

6.10.1. C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

As esquadrias deverão receber pintura em esmalte, em duas demãos. Para a correta aplicação a superfície deverá ser lixada e limpa, livre de qualquer resíduo. Nesta especificação está contemplada a pintura de guarda-corpo. O tempo entre as duas demãos deve ser respeitado.

**7. ARQUIBANCADA****7.1. LOCAÇÃO DA OBRA****7.1.1. C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)**

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. A ocorrência de erro na locação da obra implicará para o construtor na obrigação de proceder, com ônus exclusivo para si, as demolições, modificações e/ou reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização sem que isso implique em alteração no prazo da obra. .

7.2. ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES**7.2.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)**

A execução dos serviços deverá atender às exigências da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. A execução de todos os serviços deve ser regida, protegida e sinalizada contra riscos de acidentes, segundo as prescrições contidas nas Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho.

Os trechos a serem escavados deverão ser limitados, sinalizados e protegidos, garantindo as condições de circulação e segurança para todos os funcionários, pedestres e para o trânsito de um modo geral.

As valas escavadas serão protegidas contra infiltração de águas pluviais, com objetivo de evitar retrabalho para remover sedimentos de erosões e desbarrancamentos inerentes às ações das chuvas.

7.3. ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO**7.3.1. C0095 - APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS CIMAÇO DE 30 A 60 KG (M2)**

Os fundos das valas deverão ser compactados manualmente e nivelados de forma a se adaptarem às cotas previstas em projeto. O apiloamento deverá ser feito até atingir um "grau de compactação" de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos – conforme a NBR 7182:1986 (MB-33/1984).

7.3.2. C2860 - LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (M3)

Deverá ser executado conforme projeto.

7.3.3. C2920 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

Os trabalhos de reaterro serão executados com material da escavação, se necessário poderá ser utilizado areia grossa ou fina em camadas sucessivas de altura máxima de 20,0cm, molhadas e apiloadas com malho de 10.0 a 20.0kg, devendo serem evitadas posteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas. Os materiais para reaterro deverão apresentar CBR 20%, serem oriundos de alterações de rochas e isentos de matéria orgânica, ou substâncias prejudiciais.

7.4. FORMAS**7.4.1. C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)**

As formas deverão adaptar-se às formas e dimensões das peças da estrutura projetada.

As formas e os escoramentos deverão ser dimensionados e construídos obedecendo às prescrições das normas brasileiras relativas a estruturas de madeira e a estruturas metálicas.

As formas deverão ser dimensionadas de modo que não possam sofrer deformações prejudiciais, quer sob a ação dos fatores ambientais, quer sob a carga, especialmente o concreto fresco, considerado nesta o efeito do adensamento sobre o empuxo do concreto.

Nas peças de grande vão dever-se-á dar às formas a contra flecha eventualmente necessária para compensar a deformação provocada pelo peso do material nelas introduzido, se já não tiver sido prevista no projeto.

O escoramento deverá ser projetado de modo a não sofrer sob a ação de seu peso, do peso da estrutura e das cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra, deformações prejudiciais à forma da estrutura ou que possam causar esforços no concreto na fase do endurecimento. Não se admitem pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado da seção retangular inferior a 5,0 cm para madeiras duras e 7,0 cm para madeiras moles. Os pontaletes com mais de 3,0 m de comprimento deverão ser contraventados, salvo se for demonstrada desnecessidade desta medida para evitar flambagem.

Deverão ser tomadas as precauções necessárias para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por este transmitidas.

As formas devem ser suficientemente estanques de modo a impedirem a perda do líquido do concreto, todas as superfícies das formas que entrarem em contato com o concreto deverão ser abundantemente molhadas ou tratadas com um composto apropriado, de maneira a impedir a absorção da água contida no concreto, manchar ou ser prejudicial ao concreto.

Deverão ser deixadas aberturas provisórias (janelas) próximas ao fundo, e a intervalos suficientes nas faces das formas de pilares, e paredes e em outros locais, se necessário, para permitir a limpeza e a inspeção antes da concretagem, assim como para reduzir a altura de queda livre de lançamento de concreto.

A retirada das formas e do escoramento só poderá ser feita quando o concreto se achar suficientemente endurecido para resistir às ações que sobre ele atuarem e não conduzir a deformações inaceitáveis, tendo em vista valor baixo do módulo de deformação (E_c) e a maior probabilidade de grande deformação lenta quando o concreto é solicitado com pouca idade.

Se não for demonstrado o atendimento das condições acima e não se tendo usado cimento de alta resistência inicial ou processo que acelere o endurecimento, a retirada das formas e do escoramento não deverá dar-se antes dos seguintes prazos:

Faces laterais: 3 dias

Faces inferiores, deixando-se pontaletes bem encunhados e convenientemente espaçados: 14 dias.

Faces inferiores sem pontaletes: 21 dias

A retirada do escoramento e das formas deverá ser efetuada sem choques e obedecer a um programa elaborado de acordo com o tipo de estrutura.

7.4.2. C1399 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

Conforme indicado anteriormente.

7.5. ARMADURA

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

As armaduras deverão ser executadas com barras e fios de aço que satisfaçam as especificações da ABNT. Poderão ser usados aços de outra qualidade desde que suas propriedades sejam suficientemente estudadas por laboratório nacional idôneo.

A execução das armaduras deverá obedecer rigorosamente ao projeto estrutural no que se refere à posição, bitola, dobramento e recobrimento.

Qualquer mudança de tipo ou bitola das barras de aço, sendo modificação de projeto, dependerá de aprovação do autor do Projeto Estrutural e da Fiscalização.

As emendas de barras da armadura deverão ser feitas de acordo com o previsto no projeto, as não previstas só poderão ser localizadas e executadas conforme o item 6.3.5 da NBR-6118 e dependerá da aprovação do autor do projeto e da Fiscalização.

Na colocação das armaduras nas formas, deverão aquelas estar limpas, isentas de qualquer impurezas (graxa, lama, etc.) capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços.

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

Conforme indicado anteriormente.

7.5.3. C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

Conforme indicado anteriormente.

7.6. CONCRETOS

7.6.1. C0844 - CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

O concreto deverá ser dosado experimentalmente de acordo com o estabelecido no item 8.3.1 da NBR6118. A dosagem experimental poderá ser feita por qualquer método baseado na correlação entre as características de resistência e durabilidade do concreto e a relação água-cimento, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada. Tanto a resistência, como o cobrimento a ser utilizado para o projeto da estrutura de concreto deverá estar em conformidade com a NBR 6118/2004 e o projeto estrutural.

O concreto deverá atender a norma NBR-6118 da ABNT, características de resistência e durabilidade do concreto e a relação água-cimento, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada. O FCK deverá ser de 30mpa.

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

A área da sarjeta destinada para receber o lastro de concreto terá espessura mínima de 05 (cinco) centímetros e largura mínima de 30 (trinta) centímetros. A camada regularizadora será lançada após compactação do aterro e após colocação e teste das canalizações que devam ficar sob o piso. O concreto conterà no mínimo 200Kg de cimento/m³. A superfície do lastro será convenientemente inclinada, com a mesma declividade prevista para a pavimentação que a limitará no trecho onde será aplicada.

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.

7.6.3. C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO SI/ ELEVÇÃO (M3)

O concreto deverá ser lançado na forma, não sendo permitido entre o fim deste e o lançamento intervalo superior a uma hora, se for utilizada agitação mecânica, esse prazo será contado a partir do fim da agitação com o uso de retardadores de pega e o prazo poderá ser aumentado de acordo com as características do aditivo. Neste caso a fiscalização deverá ser informada e tão e somente com o aceite e concordância dos fiscais poderá ser utilizado tal concreto.

Em nenhuma hipótese se fará o lançamento após o início da pega. E não será admitido o uso de concreto "remisturado".

O concreto ainda, não poderá ser lançado sob chuva, salvo tomando-se cuidados especiais adequados e obtendo-se aprovação da fiscalização. Não será admitido que a água da chuva venha aumentar o fator de água/cimento da mistura, nem danificar o acabamento superficial.



Antes do lançamento do concreto a água eventualmente existente nas escavações deverá ser retirada, as formas deverão estar limpas, sem concreto velho ou sobras de material proveniente da montagem das formas e das armaduras. Deverão ser tomadas precauções, para manter a homogeneidade do concreto. A altura de queda livre não poderá ultrapassar 2 m.



7.6.4. C2843 - IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² (M2)

A superfície que será aplicada a emulsão asfáltica deve estar seca e então aplica-se duas demãos de emulsão asfáltica, seguindo a recomendação do fabricante do intervalo entre uma demão e outra.

7.7. COBERTURA DA ESTRUTURA METÁLICA

7.7.1. CPUE-30 - MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS (KG)

Para execução da Estrutura serão utilizadas estruturas metálicas compostas por treliças, terças metálicas e posteriormente das telhas metálicas leves.

Materiais: Todos os materiais deverão ser novos, de primeira qualidade e possuir certificados de qualidade e procedência. Na falta desses certificados a CONTRATANTE poderá exigir realização de ensaios para a determinação das características mecânicas do material. Os ensaios serão feitos por firmas ou instituições especializadas, de acordo com as normas ASTM e ABNT, sem qualquer ônus para a CONTRATANTE.

Fabricação: A fabricação deverá ser executada de modo a se obter um produto da melhor qualidade, de acordo com a melhor e a mais moderna técnica. A fabricação deverá ser dividida em conjuntos, conforme detalhado nos desenhos de fabricação, orientada no sentido de minimizar o trabalho de campo e dar velocidade à montagem. Colunas, vigas, treliças, etc., deverão ser fabricadas no maior comprimento possível, observando as limitações de transporte e de montagem. Todos os cortes de chapas ou perfis deverão ser feitos preferencialmente em tesouras ou serras. Admite-se o corte feito a maçarico, desde que acabado de forma a apresentar-se com bom aspecto e livre de imperfeições.

O fabricante da estrutura metálica poderá substituir, desde que previamente submetida a aprovação da fiscalização, os perfis que indicados nos Projeto de fato estejam em falta no mercado. Sempre que ocorrer tal necessidade, os perfis deverão ser substituídos por outros, constituídos do mesmo material, e com estabilidade e resistência equivalentes às dos perfis iniciais.

Caberá ao fabricante da estrutura metálica a verificação da suficiência da seção útil de peças tracionadas ou fletidas providas de conexão parafusadas ou de furos para qualquer outra finalidade. A contratada deverá apresentar uma ART par alterações no projeto uma vez aceitas pela fiscalização.

Soldas: Os serviços de solda deverão ser executados por soldadores qualificados. A qualificação dos soldadores e dos processos da execução das juntas soldadas deverá ser feita de acordo com o Método para a Qualificação dos Processos de Soldagem, de Soldadores e Operadores – MB-262 da ABNT.

Transporte e Armazenamento: O contratado deverá tomar devidas precauções a fim de que sejam evitados quaisquer tipo de dano como amassamento, distorções e deformações das peças causadas por manuseio impróprio durante o embarque e armazenamento da estrutura. As partes estruturais que sofrerem danos deverão ser reparadas antes da montagem, de acordo com a solicitação do responsável pela fiscalização da obra.

Montagem: Os serviços de montagem só deverão ser iniciados com autorização da FISCALIZAÇÃO, após a verificação da locação de todos os eixos da estrutura, elevações de todas as superfícies acabadas, locação e alinhamento dos chumbadores e inserts. A montagem da estrutura metálica deverá se processar de acordo com as indicações contidas no projeto. O manuseio das partes estruturais durante a montagem deverá ser cuidadoso, de modo a se evitar danos nestas partes. As partes estruturais que sofrerem avarias deverão ser reparadas ou substituídas, de acordo com as solicitações da FISCALIZAÇÃO. Os serviços de montagem deverão obedecer rigorosamente às medidas lineares e angulares, alinhamentos, prumos e nivelamento.

Deverão ser usados contraventamentos provisórios de montagem em quantidades suficientes sempre que necessário e estes deverão ser mantidos enquanto a segurança da estrutura o exigir. As conexões provisórias de montagem deverão ser usadas onde necessárias e deverão ser suficientes para resistir aos esforços devidos ao peso próprio da estrutura, esforços de montagem, esforços decorrentes dos pesos e operação dos equipamentos de montagem e, ainda, esforços devidos ao vento.

A Contratada deverá tomar as providências necessárias para que a estrutura permaneça estável durante a montagem, utilizando contraventamentos, estaiamentos e ligações provisórias, em quantidade adequada e com resistência suficiente de modo a suportar os esforços atuantes durante a montagem.

A Contratada será responsável pela execução correta da montagem e preservação dos elementos da estrutura em seu devido estado, isentos de deformações. Não será permitida a montagem de partes ou peças da estrutura que estejam nas seguintes condições:

- Peças com comprimento inadequado: não será permitido forçá-las para adaptarem-se às respectivas conexões com a estrutura.
- Peças que apresentem fissuras, inclusão de escória bolhas ou outros defeitos.
- Peças deformadas ou empenadas.

A CONTRATADA deverá garantir a estabilidade da estrutura durante as diferentes fases da montagem através de escoramentos e travamentos temporários. Deformações permanentes e outros problemas estruturais que possam acontecer durante a montagem, por falta de maiores precauções, serão de responsabilidade da CONTRATADA, tendo a mesma ter que arcar com os custos dos reparos que forem necessários.

Equipamentos: A Contratada será responsável pelo emprego, segurança, manutenção e capacidade do equipamento de montagem. Sendo possível, todas as montagens deverão ser executadas utilizando equipamentos móveis. Os andaimes deverão ser protegidos contra acidentes. Atenção especial deverá ser dada à proteção dos transeuntes. A MONTADORA será responsável por qualquer dano que venha a ocorrer. A FISCALIZAÇÃO, a qualquer momento, poderá exigir segurança adicional.

Garantia: O FABRICANTE deverá fornecer "Certificado de Garantia" cobrindo os elementos fornecidos quanto a defeitos de fabricação e montagem pelo período de 5 (cinco) anos, contados a partir da data de entrega definitiva dos SERVIÇOS.

7.7.2. C4827 - TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM (M2)

As telhas serão de chapas de alumínio com perfil ondulado. Devem ser de procedência conhecida e idônea, com cantos retilíneos, isentas de rachaduras, furos e amassaduras. Os tipos e as dimensões devem obedecer às especificações de projeto.

O dimensionamento das telhas será decorrente do vão a vencer, limitando-se a uma peça por vão.

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.

Antes do início da montagem das telhas, deve ser verificada a compatibilidade da estrutura de sustentação com o projeto da cobertura. Se existirem irregularidades, devem ser realizados os ajustes necessários. O assentamento das telhas deve ser realizado cobrindo-se simultaneamente as águas opostas do telhado, a fim de efetuar simetricamente o carregamento da estrutura de sustentação. Devem ser obedecidos os recobrimentos mínimos indicados pelo fabricante, em função da inclinação do telhado. As telhas devem ser fixadas às estruturas de sustentação por meio de dispositivos adequados, de conformidade com as especificações do fabricante e detalhes do projeto.

As telhas devem ser fixadas às estruturas de sustentação por meio de parafusos ou ganchos providos de roscas, porcas e arruelas, em conformidade com os detalhes do projeto.

7.7.3. C0993 - CUMEEIRA DE ALUMÍNIO E=0.8mm (M)

As cumeeiras e os espigões serão executados com o mesmo tipo de telha, colocadas com a convexidade voltada para cima.

7.7.4. C4910 - CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL (M2)

As calhas serão executadas na cobertura para o encaminhamento das águas da chuva.

Na confecção das calhas será escolhido o "corte" que evite a necessidade de emendas no sentido longitudinal, estas terminantemente proibidas; A emenda no sentido transversal será feita por trespasse e utilização de rebites especiais. Deverá ser executada a vedação com mastiques apropriados, de alta aderência, de modo a não permitir o extravasamento das águas entre as chapas; as emendas dos diversos segmentos das calhas serão executadas de modo a garantir o recobrimento mínimo de 0,05 m.

7.8. PINTURA DA ESTRUTURA METÁLICA / PISO

7.8.1. C1521 - JATEAMENTO AO METAL QUASE BRANCO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO (M2)

Para a limpeza das peças metálicas deverá se proceder com o jateamento abrasivo grau metal quase branco. Deverá se eliminar toda carepa de laminação, óxidos e outras partículas estranhas de modo que a superfície fique totalmente livre de resíduos visíveis. Após a limpeza, a superfície deverá apresentar cor cinza clara. Deverão ser utilizados materiais e equipamentos apropriados para execução do serviço.

7.8.2. C2473 - PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER (M2)

Para as superfícies de ferro ou aço, ferro e aço galvanizado, após a devida preparação, as superfícies devem ser lixadas a seco, removendo-se o pó, de modo a deixá-la totalmente limpa. Em seguida, devem ser aplicadas tinta de acabamento nas cores definidas pelo projeto e observando sempre as recomendações do fabricante.

7.8.3. C4409 - PINTURA POLIURETANO EM ESTRUTURAS DE AÇO CARBONO, 65 MICRA C/ REVOLVER (M2)

Para as superfícies de ferro ou aço, ferro e aço galvanizado, após a devida preparação, as superfícies devem ser lixadas a seco, removendo-se o pó, de modo a deixá-la totalmente limpa. Em seguida, devem ser aplicadas tinta de acabamento nas cores definidas pelo projeto e observando sempre as recomendações do fabricante.

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

A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo antes de qualquer aplicação. (NBR 13245)

Evitar pintura em áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que possam transportar poeira ou partículas suspensas no ar para a pintura.

A tinta deve ser diluída com água potável de acordo com recomendações do fabricante. A aplicação pode ser feita com rolo de acordo com instruções do fabricante.

7.8.5. C1910 - PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" (M2)

Deverá ser executado pintura do tipo látex acrílico, sobre todo o piso.

Para a correta aplicação a superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo antes de qualquer aplicação. (NBR 13245), devendo seguir as instruções do fabricante.

7.8.6. C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

As esquadrias deverão receber pintura em esmalte, em duas demãos. Para a correta aplicação a superfície deverá ser lixada e limpa, livre de qualquer resíduo. Nesta especificação está contemplada a pintura de guarda-corpo. O tempo entre as duas demãos deve ser respeitado.

7.9. DEGRAUS DA ARQUIBANCADA

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

Ⓞ

✓

Ⓞ

Leonardo Silveira Lima

Y

A alvenaria será executada com tijolo cerâmico, de primeira qualidade, com dimensões (9 x 19 x 19) cm com argamassa mista de cal hidratada, com espessura de 20,0 cm. As alvenarias de vedação obedecerão às dimensões, aos alinhamentos determinados no Projeto.

Os tijolos cerâmicos deverão ser compactados, bem curados, homogêneos e uniformes quanto às dimensões, textura e cor, sem defeitos de moldagem tais como fendas, ondulações e cavidades.

Serão usados tijolos de 8 furos com limite de compressão maior ou igual a 35 kgf/cm², satisfazendo a EB-19 e EB20, assentados com argamassa de cimento e areia.

Os tijolos deverão ser molhados por ocasião de seu emprego. O armazenamento e o transporte dos tijolos serão executados de modo a evitar lascas, quebras e outros danos.

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

Toda alvenaria a ser revestida, será chapiscada depois de convenientemente limpa. Após a limpeza, as superfícies a revestir receberão o chapisco: camada irregular e descontínua de argamassa de cimento e areia grossa em consistência fluida. O acabamento granulado grosso, usado como revestimento rústico.

7.9.3. C3409 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)

O reboco será executado com argamassa pré-fabricada e ter espessura máxima de 5mm. A execução do reboco será iniciada após 48 horas do lançamento do chapisco, com a superfície limpa e molhada com broxa. Antes de ser iniciado o reboco, dever-se-á verificar se os marcos, batentes e peitoris já se encontram perfeitamente colocados. Os rebocos regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade na superfície. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia. Quando houver possibilidade de chuvas, a aplicação do reboco externo não será iniciada ou, caso já o tenha sido, será interrompida. Na eventualidade da ocorrência de temperaturas elevadas, os rebocos externos executados em uma jornada de trabalho terão as suas superfícies molhadas ao término dos trabalhos. Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

7.9.4. C1910 - PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" (M2)

Deverá ser executado pintura do tipo látex acrílico, sobre todo o piso.

Para a correta aplicação a superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo antes de qualquer aplicação. (NBR 13245), devendo seguir as instruções do fabricante.

7.10. FECHAMENTO DAS LATERAIS

7.10.1. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

A alvenaria será executada com tijolo cerâmico, de primeira qualidade, com dimensões (9 x 19 x 19) cm com argamassa mista de cal hidratada, com espessura de 10,0 cm. As alvenarias de vedação obedecerão às dimensões, aos alinhamentos determinados no Projeto.

Os tijolos cerâmicos deverão ser compactados, bem curados, homogêneos e uniformes quanto às dimensões, textura e cor, sem defeitos de moldagem tais como fendas, ondulações e cavidades.

Serão usados tijolos de 8 furos com limite de compressão maior ou igual a 35 kgf/cm², satisfazendo a EB-19 e EB20, assentados com argamassa de cimento e areia.

Os tijolos deverão ser molhados por ocasião de seu emprego. O armazenamento e o transporte dos tijolos serão executados de modo a evitar lascas, quebras e outros danos.

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

Toda alvenaria a ser revestida, será chapiscada depois de convenientemente limpa. Após a limpeza, as superfícies a revestir receberão o chapisco: camada irregular e descontínua de argamassa de cimento e areia grossa em consistência fluida. O acabamento granulado grosso, usado como revestimento rústico.

7.10.3. C3409 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)

O reboco será executado com argamassa pré-fabricada e ter espessura máxima de 5mm. A execução do reboco será iniciada após 48 horas do lançamento do emboço, com a superfície limpa e molhada com broxa. Antes de ser iniciado o reboco, dever-se-á verificar se os marcos, batentes e peitoris já se encontram perfeitamente colocados. Os rebocos regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade na superfície. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia. Quando houver possibilidade de chuvas, a aplicação do reboco externo não será iniciada ou, caso já o tenha sido, será interrompida. Na eventualidade da ocorrência de temperaturas elevadas, os rebocos externos executados em uma jornada de trabalho terão as suas superfícies molhadas ao término dos trabalhos. Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

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

A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo antes de qualquer aplicação. (NBR 13245)

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Evitar pintura em áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que possam transportar poeira ou partículas suspensas no ar para a pintura.

A tinta deve ser diluída com água potável de acordo com recomendações do fabricante. A aplicação pode ser feita com rolo de acordo com instruções do fabricante.



7.11. OUTROS ELEMENTOS

7.11.1. C1449 - GUARDA CORPO METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2" (M)

Guarda corpo para a proteção da arquibancada. Instalados conforme o projeto.

8. SERVIÇOS DIVERSOS

8.1. LIMPEZA FINAL

8.1.1. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

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.

ANEXO I - PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS



✓ 






Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

ANEXO II - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA



Handwritten mark or signature.

Handwritten signature.


Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

ANEXO III - PEÇAS GRÁFICAS



✓ *[Handwritten signature]*

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]
Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

**ORÇAMENTO BÁSICO**

OBRA: AMPLIAÇÃO DO COMPLEXO CENTRO VIDA

COD. 1. IMPLANTAÇÃO DE QUADRA DE VÔLEI E PISCINA SEMI - OLÍMPICA

LOCAL: ARACATI/CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 01/2023 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 84,350 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 26,45%
BDI DIFER.: -
DATA BASE: 01/2023

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
1.			ADMINISTRAÇÃO LOCAL						77.008,00
1.1			ADMINISTRAÇÃO						77.008,00
1.1.1	SEINFRA	CPUE-01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	100,00	609,00	26,45%	770,08	77.008,00
2.			SERVIÇOS PRELIMINARES						81.535,48
2.1			CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA						64.053,26
2.1.1	SEINFRA-S	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	151,47	26,45%	191,53	1.149,18
2.1.2	SEINFRA-S	C0369	BARRAÇÃO ABERTO	M2	12,00	118,81	26,45%	150,24	1.802,88
2.1.3	SEINFRA-S	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00	1.002,88	26,45%	1.268,14	1.268,14
2.1.4	SEINFRA-S	C2849	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	UN	1,00	206,00	26,45%	260,49	260,49
2.1.5	SEINFRA-S	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00	1.308,20	26,45%	1.654,22	1.654,22
2.1.6	SEINFRA-S	C2316	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO	M2	499,77	91,65	26,45%	115,89	57.918,35
2.2			PREPARAÇÃO DO TERRENO						14.604,43
2.2.1	SEINFRA-S	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	2.968,38	3,89	26,45%	4,92	14.604,43
2.3			DEMOLIÇÃO E RETIRADAS						2.877,79
2.3.1	SEINFRA-S	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	21,03	52,88	26,45%	66,87	1.406,28
2.3.2	SEINFRA-S	C1049	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	0,64	229,15	26,45%	289,76	185,45
2.3.3	SEINFRA-S	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	M	60,05	0,39	26,45%	0,49	29,42
2.3.4	SEINFRA-S	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	21,67	21,85	26,45%	27,63	598,74
2.3.5	SEINFRA-S	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	21,67	24,01	26,45%	30,36	657,90
3.			IMPLANTAÇÃO						471.773,26
3.1			MOVIMENTO DE TERRA E CONTENÇÕES						221.457,09
3.1.1	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	1.048,75	89,49	26,45%	113,16	118.676,55
3.1.2	SEINFRA-S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	36,23	41,21	26,45%	52,11	1.887,95
3.1.3	SEINFRA-S	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	90,56	26,43	26,45%	33,42	3.026,52
3.1.4	SEINFRA-S	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	90,56	66,19	26,45%	83,70	7.579,87
3.1.5	SEINFRA-S	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	M2	177,16	116,39	26,45%	147,18	26.074,41
3.1.6	SEINFRA-S	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	18,11	106,14	26,45%	134,21	2.430,54
3.1.7	SEINFRA-S	C4662	BARBACÁ C/ TUBO PVC ESGOTO 75 mm, INCLUSIVE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR) E BRITA	UN	45,00	6,59	26,45%	8,33	374,85
3.1.8	SEINFRA-S	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	107,88	423,18	26,45%	535,11	57.727,67
3.1.9	SEINFRA-S	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	88,58	32,84	26,45%	41,53	3.678,73
3.2			PISOS						91.364,34
3.2.1	SEINFRA-S	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	92,00	22,28	26,45%	28,17	2.591,64
3.2.2	SEINFRA-S	C4819	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	1.303,10	47,86	26,45%	60,52	78.863,61
3.2.3	SEINFRA-S	C4916	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	48,80	52,44	26,45%	66,31	3.235,93
3.2.4	SEINFRA-S	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	1,90	524,32	26,45%	663,00	1.259,70
3.2.5	SEINFRA-S	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM. ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	37,92	112,90	26,45%	142,76	5.413,46
3.3			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						153.857,28
3.3.1	SEINFRA-S	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	94,00	15,11	26,45%	19,11	1.796,34
3.3.2	SEINFRA-S	C3617	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	296,00	22,32	26,45%	28,22	8.353,12
3.3.3	SEINFRA-S	C3619	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=2", INCLUSIVE CONEXÕES	M	45,00	32,14	26,45%	40,64	1.828,80
3.3.4	SEINFRA-S	C3620	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=3", INCLUSIVE CONEXÕES	M	56,00	45,75	26,45%	57,85	3.239,60
3.3.5	SEINFRA-S	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	32,00	7,38	26,45%	9,33	298,56
3.3.6	SEINFRA-S	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	36,00	9,10	26,45%	11,51	414,36
3.3.7	SEINFRA-S	C0624	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	34,00	448,20	26,45%	566,75	19.269,50
3.3.8	SEINFRA-S	C2069	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO	UN	2,00	378,79	26,45%	478,98	957,96
3.3.9	SEINFRA-S	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	30,00	8,08	26,45%	10,22	306,60



ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: AMPLIAÇÃO DO COMPLEXO CENTRO VIDA

COD. 1. IMPLANTAÇÃO DE QUADRA DE VÔLEI E PISCINA SEMI - OLÍMPICA

LOCAL: ARACATI/CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83.850 %) | 2. SINAPI/CE 01/2023 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 84.350 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

BDI	BDI DIFER.	DATA BASE
26,45%	-	01/2023

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
3.3.10	SEINFRA-S	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	M	1.947,00	6,03	26,45%	7,62	14.836,14
3.3.11	SEINFRA-S	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	850,00	7,23	26,45%	9,14	7.769,00
3.3.12	SEINFRA-S	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	1.091,00	8,60	26,45%	10,87	11.859,17
3.3.13	SEINFRA-S	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2	M	5,00	11,22	26,45%	14,19	70,95
3.3.14	SEINFRA-S	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	M	300,00	15,18	26,45%	19,20	5.760,00
3.3.15	SEINFRA-S	C0519	CABO COBRE NU 25MM2	M	10,00	24,97	26,45%	31,57	315,70
3.3.16	SEINFRA-S	C4933	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	26,00	102,57	26,45%	129,70	3.372,20
3.3.17	SEINFRA-S	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	2,00	20,76	26,45%	26,25	52,50
3.3.18	SEINFRA-S	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	15,00	20,76	26,45%	26,25	393,75
3.3.19	SEINFRA-S	C1098	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	3,00	27,19	26,45%	34,38	103,14
3.3.20	SEINFRA-S	C1106	DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 16 A	UN	1,00	87,88	26,45%	111,12	111,12
3.3.21	SEINFRA-S	C1111	DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 32A	UN	3,00	87,88	26,45%	111,12	333,36
3.3.22	SEINFRA-S	C1114	DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 63A	UN	3,00	97,38	26,45%	123,14	369,42
3.3.23	SEINFRA-S	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1,00	137,47	26,45%	173,83	173,83
3.3.24	SEINFRA/SINAPI	CPUE-24	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO(DPS) - 40 kA - 275V	UN	8,00	126,81	26,45%	160,35	1.282,80
3.3.25	SEINFRA-S	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	3,00	23,81	26,45%	30,11	90,33
3.3.26	SEINFRA-S	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	4,00	15,48	26,45%	19,57	78,28
3.3.27	SEINFRA / COTAÇÃO	CPUE-04	LUMINÁRIA DE SOBREPOR/EMBTIR PARA DUAS LÂMPADAS TUBULAR LED T8 6000k, 2x18W, INCLUSO LÂMPADAS	UN	5,00	85,22	26,45%	107,76	538,80
3.3.28	SEINFRA-S	C4371	ARANDELA BLINDADA	UN	2,00	210,13	26,45%	265,71	531,42
3.3.29	SEINFRA / COTAÇÃO	CPUE-25	LUMINÁRIA PARA PISCINA 9W	UN	29,00	288,88	26,45%	365,29	10.593,41
3.3.30	SEINFRA	CPUE-27	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M COM 03 REFLETORES LED IP 66 DE 200W C/ ATERRAMENTO	UN	8,00	3.029,66	26,45%	3.831,01	30.648,08
3.3.31	SEINFRA/COTAÇÃO	CPUE-28	POSTE DE CONCRETO URBANO DUAS PÉTALAS COM LUMINÁRIA LED 150W COM POSTE H= 10M, ALTURA LIVRE	UN	10,00	2.076,13	26,45%	2.625,27	26.252,70
3.3.32	SEINFRA	CPUE-29	REFLETOR HOLOFOTE LED 100W - IP66 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	89,78	26,45%	113,53	567,65
3.3.33	SEINFRA-S	C1030	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W	UN	10,00	64,93	26,45%	82,10	821,00
3.3.34	SEINFRA	CPUE-26	RELÉ TEMPORIZADOR	UN	1,00	369,86	26,45%	467,69	467,69
3.4			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						5.094,55
3.4.1	SEINFRA-S	C2626	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")	M	145,10	26,82	26,45%	33,91	4.920,34
3.4.2	SINAPI-S	95675	HIDRÔMETRO DN 25 (¾), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	1,00	137,77	26,45%	174,21	174,21
4.			PISCINA						1.104.192,01
4.1			LOCAÇÃO DA OBRA						4.781,70
4.1.1	SEINFRA-S	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	621,00	6,09	26,45%	7,70	4.781,70
4.2			ESCAVAÇÃO DA PISCINA						48.198,15
4.2.1	SEINFRA-S	C1267	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M	M3	1.287,00	2,39	26,45%	3,02	3.886,74
4.2.2	SEINFRA-S	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	1.287,00	3,22	26,45%	4,07	5.238,09
4.2.3	SEINFRA-S	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	1.287,00	24,01	26,45%	30,36	39.073,32
4.3			SERVIÇOS AUXILIARES						47.529,40
4.3.1	SEINFRA-S	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	257,40	106,14	26,45%	134,21	34.545,65
4.3.2	SEINFRA-S	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	M3	85,80	89,74	26,45%	113,48	9.736,58
4.3.3	SINAPI-S	97084	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M2	2.174,24	0,59	26,45%	0,75	1.630,68
4.3.4	SEINFRA-S	C0096	REATERRO APOIADO	M3	30,72	41,61	26,45%	52,62	1.616,49
4.4			INFRAESTRUTURA DA PISCINA						319.213,03
4.4.1	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	28,00	527,55	26,45%	667,09	18.678,52
4.4.2	SEINFRA-S	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	M2	300,32	116,39	26,45%	147,18	44.201,10
4.4.3	SEINFRA-S	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	8.524,00	14,13	26,45%	17,87	152.323,88
4.4.4	SEINFRA-S	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	139,00	456,91	26,45%	577,76	80.308,64
4.4.5	SEINFRA-S	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	139,00	134,84	26,45%	170,51	23.700,89
4.5			IMPERMEABILIZAÇÃO USANDO MANTA ASFÁLTICA						150.790,22

ORÇAMENTO BÁSICO



GEO PAC

OBRA: AMPLIAÇÃO DO COMPLEXO CENTRO VIDA

COD. 1. IMPLANTAÇÃO DE QUADRA DE VÔLEI E PISCINA SEMI - OLÍMPICA

LOCAL: ARACATI/CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 2. SINAPI/CE 01/2023 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 84,350 %) 3. PESQUISAS DE PREÇO							BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
							26,45%	-	01/2023
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
4.5.1	SEINFRA-S	C2188	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES HORIZONTAIS E VERTICAIS C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3, ESP.= 6cm P/ APLICAÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO	M2	814,73	52,89	26,45%	66,88	54.489,14
4.5.2	SEINFRA-S	C5020	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO III, E=4MM	M2	814,73	66,48	26,45%	84,06	68.486,20
4.5.3	SEINFRA-S	C5025	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	M2	814,73	27,00	26,45%	34,14	27.814,88
4.6			REVESTIMENTOS						152.566,08
4.6.1	SEINFRA-S	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE E PISO	M2	653,80	70,93	26,45%	89,69	58.639,32
4.6.2	SEINFRA-S	C2103	REJUNTAMENTO P/ CERÂMICA C/ L-FLEX E EPOXI (PAREDE/PISO)	M2	653,80	43,08	26,45%	54,47	35.612,49
4.6.3	SEINFRA/ ORSE	CPUE-06	PISO EM GRANITO FLAMEADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	58,87	783,36	26,45%	990,56	58.314,27
4.7			PISOS EXTERNOS						30.812,37
4.7.1	SEINFRA-S	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	15,65	524,32	26,45%	663,00	10.375,95
4.7.2	SEINFRA-S	C1863	PEDRA CARIRI ESP.= 2cm, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	M2	313,01	51,63	26,45%	65,29	20.436,42
4.8			CASA DE BOMBAS						47.601,81
4.8.1	SEINFRA-S	C1267	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M	M3	45,59	2,39	26,45%	3,02	137,68
4.8.2	SEINFRA-S	C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m	M3	22,04	54,43	26,45%	68,83	1.517,01
4.8.3	SEINFRA-S	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	54,99	3,22	26,45%	4,07	223,81
4.8.4	SEINFRA-S	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	54,99	24,01	26,45%	30,36	1.669,50
4.8.5	SEINFRA-S	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	5,38	106,14	26,45%	134,21	722,05
4.8.6	SINAPI-S	97084	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M2	10,75	0,59	26,45%	0,75	8,06
4.8.7	SEINFRA-S	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	3,70	26,43	26,45%	33,42	123,65
4.8.8	SEINFRA-S	C0096	REATERRO APILOADO	M3	12,64	41,61	26,45%	52,62	665,12
4.8.9	SEINFRA-S	C1608	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=8CM	M2	1,79	67,51	26,45%	85,37	152,81
4.8.10	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,54	527,55	26,45%	667,09	360,23
4.8.11	SEINFRA-S	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	26,48	66,19	26,45%	83,70	2.216,38
4.8.12	SEINFRA-S	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	35,18	95,91	26,45%	121,28	4.266,63
4.8.13	SEINFRA-S	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	76,20	12,35	26,45%	15,62	1.190,24
4.8.14	SEINFRA-S	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	195,70	14,13	26,45%	17,87	3.497,16
4.8.15	SEINFRA-S	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	193,30	14,98	26,45%	18,94	3.661,10
4.8.16	SEINFRA-S	C0844	CONCRETO P/MBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	5,75	456,91	26,45%	577,76	3.322,12
4.8.17	SEINFRA-S	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	5,75	134,84	26,45%	170,51	980,43
4.8.18	SEINFRA-S	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	21,07	31,41	26,45%	39,72	836,90
4.8.19	SEINFRA-S	C5020	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO III, E=4MM	M2	31,62	66,48	26,45%	84,06	2.657,98
4.8.20	SEINFRA-S	C2188	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES HORIZONTAIS E VERTICAIS C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3, ESP.= 6cm P/ APLICAÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO	M2	31,62	52,89	26,45%	66,88	2.114,75
4.8.21	SEINFRA-S	C5025	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	M2	31,62	27,00	26,45%	34,14	1.079,51
4.8.22	SEINFRA-S	C4455	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m	M2	24,56	117,43	26,45%	148,49	3.646,91
4.8.23	SEINFRA-S	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	47,84	59,82	26,45%	75,64	3.618,62
4.8.24	SEINFRA-S	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	62,58	6,18	26,45%	7,81	488,75
4.8.25	SEINFRA-S	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	58,30	32,84	26,45%	41,53	2.421,20
4.8.26	SEINFRA-S	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	4,28	30,63	26,45%	38,73	165,76
4.8.27	SEINFRA-S	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	4,28	70,93	26,45%	89,69	383,87
4.8.28	SEINFRA-S	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	4,28	10,73	26,45%	13,57	58,08
4.8.29	SEINFRA-S	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.=5 mm P/ TETO	M2	25,50	12,13	26,45%	15,34	391,17
4.8.30	SEINFRA-S	C2112	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP.=5 mm P/ TETO	M2	25,50	25,78	26,45%	32,60	831,30
4.8.31	SEINFRA-S	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	25,50	9,70	26,45%	12,27	312,89

ORÇAMENTO BÁSICO



GEO PAC

OBRA: AMPLIAÇÃO DO COMPLEXO CENTRO VIDA

COD. 1. IMPLANTAÇÃO DE QUADRA DE VÔLEI E PISCINA SEMI - OLÍMPICA

LOCAL: ARACATI/CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 01/2023 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 84,350 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 26,45%
BDI DIFER.: -
DATA BASE: 01/2023

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
4.8.32	SEINFRA-S	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	18,51	14,48	26,45%	18,31	338,92
4.8.33	SEINFRA-S	C2462	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS	M2	46,46	16,01	26,45%	20,24	940,35
4.8.34	SEINFRA-S	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,08	1.666,12	26,45%	2.106,81	168,54
4.8.35	SEINFRA-S	C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	4,44	83,13	26,45%	105,12	466,73
4.8.36	SEINFRA-S	C1991	PORTA SASAZAKI-VENEZIANA, INCLUSIVE BATES E FERRAGENS	M2	5,04	308,42	26,45%	390,00	1.965,60
4.9			CAIXA DE COMPENSAÇÃO P/ ABASTECIMENTO DA PISCINA						7.234,23
4.9.1	SEINFRA-S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	8,36	41,21	26,45%	52,11	435,64
4.9.2	SEINFRA-S	C0707	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	8,36	18,21	26,45%	23,03	192,53
4.9.3	SEINFRA-S	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	8,36	24,01	26,45%	30,36	253,81
4.9.4	SEINFRA-S	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	8,36	26,43	26,45%	33,42	279,39
4.9.5	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,84	527,55	26,45%	667,09	560,36
4.9.6	SEINFRA-S	C4071	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	M2	8,36	9,81	26,45%	12,40	103,66
4.9.7	SEINFRA-S	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	11,80	104,79	26,45%	132,51	1.563,62
4.9.8	SEINFRA-S	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	11,00	6,18	26,45%	7,81	85,91
4.9.9	SEINFRA-S	C2179	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	M2	17,00	22,34	26,45%	28,25	480,25
4.9.10	SEINFRA-S	C5020	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO III, E=4MM	M2	17,00	66,48	26,45%	84,06	1.429,02
4.9.11	SEINFRA-S	C5025	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	M2	17,00	27,00	26,45%	34,14	580,38
4.9.12	SEINFRA-S	C4773	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M	M2	8,36	113,31	26,45%	143,28	1.197,82
4.9.13	SEINFRA-S	C5097	PUXADOR EM AÇO CA-25, PARA TAMPA DE CONCRETO	UN	1,00	56,81	26,45%	71,84	71,84
4.10			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						59.743,81
4.10.1	SEINFRA-S	C2626	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")	M	41,20	26,82	26,45%	33,91	1.397,09
4.10.2	SEINFRA-S	C2628	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	M	116,00	38,02	26,45%	48,08	5.577,28
4.10.3	SEINFRA-S	C2631	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D=75mm (2 1/2")	M	95,30	77,86	26,45%	98,45	9.382,29
4.10.4	SEINFRA-S	C2630	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D=110mm(4")	M	163,00	123,60	26,45%	156,29	25.475,27
4.10.5	SEINFRA	CPUE-20	TUBO PVC PBS DN 150	M	11,30	100,24	26,45%	126,75	1.432,28
4.10.6	SINAPI-S	90371	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	28,35	26,45%	35,85	71,70
4.10.7	SINAPI-S	103037	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	44,94	26,45%	56,83	56,83
4.10.8	SEINFRA-S	C2699	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZ. OU VERT. D= 25mm (1")	UN	1,00	105,12	26,45%	132,92	132,92
4.10.9	SINAPI	CPUE-31	VÁLVULA DE ESFERA AZUL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	12,00	463,68	26,45%	586,32	7.035,84
4.10.10	SINAPI	CPUE-32	VÁLVULA DE ESFERA AZUL, 4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,00	1.003,45	26,45%	1.268,86	3.806,58
4.10.11	SEINFRA-S	C0651	CAIXA P/REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, 500<DN<=700mm	UN	1,00	4.251,27	26,45%	5.375,73	5.375,73
4.11			DISPOSITIVOS						37.203,79
4.11.1	SEINFRA/ COTAÇÃO	CPUE-09	DISPOSITIVO DE RETORNO PARA PISCINA	UN	15,00	130,94	26,45%	165,57	2.483,55
4.11.2	SEINFRA/ COTAÇÃO	CPUE-10	DISPOSITIVO DE ASPIRAÇÃO PARA PISCINA	UN	8,00	135,37	26,45%	171,18	1.369,44
4.11.3	SEINFRA/ COTAÇÃO	CPUE-11	RALO DE FUNDO ANTI-TURBILHÃO PARA PISCINAS	UN	8,00	168,45	26,45%	213,01	1.704,08
4.11.4	SEINFRA/ COTAÇÃO	CPUE-33	RALO DE PAREDE PARA PISCINAS	UN	2,00	121,49	26,45%	153,62	307,24
4.11.5	SEINFRA/ COTAÇÃO	CPUE-12	SKIMMER PARA PISCINA	UN	6,00	767,40	26,45%	970,38	5.822,28
4.11.6	SEINFRA/ COTAÇÃO	CPUE-13	FILTRO DE AREIA PARA PISCINA - CARGA DE AREIA ENTRE 210 E 240KG	UN	3,00	3.216,56	26,45%	4.067,34	12.202,02
4.11.7	SEINFRA/ COTAÇÃO	CPUE-14	BOMBA BMC 150 1,5CV PARA PISCINA	UN	3,00	1.498,15	26,45%	1.894,41	5.683,23
4.11.8	SEINFRA/ COTAÇÃO	CPUE-16	BOMBA SUBMERSÍVEL DRENANTE SCHNEIDER VN-5312 1,2CV (MONOFÁSICA)	UN	1,00	5.894,27	26,45%	7.453,30	7.453,30
4.11.9	SEINFRA-S	C2498	TORNEIRA DE BÓIA D= 25mm (1")	UN	3,00	47,09	26,45%	59,55	178,65
4.12			INSTALAÇÕES PLUVIAIS						9.348,52
4.12.1	SEINFRA-S	C4760	TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES	M	97,00	42,93	26,45%	54,28	5.265,16
4.12.2	SEINFRA	CPUE-03	CAIXA DE AREIA DE 60X60X60CM COM LASTRO DE BRITA E GRELHA	UN	8,00	403,65	26,45%	510,42	4.083,36

**ORÇAMENTO BÁSICO**

OBRA: AMPLIAÇÃO DO COMPLEXO CENTRO VIDA

COD. 1. IMPLANTAÇÃO DE QUADRA DE VÔLEI E PISCINA SEMI - OLÍMPICA

LOCAL: ARACATI/CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 01/2023 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 84,350 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

BDI:
26,45%BDI DIFER.:
-DATA BASE
01/2023

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
4.13			OUTROS						189.168,90
4.13.1	SEINFRA	CPUE-07	GUARDA-CORPO EM AÇO INOX E VIDRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	109,05	754,67	26,45%	954,28	104.064,23
4.13.2	SEINFRA/ COTAÇÃO	CPUE-08	PULADOR PROFISSIONAL	UN	10,00	3.248,85	26,45%	4.108,17	41.081,70
4.13.3	SEINFRA/ COTAÇÃO	CPUE-34	ESCADA PARA PISCINA DOIS DEGRAUS	UN	2,00	473,78	26,45%	599,09	1.198,18
4.13.4	SEINFRA/ COTAÇÃO	CPUE-17	RAIAS PARA PISCINAS FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	225,00	136,84	26,45%	173,03	38.931,75
4.13.5	SEINFRA/ COTAÇÃO	CPUE-18	FIXADORES PARA RAIAS	UN	18,00	171,04	26,45%	216,28	3.893,04
5.			VESTIÁRIOS						113.018,35
5.1			LOCAÇÃO DA OBRA						384,31
5.1.1	SEINFRA-S	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	49,91	6,09	26,45%	7,70	384,31
5.2			ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES						2.379,45
5.2.1	SEINFRA-S	C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m	M3	34,57	54,43	26,45%	68,83	2.379,45
5.3			ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO						2.286,32
5.3.1	SEINFRA-S	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	16,21	26,43	26,45%	33,42	541,74
5.3.2	SEINFRA-S	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	6,27	106,14	26,45%	134,21	841,50
5.3.3	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	1,90	89,49	26,45%	113,16	215,00
5.3.4	SEINFRA-S	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	24,16	22,52	26,45%	28,48	688,08
5.4			FORMAS						7.493,25
5.4.1	SEINFRA-S	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	26,19	66,19	26,45%	83,70	2.192,10
5.4.2	SEINFRA-S	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	43,71	95,91	26,45%	121,28	5.301,15
5.5			ARMADURA						6.138,23
5.5.1	SEINFRA-S	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	65,00	12,35	26,45%	15,62	1.015,30
5.5.2	SEINFRA-S	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	267,60	14,13	26,45%	17,87	4.782,01
5.5.3	SEINFRA-S	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	18,00	14,98	26,45%	18,94	340,92
5.6			CONCRETOS						7.969,78
5.6.1	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,62	527,55	26,45%	667,09	413,60
5.6.2	SEINFRA-S	C0844	CONCRETO P/MBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	7,56	456,91	26,45%	577,76	4.367,87
5.6.3	SEINFRA-S	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	7,56	134,84	26,45%	170,51	1.289,06
5.6.4	SEINFRA-S	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	4,04	228,25	26,45%	288,62	1.166,02
5.6.5	SEINFRA-S	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	18,46	31,41	26,45%	39,72	733,23
5.7			ELEMENTOS PRÉ-MOLDADOS						2.874,77
5.7.1	SEINFRA-S	C4455	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2,80 m	M2	19,36	117,43	26,45%	148,49	2.874,77
5.8			ALVENARIA DE ELEVAÇÃO						7.694,10
5.8.1	SEINFRA-S	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	101,72	59,82	26,45%	75,64	7.694,10
5.9			DIVISÓRIAS						5.916,03
5.9.1	SEINFRA-S	C4070	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	10,44	448,14	26,45%	566,67	5.916,03
5.10			VERGAS E CHAPIM						986,28
5.10.1	SEINFRA-S	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,23	1.666,12	26,45%	2.106,81	484,57
5.10.2	SEINFRA-S	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	3,56	111,45	26,45%	140,93	501,71
5.11			ESQUADRIAS METÁLICAS						6.296,51
5.11.1	SEINFRA-S	C1991	PORTA SASAZAKI-VENEZIANA, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS	M2	10,56	308,42	26,45%	390,00	4.118,40
5.11.2	SINAPI-S	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	1,80	956,95	26,45%	1.210,06	2.178,11
5.12			VIDROS						494,41
5.12.1	SEINFRA-S	C2672	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 6mm, COLOCADO	M2	1,80	217,22	26,45%	274,67	494,41
5.13			COBERTURA						5.249,81
5.13.1	SEINFRA-S	C1338	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, VÃO 10m	M2	22,23	83,74	26,45%	105,89	2.353,93
5.13.2	SEINFRA-S	C2445	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6mm, INCLINAÇÃO 27%	M2	22,23	42,54	26,45%	53,79	1.195,75
5.13.3	SEINFRA-S	C4910	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M2	5,13	146,36	26,45%	185,07	949,41

**ORÇAMENTO BÁSICO**

OBRA: AMPLIAÇÃO DO COMPLEXO CENTRO VIDA

COD. 1. IMPLANTAÇÃO DE QUADRA DE VÔLEI E PISCINA SEMI - OLÍMPICA

LOCAL: ARACATI/CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 01/2023 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 84,350 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 26,45%
BDI DIFER.: -
DATA BASE: 01/2023

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
5.13.4	SEINFRA-S	C4911	RUFO EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M2	4,44	133,71	26,45%	169,08	750,72
5.14			REVESTIMENTOS						19.343,94
5.14.1	SEINFRA-S	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	203,44	6,18	26,45%	7,81	1.588,87
5.14.2	SEINFRA-S	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	80,49	30,63	26,45%	38,73	3.117,38
5.14.3	SEINFRA-S	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	122,95	32,84	26,45%	41,53	5.106,11
5.14.4	SEINFRA-S	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	63,63	75,93	26,45%	96,01	6.109,12
5.14.5	SEINFRA-S	C1129	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	63,63	9,36	26,45%	11,84	753,38
5.14.6	SEINFRA-S	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	16,86	70,93	26,45%	89,69	1.512,17
5.14.7	SEINFRA-S	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	16,86	10,73	26,45%	13,57	228,79
5.14.8	SEINFRA-S	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.=5 mm P/ TETO	M2	19,36	12,13	26,45%	15,34	296,98
5.14.9	SEINFRA-S	C2112	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	19,36	25,78	26,45%	32,60	631,14
5.15			PISOS						3.889,67
5.15.1	SEINFRA-S	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,96	524,32	26,45%	663,00	636,48
5.15.2	SEINFRA-S	C2180	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm	M2	19,36	21,11	26,45%	26,69	516,72
5.15.3	SEINFRA-S	C2996	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	19,36	71,57	26,45%	90,50	1.752,08
5.15.4	SEINFRA-S	C1129	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	19,36	9,36	26,45%	11,84	229,22
5.15.5	SEINFRA-S	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	4,65	85,20	26,45%	107,74	500,99
5.15.6	SEINFRA-S	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	2,55	78,83	26,45%	99,68	254,18
5.16			INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS						15.787,23
5.16.1	SEINFRA-S	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	40,00	19,67	26,45%	24,87	994,80
5.16.2	SEINFRA-S	C2626	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	12,20	26,82	26,45%	33,91	413,70
5.16.3	SEINFRA-S	C2629	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 60mm (2")	M	12,00	52,54	26,45%	66,44	797,28
5.16.4	SEINFRA-S	C2166	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	5,00	79,10	26,45%	100,02	500,10
5.16.5	SEINFRA-S	C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	UN	2,00	56,73	26,45%	71,74	143,48
5.16.6	SEINFRA-S	C2172	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	6,00	75,90	26,45%	95,98	575,88
5.16.7	SINAPI	CPUE-05	LAVATÓRIO DE LOUÇA DE CANTO SEM COLUNA - COMPLETO	UN	1,00	501,26	26,45%	633,84	633,84
5.16.8	SEINFRA-S	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	5,00	741,43	26,45%	937,54	4.687,70
5.16.9	SEINFRA-S	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	5,00	69,56	26,45%	87,96	439,80
5.16.10	SEINFRA-S	C4069	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO)	M2	1,92	395,22	26,45%	499,76	959,54
5.16.11	SEINFRA-S	C3674	SUPOORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS	UN	4,00	12,84	26,45%	16,24	64,96
5.16.12	SEINFRA-S	C0986	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	4,00	388,61	26,45%	491,40	1.965,60
5.16.13	SEINFRA-S	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	6,00	10,33	26,45%	13,06	78,36
5.16.14	SEINFRA-S	C2254	SABONETEIRA DE LOUÇA BRANCA (15X15)cm S/ALÇA	UN	6,00	63,10	26,45%	79,79	478,74
5.16.15	SEINFRA-S	C0515	CABIDE DE LOUÇA BRANCA C/DOIS GANCHOS	UN	6,00	46,83	26,45%	59,22	355,32
5.16.16	SEINFRA-S	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	1,60	225,57	26,45%	285,23	456,37
5.16.17	SEINFRA-S	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	UN	2,00	439,13	26,45%	555,28	1.110,56
5.16.18	SEINFRA-S	C1997	PORTA-PAPEL DE LOUCA BRANCA (15X15)cm	UN	5,00	64,41	26,45%	81,45	407,25
5.16.19	SEINFRA-S	C4825	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS	UN	5,00	52,74	26,45%	66,69	333,45
5.16.20	SINAPI-S	95547	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00	61,76	26,45%	78,10	390,50
5.17			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS						15.083,73
5.17.1	SEINFRA-S	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	17,00	13,37	26,45%	16,91	287,47
5.17.2	SEINFRA-S	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	17,00	18,61	26,45%	23,53	400,01
5.17.3	SEINFRA-S	C2598	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	3,00	29,29	26,45%	37,04	111,12
5.17.4	SEINFRA-S	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	34,30	32,93	26,45%	41,64	1.428,25
5.17.5	SEINFRA-S	C0607	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	3,00	679,12	26,45%	858,75	2.576,25

**ORÇAMENTO BÁSICO**

OBRA: AMPLIAÇÃO DO COMPLEXO CENTRO VIDA

COD. 1. IMPLANTAÇÃO DE QUADRA DE VÔLEI E PISCINA SEMI - OLÍMPICA

LOCAL: ARACATI/CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 01/2023 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 84,350 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

BDI
26,45%BDI DIFER.:
-DATA BASE
01/2023

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
5.17.6	SEINFRA-S	C4925	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO INOX (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	3,00	46,11	26,45%	58,31	174,93
5.17.7	SEINFRA-S	C2093	RALO SECO PVC RÍGIDO	UN	6,00	45,47	26,45%	57,50	345,00
5.17.8	SEINFRA-S	CPUE-21	TANQUE SÉPTICO (2.00x1.00x1.50) CONFORME PROJETO	UN	1,00	2.795,66	26,45%	3.535,11	3.535,11
5.17.9	SEINFRA-S	CPUE-22	FILTRO ANAERÓBIO (2.00x1.00x1.50) CONFORME PROJETO	UN	1,00	3.381,95	26,45%	4.276,48	4.276,48
5.17.10	SEINFRA-S	CPUE-23	SUMIDOURO (2.00x1.00x1.50) CONFORME PROJETO	UN	1,00	1.541,41	26,45%	1.949,11	1.949,11
5.18			INSTALAÇÕES PLUVIAIS						886,92
5.18.1	SEINFRA-S	C4760	TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES	M	4,00	42,93	26,45%	54,28	217,12
5.18.2	SEINFRA/SINAPI	CPUE-02	RALO HEMISFÉRICO (FORMATO ABACAXI) DE FERRO FUNDIDO, DIÂM.= 100MM	UN	2,00	63,02	26,45%	79,69	159,38
5.18.3	SEINFRA	CPUE-03	CAIXA DE AREIA DE 60X60X60CM COM LASTRO DE BRITA E GRELHA	UN	1,00	403,65	26,45%	510,42	510,42
5.19			PINTURA						1.863,61
5.19.1	SEINFRA-S	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	19,36	9,70	26,45%	12,27	237,55
5.19.2	SEINFRA-S	C2462	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS	M2	15,15	16,01	26,45%	20,24	306,64
5.19.3	SEINFRA-S	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	72,06	14,48	26,45%	18,31	1.319,42
6.			QUADRA DE VÔLEI DE PRAIA						135.726,93
6.1			ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES						9.857,38
6.1.1	SEINFRA-S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	118,60	41,21	26,45%	52,11	6.180,25
6.1.2	SEINFRA-S	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	106,80	3,22	26,45%	4,07	434,68
6.1.3	SEINFRA-S	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	106,80	24,01	26,45%	30,36	3.242,45
6.2			ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO						13.699,56
6.2.1	SEINFRA-S	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	28,80	26,43	26,45%	33,42	962,50
6.2.2	SEINFRA-S	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	92,40	106,14	26,45%	134,21	12.401,00
6.2.3	SEINFRA-S	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	11,80	22,52	26,45%	28,48	336,06
6.3			EMBASAMENTOS E BALDRAMES						9.596,28
6.3.1	SEINFRA-S	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	11,52	423,18	26,45%	535,11	6.164,47
6.3.2	SEINFRA-S	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	86,40	31,41	26,45%	39,72	3.431,81
6.4			FORMAS						1.086,67
6.4.1	SEINFRA-S	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	8,96	95,91	26,45%	121,28	1.086,67
6.5			ARMADURA						826,56
6.5.1	SEINFRA-S	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	17,36	12,35	26,45%	15,62	271,16
6.5.2	SEINFRA-S	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	31,08	14,13	26,45%	17,87	555,40
6.6			CONCRETOS						336,72
6.6.1	SEINFRA-S	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,45	456,91	26,45%	577,76	259,99
6.6.2	SEINFRA-S	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,45	134,84	26,45%	170,51	76,73
6.7			ALVENARIA DE ELEVAÇÃO						4.592,01
6.7.1	SEINFRA-S	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	43,20	59,82	26,45%	75,64	3.267,65
6.7.2	SEINFRA-S	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	1,48	707,66	26,45%	894,84	1.324,36
6.8			REVESTIMENTOS						4.979,05
6.8.1	SEINFRA-S	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	73,60	6,18	26,45%	7,81	574,82
6.8.2	SEINFRA-S	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	73,60	32,84	26,45%	41,53	3.056,61
6.8.3	SEINFRA-S	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	73,60	14,48	26,45%	18,31	1.347,62
6.9			MUROS E FECHAMENTOS						62.943,10
6.9.1	SEINFRA-S	C0040	ALAMBRADO P/QUADRA ESPORTIVA ALTURA 4M	M	72,80	440,81	26,45%	557,40	40.578,72
6.9.2	SEINFRA-S	C2903	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO	UN	2,00	1.332,81	26,45%	1.685,34	3.370,68
6.9.3	SEINFRA-S	C4730	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	71,65	209,64	26,45%	265,09	18.993,70
6.10			PINTURA DO ALAMBRADO						27.809,60
6.10.1	SEINFRA-S	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	582,40	37,76	26,45%	47,75	27.809,60

**ORÇAMENTO BÁSICO**

OBRA: AMPLIAÇÃO DO COMPLEXO CENTRO VIDA

COD. 1. IMPLANTAÇÃO DE QUADRA DE VÔLEI E PISCINA SEMI - OLÍMPICA

LOCAL: ARACATI/CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 01/2023 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 84,350 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

BDI
26,45%BDI DIFER.:
-DATA BASE
01/2023

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
7.			ARQUIBANCADA						198.012,31
7.1			LOCAÇÃO DA OBRA						1.445,44 ✓
7.1.1	SEINFRA-S	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	187,72	6,09	26,45%	7,70	1.445,44 ✓
7.2			ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES						4.163,07 ✓
7.2.1	SEINFRA-S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	79,89	41,21	26,45%	52,11	4.163,07 ✓
7.3			ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO						4.857,60 ✓
7.3.1	SEINFRA-S	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	38,97	26,43	26,45%	33,42	1.302,38
7.3.2	SEINFRA-S	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	15,05	106,14	26,45%	134,21	2.019,86
7.3.3	SEINFRA-S	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	53,91	22,52	26,45%	28,48	1.535,36
7.4			FORMAS						41.141,65 ✓
7.4.1	SEINFRA-S	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	16,56	66,19	26,45%	83,70	1.386,07
7.4.2	SEINFRA-S	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	327,80	95,91	26,45%	121,28	39.755,58
7.5			ARMADURA						41.634,33 ✓
7.5.1	SEINFRA-S	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.493,00	14,13	26,45%	17,87	26.679,91
7.5.2	SEINFRA-S	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	557,00	14,98	26,45%	18,94	10.549,58
7.5.3	SEINFRA-S	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	282,00	12,35	26,45%	15,62	4.404,84
7.6			CONCRETOS						27.455,48 ✓
7.6.1	SEINFRA-S	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	35,04	456,91	26,45%	577,76	20.244,71
7.6.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	1,51	527,55	26,45%	667,09	1.007,31
7.6.3	SEINFRA-S	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	35,04	134,84	26,45%	170,51	5.974,67
7.6.4	SEINFRA-S	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	5,76	31,41	26,45%	39,72	228,79
7.7			COBERTURA DA ESTRUTURA METÁLICA						43.834,42 ✓
7.7.1	SEINFRA	CPUE-30	MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS	KG	1.274,00	14,15	26,45%	17,89	22.791,86
7.7.2	SEINFRA-S	C4827	TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM	M2	143,01	61,09	26,45%	77,25	11.047,52
7.7.3	SEINFRA-S	C0993	CUMEEIRA DE ALUMÍNIO E=0,8mm	M	22,70	55,49	26,45%	70,17	1.592,86
7.7.4	SEINFRA-S	C4910	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M2	45,40	146,36	26,45%	185,07	8.402,18
7.8			PINTURA DA ESTRUTURA METÁLICA / PISO						17.506,08 ✓
7.8.1	SEINFRA-S	C1521	JATEAMENTO AO METAL QUASE BRANCO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO	M2	143,01	25,20	26,45%	31,87	4.557,73
7.8.2	SEINFRA-S	C2473	PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	M2	143,01	16,50	26,45%	20,86	2.983,19
7.8.3	SEINFRA-S	C4409	PINTURA POLIURETANO EM ESTRUTURAS DE AÇO CARBONO, 65 MICRA C/ REVÓLVER	M2	143,01	12,42	26,45%	15,71	2.246,69
7.8.4	SEINFRA-S	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	36,36	14,48	26,45%	18,31	665,75
7.8.5	SEINFRA-S	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	132,34	23,19	26,45%	29,32	3.880,21
7.8.6	SEINFRA-S	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	66,44	37,76	26,45%	47,75	3.172,51
7.9			DEGRAUS DA ARQUIBANCADA						2.185,10 ✓
7.9.1	SEINFRA-S	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	7,20	104,79	26,45%	132,51	954,07
7.9.2	SEINFRA-S	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	15,65	6,18	26,45%	7,81	122,23
7.9.3	SEINFRA-S	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	15,65	32,84	26,45%	41,53	649,94
7.9.4	SEINFRA-S	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	15,65	23,19	26,45%	29,32	458,86
7.10			FECHAMENTO DAS LATERAIS						962,90 ✓
7.10.1	SEINFRA-S	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	6,72	59,82	26,45%	75,64	508,30
7.10.2	SEINFRA-S	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	6,72	6,18	26,45%	7,81	52,48
7.10.3	SEINFRA-S	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	6,72	32,84	26,45%	41,53	279,08
7.10.4	SEINFRA-S	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	6,72	14,48	26,45%	18,31	123,04
7.11			OUTROS ELEMENTOS						12.826,24 ✓
7.11.1	SEINFRA-S	C1449	GUARDA CORPO METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2"	M	30,20	335,87	26,45%	424,71	12.826,24
8.			SERVIÇOS DIVERSOS						40.844,91 ✓
8.1			LIMPEZA FINAL						40.844,91 ✓



ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: AMPLIAÇÃO DO COMPLEXO CENTRO VIDA

COD. 1. IMPLANTAÇÃO DE QUADRA DE VÔLEI E PISCINA SEMI - OLÍMPICA

LOCAL: ARACATI/CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 2. SINAPI/CE 01/2023 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 84,350 %) 3. PESQUISAS DE PREÇO							BDI 26,45%	BDI DIFER.: -	DATA BASE 01/2023
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
8.1.1	SEINFRA-S	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	2.968,38	10,88	26,45%	13,76	40.844,91
TOTAL GERAL:									2.222.111,25

VALOR DO ORÇAMENTO: DOIS MILHÃO, DUZENTOS E VINTE E DOIS MIL, CENTO E ONZE REAIS E VINTE E CINCO CENTAVOS

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

(Handwritten mark)

(Handwritten mark)

(Handwritten mark)

(Handwritten mark)

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: AMPLIAÇÃO DO COMPLEXO CENTRO VIDA

COD. 1. IMPLANTAÇÃO DE QUADRA DE VÔLEI E PISCINA SEMI - OLÍMPICA

LOCAL: ARACATI/CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
1.1	ADMINISTRAÇÃO									
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
				Total = 100,00	%					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		% >	100,00						=	100,00
>										
>										
2.	SERVIÇOS PRELIMINARES									
2.1	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA									
2.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA									
				Total = 6,00	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		L1 x L2 >	3,00	2,00					=	6,00
>										
>										
2.1.2	BARRACÃO ABERTO									
				Total = 12,00	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		L1 x L2 >	4,00	3,00					=	12,00
>										
>										
2.1.3	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA									
				Total = 1,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	1,00						=	1,00
>										
>										
2.1.4	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO									
				Total = 1,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	1,00						=	1,00
>										
>										
2.1.5	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA									
				Total = 1,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	1,00						=	1,00
>										
>										
2.1.6	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO									
				Total = 499,77	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Lado direito	L1 x L2 >	75,55	2,20					=	166,21
>	Frente	L1 x L2 >	30,75	2,20					=	67,65
>	Lado esquerdo	L1 x L2 >	90,72	2,20					=	199,58
>	Trás	L1 x L2 >	30,15	2,20					=	66,33
>										
>										
2.2	PREPARAÇÃO DO TERRENO									
2.2.1	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO									
				Total = 2.968,38	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área total	Area >	2.968,38						=	2.968,38
>										
>										
2.3	DEMOLIÇÃO E RETIRADAS									
2.3.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO									
				Total = 21,03	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Mureta	L1 x L2 x H >	60,05	0,15	1,00				=	9,01
>	Muro trecho 1	L1 x L2 x H >	22,50	0,15	1,80				=	6,08
>	Muro trecho 2	L1 x L2 x H >	22,00	0,15	1,80				=	5,94



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO COMPLEXO CENTRO VIDA

COD. 1. IMPLANTAÇÃO DE QUADRA DE VÔLEI E PISCINA SEMI - OLÍMPICA

LOCAL: ARACATI/CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>				
>				
2.3.2	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES		Total = 0,64	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Pilaretes da mureta (0,20 x 0,20 x 0,80)	L1 x L2 x H x Quant. > 0,20 0,20 0,80 20,00	= 0,64	
>				
>				
2.3.3	REMOÇÃO DE CERCAS		Total = 60,05	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Gradil a retirar	Ext. > 60,05	= 60,05	
>				
>				
2.3.4	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE		Total = 21,67	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Alvenaria	Volume > 21,03	= 21,03	
>	Concreto	Volume > 0,64	= 0,64	
>				
>				
2.3.5	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM		Total = 21,67	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Entulho	Volume > 21,67	= 21,67	
>				
3.	IMPLANTAÇÃO			
3.1	MOVIMENTO DE TERRA E CONTENÇÕES			
3.1.1	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO		Total = 1.048,75	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Volume de aterro - Conforme proj. de Terraplanagem	Volume > 1.048,75	= 1.048,75	
>				
>				
3.1.2	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m		Total = 36,23	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Escavação para fundação da contenção - Fundo	Ext. x Larg. x Esp. > 74,80 0,80 0,40	= 23,94	
>	Escavação para fundação da contenção - Lateral	Ext. x Larg. x Esp. > 38,40 0,80 0,40	= 12,29	
>				
>				
3.1.3	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG		Total = 90,56	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Apiloamento da vala fundação	Ext. x Larg. > 74,80 0,80	= 59,84	
>	Apiloamento da vala fundação	Ext. x Larg. > 38,40 0,80	= 30,72	
>				
>				
3.1.4	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X		Total = 90,56	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Forma para fundação do muro de contenção (X2 lados)	Ext. x Larg. > 74,80 0,40 2,00	= 59,84	
>	Forma para fundação do muro de contenção (X2 lados)	Ext. x Larg. > 38,40 0,40 2,00	= 30,72	
>				
>				
3.1.5	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X		Total = 177,16	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
	Muro Fundo			
>	Muro Intermediário (Hmédia = 0,65m)	Ext. x Larg. > 31,95 0,65 2,00	= 41,54	

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO COMPLEXO CENTRO VIDA

COD. 1. IMPLANTAÇÃO DE QUADRA DE VÔLEI E PISCINA SEMI - OLÍMPICA

LOCAL: ARACATI/CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN	
>	Muro (H = 1,0m)	Ext. x Larg. >	42,85	1,00	2,00				=	85,70	
>											
	Muro Lateral										
>	Muro (Hmédia = 0,65m)	Ext. x Larg. >	38,40	0,65	2,00				=	49,92	
>											
>											
3.1.6	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA									Total = 18,11	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Área do lastro de areia na extensão do muro de contenção	Area x Esp. >	0,16	74,80					=	11,97	
>	Área do lastro de areia na extensão do muro de contenção	Area x Esp. >	0,16	38,40					=	6,14	
>											
>											
3.1.7	BARBACÁ C/ TUBO PVC ESGOTO 75 mm, INCLUSIVE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR) E BRITA									Total = 45,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	A cada 2,5 metros	Quant. >	45,00						=	45,00	
>											
>											
3.1.8	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA									Total = 107,88	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
	Muro Fundo										
>	Fundações	Ext. x Larg. x Esp. >	74,80	0,80	0,40				=	23,94	
>	Muro Intermediário (Hmédia = 0,65m)	Area x Ext. >	0,58	31,95					=	18,53	
>	Muro (H = 1,0m)	Area x Ext. >	0,72	42,85					=	30,85	
>											
	Muro Lateral										
>	Fundações	Ext. x Larg. x Esp. >	38,40	0,80	0,40				=	12,29	
>	Muro (Hmédia = 0,65m)	Area x Ext. >	0,58	38,40					=	22,27	
>											
>											
3.1.9	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4									Total = 88,58	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
	Muro Fundo										
>	Muro Intermediário (Hmédia = 0,65m)	Ext. x Larg. >	31,95	0,65					=	20,77	
>	Muro (H = 1,0m)	Ext. x Larg. >	42,85	1,00					=	42,85	
>											
	Muro Lateral										
>	Muro (Hmédia = 0,65m)	Ext. x Larg. >	38,40	0,65					=	24,96	
>											
>											
3.2	PISOS										
3.2.1	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO									Total = 92,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Meio fio canteiro	Ext. >	92,00						=	92,00	
>											
>											
3.2.2	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA									Total = 1.303,10	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Piso intertravado (20X10X6) - Cinza	Area >	1.303,10						=	1.303,10	
>											
>											
3.2.3	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA									Total = 48,80	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Piso intertravado (20X10X6) - Vermelho		48,80						=	48,80	



(Handwritten mark)

(Handwritten checkmark)

(Handwritten mark)



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO COMPLEXO CENTRO VIDA

COD. 1. IMPLANTAÇÃO DE QUADRA DE VÔLEI E PISCINA SEMI - OLÍMPICA

LOCAL: ARACATI/CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>				
>				
3.2.4	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 1,90	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área de piso podotátil x esp 5cm	Area x Esp. > 37,92 0,05	= 1,90	
>				
>				
3.2.5	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)		Total = 37,92	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Piso tátil de alerta - Cor laranja	Ext. x Larg. > 21,25 0,25	= 5,31	
>	Piso tátil direcional - Cor azul	Ext. x Larg. > 130,45 0,25	= 32,61	
>				
>				
3.3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
3.3.1	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")		Total = 94,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 94,00	= 94,00	
>				
>				
3.3.2	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES		Total = 296,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 296,00	= 296,00	
>				
>				
3.3.3	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=2", INCLUSIVE CONEXÕES		Total = 45,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 45,00	= 45,00	
>				
>				
3.3.4	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=3", INCLUSIVE CONEXÕES		Total = 56,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 56,00	= 56,00	
>				
>				
3.3.5	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"		Total = 32,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 32,00	= 32,00	
>				
>				
3.3.6	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"		Total = 36,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 36,00	= 36,00	
>				
>				
3.3.7	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO		Total = 34,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 34,00	= 34,00	
>				
>				
3.3.8	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 2,00	= 2,00	
>				
>				

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: AMPLIAÇÃO DO COMPLEXO CENTRO VIDA

COD. 1. IMPLANTAÇÃO DE QUADRA DE VÔLEI E PISCINA SEMI - OLÍMPICA

LOCAL: ARACATI/CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS						QUANT.	UN	
3.3.9	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm ²							Total = 30,00	M	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext.	>	30,00						= 30,00
>										
>										
3.3.10	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm ²							Total = 1.947,00	M	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext.	>	1.947,00						= 1.947,00
>										
>										
3.3.11	CABO EM PVC 1000V 4MM2							Total = 850,00	M	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext.	>	850,00						= 850,00
>										
>										
3.3.12	CABO EM PVC 1000V 6MM2							Total = 1.091,00	M	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext.	>	1.091,00						= 1.091,00
>										
>										
3.3.13	CABO EM PVC 1000V 10MM2							Total = 5,00	M	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext.	>	5,00						= 5,00
>										
>										
3.3.14	CABO EM PVC 1000V 16MM2							Total = 300,00	M	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext.	>	300,00						= 300,00
>										
>										
3.3.15	CABO COBRE NU 25MM2							Total = 10,00	M	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext.	>	10,00						= 10,00
>										
>										
3.3.16	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" X 2.40M							Total = 26,00	UN	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Quantidade de caixas	Quant.	>	34,00						= 34,00
>	Quantidade de postes com aterramento	Quant.	>	8,00	-1,00					= -8,00
>										
>										
3.3.17	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A							Total = 2,00	UN	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	>	2,00						= 2,00
>										
>										
3.3.18	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A							Total = 15,00	UN	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	>	15,00						= 15,00
>										
>										
3.3.19	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A							Total = 3,00	UN	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	>	3,00						= 3,00



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO COMPLEXO CENTRO VIDA

COD. 1. IMPLANTAÇÃO DE QUADRA DE VÔLEI E PISCINA SEMI - OLÍMPICA

LOCAL: ARACATI/CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS	QUANT.	UN
>				
>				
3.3.20	DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 16 A		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 1,00	= 1,00	
>				
>				
3.3.21	DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 32A		Total = 3,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 3,00	= 3,00	
>				
>				
3.3.22	DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 63A		Total = 3,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 3,00	= 3,00	
>				
>				
3.3.23	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 1,00	= 1,00	
>				
>				
3.3.24	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO(DPS) - 40 kA - 275V		Total = 8,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 8,00	= 8,00	
>				
>				
3.3.25	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V		Total = 3,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		> 3,00	= 3,00	
>				
>				
3.3.26	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V		Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 4,00	= 4,00	
>				
>				
3.3.27	LUMINÁRIA DE SOBREPOR/EMBUTIR PARA DUAS LÂMPADAS TUBULAR LED T8 6000k, 2x18W, INCLUSO LÂMPADAS		Total = 5,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 5,00	= 5,00	
>				
>				
3.3.28	ARANDELA BLINDADA		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 2,00	= 2,00	
>				
>				
3.3.29	LUMINÁRIA PARA PISCINA 9W		Total = 29,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 29,00	= 29,00	
>				
>				
3.3.30	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M COM 03 REFLETORES LED IP 66 DE 200W C/ ATERRAMENTO		Total = 8,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: AMPLIAÇÃO DO COMPLEXO CENTRO VIDA

COD. 1. IMPLANTAÇÃO DE QUADRA DE VÔLEI E PISCINA SEMI - OLÍMPICA

LOCAL: ARACATI/CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>		Quant. > 8,00	=	8,00
>				
>				
3.3.31	POSTE DE CONCRETO URBANO DUAS PÉTALAS COM LUMINÁRIA LED 150W COM POSTE H= 10M, ALTURA LIVRE		Total = 10,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 10,00	=	10,00
>				
>				
3.3.32	REFLETOR HOLOFOTE LED 100W - IP66 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		Total = 5,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 5,00	=	5,00
>				
>				
3.3.33	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W		Total = 10,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 10,00	=	10,00
>				
>				
3.3.34	RELÉ TEMPORIZADOR		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 1,00	=	1,00
>				
>				
3.4	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			
3.4.1	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")		Total = 145,10	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 145,10	=	145,10
>				
>				
3.4.2	HIDRÔMETRO DN 25 (¾), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 1,00	=	1,00
>				
>				
4.	PISCINA			
4.1	LOCAÇÃO DA OBRA			
4.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO		Total = 621,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Piscina	L1 x L2 > 23,00 27,00	=	621,00
>				
>	OBS1: Considerou-se 1,00 m de cada lado para a locação			
>				
>				
4.2	ESCAVAÇÃO DA PISCINA			
4.2.1	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M		Total = 1.287,00	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	De acordo com projeto estrutural	L1 x L2 x H > 26,00 22,00 2,25	=	1.287,00
>				
>	OBS1: Considerou-se 0,10 m de cada lado para a escavação da piscina			
>	OBS2: Escavação considerou-se profundidade 1,60m + lastro de concreto de 0,05m + reforço do solo de 0,60m			
>				
>				
4.2.2	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE		Total = 1.287,00	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		