser verificados a continuidade de cada cabo e o isolamento entre fios e fio terra. Todas as emendas dos condutores serão feitas nas caixas, não sendo permitidas emendas dentro dos eletrodutos.

PROCEDIMENTOS

Enfição com fornecimento dos cabos de cobre isolado no eletroduto e identificação de suas extremidades e a ligação dos pontos extremos. A instalação deverá consistir na passagem dos cabos utilizando o arame guia através de eletrodutos, conexões, caixas de passagem existentes entre os pontos de ligação. Deverão ser respeitados o número máximo de condutores por duto, as tensões de tracionamento e os raios de curvatura admissíveis.

C0537 CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2

ESPECIFICAÇÃO

Os cabos serão de cobre, com isolamento para 750 volt de 10MM2, fabricação PIRELLI ou similar.

RECOMENDAÇÕES

Os cabos de cobre isolado deverão ser preparados para evitar que se torçam e cortados nas medidas necessárias à enfição. Após a montagem deverão ser verificados a continuidade de cada cabo e o isolamento entre fios e fio terra. Todas as emendas dos condutores serão feitas nas caixas, não sendo permitidas emendas dentro dos eletrodutos.

PROCEDIMENTOS

Enfição com fornecimento dos cabos de cobre isolado no eletroduto e identificação de suas extremidades e a ligação dos pontos extremos. A instalação deverá consistir na passagem dos cabos utilizando o arame guia através de eletrodutos, conexões, caixas de passagem existentes entre os pontos de ligação. Deverão ser respeitados o número máximo de condutores por duto, as tensões de tracionamento e os raios de curvatura admissíveis.

C1093 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A

ESPECIFICAÇÃO

O item remunera o fornecimento de disjuntor monopolar de 16A; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa em quadro de distribuição. Fabricação ELETROMAR ou similar.

RECOMENDAÇÕES

Antes da energização deverá ser verificado o correto encaixe das partes macho e fêmea do disjuntor e seu acionamento. Deverá ser verificado manualmente, acionando a alavanca, a atuação do disjuntor e o fechamento da porta do quadro. Após a energização, deverá ser verificada a alimentação correta dos circuitos comandados.

PROCEDIMENTOS

Será feita a montagem mecânica do disjuntor, montagem da alavanca rotativa da porta e ligação do disjuntor. O disjuntor será fixado na estrutura do quadro. Em seguida será feita a ligação elétrica.

MEDIÇÃO

Será medido por unidade de disjuntor instalado (UN).

C1124 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A

ESPECIFICAÇÃO

O item remunera o fornecimento de disjuntor tripolar de 32A; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa em quadro de distribuição. Fabricação ELETROMAR ou similar.

RECOMENDAÇÕES

Antes da energização deverá ser verificado o correto encaixe das partes macho e fêmea do disjuntor e seu acionamento. Deverá ser verificado manualmente, acionando a alavanca, a atuação do disjuntor e o fechamento da porta do quadro. Após a energização, deverá ser verificada a alimentação correta dos circuitos comandados.

PROCEDIMENTOS

Será feita a montagem mecânica do disjuntor, montagem da alavanca rotativa da porta e ligação do disjuntor. O disjuntor será fixado na estrutura do quadro. Em seguida será feita a ligação elétrica.

MEDIÇÃO

Será medido por unidade de disjuntor instalado (UN).

C4810 PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000L, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92
ESPECIFICAÇÃO

O item remunera o fornecimento de projetores com lâmpada em LED com potência de 60w ou 70w. Remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa.

MEDIÇÃO

Será medido por unidade de projetor instalado (UN).

PAREDES E PAINÉIS

C0074 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm
ESPECIFICAÇÃO

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de alvenaria de elevação com espessura de 20cm, confeccionada em bloco cerâmico vazado para uso com revestimento, com resistência mínima à compressão de 2,5MPa na área bruta, espessura mínima das paredes externas de 7mm, livre de sulcos ou reentrâncias, nas dimensões nominais de (9x19x19) cm de acordo com NBR 7171, assentada com argamassa de cimento, cal hidratada e areia.

RECOMENDAÇÕES

As alvenarias de elevação serão executadas com tijolos cerâmicos furados de primeira nas dimensões (9x19x19) cm, rejuntadas com argamassa mista de cal hidratada e areia no traço 1:4 com adição de 100kg de cimento por metro cúbico de argamassa.

As alvenarias obedecerão aos locais, dimensões e alinhamentos indicados no projeto de arquitetura e seus detalhes. As espessuras indicadas referem-se às paredes e estruturas depois de revestidas.

Os tijolos serão assentados formando fiadas perfeitamente niveladas, aprumadas e alinhadas, com juntas de no mínimo 2,00cm de espessura, formando linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas e serão alongadas ou rebaixadas a ponta de colher, para que o emboço adira fortemente. A argamassa será colocada igualmente entre as faces laterais dos tijolos e sobre cada fiada, evitando-se juntas abertas.

Não será permitido o emprego de tijolos de diferentes padrões num mesmo pano de alvenaria, sendo que, em cada ambiente os vãos existentes entre o respaldo das alvenarias e as vigas ou lajes, serão preenchidos com tijolos maciços, dispostos de 45°, fortemente apertados entre as alvenarias já executadas. Este acunhamento só será executado quando estiver concluído o telhado.

PROCEDIMENTOS

Fornecimento de material, mão-de-obra e equipamentos para execução dos serviços, incluindo o preparo e assentamento com argamassa, transporte vertical e horizontal de materiais. Aplica-se conforme o tipo de alvenaria, para efeito de remuneração, o preço correspondente.

MEDIÇÃO

Pela área de alvenaria executada, deduzindo-se todos e qualquer vão de interferência.

REVESTIMENTOS

C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE
ESPECIFICAÇÃO

1). Considera material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa.

2) O chapisco é empregado como base para outros revestimentos, quando a superfície for muito lisa ou pouco aderente, ou ainda quando apresentar áreas com diferentes graus de absorção.

RECOMENDAÇÕES

A argamassa deverá ter plasticidade e umidade tais, que possa ser facilmente lançada às superfícies verticais (paredes) e horizontais (forro) com uma colher de pedreiro.

NORMAS TÉCNICAS:

NR18 - Condições e meio ambiente do trabalho na indústria da construção - 18.17 - Alvenaria, revestimentos e acabamentos (Mês/Ano: 01/1950) NBR13281 - Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos - Requisitos (Mês/Ano: 09/2005) NBR7200 - Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Procedimento (Mês/Ano: 08/1998)

PROCEDIMENTOS

- 1). Para aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorações, materiais soltos, ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência.
- 2). Quando a base apresentar elevada absorção, molhar antes da aplicação.
- 3) A aplicação do chapisco deverá ser realizada através de aspersão vigorosa da argamassa, continuamente sobre toda área da base que se pretende revestir.

MEDIÇÃO

Pela área (M2). Considerar cheios os vãos com área inferior ou igual a 2 m².
Vãos com área superior a 2 m², descontar apenas o que exceder a essa área.

C3409 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4

ESPECIFICAÇÃO

- 1). Considera material e mão-de-obra para execução das mestras, preparo e aplicação da argamassa.
- 2) Amassamento da argamassa feito manualmente.
- 3). Não considera ferramentas e andaimes.

RECOMENDAÇÕES

NORMAS TÉCNICAS:

NR18 - Condições e meio ambiente do trabalho na indústria da construção - 18.17 - Alvenaria, revestimentos e acabamentos (Mês/Ano: 01/1950) NBR7200 - Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Procedimento (Mês/Ano: 08/1998)

PROCEDIMENTOS

- 1) O reboco deverá ser iniciado somente 21 dias após a conclusão do emboço, se a argamassa for de cal, e 7 dias se for mista (cimento e cal) ou de cimento.
- 2) A superfície de aplicação deve ser emboço sarrafeado, rústico, seco e limpo ou concreto rústico e curado.
- 3) Essas superfícies devem estar firmes e isentas de qualquer substância que impeça a completa aderência da argamassa.
- 4). Misturar a argamassa conforme o traço.
- 5) Antes de iniciar a aplicação, umedecer a superfície para que ocorra uma perfeita aderência.
- 6). Aplicar a argamassa com desempenadeira de madeira sobre o emboço, numa camada de até 5 mm de espessura, em panos não superiores a 5 m².
- 7). Fazer o acabamento da argamassa ainda úmida, utilizando uma desempenadeira de madeira.
- 8). Utilizar, para efeito final, uma desempenadeira de espuma ou feltro, para obter uma superfície camurçada.

MEDIÇÃO

Pela área (M2). Considerar cheios os vãos com área inferior ou igual a 2 m².
Vãos com área superior a 2 m², descontar apenas o que exceder a essa área.

PINTURA

C1040 DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA

ESPECIFICAÇÃO

Demarcação e pintura à base de tinta acrílica com trincha, de faixas com 5 cm de largura para quadra de esportes, conforme projeto.

MEDIÇÃO

Pelo comprimento da demarcação (M).

88485 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UM DEMÃO. AF_06/2014
ESPECIFICAÇÃO

O item remunera o fornecimento de tinta fundo selador acrílico em paredes; diluente aguarrás; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação de fundo selador, em duas demãos com trincha, conforme especificações do fabricante.

MEDIÇÃO

Será medido por área pintada (M2).

C2461 TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS
ESPECIFICAÇÃO

1). Considera material e mão-de-obra para lixar a superfície, aplicação de líquido preparador (selador) e pintura de parede externa com textura acrílica.

Não inclui serviço de emassamento.

2) Textura acrílica: Indicado para o revestimento (pintura, decoração e proteção) de superfícies externas e internas de alvenaria, concreto, massa acrílica ou corrida, telhas e blocos de cimento e PVC.
Fabricação Suvinil, Sherwin Williams, Coral, Renner ou similar.

RECOMENDAÇÕES

As superfícies a pintar deverão ser cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinem. Antes de iniciar a pintura sobre o reboco novo, aguardar até que o mesmo esteja seco e curado.

Nas paredes externas rebocadas e indicadas na planta de arquitetura para textura, lixar inicialmente o reboco, lixar novamente e em seguida aplicar a textura acrílica com 1 demão.

NORMAS TÉCNICAS:

NBR13245 - Execução de pinturas em edificações não industriais (Mês/Ano: 2/1995);

NBR11702 - Tintas para edificações não industriais (Mês/Ano: 04/1992);

NBR15382 - Tintas para construção civil (Mês/Ano: 07/2006);

NBR15381 - Tintas para construção civil (Mês/Ano: 07/2006);

NBR12311 - Segurança no trabalho de pintura (Mês/Ano: /);

NBR15079 - Tintas para construção civil - Especificação dos requisitos mínimos de desempenho de tintas para edificações não industriais - Tinta látex econômico nas cores claras (Mês/Ano: 05/2004).

PROCEDIMENTOS

1) A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca e isenta de gordura, graxa ou mofo.

2). Aplicar sobre o reboco selador e aguardar a cura e secagem por no mínimo 30 dias.

3) Concreto, gesso ou blocos de concreto aplicar previamente fundo preparador.

4). Aplicar com rolo de nylon.

5) Intervalo entre as demãos 4 horas.

MEDIÇÃO

Será medido pela área de superfície pintada, se descontando todas as aberturas (M2).

C2043 PRIMER SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/TRINCHA
ESPECIFICAÇÃO

O item remunera o fornecimento de tinta primer sintético; diluente aguarrás; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da primer sintético, em duas demãos com trincha, conforme especificações do fabricante.

MEDIÇÃO

Será medido por área pintada (M2).



C1281 ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/TRINCHA

ESPECIFICAÇÃO

O item remunera o fornecimento de tinta esmalte sintético; diluente aguarrás; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação de esmalte sintético, em duas demãos com trincha, conforme especificações do fabricante.

MEDIÇÃO

Será medido por área pintada (M2).

C3487 APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS

ESPECIFICAÇÃO

O item remunera o fornecimento de tinta liquibrilho; diluente aguarrás; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação de liquibrilho, em duas demãos com trincha, conforme especificações do fabricante.

MEDIÇÃO

Será medido por área pintada (M2).

SERVIÇOS DIVERSOS

C1349 ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL

ESPECIFICAÇÃO

Futebol de Salão: trave oficial móvel, conforme detalhe de arquitetura.

MEDIÇÃO

Pela unidade da estrutura (UN).

C1347 ESTRUTURA METÁLICA C/ TABELAS DE BASQUETE

ESPECIFICAÇÃO

Basquete: estrutura para tabela modelo oficial, conforme detalhe de Arquitetura.

MEDIÇÃO

Pela unidade da estrutura (UN).

C1351 ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY

ESPECIFICAÇÃO

Voleibol: poste de voleibol oficial removível completo e protetores dos postes, conforme detalhe de arquitetura.

MEDIÇÃO

Pela unidade da estrutura (UN).

C0035 ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA

ESPECIFICAÇÃO

Execução de alambrado com tela de arame galvanizado fixado em tubos de ferro galvanizado de 2". No alinhamento definido no projeto, fixam-se os tubos de ferro galvanizado com concreto no traço 1:2:4 (cim: areia: brita) com profundidade mínima de 0,50m.

MEDIÇÃO

Pelo comprimento da estrutura (M).

PMP-0029 PORTÃO COM PERFIL EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1x2,5) m

ESPECIFICAÇÃO

Execução de portão de alambrado com tela de arame galvanizado fixado em tubos de ferro galvanizado de 2".



No alinhamento definido no projeto, fixam-se os de portão em tubos de ferro galvanizado com concreto no traço 1:2:4 (cim: areia: brita) com profundidade mínima de 0,50m.

MEDIÇÃO

Pelo comprimento da estrutura (UN).

C1628 LIMPEZA GERAL

ESPECIFICAÇÃO

Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

Todas as manchas e salpicos de tintas serão cuidadosamente removidos.

RECOMENDAÇÕES

O construtor obriga-se a restaurar todas as superfícies ou aparelhos que porventura venham a danificar-se por ocasião da limpeza.

MEDIÇÃO

Será medido por área de limpeza realizada (m²).


Odino Rodrigues de Lima Neto
Eng. Civil CREA 12.735-0/03



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

Prefeitura Municipal de Paraipaba
Fls: 350
y

1.1. C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

Material						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10871	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,17000000	24,5300	4,1701
18395	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	SEINFRA	M2	1,00000000	87,5300	87,5300
11945	TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,17000000	31,6000	5,3720
12170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2)	SEINFRA	M	1,50000000	49,2500	73,8750
TOTAL Material:						170,9471
Mão de Obra						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	3,00000000	20,7700	62,3100
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	20,7700	62,3100
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	3,00000000	15,5500	46,6500
TOTAL Mão de Obra:						171,2700
Serviço						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,01250000	525,8800	6,5735
TOTAL Serviço:						6,5735
VALOR:						348,79

1.2. CP001 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA - (MÉS)

Mão de Obra						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18563	ENGENHEIRO PLENO	SEINFRA	HXMÉS	0,36000000	18.382,22	6.617,5992
18590	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	SEINFRA	HXMÉS	1,00000000	5.868,92	5.868,9200
TOTAL Mão de Obra:						12.486,52
VALOR:						12.486,52

1.3. C4125 - LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METÁLICO (M3)

Material						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17947	ANDAIME METÁLICO DE ENCAIXE - LOCAÇÃO	SEINFRA	M3xMÉ	1,00000000	2,2900	2,2900
TOTAL Material:						2,2900
Mão de Obra						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,05000000	16,7700	0,8385
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,16000000	20,7700	3,3232
TOTAL Mão de Obra:						4,1617
VALOR:						6,45

1.4. C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

Material						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	20,7100	0,4142
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	12,6100	0,5044
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	15,5400	0,1865
12429	TABUA DE VIROLA DE 12" x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	28,7200	0,2585
TOTAL Material:						1,3636
Mão de Obra						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	20,7700	2,7001
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,13000000	15,5500	2,0215
TOTAL Mão de Obra:						4,7216
VALOR:						6,09

1.5. C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	15,5500	3,8875
TOTAL Mão de Obra:						3,8875
VALOR:						3,89

2.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	15,5500	41,2075
TOTAL Mão de Obra:						41,2075
VALOR:						41,21

2.2. C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	15,5500	26,4350
TOTAL Mão de Obra:						26,4350
VALOR:						26,43

2.3. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	60,8800	66,9680
TOTAL Material:						66,9680
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	15,5500	26,4350
TOTAL Mão de Obra:						26,4350
VALOR:						93,40

3.1. C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,69800000	67,5000	47,1150
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,87800000	76,1900	66,8948
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	0,5600	123,2000
TOTAL Material:						237,2098
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12331	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,7700	41,5400
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	16,00000000	15,5500	248,8000
TOTAL Mão de Obra:						290,3400
VALOR:						527,55

3.2. 96541 - FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017 (M2)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,14100000	21,21	2,99
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,07200000	22,52	1,62
TOTAL Equipamento Custo Horário:						4,61
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001358	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM	SINAPI	M2	0,42000000	57,71	24,23
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01000000	8,80	0,08
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,91700000	11,05	10,13
00020247	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	SINAPI	KG	0,01600000	17,16	0,27
00006074	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	SINAPI	KG	0,01300000	17,37	0,22
00005073	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	SINAPI	KG	0,06900000	15,80	1,09
00040304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,02400000	19,13	0,45

00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	7,63400000	3,87	29,54	
Mão de Obra com Encargos Complementares						TOTAL Material:	66,01
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	FOITE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,42300000	19,05	27,10	
		SINAPI	H	3,78700000	23,13		
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						114,69	
VALOR:						185,31	

3.3. 92263 - FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020 (M2)

Equipamento Custo Horário						
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	FOITE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SINAPI	CHI	0,25500000	21,21	5,40
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,06300000	22,52	1,41
TOTAL Equipamento Custo Horário:						6,81
Material						
00001358	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM	FOITE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SINAPI	M2	1,33600000	57,71	77,10
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	2,30800000	11,05	25,50
00005068	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,20800000	15,50	3,22
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	9,23700000	3,87	35,74
TOTAL Material:						141,56
Mão de Obra com Encargos Complementares						
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	FOITE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SINAPI	H	0,25000000	19,05	4,76
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,18000000	23,13	27,29
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						32,05
VALOR:						180,42

3.4. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

Material						
I0163	AÇO CA-50	FOITE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINFRA	KG	1,15000000	9,5000	10,9250
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	10,0500	0,2010
TOTAL Material:						11,1260
Mão de Obra						
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	FOITE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINFRA	H	0,08000000	16,7700	1,3416
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	20,7700	1,6616
TOTAL Mão de Obra:						3,0032
VALOR:						14,13

3.5. C0215 - ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm (KG)

Material						
I0163	AÇO CA-50	FOITE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINFRA	KG	1,15000000	9,5000	10,9250
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,03000000	10,0500	0,3015
TOTAL Material:						11,2265
Mão de Obra						
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	FOITE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINFRA	H	0,10000000	16,7700	1,6770
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	20,7700	2,0770
TOTAL Mão de Obra:						3,7540
VALOR:						14,98

3.6. C0843 - CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário						
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	FOITE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINFRA	H	0,71400000	22,3108	15,9299
TOTAL Equipamento Custo Horário:						15,9299

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,86690000	67,5000	58,5158
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	76,1900	47,7711
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	349,00000000	0,5600	195,4400
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	73,9000	15,4451
TOTAL Material:						317,1720

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	6,00000000	15,5500	93,3000
TOTAL Mão de Obra:						93,3000
VALOR:						426,40

3.7. C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,7700	41,5400
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	6,00000000	15,5500	93,3000
TOTAL Mão de Obra:						134,8400
VALOR:						134,84

3.8. C0069 - ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO (M3)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	18,00000000	9,5000	171,0000
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,61830000	74,7200	46,1994
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,61500000	76,1900	46,8569
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	368,50000000	0,5600	206,3600
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,26300000	73,9000	19,4357
TOTAL Material:						489,8520

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	20,7700	62,3100
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	10,00000000	15,5500	155,5000
TOTAL Mão de Obra:						217,8100
VALOR:						707,66

3.9. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,36480000	67,5000	24,6240
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,50000000	0,5600	61,3200
11600	PEDRA DE MÃO (FACHÃO)	SEINFRA	M3	1,10000000	66,0600	72,6660
TOTAL Material:						158,6100

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	20,7700	124,6200
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	9,00000000	15,5500	139,9500
TOTAL Mão de Obra:						264,5700
VALOR:						423,18

3.10. C0056 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,21000000	74,7200	15,6912
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	30,95000000	1,1000	34,0450
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	30,95000000	0,5600	17,3320
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	235,00000000	0,6800	159,8000
TOTAL Material:						226,8682

Mão de Obra		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	H	8,50000000	20,7700	176,5450
12543	SERVENTE	H	9,20000000	15,5500	143,0600
TOTAL Mão de Obra:					319,6050
VALOR:					546,47

Prefeitura Municipal de Paripatoca
 PLS: 354
 2

4.1. C0818 - COLUNAS P/PÉ DIREITO DE 6m VÃO DE 20m (M2)

Material		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10824	COMPONENTES ESTRUTURAIS DE AÇO	KG	4,90000000	7,3900	36,2110
TOTAL Material:					36,2110
Mão de Obra		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	H	0,68000000	16,7700	11,4036
11530	MONTADOR	H	0,78000000	20,7700	16,2006
TOTAL Mão de Obra:					27,6042
VALOR:					63,82

4.2. C1326 - ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 20m (M2)

Material		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10824	COMPONENTES ESTRUTURAIS DE AÇO	KG	11,10000000	7,3900	82,0290
TOTAL Material:					82,0290
Mão de Obra		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	H	1,56000000	16,7700	26,1612
11530	MONTADOR	H	1,80000000	20,7700	37,3860
TOTAL Mão de Obra:					63,5472
VALOR:					145,58

4.3. 94213 - TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 (M2)

Equipamento Custo Horário		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,00130000	19,43	0,02
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,00090000	20,43	0,01
TOTAL Equipamento Custo Horário:					0,03
Material		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011029	HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4" X 30 CM PARA FIXAÇÃO DE TELHA METÁLICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDAÇÃO	CJ	4,15000000	1,73	7,17
00007243	TELHA TRAPEZOIDAL EM AÇO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	M2	1,16600000	58,47	68,17
TOTAL Material:					75,34
Mão de Obra com Encargos Complementares		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,09700000	18,34	1,77
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,09100000	22,92	2,08
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					3,85
VALOR:					79,22

4.4. 94228 - CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M)

Equipamento Custo Horário		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,01830000	19,43	0,35
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,01320000	20,43	0,28
TOTAL Equipamento Custo Horário:					0,61
Material		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040783	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 50 CM	M	1,05000000	49,05	51,50
00005061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,01300000	15,24	0,19
00005104	REBITE DE ALUMÍNIO VAZADO DE REFLUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	KG	0,00240000	68,94	0,16
00000142	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,08100000	43,93	3,55
00013388	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	KG	0,09000000	210,13	18,91
TOTAL Material:					74,31

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37100000	18,34	6,80
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27700000	22,92	6,37
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						13,14
VALOR:						88,06

4.5. C2593 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4') (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,02500000	45,1600	1,1290
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,04000000	39,3200	1,5688
12193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	10,8400	10,9484
TOTAL Material:						13,6462

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	16,7700	8,7204
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	20,3200	10,5664
TOTAL Mão de Obra:						19,2868
VALOR:						32,93

4.6. C1549 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,05000000	45,1600	2,2580
11282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	6,1600	6,1600
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,08000000	39,2200	3,1376
TOTAL Material:						11,5556

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,45000000	16,7700	7,5465
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,45000000	20,3200	9,1440
TOTAL Mão de Obra:						16,6905
VALOR:						28,25

5.1. C3025 - PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,7700	41,5400
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	15,5500	93,3000
TOTAL Mão de Obra:						134,8400
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0839	CONCRETO P/VIBR., FCK 13,5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,00000000	389,4800	389,4800
TOTAL Serviço:						389,4800
VALOR:						524,32

5.2. C4071 - ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92 (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17555	TELA DE AÇO SOLDÁVEL Q-92	SEINFRA	M2	1,00000000	8,6800	8,6800
TOTAL Material:						8,6800
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,03000000	16,7700	0,5031
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,03000000	20,7700	0,6231
TOTAL Mão de Obra:						1,1262
VALOR:						9,81

5.3. C2181 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03650000	67,5000	2,4638
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	14,58000000	0,5600	8,1648
TOTAL Material:						10,6286

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	20,7700	5,1925
12543	SERVEENTE	SEINFRA	H	0,55000000	15,5500	8,5525
TOTAL Mão de Obra:						13,7450
VALOR:						24,37

5.4. C1920 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) (M2)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10733	DESEMPENADEIRA ELÉTRICA (CHP)	SEINFRA	H	0,20000000	1,2468	0,2494
10748	MAQUINA DE POLIR (CHP)	SEINFRA	H	0,60000000	0,8638	0,6910
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,9404

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10034	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	SEINFRA	KG	21,00000000	0,4800	10,0800
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,03000000	74,7200	2,2416
10508	CERA	SEINFRA	KG	0,15000000	16,1600	2,4240
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	26,58000000	0,5600	14,8848
10967	DISCO DE DESBASTE DE 7"	SEINFRA	UN	0,03000000	16,2100	0,5463
11101	ESMERIL N.36	SEINFRA	UN	0,10000000	36,8100	3,6810
11102	ESMERIL N.60	SEINFRA	UN	0,05000000	35,1700	1,7585
11316	JUNTA PLÁSTICA "I" 27MM PARA PISOS	SEINFRA	M	2,50000000	1,3800	3,4500
TOTAL Material:						39,0662

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11227	GRANITEIRO / MARMORISTA	SEINFRA	H	1,50000000	20,7700	31,1550
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	20,7700	24,9240
12543	SERVEENTE	SEINFRA	H	1,20000000	15,5500	18,6600
TOTAL Mão de Obra:						74,7390
VALOR:						114,75

5.5. C1907 - PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10154	ÁCIDO MURIÁTICO	SEINFRA	L	0,05000000	5,4400	0,2720
12085	TINTA ACRÍLICA C/QUARTZO P/PISO	SEINFRA	L	0,21000000	13,2300	2,7783
TOTAL Material:						3,0503

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	20,7700	10,3850
12543	SERVEENTE	SEINFRA	H	0,40000000	15,5500	6,2200
TOTAL Mão de Obra:						16,6050
VALOR:						19,66

5.6. C4601 - PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,02430000	67,5000	1,6403
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	7,31000000	0,5600	4,0936
TOTAL Material:						5,7339

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	20,7700	20,7700
12543	SERVEENTE	SEINFRA	H	1,15000000	15,5500	17,8825
TOTAL Mão de Obra:						38,6525
VALOR:						44,39

6.1. C0857 - CONDULETE DE PVC DE 3/4" TIPO C - E - LL - LR (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10839	CONDULETE DE PVC DE 3/4" TIPO C - E - LL - LR	SEINFRA	UN	1,00000000	9,2600	9,2600
TOTAL Material:						9,2600

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	16,7700	5,0310
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
TOTAL Mão de Obra:						11,2620
VALOR:						20,52

6.2. C1205 - ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 3/4" (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11087	ELETRODUTO TIPO CONDULETE DE PVC DE 3/4"	SEINFRA	M	1,00000000	10,2800	10,2800
TOTAL Material:						10,2800

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	16,7700	5,0310
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
TOTAL Mão de Obra:						11,2620
VALOR:						21,54

6.3. C1189 - ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2") (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11068	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/2"	SEINFRA	M	1,00000000	8,0000	8,0000
TOTAL Material:						8,0000

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	16,7700	6,2049
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	20,7700	7,6849
TOTAL Mão de Obra:						13,8898
VALOR:						21,89

6.4. C0632 - CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	2,58200000	8,2800	21,3790
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,04400000	10,0500	0,4422
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,11780000	67,5000	7,9515
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,09800000	76,1900	7,4666
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	7,64400000	1,1000	8,4084
10529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,20000000	30,3300	6,0660
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	28,00000000	0,5600	15,6800
11916	TABUA DE 1" DE SA. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,05900000	10,0100	0,5906
12082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	141,00000000	0,5800	81,7800
TOTAL Material:						149,7643

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,22500000	16,7700	3,7733
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,18500000	16,7700	19,8725
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,22500000	20,7700	4,6733
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,18500000	20,7700	24,6125
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	4,11000000	20,7700	85,3647
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,23400000	15,5500	112,4887
TOTAL Mão de Obra:						250,7850
VALOR:						400,55

6.5. C2072 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	32,3900	32,3900
10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	31,8600	31,8600
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	26,3400	26,3400
11755	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 255X315X135MM	SEINFRA	UN	1,00000000	104,3900	104,3900
TOTAL Material:						194,9800

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	16,7700	33,5400
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	20,7700	41,5400
TOTAL Mão de Obra:						75,0800
VALOR:						270,06

6.6. C0325 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10338	CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	M	3,00000000	18,2200	54,6600
10421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	51,6300	51,6300
10841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	2,5900	2,5900
11243	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M	SEINFRA	UN	1,00000000	69,2800	69,2800
TOTAL Material:						178,1600

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,50000000	16,7700	58,6950
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	20,7700	31,1550
TOTAL Mão de Obra:						89,8500
VALOR:						268,01

6.7. C0534 - CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10357	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	SEINFRA	M	1,02000000	2,8800	2,9376
TOTAL Material:						2,9376

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,12000000	16,7700	2,0124
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,12000000	20,7700	2,4924
TOTAL Mão de Obra:						4,5048
VALOR:						7,44

6.8. C0524 - CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	M	1,02000000	5,6900	5,8038
TOTAL Material:						5,8038

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,14000000	16,7700	2,3478
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,14000000	20,7700	2,9078
TOTAL Mão de Obra:						5,2556
VALOR:						11,05

6.9. C1092 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10990	DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	SEINFRA	UN	1,00000000	9,5000	9,5000
TOTAL Material:						9,5000

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	16,7700	5,0310
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
TOTAL Mão de Obra:						11,2620
VALOR:						20,76

6.10. C1124 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11010	DISJUNTOR TRIPOLAR 32A	SEINFRA	UN	1,00000000	51,5100	51,5100
TOTAL Material:						51,5100

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	16,7700	15,8930
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	20,7700	18,6930
TOTAL Mão de Obra:						33,7860
VALOR:						85,30

6.11. C4810 - PROJETO, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18125	PROJETO, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92	SEINFRA	UN	1,00000000	340,0000	340,0000
TOTAL Material:						340,0000

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,30000000	16,7700	21,8010
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,30000000	20,7700	27,0010
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,80000000	20,7700	37,3860
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,40000000	15,5500	37,3200
TOTAL Mão de Obra:						123,5080
VALOR:						463,51

6.12. C0519 - CABO COBRE NU 25MM2 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10398	CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	M	1,02000000	18,2200	18,5844
TOTAL Material:						18,5844

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	16,7700	2,8509
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	20,7700	3,5309
TOTAL Mão de Obra:						6,3818
VALOR:						24,97

6.13. C2455 - TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 16MM2 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12074	TERMINAL PRESSÃO P/CABO 16MM2	SEINFRA	UN	1,00000000	3,3200	3,3200
TOTAL Material:						3,3200

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20000000	16,7700	3,3540
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20000000	20,7700	4,1540
TOTAL Mão de Obra:						7,5080
VALOR:						10,83

6.14. C1712 - LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2") (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11404	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	2,6200	2,6200
TOTAL Material:						2,6200

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,09000000	16,7700	1,5093
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,09000000	20,7700	1,8693
TOTAL Mão de Obra:						3,3786
VALOR:						6,00

6.15. C1023 - CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2") (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10950	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	4,1900	4,1900
TOTAL Material:						4,1900

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,25000000	16,7700	4,1925
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,25000000	20,7700	5,1925
TOTAL Mão de Obra:						9,3850
VALOR:						13,58

6.16. C1020 - CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4") (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10957	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	2,0200	2,0200
TOTAL Material:						2,0200

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10000000	16,7700	1,6770
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10000000	20,7700	2,0770
TOTAL Mão de Obra:						3,7540
VALOR:						5,77

6.17. C1709 - LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4") (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11409	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	0,8800	0,8800
TOTAL Material:						0,8800

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,03000000	16,7700	0,5031
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,03000000	20,7700	0,6231
TOTAL Mão de Obra:						1,1262
VALOR:						2,01

6.18. C0467 - BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 2" (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10275	BRAÇADEIRA TIPO "D", METALICA DE 2"	SEINFRA	UN	1,00000000	2,0100	2,0100
TOTAL Material:						2,0100

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	16,7700	5,0310
TOTAL Mão de Obra:						5,0310
VALOR:						7,04

7.1. C0074 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,04130000	67,5000	2,7879
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	6,19000000	1,1000	6,8090
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	6,19000000	0,5600	3,4664
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	47,00000000	0,6800	31,9600
TOTAL Material:						45,0232

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	20,7700	31,1550
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,84000000	15,5500	28,6120
TOTAL Mão de Obra:						59,7670
VALOR:						104,79

8.1. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	67,5000	0,4118
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	0,5600	1,3608
TOTAL Material:						1,7726



Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	20,7700	2,0770
12543	SERVEUTE	SEINFRA	H	0,15000000	15,5500	2,3325
TOTAL Mão de Obra:						4,4095
VALOR:						6,18

8.2. C3037 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4 (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	20,7700	12,4620
12543	SERVEUTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,5500	9,3300
TOTAL Mão de Obra:						21,7920

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CD165	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,02500000	791,0800	19,7770
TOTAL Serviço:						19,7770
VALOR:						41,57

9.1. C1040 - DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12084	TINTA A BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA (PARA PISOS)	SEINFRA	L	0,03000000	16,4000	0,4920
TOTAL Material:						0,4920

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	16,7700	8,3850
12395	PINTOR	SEINFRA	H	1,00000000	20,7700	20,7700
TOTAL Mão de Obra:						29,1550
VALOR:						29,65

9.2. 88485 - APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006085	SELADOR ACRÍLICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	SINAPI	L	0,16000000	8,23	1,31
TOTAL Material:						1,31

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03900000	24,71	0,96
88316	SERVEUTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01400000	16,34	0,25
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						1,21
VALOR:						2,52

9.3. C2461 - TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11856	SELADOR ACRÍLICO	SEINFRA	L	0,19000000	13,3200	2,5308
12079	TEXTURA ACRÍLICA	SEINFRA	KG	0,31000000	7,6300	2,3653
TOTAL Material:						4,8961

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	16,7700	3,3540
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
TOTAL Mão de Obra:						9,5850
VALOR:						14,48

9.4. C2043 - PRIMER SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/TRINCHA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,01000000	17,1900	0,1719
11346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,25000000	1,6900	0,4225
11737	PRIMER SINTÉTICO	SEINFRA	L	0,10000000	25,3500	2,5350
12158	TRINCHA 2'	SEINFRA	UN	0,08000000	3,8200	0,3056
TOTAL Material:						3,4350

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,10000000	16,7700	1,6770
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	20,7700	8,3080
TOTAL Mão de Obra:						9,9850
VALOR:						13,42

9.5. C1282 - ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/TRINCHA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,02000000	17,1900	0,3438
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,15000000	24,9900	3,7485
11346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,25000000	1,6900	0,4225
12158	TRINCHA 2'	SEINFRA	UN	0,08000000	3,8200	0,3056
TOTAL Material:						4,8204

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	16,7700	3,3540
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	20,7700	8,3080
TOTAL Mão de Obra:						11,6620
VALOR:						16,48

9.6. C3487 - APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16165	LIQUIBRILHO INCOLOR	SEINFRA	L	0,48000000	17,1500	8,2320
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	1,00000000	0,5500	0,5500
TOTAL Material:						8,7820

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,18000000	16,7700	3,0186
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	20,7700	4,1540
TOTAL Mão de Obra:						7,1726
VALOR:						15,95

10.1. C1349 - CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES (CJ)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11137	TRAVES PARA FUTSAL OFICIAL COMPLETA, DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM	SEINFRA	CJ	1,00000000	3.506,4600	3.506,4600
TOTAL Material:						3.506,4600
VALOR:						3.506,46

10.2. C1347 - CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E DE 1", ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11139	ESTRUTURA METÁLICA P/ TABELA DE BASQUETE, EM TUBOS DE AÇO DE 4" E DE 1" PAREDE 2MM, ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M	SEINFRA	CJ	1,00000000	1.891,5500	1.891,5500
11911	TABELAS DE BASQUETE, INCLUSIVE COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, SEM ESTRUTURA DE FIXAÇÃO	SEINFRA	CJ	1,00000000	1.260,8800	1.260,8800
TOTAL Material:						3.152,4300

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,08650000	337,0800	29,1574
TOTAL Serviço:						29,1574
VALOR:						3.181,59

10.3. C1351 - CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS (CJ)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11140	REDE PARA QUADRA DE VOLEI COMPLETA, COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO	SEINFRA	CJ	1,00000000	2.128,7300	2.128,7300
TOTAL Material:						2.128,7300
VALOR:						2.128,73

Prefeitura
 Nº: 362
 24

10.4. C0035 - ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA (M2)

Material						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10098	ARAME GALVANIZADO N.10 BWG	SEINFRA	KG	0,15000000	9,1000	1,3650
10100	ARAME GALVANIZADO N.14 BWG	SEINFRA	KG	0,07000000	10,5300	0,7371
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,12000000	24,9900	2,9988
11872	SOLDA 50X50	SEINFRA	KG	0,15000000	82,7300	12,4095
12036	TELA DE ARAME GALVANIZADO DE 2" (5 X 5 CM) FIO N.14 (2,11MM BWG)	SEINFRA	M2	1,05000000	17,6000	18,4800
12171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 60MM (2)	SEINFRA	M	2,73000000	71,0200	193,8846
12293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,10000000	22,5800	2,2580
TOTAL Material:						232,1330

Mão de Obra						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	16,7700	8,3850
10046	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	SEINFRA	H	0,90000000	16,7700	15,0930
11856	SERRALHEIRO	SEINFRA	H	1,50000000	20,7700	31,1550
TOTAL Mão de Obra:						54,6330
VALOR:						286,77

10.5. PMP-0029 - PORTÃO COM PERFIL EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2,5)m (UN)

Material						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10467	CANTONEIRA DE FERRO 1"x 3/16" (L X E) (1,73KG/M)	SEINFRA	KG	13,36250000	8,17	109,17
12338	FERRO CHATO 1/2" x 3/16" (0,47KG/M)	SEINFRA	KG	5,31250000	8,33	44,25
12339	FERRO CHATO 2" x 3/16" (1,90KG/M)	SEINFRA	KG	6,25000000	8,33	52,06
12364	JOELHO FERRO GALVANIZADO 1"	SEINFRA	UN	4,00000000	11,31	45,24
12436	TELA GALVANIZADA MALHA QUADRADA/LOSANGULAR 2" (5X5CM) FIO 10 (3,4MM)	SEINFRA	M2	2,50000000	40,50	101,25
12171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 60MM (2)	SEINFRA	M	11,03750000	71,02	783,88
TOTAL Material:						1.135,85

Mão de Obra						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	15,55	38,88
11879	SOLDADOR	SEINFRA	H	2,50000000	21,43	53,58
TOTAL Mão de Obra:						92,46
VALOR:						1.228,31

10.6. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

Mão de Obra						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	15,5500	10,8850
TOTAL Mão de Obra:						10,8850
VALOR:						10,88

Cláudio Rodrigues de Lira
 Eng. Civil CREA 12...



PREFEITURA
PARAIPABA
CUIDANDO DO NOSSO POVO

COMPOSIÇÃO DE BDI



OBRA: QUADRA COBERTA PARA ESCOLAS DE PARAIPABA

LOCAL: PARAIPABA - CE

DATA:

BDI DE SERVIÇOS: 25,79

Grupo	A	Despesas indiretas	
	A.1	Administração central (especificar cada item e %)	4,00%
	A.2	Garantia (especificar cada item e %)	0,80%
	A.3	Outros (especificar cada item e %)	0,97%
		Total do grupo A	5,77%
Grupo	B	Bonificação	
	B.1	Lucro	6,16%
		Total do grupo B	6,16%
Grupo	C	Impostos	
	C.1	PIS	0,65%
	C.2	COFINS	3,00%
	C.3	IR	1,50%
	C.4	ISS	5,00%
		Total do grupo C	10,15%
Grupo	D	Despesas Financeiras (F)	
		Despesas Financeiras (F)	0,59%
		Total do grupo D	0,59%
Fórmula para o cálculo do B.D.I. (benefícios e despesas indiretas)			
$BDI = BDI (\%) = \frac{(1+A) \times (1+F) \times (1+B) \times (1+R) - 1}{(1-I)} \times 100$			25,79%

Cláudio Rodrigues de Lima
Eng. Civil CREA 127.548-8



PREFEITURA DE
PARAIPABA
CUIDANDO DO NOSSO POVO

COMPOSIÇÃO DE BDI



OBRA: COBERTA PARA QUADRAS DAS ESCOLAS DE PARAIPABA

LOCAL: PARAIPABA - CE

DATA:

BDI DE SERVIÇOS: 25,79

Grupo	A	Despesas indiretas	
	A.1	Administração central (especificar cada item e %)	4,00%
	A.2	Garantia (especificar cada item e %)	0,80%
	A.3	Outros (especificar cada item e %)	0,97%
		Total do grupo A	5,77%
Grupo	B	Bonificação	
	B.1	Lucro	6,16%
		Total do grupo B	6,16%
Grupo	C	Impostos	
	C.1	PIS	0,65%
	C.2	COFINS	3,00%
	C.3	IR	1,50%
	C.4	ISS	5,00%
		Total do grupo C	10,15%
Grupo	D	Despesas Financeiras (F)	
		Despesas Financeiras (F)	0,59%
		Total do grupo D	0,59%
Fórmula para o cálculo do B.D.I. (benefícios e despesas indiretas)			
$BDI = BDI (\%) = \frac{(1+A) \times (1+F) \times (1+B) \times (1+R) - 1}{(1-I)} \times 100$			25,79%

Celso Rodrigues de Lima
Eng. Civil CREA 12.735-9



PREFEITURA DE
PARAIPABA
CUIDANDO DO NOSSO POVO

ENCARGOS SOCIAIS



OBRA: COBERTA PARA QUADRAS DAS ESCOLAS DE PARAIPABA

LOCAL: PARAIPABA - CE

ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 027.1 (DESONERADA) E 027

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 027.1
		HORISTAS %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80
A1	INSS	0,00
A2	SESI	1,50
A3	SENAI	1,00
A4	INCRA	0,20
A5	SEBRAE	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00
A8	FGTS	8,00
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A	44,41
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,84
B2	FERIADOS	3,71
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,87
B4	13º SALÁRIO	10,80
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	14,73
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	3,90
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	7,91
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,46
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45
TOTAL (A+B+C+D)	TOTAL (A+B+C+D)	P

Cilmo Rodrigues de Lima
Eng. Civil CREA 12



PREFEITURA DE
PARAIPABA
CUIDANDO DO NOSSO POVO

ENCARGOS SOCIAIS



OBRA: QUADRA COBERTA PARA AS ESCOLAS DE PARAIPABA

LOCAL: PARAIPABA - CE

ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 027.1 (DESONERADA) E 027

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 027.1
		HORISTAS %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80
A1	INSS	0,00
A2	SESI	1,50
A3	SENAI	1,00
A4	INCRA	0,20
A5	SEBRAE	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00
A8	FGTS	8,00
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A	44,41
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,84
B2	FERIADOS	3,71
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,87
B4	13º SALÁRIO	10,80
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	14,73
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	3,90
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	7,91
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,46
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45
TOTAL (A+B+C+D)	TOTAL (A+B+C+D)	P

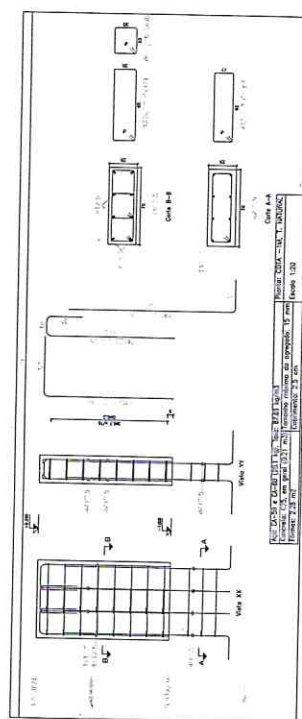
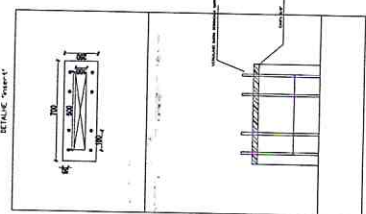
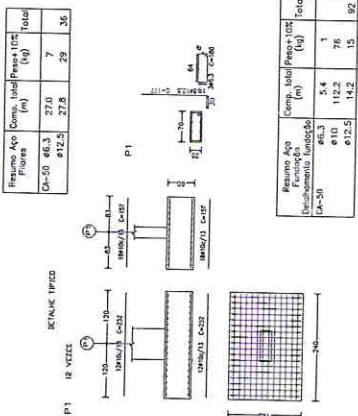
Cláudio Rodrigues de Lima
Enq. Civil CREA 17-15

Prefeitura Municipal de Paraipaba
 367
 4

Perfil	Área	Compr. Total	Peso + 10%	Total
DA-50	66,3	27,0	7	35
	612,5	27,8	29	

12 VEZES

12 VEZES



P1 12 VEZES

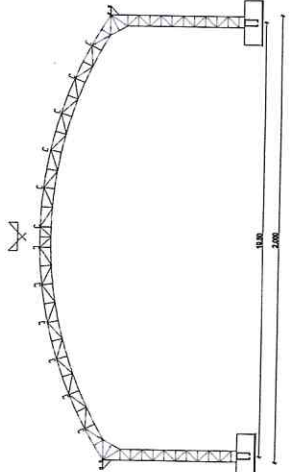
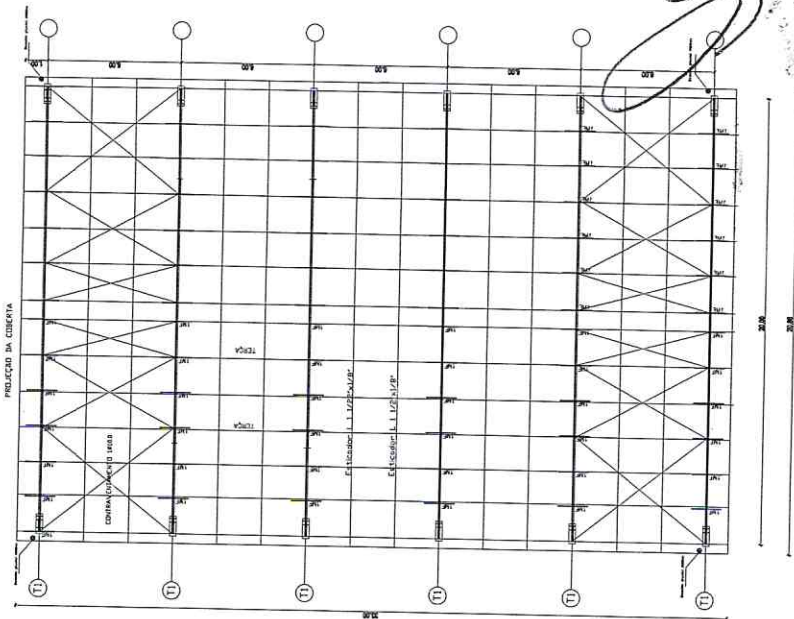
Dados de Projeto

Taxa do terreno : 1 Kg/cm2

Profundidade Mínima da fundação: 1,00 m

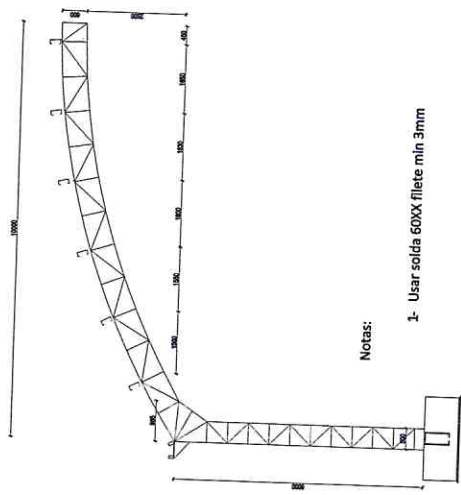
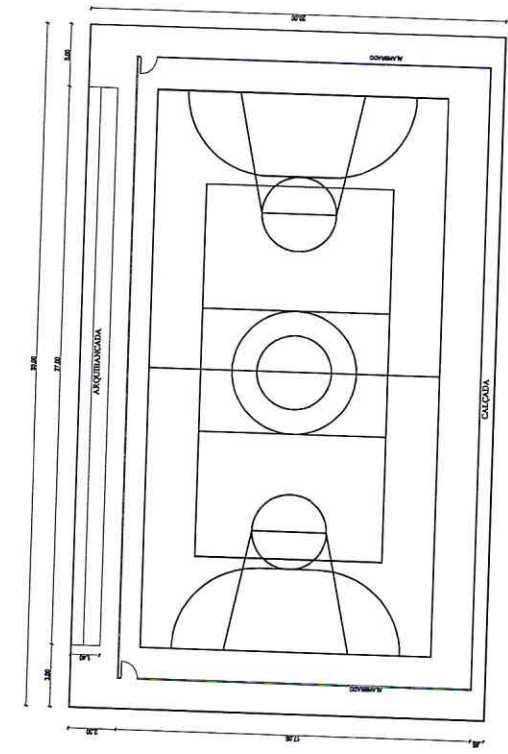
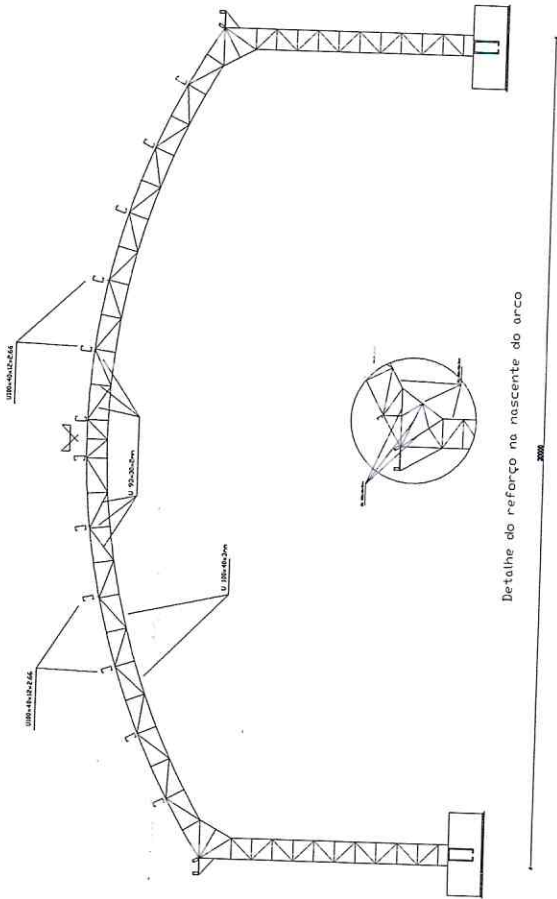
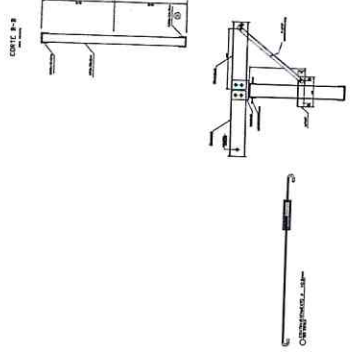
Fck Concreto: 25Mpa

Para as barras com CA-50 e CA-60
 Para as barras DA-50 e DA-60
 Para as barras DA-50 e DA-60



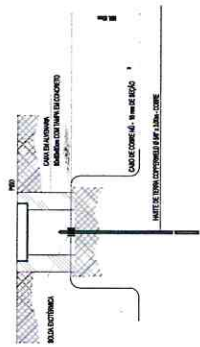
Projeto: **CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA ESCOLAR COBERTA** MARCO/23
 Local: **PARAIPABA**
 Nome: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA**
 Flanco: **PROJETO ESTRUTURAL - FUNDAÇÕES E ESTRUTURA METÁLICA**
 1/4

Prefeitura Municipal de Paripatã/CE
 368
 2



Projeto:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA ESCOLAR COBERTA
Local:	PARAPATÃ
Nome:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAPATÃ
Planta:	
DETALHAMENTO DA ESTRUTURA METÁLICA E PLANTA BAIXA	
2/4	

Data: MARÇO/23

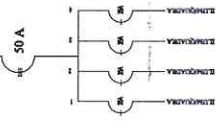


03 DET. DO ATERRAMENTO

QUADRO DE CARGAS

QUANTIDADE	TIPO DE CARGA	CARGAS										TOTAL						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10							
1	ILUMINAÇÃO																	
1	ILUMINAÇÃO																	
1	ILUMINAÇÃO																	
1	ILUMINAÇÃO																	
TOTAL																		

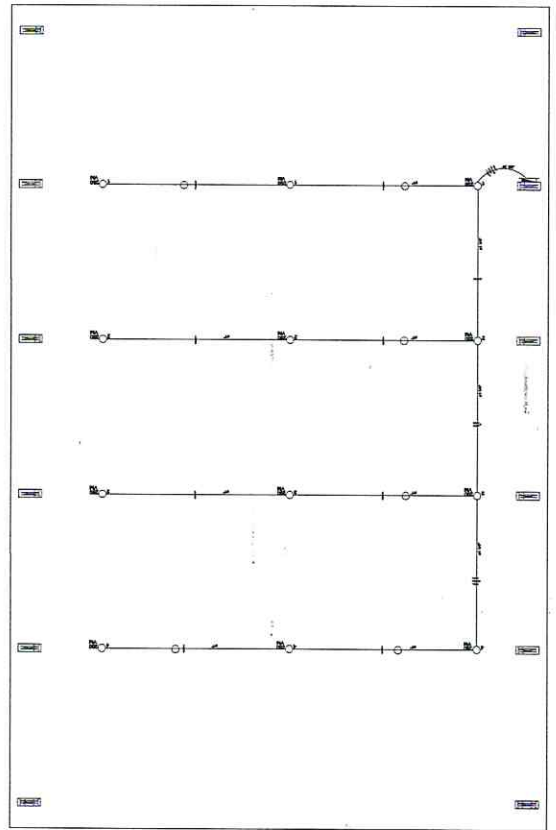
REDE CONCESSIONÁRIA 380/220V



02 DIAGRAMA UNIFILAR

LEGENDA

- QUANTIDADE DE ILUMINAÇÃO POR QUADRO DE CARGAS, QUANTIDADE DE ILUMINAÇÃO POR QUADRO DE CARGAS, QUANTIDADE DE ILUMINAÇÃO POR QUADRO DE CARGAS.
- ELEMENTOS DE INSTALAÇÃO DE TIPO COMUM
- CARGAS DE TIPO ESPECIAL (CARGAS DE TIPO ESPECIAL, CARGAS DE TIPO ESPECIAL)

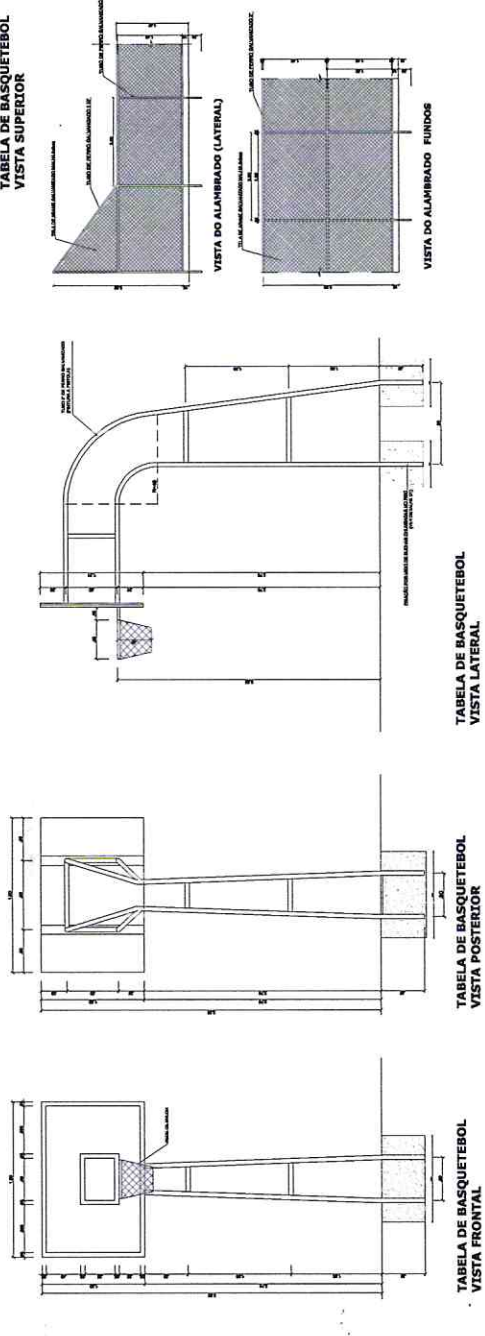
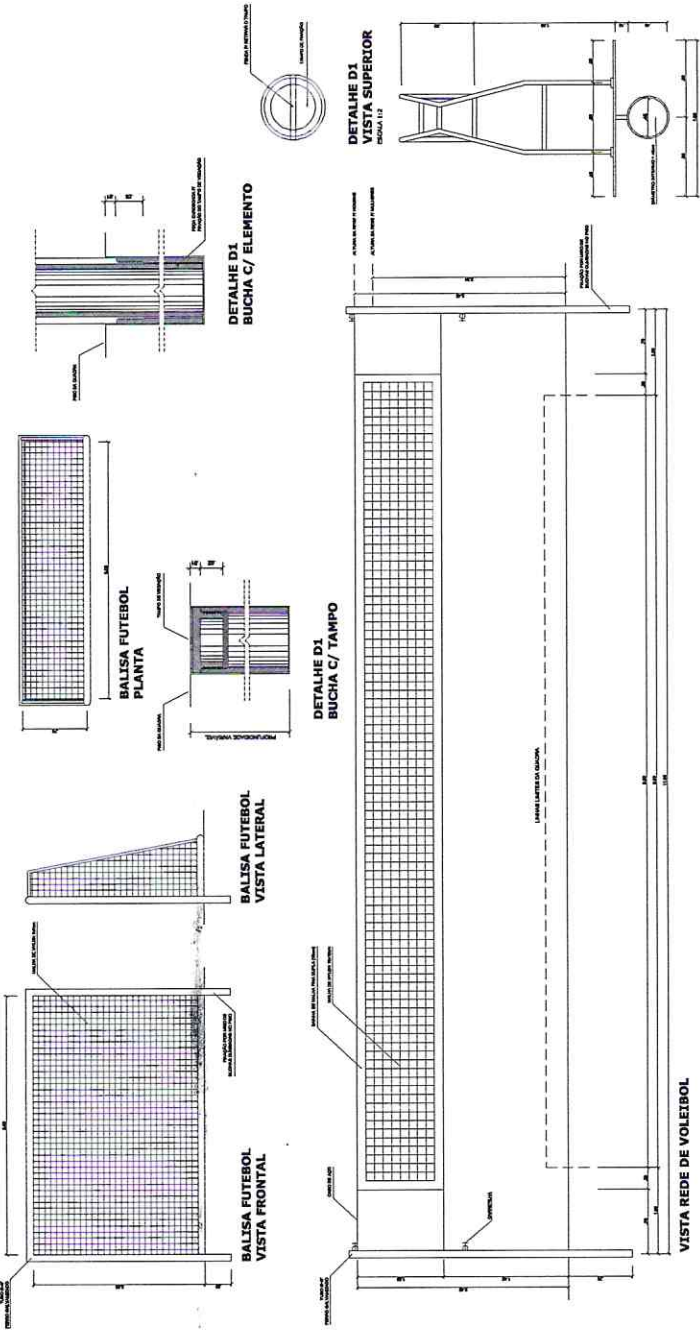
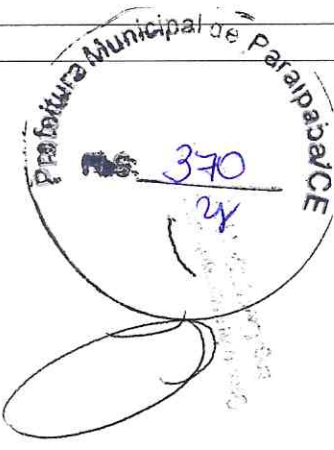


PROJEÇÃO DA COBERTA

Prefeitura Municipal de Paraipaba
 Odirio Rodrigues da Lira Neto
 Eng. Civil CREA 127519
 369
 y

Projeto: **CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA ESCOLAR COBERTA** MARCO23
 Local: **PARAIPABA**
 Nome: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA**
 Planta: **PROJETO ELÉTRICO**

3/4



Projeto: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA ESCOLAR COBERTA		Data: MARÇO/23	
Local: PARAIPABA			
Nome: PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA		Planta: ESTRUTURAS COMPLEMENTARES	
		4/4	