



PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: CONSTRUÇÃO DA CRECHE CMEI “ÉBER TEIXEIRA FIGUEIREDO”.

Local: Ecoporanga - ES

Proprietário: Prefeitura Municipal de Ecoporanga – ES

OBJETIVO

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto executivo, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define integralmente o projeto executivo e suas particularidades. Constam do presente memorial descritivo a descrição dos elementos constituintes do projeto arquitetônico, com suas respectivas sequências executivas e especificações.

GENERALIDADES

Em caso de divergência entre estas especificações e o Projeto Gráfico, deverá se consultar o Responsável Técnico.

Nenhuma modificação poderá ser feita no Projeto ou durante a execução deste, sem o consentimento escrito e assinado do Responsável Técnico.

ESPECIFICAÇÕES

Os serviços e obras deverão ser executados em rigorosa observância com o projeto e memoriais descritivos componentes e específicos.

Todos os materiais a serem empregados na obra, deverão ser de primeira qualidade, satisfazendo todas as exigências das Normas Técnicas sobre o assunto.

Concluída a obra, o executor deverá fornecer a Prefeitura Municipal de Ecoporanga - ES os desenhos atualizados de qualquer elemento que tenha sofrido modificações durante a execução (que tenham sido autorizadas pelo responsável técnico).



PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

NORMAS TÉCNICAS

A execução de todos os serviços que compõem a obra objeto deverá obedecer as Normas da ABNT em vigor, inclusive às das Concessionárias locais.

Ficará a critério da fiscalização impugnar qualquer serviço que não satisfaça ao estabelecido neste.

1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES

A obra deverá ser locada com extremo rigor, os esquadros conferidos à trena e as medidas tomadas em nível. A locação deverá ser feita com gabarito de madeira.

As paredes deverão ser locadas pelos seus eixos, a fim de compensar as diferenças entre as medidas reais dos tijolos e aquelas consignadas em planta.

2.0 – INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

Especificações e características descritas na Planilha Orçamentária.

Instalação do canteiro de obras Projeto Labor – NR 18.

3.0 – MOVIMENTO DE TERRA

Inicialmente, serão realizadas escavações manuais (até 1,50 m de profundidade) bem como escavações mecânicas em material de 1ª categoria. O fundo das valas deverão ser apiloados com maço de 30 a 60 kg.

O reaterro nas cavas de fundação deverão ser apiloados, em camadas de 20 cm.

Deverá ser executado lastro de brita 3 e 4, com apiloamento manual.

O aterro para regularização do terreno deverá ser feito manualmente com areia, sem qualquer tipo de detritos vegetais.

As sapatas deverão estar assentadas em solo firme. Em situações adversas, como solo de baixa capacidade de suporte, deverão ser adotados outros tipos de elementos estruturais para as fundações (estacas Strauss ou Broca).

4.0 – ESTRUTURAS

INFRA ESTRUTURA E SUPER ESTRUTURA: A limpeza das valas deverá ser executada até a profundidade que o solo apresentar a resistência.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Deverão ser obedecidas as Normas da ABNT/61182014.

Será executada a fundação direta com sapatas isoladas e vigas baldrames, conforme consta em projeto.

Serão executadas brocas com 50 cm de profundidade e 20 cm de diâmetro com apenas britas 01 compactadas para aumentar a resistência do solo. As brocas serão perfuradas com trado ou manualmente e as britas lançadas e compactadas conforme o detalhe do projeto estrutural. Serão executadas 5 brocas por sapata conforme o projeto.

Deverá se observar rigorosamente o fator água-cimento. As fôrmas deverão ser perfeitamente alinhadas e niveladas, empregando-se aditivos desformantes antes da colocação das armaduras, que permitirá fácil desmontagem.

Empregar-se-á pregos de duas cabeças para fixação das formas.

Na execução das armaduras deverão ser verificadas as posições corretas das barras, o número de barras e suas bitolas, o cobrimento das barras, o dobramento a frio e as emendas com ganchos (conforme projeto estrutural).

O amassamento do concreto deverá ser mecânico, a fim de homogeneizar a mistura de todos os elementos.

As superfícies expostas dos concretos deverão ser mantidas úmidas durante os primeiros 7 dias após a concretagem, para a cura.

Os concretos a serem empregados terão $F_{ck}=30$ Mpa para Infraestrutura e $F_{ck}=25$ Mpa para Super-estrutura.

LAJE: As lajes serão maciças, concreto $F_{ck}=25$ Mpa, espessura de 12 cm e cobrimento 2,5cm. O dimensionamento e disposição das armaduras deverão ser executadas conforme projeto estrutural.

5.0 – PAREDES E PAINÉIS

ALVENARIAS: As alvenarias serão executadas com blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, para vedação.

Deverão ser obedecidos os alinhamentos, dimensões e espessuras indicadas no Projeto Arquitetônico, e serem assentados com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia traço - 1:0,5:8 (bloco cerâmico).



PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

VERGAS e CONTRA VERGAS: As vergas e contra vergas sobre os vãos das janelas e portas e nas partes inferiores das janelas serão executadas em concreto armado 10 x 5 cm, Fck 15 MPa. Deverão ser executadas com 30cm a mais em todos os lados dos vãos das janelas e portas.

6.0 – ESQUADRIAS DE MADEIRA

ESQUADRIAS DE MADEIRA: Algumas portas serão em madeira de lei de 1ª, tipo angelim pedra ou equivalente, espessura 35mm.

7.0 – ESQUADRIAS METÁLICAS

ESQUADRIAS METÁLICAS: As portas serão de abrir, tipo veneziana em alumínio anodizado.

As janelas serão de correr em alumínio anodizado cor natural, tipo veneziana, com grade.

As bacias para vidro serão em alumínio anodizado cor natural.

OBS: Todos os trabalhos de serralheria deverão ser executados com perfeição, por profissionais exímios.

8.0 – VIDROS

Os vidros serão lisos e transparentes, de espessura igual a 4mm. Serão implantados nas janelas e bacias de esquadrias metálicas.

Os espelhos para banheiros terão moldura de alumínio em perfil L3/4”, e terão espessura de 4mm.

9.0 – COBERTURA

A cobertura será executada da seguinte maneira:

ESTRUTURA: Estrutura de madeira de lei para telhado de telha cerâmica tipo capa e canal, com pontaltes, terças, caibros e ripas, inclusive tratamento com cupinicida.

TELHAS: Cobertura nova de telhas cerâmicas tipo capa e canal inclusive cumeeiras



PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

10.0 – IMPERMEABILIZAÇÕES:

CALHAS E BALDRAMES: Em suas totais extensões, com três demãos de pintura impermeabilizante com igolflex.

CAIXA D'ÁGUA: Impermeabilização com manta asfáltica (conforme item descrito na planilha orçamentária).

11.0 – TETOS E FORROS

Forro de gesso acabamento liso.

12.0 – REVESTIMENTOS

O chapisco será de cimento e areia média ou grossa lavada, traço 1:3, espessura 5mm.

O emboço será de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0,5:6.

O reboco será de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0,5:6.

Cerâmica retificada, acabamento brilhante, dimensões 32x44cm, ref. de cor OVIEDO PURO BRANCO Biancogres/equivalente assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento com argamassa pré-fabricada para rejunte.

13.0 – PISOS INTERNOS E EXTERNOS

CONTRAPISO: Deverá ser executada regularização de base para revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, bem como lastro regularizado de concreto não estrutural, espessura de 8cm. Deverá ser introduzida uma armação em tela de aço CA-60, 4,2mm, malha 15x15cm tendo um cobrimento de 4 cm.

ACABAMENTOS: Na fase de acabamento, deverá ser utilizada junta plástica 17x3 mm no passeio, tanto da calçada quanto entorno à construção.

O assentamento dos pisos deverá ser executado com argamassa de cimento colante tanto para o piso tipo granilite quanto para o piso cerâmico 45x45cm, PEI 5, Cargo Plus Gray.

DEGRAUS, RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS: Soleira de granito cinza, peitoril de granito cinza polido e rodapé de granito cinza.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

14.0 – INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

Serão executadas rigorosamente de acordo com os Projetos Hidrossanitários específicos e de acordo com as Normas da ABNT e Legislações vigentes.

INFRAESTRUTURA

Dentro da infraestrutura necessária, considera-se a existência de distribuidor público de água e, do sistema coletor de água servidas e pluviais.

Os efluentes líquidos servidos serão conduzidos para a rede de esgoto pública.

As águas pluviais serão conduzidas por tubulação até a rede coletora pública.

Em hipótese alguma deverá conduzir os efluentes servidos e as águas pluviais para o mesmo local.

DO PROJETO

Independentemente da situação acima definida, as soluções sempre deverão atender as Normas da ABNT e dos órgãos fiscalizadores. Desta forma, as instalações deverão ser executadas conforme regras e critérios estabelecidos em normas.

REDE DE ÁGUA FRIA

RAMAL PREDIAL: Por derivação do distribuidor público que passará em frente ao prédio, desenvolvendo-se até o hidrômetro abrigado em nicho próprio.

ALIMENTADOR PREDIAL: Partindo do hidrômetro definido, o alimentador desenvolverá até toda a demanda da obra.

ESGOTOS CLOACAIS

ESGOTO PRIMÁRIO: As redes, caixas e ligações deverão ser executadas conforme projeto relativo, independentemente do destino final dos esgotos.

ESGOTO SECUNDÁRIO: É todo aquele que não possui gases naturais, ou seja, aquele que está após os fechos hídricos, devendo-se obedecer aos caimentos mínimos, as bitolas e os materiais especificados neste e em projeto.

5



PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

CAIXAS SIFONADA: Serão em PVC, dimensões internas iguais a 150x150x50cm, com grelha também em pvc.

O fundo das caixas deverá ter lastro de concreto, com espessura igual a 10cm, com caimento no sentido do fluxo, de modo a impedir a formação de depósitos no interior destas.

CAIXA DE GORDURA: Será em alvenaria de blocos de concreto, dimensões internas iguais a 60x60cm, altura máxima de 1m, com tampa de concreto, espessura de 5cm.

O fundo das caixas deverá ter lastro de concreto, com espessura igual a 10cm, com caimento no sentido do fluxo, de modo a impedir a formação de depósitos no interior destas.

Internamente, as paredes das caixas deverão ser executadas em concreto.

REDES DE VENTILAÇÃO: Tem a finalidade de retirar os gases naturais das redes cloacais e canalizá-los para cima da cobertura, cuja tubulação deverá ser aquela indicada no projeto.

ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS A EMPREGAR

REDES DE ESGOTO CLOACAL E PLUVIAL: Tubos de PVC rígido para esgoto em diâmetros variados (indicados na Planilha Orçamentária), para ligação de caixas.

Tubo de PVC rígido soldável branco em diâmetros variados (indicados na Planilha Orçamentária).

REDES DE ÁGUA FRIA: Tubos de PVC rígido soldável marrom em diâmetros variados (indicados na Planilha Orçamentária)

METAIS, LOUÇAS SANITÁRIAS, CUBAS, LAVATÓRIOS: Especificações e características descritas na Planilha Orçamentária.

BARRAS DE APOIO PARA DEFICIENTE: Todas as barras de apoio utilizadas em sanitários e vestiários devem suportar a resistência a um esforço mínimo de 1,5 KN em qualquer sentido, ter diâmetro entre 3 cm e 4,5 cm, e estar firmemente fixadas em paredes ou divisórias a uma distância mínima destas de 4 cm da face interna da barra. Suas extremidades devem estar fixadas ou justapostas nas paredes ou ter desenvolvimento contínuo até o ponto de fixação com formato recurvado.

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Nas ligações das tubulações de PVC rígido, deverá se empregar solução limpadora antes da aplicação do adesivo.





PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Em ligações entre tubulações e metais, deverão ser empregados materiais vedantes tipo fita Vedarosca, para as junções perfeitas e seguras.

Todas as tubulações deverão ser testadas antes do recobrimento destas, devendo as mesmas permanecer cheias de água até o final da construção.

As passagens em estruturas de concreto deverão ser executadas embutidas em outros tubos/esperas de diâmetro maior ao da tubulação projetada para utilização.

15- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

GENERALIDADES

As instalações devem obedecer ao Projeto Básico e às determinações das Normas em vigor, sejam: - ABNT: NBR-4510, NB-79, PNB-158 e NB-166.

- Portaria 400.

- RIC/CEEE e concessionária local (ESCELSA).

ILUMINAÇÃO

Especificações e características descritas na Planilha Orçamentária.

CIRCUITO ALIMENTADOR

Será abrigado em eletrodutos de PVC rígido, flexível corrugado, PEAD, estendendo-se até os centros de distribuição de luz, cujas bitolas dos condutores e eletrodutos, bem como as características, constam na planta e planilha orçamentária específicas.

FIAÇÃO

Toda a fiação será de cobre, cuja bitola mínima, para os retornos, será a de secção 1,5 mm².

O isolamento será, de modo geral, para 750 e 1000V.

As emendas normais dos condutores serão cuidadosamente isoladas com fita isolante.

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ

Serão instalados no local indicado em planta, abrigando disjuntores parciais individuais para a proteção dos diversos circuitos de iluminação e tomadas.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

ATERRAMENTOS

O CP do medidor será aterrado conforme regulamento da concessionária local e Normas da ABNT.

CAIXAS

As caixas serão de embutir e sextavada em PVC, com especificações na planilha orçamentária.

MEDIDOR

A entrada de energia e a localização do medidor trifásico estão indicadas no Projeto Elétrico.

SERVIÇOS

Deverão ser executados por pessoal especializado e, obedecendo-se rigorosamente o estabelecido em projeto básico, Normas da ABNT e concessionária local.

16.0 – APARELHOS ELÉTRICOS

INTERRUPTORES E TOMADAS

Estabelecidos por projetos, com especificações na planilha orçamentária.

CHAVES, FUSÍVEIS E DISJUNTORES

Estabelecidos por projetos, com especificações na planilha orçamentária.

LUMINÁRIAS

Estabelecidos por projetos, com especificações na planilha orçamentária.

BOMBAS

Bomba elétrica centrífuga monofásica 1 CV para recalque de água.

VENTILADORES

Ventilador de teto base madeira sem alojamento para luminária, referência Tron ou equivalente, com comando de interruptor simples, sem dimer para regulagem de velocidade.

17.0 – OUTRAS INSTALAÇÕES

Instalações de telefone, de gás, para-raios, instalação de Incêndio e rede lógica deverão obedecer ao que consta em projeto e as características descritas na planilha orçamentária.

4



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

18.0 – APARELHOS HIDROSANITÁRIOS:

Louças, bancadas, torneiras, cubas, reservatório, duchas, Tanques, bebedouro, lavatórios e chuveiros.

19.0 – PINTURA:

EMASSAMENTO: Em duas demãos de massa acrílica, em paredes e forros.

PINTURA ACRÍLICA: Na cor escolhida, em três demãos em paredes e forros, inclusive selador acrílico.

SELADOR ACRÍLICO: Em uma demão.

PINTURA COM VERNIZ: Em três demãos, em madeira.

PINTURA COM TINTA À BASE DE RESINAS ACRÍLICAS: Em duas demãos, sobre piso de concreto (calçadas e rampas/passeio).

RECEBIMENTO: Atendidas as condições de fornecimento e execução, a superfície pintada deve apresentar textura uniforme, sem escorrimentos, boa cobertura, sem pontos de descoloração.

20.0 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS

MUROS E FECHAMENTOS: Alvenaria de blocos cerâmicos, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:0,5:8.

Portão de ferro de correr em barra chata e Guichê/gradil em perfil L 1" e perfil T 3/4" em ferro (características descritas na planilha orçamentária).

PAVIMENTAÇÃO: Executado com ladrilho hidráulico ranhurado, vermelho, assentado com pasta de cimento colante. Deverá ser executada uma rampa acessível em frente aos portões de abrir, em obediência à norma NBR 9050.

PAISAGISMO: Espalhamento de terra vegetal em locais destacados em projeto para posterior plantio de grama em placas tipo esmeralda.

BANCOS DE CONCRETO ARMADO: Apoios de alvenaria assentada com argamassa de cimento, cal e areia, largura de 0,50m e espessura de 0,05m, no hall de entrada.

21.0 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES INTERNOS

ARMÁRIOS E PRATELEIRAS: Prateleiras em granito cinza andorinha.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

BARRA DE APOIO PARA SANITÁRIOS DE DEFICIENTES: Em ferro galvanizado, diâmetro igual a 3cm e comprimento igual a 80cm.

19.0 – FINAIS:

Deverão ser construídas rampas de acesso nas entradas da obra, sem rebaixos, com inclinação máxima em obediência à **NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**, para servir também de acesso aos deficientes físicos.

As demais rampas pertencentes à obra também deverão ser executadas em obediência à **NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**.

22.0 – LIMPEZA FINAL:

Limpeza geral da obra e limpeza de pisos e revestimentos cerâmicos.

Deverá ser removido todo o entulho existente, sendo cuidadosamente limpos todos acessos, havendo particular cuidado em remover salpicos de argamassa e tintas.

23.0 – VERIFICAÇÃO FINAL:

Deverá ser procedida cuidadosa verificação, por parte da Fiscalização, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de esgotos pluviais, elétricas, equipamentos e ferragens.

Quando as obras e serviços contratados ficarem inteiramente concluídos, de perfeito acordo com o contrato, será lavrado o termo de recebimento provisório. O recebimento provisório só poderá ocorrer após terem sido realizadas todas as medições e apropriações referente a acréscimos e modificações e apresentadas as faturas correspondentes a pagamentos.

24.0 – RECEBIMENTO DEFINITIVO:

O termo de recebimento definitivo da obra e serviços contratados será lavrado 60 dias após o recebimento provisório, referido no item anterior, e se tiverem sido satisfeitas as seguintes condições:

- Atendidas todas as reclamações da fiscalização, referente a defeitos ou imperfeições que venham a ser verificados em qualquer elemento das obras e serviços executados;



PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

- Solucionadas todas as reclamações porventura feitas, quanto a pagamento de funcionários e fornecedores;
- Todas as taxas deverão estar pagas, inclusive o registro da obra no CREA-ES com apresentação de ART paga;
- Termo de garantia da referida obra tais como estrutura de concreto e concreto armado.

25.0 – MEDIÇÃO E PAGAMENTO:

Medição

A empresa deverá solicitar a medição através de ofício endereçado à Prefeitura Municipal de Ecoporanga, acompanhado da planilha de medição bem como o relatório fotográfico.

Pagamento

O pagamento será feito ao preço unitário contratual do serviço executado sobre as quantidades, de acordo com a Medição realizada.

Luan de Paula Cardoso Ferraz

Engenheira Civil e Ambiental

CREA MG 162412/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

| Local: Ecoporanga-ES | | OBRA: Construção da Creche Éber Teixeira | | Planilha Orçamentária | | |
|----------------------|------------|--|------|-------------------------------------|----------------|----------------------|
| Maio/2019 | | Data: | | Referencial de preços - BDI=30,90% | | |
| | | | | IOPES - SETEMBRO/2018 | | |
| | | | | VALOR TOTAL R\$ 1.561.030,47 | | |
| Item | Referência | Especificação do Serviço | Und. | Quant | Preço Unitário | Preço Total |
| 1 | '01 | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | |
| 1.1 | 105 | LOCAÇÃO | | | | |
| 1.1.1 | 10501 | Locação de obra com gabarito de madeira | m2 | 621,02 | R\$ 20,29 | R\$ 12.600,50 |
| | | | | TOTAL DO ITEM 01 | | R\$ 12.600,50 |
| 12.600,50 | | | | | | |
| 2 | '02 | INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS | | | | |
| 2.1 | 203 | TAPUMES, BARRACÕES E COBERTURAS | | | | |
| 2.1.1 | 20305 | Placa de obra nas dimensões de 2,0 x 4,0 m, padrão IOPES | m2 | 8,00 | R\$ 277,46 | R\$ 2.219,68 |
| 2.1.2 | 20350 | Tapume Telha Metálica Ondulada 0,50mm Branca h=2,20m, incl. montagem estr. mad. 8"x8", c/ladesivo "IOPES" 60x60cm a cada 10m, incl. faixas pint. esmalte sint. cores azul c/ h=30cm e rosa c/ h=10cm (Reaproveitamento 2x) | m | 30,00 | R\$ 150,64 | R\$ 4.519,20 |
| 2.2 | 207 | INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS (UTILIZAÇÃO 1 VEZ), PROJETO PADRÃO LABOR - NR.18 (OBRAS COM PRAZO DE EXECUÇÃO SUPERIOR A 12 MESES) | | | | |
| 2.2.1 | 20802 | Barracão para almoxarifado área de 10.90m2, de chapa de compensado 12mm e pontaletes 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telha de fibrocimento de 6mm, inclusive ponto de luz, conf. projeto (2 utilizações) | m2 | 10,90 | R\$ 328,35 | R\$ 3.579,02 |
| 2.2.2 | 20804 | Refeitório com paredes de chapa de compens. 12mm e pontaletes 8x8cm, piso ciment. e cobert. de telhas fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de inspeção (cons. 1.21m2/func./turno), conf. projeto (2 utilizações) | m2 | 18,15 | R\$ 318,94 | R\$ 5.788,76 |
| 2.2.3 | 20806 | Unidade de sanitário e vestiário de 20 a 40 func. área 25.40m2, paredes de chapa compens. 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado, cobert. telha fibroc. 6mm, incl. inst. de luz e cx. de inspeção, conf. projeto (2 utilizações) | und | 1,00 | R\$ 14.529,81 | R\$ 14.529,81 |
| 2.2.4 | 20808 | Galpão para serraria e carpintaria área 12.00m2, em peças de madeira 8x8cm e contraventamento de 5x7cm, cobertura de telhas de fibroc. de 6mm, inclusive ponto e cabo de alimentação da máquina, conf. projeto (2 utilizações) | m2 | 12,00 | R\$ 117,13 | R\$ 1.405,56 |

Luan de Paula Cardoso Ferraz
Engenheira Civil e Ambiental
CREA MG 162412/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

OBRA: Construção da Creche Éber Teixeira

Planilha Orçamentária

Local: Ecoporanga-ES

Maio/2019

Data:

Referencial de preços - BDI=30,90%
IOPEs - SETEMBRO/2018

| Item | Referência | Especificação do Serviço | Und. | Quant | Preço Unitário | | Preço Total |
|---------------------------------------|------------|---|------|---------|-------------------------|----------------------|-------------|
| | | | | | Preço Unitário | Preço Total | |
| 3 | | | | | | | |
| '03 MOVIMENTO DE TERRA | | | | | | | |
| 3.1 ESCAVAÇÕES | | | | | | | |
| 3.1.1 | 30101 | Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1,50 m de profundidade | m3 | 206,68 | R\$ 45,87 | R\$ 9.480,41 | |
| 3.1.2 | 30119 | Aplomo do fundo de vala com maço de 30 a 60kg | m2 | 124,28 | R\$ 23,99 | R\$ 2.981,48 | |
| 3.2 REATERRO E COMPACTAÇÃO | | | | | | | |
| 3.2.1 | 30201 | Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm | m3 | 131,16 | R\$ 49,39 | R\$ 6.477,99 | |
| 3.2.2 | 30203 | Lastro de brita 3 e 4, apiloado manualmente | m3 | 6,21 | R\$ 145,26 | R\$ 902,06 | |
| 3.2.3 | 30206 | Aterro manual para regularização do terreno em areia, inclusive adensamento hidráulico e fornecimento do material (máximo de 100m3) | m3 | 91,54 | R\$ 112,19 | R\$ 10.269,87 | |
| | | | | | TOTAL DO ITEM 02 | R\$ 32.042,03 | |
| | | | | | TOTAL DO ITEM 03 | R\$ 30.111,81 | |
| 4 | | | | | | | |
| '04 ESTRUTURAS | | | | | | | |
| 4.1 INFRA-ESTRUTURA (FUNDAÇÃO) | | | | | | | |
| 4.1.1 | 40206 | Fôrma de tábuas de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desforma) | m2 | 498,40 | R\$ 114,34 | R\$ 56.987,06 | |
| 4.1.2 | 40224 | Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo) | m3 | 69,79 | R\$ 574,19 | R\$ 40.072,72 | |
| 4.1.3 | 40231 | Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m3 (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo) | m3 | 6,21 | R\$ 496,79 | R\$ 3.087,05 | |
| 4.1.4 | 40243 | Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm | kg | 3019,00 | R\$ 8,76 | R\$ 26.446,44 | |
| 4.1.5 | 40246 | Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm | kg | 510,60 | R\$ 8,81 | R\$ 4.498,39 | |
| 4.2 SUPER-ESTRUTURA | | | | | | | |
| 4.2.1 | 40324 | Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo) | m3 | 98,42 | R\$ 646,25 | R\$ 63.603,93 | |
| 4.2.2 | 40328 | Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm | kg | 4569,30 | R\$ 8,76 | R\$ 40.027,07 | |

Luan de Paula Cardoso Ferraz
Engenheira Civil e Ambiental
CREA MG 162412/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

OBRA: Construção da Creche Éber Teixeira

Local: Ecoporanga-ES

Maior/2019

Data:

Referencial de preços - BDI=30,90%
IOPES - SETEMBRO/2018

Planilha Orçamentária

| Item | Referência | Especificação do Serviço | Und. | Quant | Preço Unitário | Preço Total | VALOR TOTAL R\$ | |
|--------------------------------|------------|---|------|---------|----------------|-------------------------|------------------|-------------------|
| | | | | | | | TOTAL DO ITEM 04 | R\$ |
| 4.2.3 | 40246 | Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm | kg | 1136,70 | R\$ 8,81 | R\$ 10.014,33 | | |
| 4.2.4 | 40339 | Forma de chapas madeira compensada resinada, esp. 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes, reforçadas com sarrafos de madeira de 2.5 x 10.0cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma) | m2 | 1144,75 | R\$ 173,99 | R\$ 199.175,05 | | |
| | | | | | | TOTAL DO ITEM 04 | R\$ | 443.912,04 |
| 5 PAREDES E PAINÉIS | | | | | | | | |
| 5 | '05 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO | | | | | | |
| 5.1 | '0501 | Cobogó de concreto 40 x 40 x 10 cm, tipo reto, assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, espessura das juntas 15 mm | m2 | 76,50 | R\$ 126,16 | R\$ 9.651,24 | | |
| 5.2 | '0502 | PLACAS E PAINÉIS DIVISÓRIOS | | | | | | |
| 5.2.1 | 50205 | Divisória de granito com 3 cm de espessura, assentada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, na cor cinza (Banheiros) | m2 | 7,92 | R\$ 463,66 | R\$ 3.672,19 | | |
| 5.3 | '0503 | VERGAS/CONTRAVERGA | | | | | | |
| 5.3.1 | 50301 | Verga/contraveirga reta de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma | m | 181,40 | R\$ 10,80 | R\$ 1.959,12 | | |
| 5.4 | 506 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA | | | | | | |
| 5.4.1 | 50606 | Alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, assentados c/argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia traço 1:0,5:8, esp. das juntas 12mm e esp. das paredes s/revestimento, 10cm (bloco comprado na fábrica, posto obra) | m2 | 767,33 | R\$ 50,25 | R\$ 38.558,33 | | |
| | | | | | | TOTAL DO ITEM 05 | R\$ | 53.840,88 |
| 6 ESQUADRIAS DE MADEIRA | | | | | | | | |
| 6 | '06 | MARCOS E ALIZARES | | | | | | |
| 6.1 | '0601 | Marco de madeira de lei de 1" (Peroba, Ipé, Angelim Pedra ou equivalente) com 15x3 cm de batente, nas dimensões de 0.80 x 2.10 m | und | 15,00 | R\$ 258,62 | R\$ 3.879,30 | | |
| 6.1.1 | 60103 | Marco de madeira de lei de 1" (Peroba, Ipé, Angelim Pedra ou equivalente) com 15x3 cm de batente, nas dimensões de 0.90 x 2.10 m | und | 12,00 | R\$ 258,62 | R\$ 3.103,44 | | |
| 6.2 | 625 | PORTA EM MADEIRA DE LEI TIPO ANGELIM PEDRA OU EQUIV.,ESP. 35 MM, MACIÇA C/ FRISO P/ VERNIZ, PADRÃO SEDU, COM VISOR, INCLUSIVE ALIZARES, DOBRADIÇAS E FECHADURA DE BOLA EXTERNA, EXCLUSIVE MARCO | | | | | | |

Luan de Paula Cardoso Ferraz
Engenheira Civil e Ambiental
CREA MG 162412/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

| Local: Ecoporanga-ES | | OBRA: Construção da Creche Éber Teixeira | | Planilha Orçamentária | | |
|----------------------|------------|--|------|------------------------------------|----------------|---------------|
| Maio/2019 | | Data: | | Referencial de preços - BDI=30,90% | | |
| | | Materiais | | IOPEs - SETEMBRO/2018 | | |
| | | ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO | | VALOR TOTAL R\$ 1.561.030,47 | | |
| Item | Referência | Descrição | Und. | Quant | Preço Unitário | Preço Total |
| 6.2.1 | 62503 | Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv., esp. 35 mm, maciça c/ friso p/ verniz, padrão SEDU, com visor, inclusive alizares, dobradiças e fechadura de bola ext. em latão cromado LaFonte ou equiv., excl. marco, dimensões: 0.80 x 2.10 m | und | 15,00 | R\$ 1.636,11 | R\$ 24.541,65 |
| 6.2.2 | 62504 | Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv., esp. 35 mm, maciça c/ friso p/ verniz, padrão SEDU, com visor, inclusive alizares, dobradiças e fechadura de bola ext. em latão cromado LaFonte ou equiv., excl. marco, dimensões: 0.90 x 2.10 m | und | 12,00 | R\$ 1.808,89 | R\$ 21.706,68 |
| | | | | TOTAL DO ITEM 06 | | R\$ 53.231,07 |
| | | | | | | |
| 7 | 07 | ESQUADRIAS METÁLICAS | | | | |
| 7.1 | 701 | GRADES E PORTÕES | | | | |
| 7.1.1 | 71105 | Grade de ferro em barra chata, inclusive chumbamento | m2 | 90,98 | R\$ 270,95 | R\$ 24.651,03 |
| 7.1.2 | 71104 | Portão de ferro de abrir em barra chata, inclusive chumbamento | m2 | 4,68 | R\$ 446,67 | R\$ 2.090,42 |
| 7.1.3 | 71106 | Portão de ferro de correr em barra chata, inclusive chumbamento | m2 | 17,70 | R\$ 529,43 | R\$ 9.370,91 |
| 7.2 | 702 | ESQUADRIAS METÁLICAS (M2), ALUMÍNIO. | | | | |
| 7.2.1 | 71701 | Janela de correr para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, alizar, caixilho e contramarco, exclusive vidro | m2 | 34,70 | R\$ 447,61 | R\$ 15.532,07 |
| 7.2.2 | 71702 | Báscula para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro | m2 | 6,30 | R\$ 539,69 | R\$ 3.400,05 |
| 7.2.3 | 71704 | Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco. | m2 | 3,96 | R\$ 711,59 | R\$ 2.817,90 |
| | | | | TOTAL DO ITEM 07 | | R\$ 57.862,38 |
| | | | | | | |
| 8 | 8 | VIDROS E ESPELHOS | | | | |
| 8.1 | 801 | VIDROS PARA ESQUADRIAS | | | | |
| 8.1.1 | 80102 | Vidro plano transparente liso, com 4 mm de espessura | m2 | 41,00 | R\$ 129,51 | R\$ 5.309,91 |
| 8.2 | 802 | ESPELHOS | | | | |
| 8.2.1 | 80201 | Espelho para banheiros espessura 4 mm, incluindo chapa compensada 10 mm, moldura de alumínio em perfil L 3/4", fixado com parafusos cromados | m2 | 5,20 | R\$ 489,42 | R\$ 2.544,98 |
| | | | | TOTAL DO ITEM 08 | | R\$ 7.854,89 |
| | | | | TOTAL DO ITEM 09 | | R\$ 7.854,89 |

Luan de Paula Cardoso Ferraz

Engenheira Civil e Ambiental

CREA MG 162412/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

| OBRA: Construção da Creche Éber Teixeira | | Planilha Orçamentária | | | |
|--|--------|------------------------------------|--------|----------------|-----------------------|
| Local: Ecoporanga-ES | | Referencial de preços - BDI=30,90% | | | |
| Maio/2019 | | IOPES - SETEMBRO/2018 | | | |
| Data: | | VALOR TOTAL R\$ 1.561.030,47 | | | |
| Especificação do Serviço | | Und. | Quant | Preço Unitário | Preço Total |
| COBERTURA | | | | | |
| ESTRUTURA PARA TELHADO | | | | | |
| 9.1 | 901 | | | | |
| 9.1.1 | 90101 | m2 | 606,31 | R\$ 185,98 | R\$ 112.761,53 |
| 9.2 | 902 | | | | |
| 9.2.1 | 90212 | m2 | 606,31 | R\$ 107,31 | R\$ 65.063,13 |
| 9.3 | '0903 | | | | |
| 9.3.1 | 90314 | m | 171,63 | R\$ 37,28 | R\$ 6.398,37 |
| 9.3.2 | 90305 | m | 59,14 | R\$ 355,33 | R\$ 21.014,22 |
| 9.4 | '0904 | | | | |
| 9.4.1 | 90403 | m | 91,50 | R\$ 102,91 | R\$ 9.416,27 |
| 9.4.2 | 130317 | m | 91,50 | R\$ 72,77 | R\$ 6.658,46 |
| 9.5 | '0905 | | | | |
| 9.5.1 | 90511 | m2 | 239,94 | R\$ 50,71 | R\$ 12.167,36 |
| 9.5.2 | 90512 | m3 | 12,58 | R\$ 19,40 | R\$ 244,05 |
| TOTAL DO ITEM 09 | | | | | R\$ 233.723,39 |
| IMPERMEABILIZAÇÃO | | | | | |
| IMPERMEABILIZAÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA | | | | | |
| 10.1 | '1001 | | | | |
| 10.1.1 | 100105 | m2 | 12,80 | R\$ 237,54 | R\$ 3.040,51 |
| 10.2 | '1002 | | | | |
| 10.2.1 | 100203 | m2 | 137,03 | R\$ 40,17 | R\$ 5.504,50 |

Luiz de Paula Cardoso Ferraz

Engenheira Civil e Ambiental

CREA MG 162412/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

OBRA: Construção da Creche Éber Teixeira

Planilha Orçamentária

Local: Ecoporanga-ES

Maio/2019

Data:

Referencial de preços - BDI=30,90%
IOPEs - SETEMBRO/2018

VALOR TOTAL R\$ 1.561.030,47

| Item | Referência | Especificação do Serviço | Und. | Quant | Preço Unitário | Preço Total | R\$ |
|--------|------------|---|------|--------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | | | | | | |
| 11 | '11 | TETOS E FORROS | | | | | |
| 11.1 | 1101 | REBAIXAMENTOS | | | | | |
| 11.1.1 | 110201 | Forro de gesso acabamento tipo liso | m2 | 436,87 | R\$ 35,06 | R\$ 15.316,66 | |
| | | | | | TOTAL DO ITEM 11 | R\$ 15.316,66 | R\$ 15.316,66 |
| 12 | '12 | REVESTIMENTO DE PAREDES | | | | | |
| 12.1 | '1201 | REVESTIMENTO COM ARGAMASSA | | | | | |
| 12.1.1 | 120101 | Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm | m2 | 755,36 | R\$ 5,64 | R\$ 4.260,23 | |
| 12.2 | '1202 | ACABAMENTOS | | | | | |
| 12.2.1 | 120236 | Cerâmica retificada, acabamento brilhante, dim. 32x44cm, ref. de cor OVIEDO PURO BRANCO Blancogres/equiv. assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento com argamassa pre-fabricada para rejunte | m2 | 809,70 | R\$ 62,79 | R\$ 50.841,06 | |
| 12.3 | '1203 | REVESTIMENTO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA | | | | | |
| 12.3.1 | 120301 | Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 20 mm | m2 | 809,70 | R\$ 27,70 | R\$ 22.428,69 | |
| 12.3.2 | 120303 | Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 25 mm. | m2 | 755,36 | R\$ 47,50 | R\$ 35.879,60 | |
| | | | | | TOTAL DO ITEM 12 | R\$ 113.409,58 | R\$ 113.409,58 |
| 13 | '13 | PISOS INTERNOS E EXTERNOS | | | | | |
| 13.1 | '1301 | LASTRO DE CONTRAPISO | | | | | |
| 13.1.1 | 130104 | Regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 5cm | m2 | 191,62 | R\$ 30,26 | R\$ 5.798,42 | |
| 13.1.2 | 130110 | Lastro regularizado de concreto não estrutural, espessura de 8 cm | m2 | 465,24 | R\$ 51,46 | R\$ 23.941,25 | |
| 13.1.3 | 40246 | Fornecimento, dobragem e colocação em forma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm | kg | 953,38 | R\$ 8,81 | R\$ 8.399,28 | |
| 13.2 | '1302 | ACABAMENTOS | | | | | |

Luan de Paula Cardoso Ferraz
Engenheira Civil e Ambiental
CREA MG 162412/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

OBRA: Construção da Creche Éber Teixeira

Planilha Orçamentária

Local: Ecoporanga-ES

Maio/2019

Data:

Referencial de preços - BDI=30,90%

IOPEs - SETEMBRO/2018

VALOR TOTAL R\$ 1.561.030,47

| Item | Referência | Especificação do Serviço | Und. | Quant | Preço Unitário | Preço Total |
|-----------------------------|------------|--|------|--------|----------------|-----------------------|
| 13.2.1 | 130208 | Junta plástica 17 x 3 mm, para pisos corridos, inclusive fornecimento e colocação. "Passeio" | m | 95,69 | R\$ 7,54 | R\$ 721,50 |
| 13.2.2 | 130209 | Piso de cimentado camuçado executado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, esp. 3.0cm. "Passeio" | m2 | 318,66 | R\$ 73,93 | R\$ 23.558,53 |
| 13.2.3 | 130219 | Piso cerâmico 45x45cm, PEI 5, Cargo Plus Gray, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello, assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento | m2 | 465,24 | R\$ 66,68 | R\$ 31.022,20 |
| 13.2.4 | 130230 | Piso argamassa alta resistência tipo granilite ou equiv de qualidade comprovada, esp de 10mm, com juntas plástica em quadros de 1m, na cor natural, com acabamento anti-derrapante mecanizado, inclusive regularização e=3.0cm | m2 | 191,62 | R\$ 105,91 | R\$ 20.294,47 |
| 13.3 | 1303 | DEGRAUS, RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS | | | | |
| 13.3.1 | 130308 | Soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm | m | 35,20 | R\$ 51,80 | R\$ 1.823,36 |
| 13.3.2 | 130317 | Peitoril de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm. | m | 43,70 | R\$ 72,77 | R\$ 3.180,05 |
| 13.3.3 | 130321 | Rodapé de granito cinza esp. 2cm, h=7cm, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:8, incl. rejuntamento com cimento branco | m | 64,40 | R\$ 41,78 | R\$ 2.690,63 |
| TOTAL DO ITEM 13 R\$ | | | | | | 121.429,69 R\$ |
| 14 | 14 | INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS | | | | |
| 14.1 | 1402 | ENTRADA DE ÁGUA | | | | |
| 14.1.1 | 140207 | Padrão de entrada d'água com caixa termoplástica para hidrômetro de 3/4" - padrão 1B da CESAN. Instalado embutido na alvenaria. Inclusive tubulação, conexões, registro, tubo camisa e caixa com tampa transparente. Conferir detalhe. | und | 1,00 | R\$ 273,51 | R\$ 273,51 |
| 14.1.2 | 140209 | Mureta p/ cavalete (Padrão 1B - CESAN) de alv. blocos cerâmicos 10x20x20cm deitados, dimensões 0.80x1.0x0.20m, para instalação de caixa termoplástica, incl. reboco e lastro concreto esp. 10cm, exclusive caixa e cavalete | und | 1,00 | R\$ 224,73 | R\$ 224,73 |
| 14.2 | 1411 | CAIXAS EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA | | | | |
| 14.2.1 | 141104 | Caixa de gordura de alv. bloco concreto 9x19x39cm, dim.60x60cm e Hmáx=1m, com tampa em concreto esp.5cm, lastro concreto esp.10cm, revestida intern. c/ chapisco e reboco impermeab, escavação, reatero e parede interna em concreto | und | 1,00 | R\$ 491,27 | R\$ 491,27 |
| 14.3 | 1414 | REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS DE PVC | | | | |
| 14.3.1 | 141409 | Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 20mm (1/2"), inclusive conexões | m | 1,84 | R\$ 16,66 | R\$ 30,65 |

Luan de Paula Cardoso Ferraz

Engenheira Civil e Ambiental

CREA MG 162412/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

OBRA: Construção da Creche Éber Teixeira

Planilha Orçamentária

Local: Ecoporanga-ES

Data: Maio/2019

Referencial de preços - BDI=30,90%
IOPEs - SETEMBRO/2018

VALOR TOTAL R\$ 1.561.030,47

| Item | Referência | Especificação do Serviço | Und. | Quant | Preço Unitário | Preço Total |
|--------|------------|---|------|--------|----------------|--------------|
| 14.3.2 | 141410 | Tube de PVC rígido soldável marrom, diâm. 25mm (3/4"), inclusive conexões | m | 92,52 | R\$ 19,69 | R\$ 1.821,72 |
| 14.3.3 | 141413 | Tube de PVC rígido soldável marrom, diâm. 50mm (1 1/2"), inclusive conexões | m | 59,37 | R\$ 40,42 | R\$ 2.399,74 |
| 14.3.4 | 141415 | Tube de PVC rígido soldável marrom, diâm. 75mm (2 1/2"), inclusive conexões | m | 84,80 | R\$ 80,44 | R\$ 6.821,31 |
| 14.3.5 | 142111 | Caixa sifonada em PVC, diâm. 150mm, com grelha e porta grelha quadrados, em aço inox | und | 6,00 | R\$ 90,54 | R\$ 543,24 |
| 14.3.6 | 142107 | Ralo sifonado em PVC 100x100mm, com grelha PVC | und | 3,00 | R\$ 46,60 | R\$ 139,80 |
| 14.3.7 | 142118 | Engate flexível de PVC para lavatório | und | 23,00 | R\$ 13,01 | R\$ 299,23 |
| 14.3.8 | 141529 | Adaptador de PVC soldável para registro, diâmetro 32mm x 1" | und | 25,00 | R\$ 7,44 | R\$ 186,00 |
| 14.4 | 1412 | REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS METÁLICOS | | | | |
| 14.4.1 | 141214 | Tube de aço galvanizado, inclusive conexões, diâm. 40mm (1 1/2") | m | 1,00 | R\$ 99,34 | R\$ 99,34 |
| 14.4.2 | 141215 | Tube de aço galvanizado, inclusive conexões, diâm. 50mm (2") | m | 0,22 | R\$ 122,21 | R\$ 26,89 |
| 14.5 | 1703 | TORNEIRAS, REGISTROS, VÁLVULAS E METAIS | | | | |
| 14.5.1 | 170323 | Registro de gaveta bruto diâm. 40mm (1 1/2") | und | 1,00 | R\$ 98,21 | R\$ 98,21 |
| 14.5.2 | 170317 | Registro de pressão com canopla cromada diâm. 20mm (3/4"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol | und | 10,00 | R\$ 69,19 | R\$ 691,90 |
| 14.5.3 | 170320 | Registro de gaveta bruto diâm. 20mm (3/4") | und | 11,00 | R\$ 43,72 | R\$ 480,92 |
| 14.5.4 | 170311 | Torneira pressão em PVC para pia diâm. 1/2", marcas de referência Astra, Cipla ou Akros | und | 23,00 | R\$ 35,88 | R\$ 825,24 |
| 14.5.5 | 170331 | Registro de gaveta com canopla cromada, diâm. 40mm (1 1/2"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol | und | 2,00 | R\$ 190,04 | R\$ 380,08 |
| 14.6 | | CONEXÕES HIDRÁULICAS EM METAL E COBRE | | | | |
| 14.7 | 1419 | REDE DE ESGOTO - TUBOS DE PVC | | | | |
| 14.7.1 | 141906 | Tube de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 40mm (1 1/2"), inclusive conexões | m | 86,52 | R\$ 29,43 | R\$ 2.546,28 |
| 14.7.2 | 141907 | Tube de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões | m | 25,21 | R\$ 38,05 | R\$ 959,24 |
| 14.7.3 | 141909 | Tube de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões | m | 144,88 | R\$ 59,32 | R\$ 8.594,28 |
| 14.8 | 6 | INSUMOS DE HIDRAULICA | | | | |
| 14.8 | 624 | TUBOS (PVC RIGIDO TP ESGOTO) | | | | |

Luan de Paula Cardoso Ferraz

Engenheira Civil e Ambiental

CREA MG 162412/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

OBRA: Construção da Creche Éber Teixeira

Planilha Orçamentária

Local: Ecoporanga-ES

Data:

Referencial de preços - BDI=30,90%

Maio/2019

IOPES - SETEMBRO/2018

VALOR TOTAL R\$ 1.561.030,47

| Item | Referência | Especificação do Serviço | Und. | Quant | Preço Unitário | Preço Total |
|---------------------------------------|------------|---|------|----------|----------------|----------------------|
| 14.8.1 | 62420 | CURVA 90° CURTA PVC ESGOTO 40MM | und | 31,00 | R\$ 2,58 | R\$ 79,98 |
| 14.8.2 | 62440 | JOELHO 90 C/VISITA PVC ESG 100X50MM | und | 9,00 | R\$ 15,31 | R\$ 137,79 |
| 14.09 | 625 | TUBOS (PVC RIGIDO SOLDAVEL E ESGOTO COM CONEXOES) | | | | |
| 14.09.1 | 62536 | JOELHO 45 DE PVC P/ ESGOTO DE 40MM | und. | 36,00 | R\$ 1,35 | R\$ 48,60 |
| 14.09.2 | 62577 | JOELHO 45 DE PVC P/ ESGOTO DE 150MM | und. | 30,00 | R\$ 39,29 | R\$ 1.178,70 |
| 14.09.3 | 62540 | JOELHO 90 DE PVC P/ ESGOTO DE 40MM | und. | 25,00 | R\$ 1,18 | R\$ 29,50 |
| 14.09.4 | 62542 | JOELHO 90 DE PVC P/ ESGOTO DE 75MM | und. | 4,00 | R\$ 4,33 | R\$ 17,32 |
| 14.09.5 | 62543 | JOELHO 90 DE PVC P/ ESGOTO DE 100MM | und. | 2,00 | R\$ 5,68 | R\$ 11,36 |
| 14.09.6 | 62514 | JOELHO 90 DE PVC SOLDAVEL DE 50MM | und. | 1,00 | R\$ 4,54 | R\$ 4,54 |
| 14.10 | 647 | DIVERSOS | | | | |
| 14.10.1 | 64702 | CAP 3/4 NPT - GALVANIZADO 300 LBS | und. | 11,00 | R\$ 14,21 | R\$ 156,31 |
| TOTAL DO ITEM 14 R\$ 29.597,68 | | | | | | R\$ 29.597,68 |
| 15 | 15 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | |
| 15.1 | 74131 | QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO | | | | |
| 15.1.1 | 150316 | Quadro distrib. energia, embutido ou semi embutido, capac. p/ 44 disj. DIN, cbarram trif. 150A barra. Neutro e terra, fab. em chapa de aço 12 USG com porta, espelho, trinco com fechad ch Yale, Ref. QDETG II-44DINCEMAR ou equiv. | und | 1,00 | R\$ 1.164,45 | R\$ 1.164,45 |
| 15.2 | 1511 | ELETRODUTOS E CONEXÕES | | | | |
| 15.2.1 | 151133 | Eletroduto flexível corrugado 1", marca de referência TIGRE | m | 1.127,60 | R\$ 8,65 | R\$ 9.753,74 |
| 15.3 | 1506 | CAIXAS DE PASSAGEM | | | | |
| 15.3.2 | 150636 | Caixa sextavada em PVC de 3x3x1 1/2", marca de referência Tigreflex | UN | 75,00 | R\$ 9,27 | R\$ 695,25 |
| 15.3.3 | 150623 | Caixa de passagem 4x2", chapa 18 | UN | 129,00 | R\$ 7,63 | R\$ 984,27 |
| 15.4 | 1514 | FIOS E CABOS | | | | |
| 15.4.1 | 151405 | Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 10,0 mm2 | m | 45,10 | R\$ 10,64 | R\$ 479,86 |
| 15.4.2 | 151402 | Fio de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 2,5 mm2 | m | 1.237,50 | R\$ 5,20 | R\$ 6.435,00 |
| 15.4.3 | 151403 | Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 4,0 mm2 | m | 446,20 | R\$ 6,40 | R\$ 2.855,68 |

Luan de Paula Cardoso Ferráz

Engenheira Civil e Ambiental

CREA MG 162412/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

OBRA: Construção da Creche Éber Teixeira

Planilha Orçamentária

Local: Ecoporanga-ES

Maio/2019

Data:

Referencial de preços - BDI=30,90%
IOPES - SETEMBRO/2018

VALOR TOTAL R\$ 1.561.030,47

| Item | Referência | Especificação do Serviço | Und. | Quant | Preço Unitário | Preço Total |
|-----------------------------|------------|---|------|--------|----------------|------------------|
| 15.4.4 | 151425 | Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 50 mm2 | m | 748,90 | R\$ 39,65 | R\$ 29.693,89 |
| 15.4.5 | 151404 | Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 6.0 mm2 | M | 257,20 | R\$ 7,70 | R\$ 1.980,44 |
| 15.5 | 1517 | PADRAO DE ENTRADA DE ENERGIA - NORTEC-01 - ESCELSA | | | | |
| 15.5.1 | 151708 | Padrão de entrada de energia elétrica, trifásico, entrada aérea, a 4 fios, carga instalada de 47001 até 57000W, instalada em muro | und | 1,00 | R\$ 7.476,59 | R\$ 7.476,59 |
| TOTAL DO ITEM 15 R\$ | | | | | | 61.519,17 |
| 16 | 18 | APARELHOS ELÉTRICOS | | | | |
| 16.1 | 1802 | INTERRUPTORES E TOMADAS | | | | |
| 16.1.1 | 180204 | Interruptor de uma tecla simples 10A/250V, com placa 4x2" | un | 38,00 | R\$ 24,35 | R\$ 925,30 |
| 16.1.2 | 150628 | Caixa de embutir marca de referência Tigreflex, 4x2" | un | 6,00 | R\$ 7,53 | R\$ 45,18 |
| 16.1.3 | 180206 | Interruptor de uma tecla paralelo 10A/250V, com placa 4x2" | un | 2,00 | R\$ 29,26 | R\$ 58,52 |
| 16.1.4 | 180201 | Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 10A/250V, com placa 4x2" | un | 12,00 | R\$ 28,16 | R\$ 337,92 |
| 16.1.5 | 180202 | Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 20A/250V, com placa 4x2" | un | 71,00 | R\$ 33,18 | R\$ 2.355,78 |
| 16.2 | 1513 | CHAVES, FUSÍVEIS E DISJUNTORES | | | | |
| 16.2.1 | 151301 | Mini-Disjuntor monopolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente | un | 9,00 | R\$ 18,86 | R\$ 169,74 |
| 16.2.2 | 151302 | Mini-Disjuntor monopolar 20 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente | un | 3,00 | R\$ 18,86 | R\$ 56,58 |
| 16.2.3 | 151303 | Mini-Disjuntor monopolar 25 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente | un | 6,00 | R\$ 18,86 | R\$ 113,16 |
| 16.2.4 | 151304 | Mini-Disjuntor monopolar 32 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente | un | 1,00 | R\$ 18,86 | R\$ 18,86 |
| 16.2.5 | 151305 | Mini-Disjuntor monopolar 40 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente | un | 8,00 | R\$ 21,31 | R\$ 170,48 |
| 16.2.6 | 151311 | Mini-Disjuntor monopolar 50 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente | un | 1,00 | R\$ 83,59 | R\$ 83,59 |
| 16.2.7 | 151318 | Mini-Disjuntor monopolar 63 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente | un | 1,00 | R\$ 24,67 | R\$ 24,67 |

Luan de Paula Cardoso Ferraz

Engenheira Civil e Ambiental

CREA MG 162412/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

OBRA: Construção da Creche Éber Teixeira

Planilha Orçamentária

| Local: Ecoporanga-ES | | Maio/2019 | | Data: | | |
|----------------------|------------|---|------|-------------------------------------|----------------|----------------------|
| | | | | Referencial de preços - BDI=30,90% | | |
| | | | | IOPES - SETEMBRO/2018 | | |
| | | | | VALOR TOTAL R\$ 1.561.030,47 | | |
| Item | Referência | Descrição do Serviço | Und. | Quant | Preço Unitário | Preço Total |
| 16.2.8 | 151320 | Mini-Disjuntor monopolar 80 A, curva C - 10KA 240VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente | un | 1,00 | R\$ 37,67 | R\$ 37,67 |
| 16.2.9 | 151350 | Interruptor Diferencial DR 25A, 30mA, 2 módulos | un | 1,00 | R\$ 144,12 | R\$ 144,12 |
| 16.3 | 1801 | LUMINÁRIAS | | | | |
| 16.3.1 | 180124 | Luminária sobrepor compl., corpo ch. aço pintada branca, refletor aletas parabólicas alum. alta pureza e refletância 2 lâmp. fluor. tubulares de 32W/127V, reator duplo 127V, part. rap. AFP, soq. antivib., ref. CAA01-S232 Lumicenter ou equ. | un | 50,00 | R\$ 277,09 | R\$ 13.854,50 |
| 16.3.2 | 180108 | Luminária para uma lâmpada fluorescente 20W, completa, c/ reator simples-127V partida rápida alto fator de potência, soquete antivibratório e lâmpada fluorescente 20W-127V | un | 1,00 | R\$ 71,26 | R\$ 71,26 |
| 16.3.3 | 180109 | Luminária para uma lâmpada fluorescente 40W, completa, c/ reator simples-127V partida rápida alto fator de potência, soquete antivibratório e lâmpada fluorescente 40W-127V | un | 5,00 | R\$ 74,59 | R\$ 372,95 |
| 16.3.4 | 180110 | Arandela com lâmpada incandescente de 100W | un | 10,00 | R\$ 94,90 | R\$ 949,00 |
| 16.4 | 1803 | BOMBAS | | | | |
| 16.4.1 | 180305 | Bomba elétrica centrífuga monofásica 1 CV | und | 1,00 | R\$ 1.451,54 | R\$ 1.451,54 |
| 16.5 | 1805 | OUTROS APARELHOS | | | | |
| 16.5.1 | 180803 | Campainha tipo timbre Pial, cod. 412.77 ou equivalente | und | 1,00 | R\$ 167,25 | R\$ 167,25 |
| 16.5.2 | 180809 | Chuveiro elétrico tipo ducha Lorenzet ou Corona | und | 8,00 | R\$ 88,83 | R\$ 710,64 |
| 16.6 | 1807 | VENTILADORES | | | | |
| 16.6.1 | 180702 | Ventilador de teto base madeira sem alojamento para luminária, ref. Tron ou equivalente, com comando de interruptor simples, sem dimer para regulagem de velocidade | un | 11,00 | R\$ 210,54 | R\$ 2.315,94 |
| | | | | TOTAL DO ITEM 16 | | R\$ 24.434,65 |
| | | | | | | R\$ 24.434,65 |
| 17 | 16 | OUTRAS INSTALAÇÕES | | | | |
| 17.1 | 1601 | INSTALAÇÃO DE TELEFONE | | | | |
| 17.1.1 | 160106 | Aterramento com haste de terra 5/8"x2.40m, cabo de cobre nú 6mm2 em caixa de concreto de dimensões internas de 30x30x30cm | und | 1,00 | R\$ 314,07 | R\$ 314,07 |
| 17.1.2 | 160108 | Caixa de telefone em chapa de aço padrão TELEBRAS do tipo CIE-2 200x200x120mm | und | 2,00 | R\$ 106,60 | R\$ 213,20 |

Luan de Paula Cardoso Ferraz
Engenheira Civil e Ambiental
CREA MG 162412/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

| OBRA: Construção da Creche Éber Teixeira | | Planilha Orçamentária | | | | |
|--|------------|--|------|--------|----------------|--------------|
| Local: Ecoporanga-ES | | Referencial de preços - BDI=30,90% | | | | |
| Maio/2019 | | IOPES - SETEMBRO/2018 | | | | |
| Data: | | VALOR TOTAL R\$ 1.561.030,47 | | | | |
| Item | Referência | Especificação do Serviço | Und. | Quant | Preço Unitário | Preço Total |
| 17.1.3 | 160115 | Cabo telefônico CI, diâmetro do condutor 50mm, 30 pares | m | 20,00 | R\$ 15,98 | R\$ 319,60 |
| 17.1.4 | 160120 | Tomada para telefone com conector RJ 11 | und | 2,00 | R\$ 30,63 | R\$ 61,26 |
| 17.2 | 1602 | INSTALAÇÃO DE GÁS | | | | |
| 17.2.1 | 160207 | Abrigo de gás para 2 cilindros 45 Kg, exec. em alv. bloco conc cheio, dim 2,10x0,85x1,50m, inclusive cilindros e rede interna do abrigo compreendendo tubos e válvulas de esfera que interligam os cilindros | und | 1,00 | R\$ 6.841,21 | R\$ 6.841,21 |
| 17.3 | 1603 | INSTALAÇÃO DE PÁRA-RAIO | | | | |
| 17.3.1 | 160310 | Conector de medição em latão com 2 parafusos para cabos de 16 a 50 mm2, ref. TEL-562, Termotécnica ou equivalente | und | 9,00 | R\$ 54,39 | R\$ 489,51 |
| 17.3.2 | 160311 | Haste de terra tipo COPPERWELD - 5/8" x 2,40m | und | 16,00 | R\$ 114,79 | R\$ 1.836,64 |
| 17.3.3 | 160304 | Pára-raios tipo franklin incluindo base de fixação, conjunto de contraventagem c/abraçadeira p/3 estais em tubo e demais acessórios c/exceção do cabo de cobre de descida e suportes isoladores | und | 1,00 | R\$ 743,17 | R\$ 743,17 |
| 17.3.4 | 160309 | Terminal aéreo em latão (captor), com conector e fixação horizontal 5/16"x250mm, ref. TEL-024, inclusive vedação dos furos com poliuretano ref. TEL 5905, marca de ref. Termotécnica ou equivalente | und | 11,00 | R\$ 48,38 | R\$ 532,18 |
| 17.3.5 | 160317 | Cabo de cobre nú 50mm2, ref. TEL 5750, marca de referência Termotécnica ou equivalente | m | 203,20 | R\$ 38,38 | R\$ 7.798,82 |
| 17.3.6 | 160318 | Cabo de cobre nú 35mm2, ref. TEL 5735, marca de referência Termotécnica ou equivalente | m | 160,90 | R\$ 26,69 | R\$ 4.294,42 |
| 17.3.7 | 160319 | Presilha de latão ref. 744, inclusive parafuso fenda DN 4,2x32mm e bucha nylon DN 6mm e vedação dos furos com poliuretano ref. 5905, marca de ref. Termotécnica ou equivalente | und | 45,00 | R\$ 10,88 | R\$ 489,60 |
| 17.3.8 | 160316 | Caixa de inspeção em PVC, diâmetro 300 mm, ref TEL-552, marca de referência Termotécnica ou equivalente, inclusive escavação e reaterro | und | 16,00 | R\$ 80,86 | R\$ 1.293,76 |
| 17.3.9 | 160325 | Caixa de equalização de potenciais para uso interno e externo com nove (9) terminais para aterramento (BEP), em aço, com flange inferior e vedação na porta, ref. TEL-903, marca de referência Termotécnica ou equivalente | und | 1,00 | R\$ 506,41 | R\$ 506,41 |
| 17.4 | 1606 | INSTALAÇÃO DE INCÊNDIO | | | | |
| 17.4.1 | 160605 | Extintor de incêndio portátil de pó químico ABC com capacidade 2A-20B:C (6 kg), inclusive suporte para fixação, EXCLUSIVE placa sinalizadora em PVC fotoluminescente | und | 4,00 | R\$ 225,15 | R\$ 900,60 |

Luan de Paula Cardoso Ferraz
Engenheira Civil e Ambiental
CREA MG 162412/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

OBRA: Construção da Creche Éber Teixeira

Local: Ecoporanga-ES

Data:

Maio/2019

Planilha Orçamentária

Referencial de preços - BDI=30,90%

IOPES - SETEMBRO/2018

VALOR TOTAL R\$ 1.561.030,47

| Item | Referência | Especificação do Serviço | Und. | Quant | Preço Unitário | Preço Total |
|-----------------------------|------------|---|------|-------|----------------|----------------------|
| 17.4.2 | 160606 | Extintor de incêndio de gás carbônico CO2 5 B.C (6 Kg), inclusive suporte para fixação, EXCLUSIVE placa sinalizadora em PVC fotoluminescente | und | 1,00 | R\$ 517,83 | R\$ 517,83 |
| 17.4.3 | 160608 | Ponto para seta indicativa de saída, incl. seta em acrílico, com fonte alimentadora própria que assegure um funcionamento mínimo de 1h, para quando ocorrer falta de energia elétrica na rede pública, conforme projeto | und | 1,00 | R\$ 316,73 | R\$ 316,73 |
| 17.4.4 | 160612 | Placa de sinalização de segurança CODIGO 14 - 315/158(NBR 13.434); CÓDIGO S3(NT 14/2010-ES) ("SAIDA DE EMERGÊNCIA" - seta vertical) | und | 5,00 | R\$ 30,32 | R\$ 151,60 |
| 17.4.5 | 160613 | Ponto para iluminação de emergência completo, inclusive bloco autônomo de iluminação 2x9W com tomada universal | und | 1,00 | R\$ 204,24 | R\$ 204,24 |
| 17.5 | 1608 | INSTALAÇÃO DE REDE LÓGICA | | | | |
| 17.5.1 | 160806 | Espelho 4" x 2" com conector RJ 45 fêmea CAT. 5 | und | 4,00 | R\$ 28,90 | R\$ 115,60 |
| 17.5.2 | 160807 | Conector RJ 45 macho | und | 4,00 | R\$ 10,43 | R\$ 41,72 |
| 17.5.3 | 160808 | Cabo par trançado CAT 5E | m | 38,00 | R\$ 6,89 | R\$ 261,82 |
| TOTAL DO ITEM 17 R\$ | | | | | | 28.243,99 R\$ |
| 18 | '17 | APARELHOS HIDRO-SANITÁRIOS | | | | |
| 18.1 | '1701 | LOUÇAS | | | | |
| 18.1.1 | 170108 | Saboneteira de louça branca, 15x15cm, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard (Banheiros) | und | 10,00 | R\$ 74,42 | R\$ 744,20 |
| 18.1.2 | 170111 | Papeleira de louça branca, 15x15cm, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard. | und | 11,00 | R\$ 77,17 | R\$ 848,87 |
| 18.1.3 | 170115 | Cuba louça de embutir redonda, 30cm, L-41, completa, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, incl. válvula e sifão, exclusive torneira (Banho, Banheiros, Cozinha e Higieneização) | und | 17,00 | R\$ 294,66 | R\$ 5.009,22 |
| 18.1.4 | 170114 | Bacia sifonada infantil de louça branca, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive tampa e acessórios | und | 6,00 | R\$ 594,30 | R\$ 3.565,80 |
| 18.1.5 | 170126 | Bacia sifonada de louça branca sem abertura frontal para portadores de necessidades especiais, Vogue Plus Conforto - Linha Conforto, mod P510, incl. assento poliéster, ref.AP51,marca de ref. Deca ou equivalente, sem abertura frontal. | und | 2,00 | R\$ 1.751,02 | R\$ 3.502,04 |
| 18.1.6 | 170129 | Bacia sifonada de louça branca com caixa acoplada, inclusive acessórios. | und | 3,00 | R\$ 540,26 | R\$ 1.620,78 |

Luan de Paula Cardoso Ferraz
Engenheira Civil e Ambiental
CREA MG 162412/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

OBRA: Construção da Creche Éber Teixeira

Planilha Orçamentária

| Local: Ecoporanga-ES | | Maio/2019 | | Data: | | |
|-------------------------|------------|---|------|-----------------------|------------------|------------------|
| | | Referencial de preços - BDI=30,90% | | IOPES - SETEMBRO/2018 | | |
| | | VALOR TOTAL R\$ | | 1.561.030,47 | | |
| Item | Referência | Especificação do Serviço | Und. | Quant | Preço Unitário | Preço Total |
| 18.1.7 | 170108 | Saboneteira de louça branca, 15x15cm, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard. | und | 18,00 | R\$ 74,42 | R\$ 1.339,56 |
| 18.2 | '1702 | BANCADAS | | | | |
| 18.2.1 | 170220 | Bancada de granito com espessura de 2 cm. | m2 | 38,49 | R\$ 362,59 | R\$ 13.956,09 |
| 18.3 | '1703 | TORNEIRAS, REGISTROS, VÁLVULAS E METAIS | | | | |
| 18.3.1 | 170304 | Torneira pressão cromada diâm. 1/2" para lavatório, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol | und | 3,00 | R\$ 109,14 | R\$ 327,42 |
| 18.3.2 | 170306 | Torneira para tanque, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol. | und | 2,00 | R\$ 109,14 | R\$ 218,28 |
| 18.3.3 | 170309 | Torneira para jardim de 3/4" marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol | und | 2,00 | R\$ 104,52 | R\$ 209,04 |
| 18.3.4 | 170312 | Torneira de metal com borda rosçável, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol | und | 22,00 | R\$ 113,25 | R\$ 2.491,50 |
| 18.4 | 1704 | OUTROS APARELHOS | | | | |
| 18.4.1 | 170512 | Cuba de aço inox nº 1(dim.460x300x150)mm, marcas de referência Franke, Strake, tramontina, inclusive válvula de metal 3/2" e sifão cromado 1 x 1/2", excl. torneira | und | 10,00 | R\$ 483,52 | R\$ 4.835,20 |
| 18.4.2 | 170222 | Bancada e tanque para painéis em granito cinza andorinha, esp. 2cm, dim. 0.80x1.10m, base de concreto e apoio em alvenaria, frontão h=10cm, incl. válvula e sifão, exclusive torneira, conf. det. Projeto | und | 1,00 | R\$ 1.717,50 | R\$ 1.717,50 |
| 18.4.3 | 170550 | Reservatório de polietileno de 2000L, inclusive peça de apoio 6x16 cm, exclusive flanges e torneira de bôia | und | 2,00 | R\$ 1.244,86 | R\$ 2.489,72 |
| 18.4.4 | 170519 | Ducha manual Acqua Jet , linha Aquarius, com registro ref.C 2195, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol | und | 11,00 | R\$ 281,40 | R\$ 3.095,40 |
| 18.4.5 | 170546 | Tanque em mármore sintético com 2 bojos, inclusive válvula e sifão em PVC (Lavanderia) | und | 1,00 | R\$ 314,07 | R\$ 314,07 |
| 18.4.6 | 170557 | Bebedouro em aço inox coletivo, marcas de referência Fisher, Metalpress ou Mekal, inclusive base de apoio em concreto e fechamento em alvenaria revestida com azulejo, inclusive válvula e sifão, exclusive torneiras | m | 3,60 | R\$ 1.636,64 | R\$ 5.891,90 |
| 18.4.7 | 170117 | Lavatório de louça branca, padrão popular, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive acessórios em PVC, exceto torneira | und | 3,00 | R\$ 193,38 | R\$ 580,14 |
| 18.4.8 | 180809 | Chuveiro elétrico tipo ducha Lorenzet ou Corona | und | 10,00 | R\$ 88,83 | R\$ 888,30 |
| TOTAL DO ITEM 18 | | | | | R\$ | 53.645,03 |
| R\$ | | | | | 53.645,03 | R\$ |

Luan de Paula Cardoso Ferraz
Engenheira Civil e Ambiental
CREA MG 162412/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

| Local: Ecoporanga-ES | | OBRA: Construção da Creche Éber Teixeira | | Planilha Orçamentária | | |
|----------------------|--------------|---|------|-------------------------------------|----------------|----------------------|
| Maio/2019 | | Data: | | Referencial de preços - BDI=30,90% | | |
| | | | | IOPEs - SETEMBRO/2018 | | |
| | | | | VALOR TOTAL R\$ 1.561.030,47 | | |
| Item | Referência | Descrição do Serviço | Und. | Quant | Preço Unitário | Preço Total |
| 19 | '19 | PINTURA | | | | |
| 19.1 | '1901 | SOBRE PAREDES E FORROS | | | | |
| 19.1.1 | 190103 | Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa acrílica, marcas de referência Suviniil, Coral ou Metalatex | m2 | 1957,52 | R\$ 16,17 | R\$ 31.653,10 |
| 19.1.2 | 190106 | Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suviniil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a três demãos | m2 | 1219,95 | R\$ 22,40 | R\$ 27.326,88 |
| 19.2 | 1902 | SOBRE MADEIRA | | | | |
| 19.2.1 | 190303 | Pintura com verniz brilhante, linha Premium, marcas de referência Suviniil, Coral ou Metalatex, em madeira, a três demãos. | m2 | 47,88 | R\$ 27,45 | R\$ 1.314,31 |
| 19.3 | 1903 | SOBRE PISOS | | | | |
| 19.3.1 | 190602 | Pintura com tinta à base de resinas acrílicas, marcas de referência Suviniil, Coral ou Metalatex, sobre piso de concreto, a duas demãos (Passaio) | m2 | 318,66 | R\$ 31,94 | R\$ 10.178,00 |
| | | | | TOTAL DO ITEM 19 | | R\$ 70.472,29 |
| 20 | '20 | SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS | | | | |
| 20.1 | 2001 | MUROS E FECHAMENTOS | | | | |
| 20.1.1 | 200124 | Muro de alvenaria de blocos cerâmicos 10x20x20cm, c/ pilares a cada 2 m, esp. 10cm e h=2,5m, revestido com chapisco, reboco e pintura acrílica a 2 demãos, incl. pilares, cintas e sapatas, empregando arg. cimento cal e areia | m | 93,24 | R\$ 800,56 | R\$ 74.644,21 |
| 20.1.2 | 71706 | Guichê/gradil em perfil L 1" e perfil T 3/4" em ferro, inclusive pintura em esmalte sintético, marca de referência SUVINIL | m2 | 18,66 | R\$ 197,45 | R\$ 3.684,42 |
| 20.1.3 | 71107 | Portão de ferro de abrir em barra chata, chapa e tubo, inclusive chumbamento | m2 | 16,51 | R\$ 582,87 | R\$ 9.623,18 |
| 20.2 | '2002 | PAVIMENTAÇÃO | | | | |
| 20.2.1 | DER/ES 41246 | Rampa de pedestres, com piso em ladrilho hidráulico podotátil | m | 1,50 | R\$ 48,81 | R\$ 73,22 |
| 20.2.2 | 200253 | Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico ranhurado, vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1.5cm, assentado com pasta de cimento colante, exclusive regularização e lastro | m2 | 14,18 | R\$ 60,17 | R\$ 853,21 |
| 20.3 | '2003 | PAISAGISMO | | | | |

Luan de Paula Cardoso Ferraz
Engenheira Civil e Ambiental
CREA MG 162412/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

| OBRA: Construção da Creche Éber Teixeira | | Planilha Orçamentária | | | | |
|---|------------|---|------|---------|----------------|---------------|
| Local: Ecoporanga-ES | | Referencial de preços - BDI=30,90% | | | | |
| Maio/2019 | | IOPEs - SETEMBRO/2018 | | | | |
| Data: | | VALOR TOTAL R\$ 1.561.030,47 | | | | |
| Item | Referência | Especificação do Serviço | Und. | Quant | Preço Unitário | Preço Total |
| 20.3.1 | 200326 | Fornecimento e plantio de grama em placas tipo esmeralda, inclusive fornecimento de terra vegetal | m2 | 206,19 | R\$ 18,05 | R\$ 3.721,73 |
| 20.4 | '2004 | TRATAMENTO, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA | | | | |
| 20.4.1 | 200401 | Limpeza geral da obra | m2 | 1232,60 | R\$ 9,88 | R\$ 12.178,09 |
| 20.5 | 2005 | DIVERSOS EXTERNOS | | | | |
| 20.5.1 | 200563 | Banco de concreto armado aparente com apoios de alvenaria assentada com argamassa de cimento, cal e areia, largura de 0,50m e espessura de 0,05m (Hall) | m | 6,25 | R\$ 178,91 | R\$ 1.118,19 |
| TOTAL DO ITEM 20 R\$ 105.896,24 | | | | | | |
| R\$ 105.896,24 | | | | | | |
| 21 | '21 | SERVIÇOS COMPLEMENTARES INTERNOS | | | | |
| 21.1 | 2102 | ARMÁRIOS E PRATELEIRAS | | | | |
| 21.1.1 | 210210 | Prateleiras em granito cinza andorinha, esp. 2cm (Almoxarifado e Depósito) | m2 | 4,87 | R\$ 298,56 | R\$ 1.453,99 |
| 21.2 | 2102 | DIVERSOS INTERNOS | | | | |
| 21.2.1 | 210316 | Alçapão de visita ao barrilete de chapa de madeira de lei medindo 60x60cm, inclusive dobradiça, marco, alizar e fechadura, emassamento e pintura. | und | 2,00 | R\$ 480,70 | R\$ 961,40 |
| 21.2.2 | 210322 | Corrimão em tubo de ferro galvanizado diam. 2" com chumbadores a cada 1.5m | und | 10,00 | R\$ 92,61 | R\$ 926,10 |
| TOTAL DO ITEM 21 R\$ 3.341,49 | | | | | | |
| R\$ 3.341,49 | | | | | | |
| TOTAL GERAL R\$ 1.561.030,47 R\$ 1.561.030,47 | | | | | | |

Luan de Paula Cardoso Ferraz

Luan de Paula Cardoso Ferraz
Engenheira Civil e Ambiental
CREA MG 162412/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

| OBRA: Construção da Creche Éber Teixeira | | | Planilha Orçamentária | | |
|--|------------|--|-----------------------|--|---------|
| Local: Ecoporanga-ES | | Junho/2018 | Data: | Referencial de preços - BDI=30,90% | |
| | | | | IOPES: Março/2018 - SINAPI: Abril/2018 - DER/ES: Janeiro/2017 - ORSE: Março/2018 | |
| Item | Referência | Especificação do Serviço | Und. | Memória de Cálculo | Quant |
| 1 | '01 | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | |
| 1.1 | 105 | LOCAÇÃO | | | |
| 1.1.1 | 10501 | Locação de obra com gabarito de madeira | m2 | Conforme Área Projeto Arquitetônico | 621,02 |
| 2 | '02 | INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS | | | |
| 2.1 | 203 | TAPUMES, BARRACÕES E COBERTURAS | | | |
| 2.1.1 | 20305 | Placa de obra nas dimensões de 2,0 x 4,0 m, padrão IOPES | m2 | (2*4) = 8m² | 8,00 |
| 2.1.2 | 20350 | Tapume Teixa Metálica Ondulada 0,50mm Branca h=2,20m, incl. montagem estr. mad. 8"x8", c/adesivo "IOPES" 60x60cm a cada 10m, incl. faixas pint. esmalte sint. cores azul c/h=30cm e rosa c/h=10cm (Reaproveitamento 2x) | m | 30 metros (Frente) | 30,00 |
| 2.2 | 207 | INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS (UTILIZAÇÃO 1 VEZ), PROJETO PADRÃO LABOR - NR-18 (OBRAS COM PRAZO DE EXECUÇÃO SUPERIOR A 12 MESES) | | | |
| 2.2.1 | 20802 | Barracão para almoxarifado área de 10,90m², de chapa de compensado 12mm e pontaletes 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telha de fibrocimento de 6mm, inclusive ponto de luz, conf. projeto (2 utilizações) | m2 | (3,50*3,11) = 10,90m² | 10,90 |
| 2.2.2 | 20804 | Refeitório com paredes de chapa de compens. 12mm e pontaletes 8x8cm, piso cimentado e cobert. de telhas fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de inspeção (cons. 1,21m²/func./turno), conf. projeto (2 utilizações) | m2 | (3,00*6,05)=18,15m² | 18,15 |
| 2.2.3 | 20806 | Unidade de sanitário e vestiário de 20 a 40 func. área 25,40m², paredes de chapa compens. 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado, cobert. telha fibroc. 6mm, incl. inst. de luz e cx. de inspeção, conf. projeto (2 utilizações) | und | 1 unidade | 1,00 |
| 2.2.4 | 20808 | Gaibo para serralha e carpintaria área 12,00m², em peças de madeira 8x8cm e contraventamento de 5x7cm, cobertura de telhas de fibroc. de 6mm, inclusive ponto e cabo de alimentação da máquina, conf. projeto (2 utilizações) | m2 | (2,00*6,00) = 12m² | 12,00 |
| 3 | '03 | MOVIMENTO DE TERRA | | | |
| 3.1 | '0301 | ESCAVAÇÕES | | | |
| 3.1.1 | 30101 | Escavação manual em material de 1ª categoria, até 1,50 m de profundidade | m3 | Brocas (A = πr^2) = $\pi 0,10^2 = 0,0314$ * 0,5 (profundidade) = 0,0157 * 5 (brocas/sapata) = 0,0785 * 61 (sapatas) = 4,79m³ Sapatas (124,28*1,50 = 186,42m²) Baldrame (21,78*(315,05*0,02)) = 15,47m² 4,79+186,42+15,47 = 206,68m³ Σ = | 206,68 |
| 3.1.2 | 30119 | Apiloamento do fundo de vala com maço de 30 a 60kg | m2 | Áreas Sapatas (17,16+12,79+5,78+5,28+1,69+18,04+8,98+6,12+8,4+7,83+0,64+12,6+1,53+3,24+2,2 = 124,28m²) | 124,28 |
| 3.2 | '0302 | REATERRO E COMPACTAÇÃO | | | |
| 3.2.1 | 30201 | Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm | m3 | (206,68-69,79-5,73 = 131,16m³) | 131,16 |
| 3.2.2 | 30203 | Lastro de brita 3 e 4, apiloado manualmente | m3 | (124,28*0,05= 6,21m³) + Brocas (A = πr^2) = $\pi 0,10^2 = 0,0314$ * 0,5 (profundidade) = 0,0157 * 5 (brocas/sapata) = 0,0785 * 61 (sapatas) = 4,79m³ | 11,00 |
| 3.2.3 | 30206 | Aterro manual para regularização do terreno em areia, inclusive adensamento hidráulico e fornecimento do material (máximo de 100m3) | m3 | Área Baldrame = 51,96m² Área Total = 621,05m² Total = 621,05-51,96 = 569,09m² * 0,2 (Espessura baldrame) = 113,82m³ - 21,78m³ (concreto baldrame) = 91,54 | 91,54 |
| 4 | '04 | ESTRUTURAS | | | |
| 4.1 | 402 | INFRA-ESTRUTURA (FUNDAÇÃO) | | | |
| 4.1.1 | 40206 | Fôrma de tábua de madeira de 2,5 x 30,0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desforma) | m2 | Sapatas (96,52+78,32+43,8+35,71=183,35m²) Baldrame (134,89+138,64+41,52=315,05m²) Σfôrma=498,4m² | 498,40 |
| 4.1.2 | 40224 | Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo) | m3 | Sapatas (18,13+13,4+11,59+4,89=48,01m³) Baldrame (9,16+9,69+2,93=21,78m³) Σconcreto=69,79m³ | 69,79 |
| 4.1.3 | 40231 | Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m³ (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo) | m3 | (124,28*0,05= 6,21m³) | 6,21 |
| 4.1.4 | 40243 | Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6,3 a 10,0 mm | kg | Sapatas (896,6+712,3+691,7+223,3=2.523,9Kg) Baldrame (344,4+392+118,7=855,1Kg) ΣCA-50=3.019Kg | 3019,00 |
| 4.1.5 | 40246 | Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4,0 a 7,0mm | kg | Sapatas (86,4+70,8+37,3+33,6=228,2Kg) Baldrame (119+122,8+40,6=282,4Kg) ΣCA-60=510,60Kg | 510,60 |
| 4.2 | 403 | SUPER-ESTRUTURA | | | |
| 4.2.1 | 40324 | Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo) | m3 | Vigas (6,9+8,36+2,64=18,9m³) Pilares ((1,8*11)+2,16+0,36=22,32m³) Lajes (56,2m³) Σconcreto=56,2+19,9+22,32=98,42m³ | 98,42 |
| 4.2.2 | 40328 | Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6,3 a 10,0 mm | kg | Vigas (393,2+388,3+119,5=901Kg) Pilares ((88,6*11)+98,9+17,7=1091,20Kg) Lajes (706,90+725,4+645,8+499,2=2.577,10Kg) ΣCA-50=2.577,10+901+1.091,20=4.569,3Kg | 4569,30 |
| 4.2.3 | 40246 | Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4,0 a 7,0mm | kg | Vigas (118,7+109,5+33,2=261,4Kg) Pilares ((37,3*11)+39,6+7,5=457,4Kg) Lajes (218,6+199,3=417,9Kg) ΣCA-60=417,9+261,4+457,4=1.136,4Kg | 1136,70 |
| 4.2.4 | 40339 | Fôrma de chapas madeira compensada resinada, esp. 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes, reforçadas com sarrafos de madeira de 2,5 x 10,0cm (incl. material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma) | m2 | Vigas (1140,05+126,15+41,85=308,05m²) Pilares ((30*11)+32,4+6,0=368,4m²) Lajes (468,3m²) Σfôrma=468,3+305,05+368,4=1.141,75m² | 1144,75 |
| 5 | '05 | PAREDES E PAINÉIS | | | |
| 5.1 | '0501 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO | | | |
| 5.1.1 | 50112 | Cobogó de concreto 40 x 40 x 10 cm, tipo reto, assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, espessura das juntas 15 mm | m2 | (3,95+4,10+6,35+3,35+3,95+4,10+6,33)*1,50 = 48,20m² + Frente ((2*7,90)+(2*6,25)+12,5) = 48,20 + 28,3 = 76,5m² | 76,50 |
| 5.2 | '0502 | PLACAS E PAINÉIS DIVISÓRIOS | | | |
| 5.2.1 | 50205 | Divisória de granito com 3 cm de espessura, assentada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, na cor cinza (Banheiros) | m2 | (0,80*1,10*9) = 7,92m² | 7,92 |
| 5.3 | '0503 | VERGAS/CONTRAVERGA | | | |
| 5.3.1 | 50301 | Verga/contraverga reta de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive fôrma, armação e desforma | m | P1:5m *2= 10m P2: (0,90+0,60)*12= 18m P3: (0,80+0,60)*15= 21m P4: (1,80+0,3)*1= 2,10m P6: (1+0,30)*1= 1,3m J1: (1,50+0,60+1,50+0,60)*19= 79,80m J2: (2,40+0,60+2,40+0,60)*1=6m J3: (1,60+0,60+1,60+0,60)*2=8,80m J4: (0,60+0,40+0,60+0,40)*1=2m J6: (0,50+0,40+0,50+0,40)*18=32,4m Σ=181,40m | 181,40 |
| 5.4 | 506 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA | | | |



PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

| OBRA: Construção da Creche Éber Teixeira | | | Planilha Orçamentária | | |
|--|------------|--|-----------------------|--|--------|
| Local: Ecoporanga-ES | | Junho/2018 | Data: | Referencial de preços - BDI=30,90% | |
| | | | | IOPES: Março/2018 - SINAPI: Abril/2018 - DER/ES: Janeiro/2017 - ORSE: Março/2018 | |
| Item | Referência | Especificação do Serviço | Und. | Memória de Cálculo | Quant |
| 5.4.1 | 50806 | Alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, assentados c/argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia traço 1,0,5,6, esp. das juntas 12mm e esp. das paredes s/ revestimento, 10cm (bloco comprado na fábrica, posto obra) | m2 | <ul style="list-style-type: none"> • $(0,15+4,05+0,15+2,25+0,15+7,65+7,65+7,65)*3+(6,75+0,80)*4 = 89,10+30,2 = 119,3m^2$ • $(6,75+7,65+7,65+6,75+2,4+4,80+4,05)*3+(4,05)*4 = 120,15+16,2 = 136,35m^2$ • $(6,75+2,25+6,75+0,53+0,53)*3+(2,25)*4 = 50,43+9 = 59,43m^2$ • $(6,75+6,75+5,25+3,45)*3+(1,80)*4 = 66,6+7,2 = 73,8m^2$ • $(4,05+0,15+0,15+4,05+3,45+0,15+3,95+0,10)*3+(4,05+0,15+0,15+0,80)*4 = 48,15+20,6 = 68,75m^2$ • $(1,10+2,40)*4 = 14m^2$ • $(6,55+2,25+0,15)*3 = 26,85m^2$ • $(7,95+6,45+8,45+3,75+3,75+3,45+5,80+4,20+8,10)*3 = 149,70m^2$ • $(7,95+4,35+2,50+3,50+7,95)*3 = 78,75m^2$ • $(4,35)*4 = 17,4m^2$ • $(4,05)*3 = 12,15m^2$ • $(4,05)*4 = 16,2m^2$ • $(7,95)*3 = 23,85m^2$ • $(10,15+4,05+0,15+0,25+1,65+4,15+0,15+2,85+7,95+2,85+1,25+2,0)*3 = 90,9m^2$ • $(7,65)*4 = 30,60m^2$ • $\Sigma = 121,50m^2$ • Σ Inal = 918,13 - 41 (Janelas) - 22,68 - 25,20 - 2,10 (portas) = 827,05 m² • Cobertura $(0,50*26)*2+(0,50*8,60)*2+(1,30*11,60)*2+(0,50*5,73)*2 = 26+6,60+30,16+5,73 = 68,49m^2$ • $827,05+68,49 = 895,54 m^2$ Área Pilares = $(0,2*0,3*2,85) = 0,171$ 0,171*56(pilares) = 10,09m² Área Vigas = $(15,1+3,3+2,15+6,1+7,15+2,10+18,35+4,05+6,05+7,25+5,95+7,15+6,15+11,2+7,4+12,25+7,4+18,46+18,94+12+24,3+7,05+7,06+7,05+24,71+5,45+4,35+6,85+22,91)*0,4 = 118,12m^2$ • Σ Total = 895,54 - 10,09 - 118,12 = 767,33m² | 767,33 |
| TOTAL DO ITEM 05 | | | | | |
| 6 | '06 | ESQUADRIAS DE MADEIRA | | | |
| 6.1 | '0601 | MARCOS E ALIZARES | | | |
| 6.1.1 | 60103 | Marco de madeira de lei de 1" (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15x3 cm de batente, nas dimensões de 0,80 x 2,10 m | und | Projeto Arquitetônico - 15 unidades | 15,00 |
| 6.1.2 | 60106 | Marco de madeira de lei de 1" (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15x3 cm de batente, nas dimensões de 0,90 x 2,10 m | und | Projeto Arquitetônico - 12 unidades | 12,00 |
| 6.2 | 625 | PORTA EM MADEIRA DE LEI TIPO ANGELIM PEDRA OU EQUIV.,ESP. 35 MM, MACIÇA C/ FRISO P/ VERNIZ, PADRÃO SEDU, COM VISOR, INCLUSIVE ALIZARES, DOBRADIÇAS E FECHADURA DE BOLA EXTERNA, EXCLUSIVE MARCO | | | |
| 6.2.1 | 62503 | Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv., esp. 35 mm, maciça c/ friso p/ verniz, padrão SEDU, com visor, inclusive alizares, dobradiças e fechadura de bola ext. em latão cromado LaFonte ou equiv., excl. marco, dimensões: 0,80 x 2,10 m | und | Projeto Arquitetônico - 15 unidades | 15,00 |
| 6.2.2 | 62504 | Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv., esp. 35 mm, maciça c/ friso p/ verniz, padrão SEDU, com visor, inclusive alizares, dobradiças e fechadura de bola ext. em latão cromado LaFonte ou equiv., excl. marco, dimensões: 0,90 x 2,10 m | und | Projeto Arquitetônico - 12 unidades | 12,00 |
| 7 | '07 | ESQUADRIAS METÁLICAS | | | |
| 7.1 | 701 | GRADES E PORTÕES | | | |
| 7.1.1 | 71105 | Grade de ferro em barra chata, inclusive chumbamento | m2 | <ul style="list-style-type: none"> P1: $5*2,80*2 = 28 m^2$ P4: $1,80*2,60 = 4,68 m^2$ P6: $2,85*2,10*1 = 5,98 m^2$ J1: $1,70*1,2*19 = 38,76 m^2$ J3: $1,80*1,2*2 = 4,32 m^2$ B: $0,70*0,90*18 = 11,34 m^2$ • $\Sigma = 90,08 m^2$ | 90,08 |
| 7.1.2 | 71104 | Portão de ferro de abrir em barra chata, inclusive chumbamento | m2 | P4 $(1,80*2,60) = 4,68m^2$ | 4,68 |
| 7.1.3 | 71106 | Portão de ferro de correr em barra chata, inclusive chumbamento | m2 | Portão de correr P1 = 15,6 m ² + P6 = 2,10 m ² - | 17,70 |
| 7.2 | 702 | ESQUADRIAS METÁLICAS (M2), ALUMÍNIO. | | | |
| 7.2.1 | 71701 | Janela de correr para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, alizar, caixilho e contramarco, exclusive vidro | m2 | Janelas 26,5+2,4+3,20+0,6 = 34,7 m ² | 34,70 |
| 7.2.2 | 71702 | Báscula para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro | m2 | $(0,50*0,70*18) = 6,30 m^2$ | 6,30 |
| 7.2.3 | 71704 | Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco. | m2 | P5 $(1,10*0,60*6) = 3,96m^2$ | 3,96 |
| 8 | 8 | VIDROS E ESPELHOS | | | |
| 8.1 | 801 | VIDROS PARA ESQUADRIAS | | | |
| 8.1.1 | 80102 | Vidro plano transparente liso, com 4 mm de espessura | m2 | $(34,70+6,30) = 41 m^2$ | 41,00 |
| 8.2 | 802 | ESPELHOS | | | |
| 8.2.1 | 80201 | Espelho para banheiros espessura 4 mm, incluindo chapa compensada 10 mm, moldura de alumínio em perfil L 3/4", fixado com parafusos cromados | m2 | $(1,50*0,80)*3+(1,018)*2 = 3,6+1,6 = 5,2m^2$ | 5,20 |
| 9 | 9 | COBERTURA | | | |
| 9.1 | 901 | ESTRUTURA PARA TELHADO | | | |
| 9.1.1 | 90101 | Estrutura de madeira de lei tipo Paraju, peroba mica, angelim pedra ou equivalente para telhado de telha cerâmica tipo capa e canal, com pontalotes, terças, caibros e ripas, inclusive tratamento com cupinícidia, exclusive telhas | m2 | $(621,05*7,37*7,37) = 606,31m^2$ | 606,31 |
| 9.2 | 902 | TELHADO | | | |
| 9.2.1 | 90212 | Cobertura nova de telhas cerâmicas tipo capa e canal inclusive cumeeiras (telhas compradas na fábrica, posto obra) | m2 | $(621,05*7,37*7,37) = 606,31m^2$ | 606,31 |
| 9.3 | '0903 | RUFOS E CALHAS | | | |
| 9.3.1 | 90314 | Rufo de chapa de alumínio esp. 0,5mm, largura de 30cm | m | $(19,40+7,25+(5,40*10)+7,25+19,40+6,60+3,60+3,45+4,20+3,05+4,30+4,45+2,80+4,45+4,30+3,05+(4,27*4)) = 171,63m$ | 171,63 |
| 9.3.2 | 90305 | Calha de concreto armado Fck=15 MPa em "U" nas dimensões de 38 x 56 cm conforme detalhes em projeto | m | $((19,40+6,60)*2+3,57(2)) = 59,14m$ | 59,14 |
| 9.4 | '0904 | PLATIBANDA | | | |
| 9.4.1 | 90403 | Platibanda de alvenaria de bloco cerâmico 10x20x20cm, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1,0,5,6, amarrada com pilaretes em conc. arm. a cada 2m (H=1,0m), excl. revest. | m | Conforme Área Projeto Arquitetônico | 91,50 |
| 9.4.2 | 130317 | Peitoril de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm | m | Conforme Área Projeto Arquitetônico - Platibanda | 91,50 |
| 9.5 | '0905 | REVISÕES E REPAROS | | | |
| 9.5.1 | 90511 | Tratamento em estrutura de madeira com cupinícidia | m2 | $(82,23+34,26+74,39+49,06+71,92) = 239,94m^2$ | 239,94 |
| 9.5.2 | 90512 | Limpeza de calhas e coletores (serviço realizado por servente) | m3 | $(59,14*0,38*0,56) = 12,58m^3$ | 12,58 |
| 10 | '10 | IMPERMEABILIZAÇÃO | | | |
| 10.1 | '1001 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA | | | |
| 10.1.1 | 100105 | Índice de imperme. c/ mania asfáltica atendendo NBR 9952, asfalto polimérico, esp. 4mm, reforç. c/ filme int. em polietileno, regul. base c/ arg. 1:4 esp. min. 15mm, proteção mec. arg. 1:4 esp. 20mm e juntas dilat. | m2 | $(5,40+5,40) = 10,80m^2$ | 12,80 |
| 10.2 | '1002 | IMPERMEABILIZAÇÃO CALHAS, LAJES DESCOBERTAS, BALDRAMES, PAREDES E JARDINEIRAS | | | |
| 10.2.1 | 100203 | Pintura impermeabilizante com igolflex ou equivalente a 3 demãos (Calhas e Baldrames) | m2 | Calhas $(59,14*0,56 = 33,11m^2)$ Baldrames $(51,96*2 faces = 103,92m^2)$ $\Sigma = 33,11+103,92 = 137,03m^2$ | 137,03 |
| 11 | '11 | TETOS E FORROS | | | |
| 11.1 | 1101 | REBAIXAMENTOS | | | |



PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

| OBRA: Construção da Creche Éber Teixeira | | | Planilha Orçamentária | | |
|--|------------|--|-----------------------|---|--------|
| Local: Ecoporanga-ES | | Junho/2018 | Data: | Referencial de preços - BDI=30,90% | |
| | | | | IOPEs: Março/2018 - SINAPI: Abril/2018 - DER/ES: Janeiro/2017 - ORSE: Março/2018 | |
| Item | Referência | Especificação do Serviço | Und. | Memória de Cálculo | Quant |
| 11.1.1 | 110201 | Forro de gesso acabamento tipo liso | m2 | (27,74*30,98+17,21+10,80+9,11+14,51+33,86+30,98+17,21+16,04+5,69+23,49+9,38+4,38+23,60+8,73+30,98+5,62+6,55+6,55+29,03+39,75+15,5+25,19+43)= 436,87m | 436,87 |
| 12 | '12 | REVESTIMENTO DE PAREDES | | | |
| 12.1 | '1201 | REVESTIMENTO COM ARGAMASSA | | | |
| 12.1.1 | 120101 | Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm | m2 | <p>Creche III - sanitário</p> $[(6,75+6,30+7,80+7,65+7,65+7,65+7,65+7,80+2,25+2,25+4,05+4,05+0,8+0,70+0,70+0,50+0,50+0,53+0,53)*2,85]-$ $[(1,50+2,0,35)+1,50+2(1,89)+1,68]$ $=[7,91*2,85]-[6,16] = 21,33+0,65+1,15+(1,80*1,15) = 21,6+1,9+1,6 = 24,1m^2$ <p>Creche I: $[(6,60+6,75+2,85+2,70+2,40+2,40+4,35+4,05+1,65+1,65)*2,85]-[2(1,50)+2(1,89)+2(1,68)]$</p> $=85,44m^2$ <p>Repouso + banho: $[(4,95+4,80+6,80+2,25+4,10+2,25+2,25+2,25+2,25)*2,85]-[2(1,50)+2(0,35)]$</p> $=83,52m^2$ <p>Pré Escola + Sanitário masculino:</p> $[(7,95+7,50+6,60+6,30+2,25+6,15+6,50+0,7+0,7+0,53+0,53+0,39+0,39+2,25)*2,85+(4,05*4)+(0,53+3,55+5,25+6,45+6,45)*2,85]-$ $[8(0,35)+2(1,50)+2(1,89)+1,68]$ $=[48,74*2,85]+16,2+(22,23*2,85)-10,56$ $=138,91+16,2+63,36-10,56 =197,35m^2$ <p>Creche III + Sanitário feminino</p> $[(6,65+0,80+0,80)*4+(6,30+6,80+6,35+7,60+7,60+7,60+4,05+4,05+3,40+1,40)*2,85]-[2(1,50)+8(0,35)+2(1,89)+2(1,68)]$ $=33+177,70-12,94 =197,76m^2$ <p>Administração + almoxarifado</p> $[(6,80+6,35+6,35+6,65+3,45+3,45+3,45+3,45+3,45)*2,85]-[2(1,60)+4(1,68)] = [46,85*2,85]-9,92 = 114,23m^2$ <p>Sala I Professor</p> $[(4,20+4,05+5,95+5,80+4,05+3,90)*2,85]-[4(1,50)+2(1,68)] = 70,34m^2$ <p>Sanitários</p> $[(4,05+1,95+1,95+1,95+1,95+4,20+2,25+2,25+2,25)*2,85]-[4(0,35)+4(1,89)] = 56,02m^2$ <p>Pré-escola + secretaria</p> $[(7,45+5,35+7,65+7,65+4,35+4,35+4,35+4,35+2,60+2,65+0,50+0,50+3,50+3,50)*2,85]-[6(1,50)+2(1,89)+2(1,68)]+[(4,65*1,15)]$ $=156,36m^2$ <p>Pré-escola</p> $[(4,20*4)+(4,05+4,05+4,20+0,5+0,50+7,65+7,50)*2,85]-[4(1,50)+2(1,89)]=91,88m^2$ <p>Lactário + depósito + lavanderia</p> $[(3*4)+(2,70+2,85+2,85+2,85+2,85+7,65+2,85+2,30+2,35+3,25+2,95)*2,85]-[6(1,88)+2(0,80)] = 101,75m^2$ <p>Cozinha + Carga/Descarga</p> $[(4,80*4)+(4,65+4,05+4,20+1,65+0,40+0,55+1,70+3,60+3,45+2,85+2,85+0,70+0,70+0,70+0,70)*2,85]-$ $[4(1,50)+2(1,50)+8(1,68)]=89,90m^2$ <p>∑ Total = 216,19+85,44+83,52+197,35+197,76+114,23+70,34+56,02+156,36</p> $91,88+91,88+101,75+89,90 = 1.400,74m^2$ <p>+ Gradil (49,97+0,66+8,62+0,66) = 1.520,85m²</p> | 755,36 |
| 12.2 | '1202 | ACABAMENTOS | | | |
| 12.2.1 | 120236 | Cerâmica retificada, acabamento brilhante, dim 32x44cm, ref. de cor OVIEDO PURO BRANCO Blancogres/equiv. assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento com argamassa pre-fabricada para rejunte | m2 | <p>Sanitário</p> $[(2,25+2,25+2,85+2,85+0,7+0,7+0,53+0,53+0,5+0,5+2,25+2,25+7,45)*2,85]-[2(0,35)+1,68] = 73-2,38 = 70,62m^2$ <p>Banho $[(4,05+4,05+2,25+2,25)*2,85]-[2(0,35)+1,68] = 35,91-2,38 = 33,53m^2$</p> <p>Sanitário masculino $[(2,25+0,53+0,53+1,65+0,53+0,53+2,25+2,25+2,25+0,70+0,70+4,05)*2,85]-[6(0,35)+1,68] = 58,34-3,78 = 54,56m^2$</p> <p>Sanitário feminino</p> $[(7,50+7,35+0,7+0,7+0,5+0,5+0,5+2,25+2,25)*2,85]-[4(0,35)+1,88] = 64,84-3,08 = 61,76m^2$ <p>Sanitários para deficientes $[(2,25+2,25+1,95+1,95+2,25+2,25+1,95+1,95)*2,85]-[2(0,35)+2(1,89)] = 47,88-4,48 = 43,4m^2$</p> <p>Lavanderia $[(2,85+2,35+2,35)*2,85]-21,52m^2$</p> <p>Depósito $[(2,30+2,30+2,85+2,85)*2,85]-[1,68] = 27,68m^2$</p> <p>Lactário + higienização $[(2,85+2,85+0,85+1,25+2+1,55+1,85+1,10+1,10+1,85)*2,85]-[0,60+2(1,68)] = 49,16+3,96 = 45,20m^2$</p> <p>Cozinha $[(4,65+4,05+1,65+0,40+4,0+2,85+1,0+0,70+0,70+1,0+0,70+0,70+5,25)*2,85]-[2(1,50)+4(1,68)+1,60] = 88,54-11,32 = 77,22m^2$</p> <p>Pátio + refeitório $[(16,70+7,95+2,40+0,80+0,80+4,05+4,20+4,20+4,05+0,80+0,80+2,40)*4]-$ $[2(1,50)+1,60+0,60+4(1,68)+6(1,89)] = 196,60-23,23 = 173,34m^2$ <p>Creche II $[(4,05+4,05+7,65+7,65)*1,50]-[2(1,50)+4(1,89)+2(1,68)] = 35,10-6,66 = 28,44m^2$</p> <p>Solarium $[(3,95+2,98+3,38)*1,50]-[2(1,50)+2(1,89)] = 15,47-4,98 = 10,49m^2$</p> <p>Creche I $[(6,45+2,70+2,40+4,05+5,25)*1,50]-[2(1,50)+2(1,89)+2(1,68)] = 31,28-8,34 = 22,94m^2$</p> <p>Repouso $[(2,25+2,25+4,80)*1,50]-[2(1,50)+4(1,88)] = 21,15-2,88 = 18,27m^2$</p> <p>Pré-escola $[(6,45+6,45+5,25+5,25+0,53+0,53)*1,50]-[2(1,50)+4(1,89)] = 36,69-4,98 = 31,71m^2$</p> <p>Creche III $[(4,05+4,05+7,65+7,65+0,5+0,5)*1,50]-[2(1,50)+4(1,89)] = 36,60-4,98 = 31,62m^2$</p> <p>Atendimento/espera $[(5,40+4,0+1,65+0,65+3,70)*1,50]-[1,60+2(1,89)+2(1,68)] = 23,1-8,74 = 14,36m^2$</p> <p>Pré-escola $[(7,65+7,65+4,05+4,05+0,50+0,50)*1,50]-[2(1,50)+4(1,89)] = 36,60-3,09 = 33,51m^2$</p> <p>Pré-escola $[(4,0+4,35+7,65+1,70+3,45+0,50+0,50)*1,50]-[3(1,50)+4(1,89)] = 33,22-3,69 = 29,53m^2$</p> <p>∑ Total = 70,62+33,53+54,56+61,76+43,10+21,52+27,68+45,20+57,22+173,34+28,44+10,49+22,94+18,27+31,71+31,62+14,36+33,51+29,53 = 809,70m²</p> </p> | 809,70 |
| 12.3 | '1203 | REVESTIMENTO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA | | | |
| 12.3.1 | 120301 | Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0,5:6, espessura 20 mm | m2 | <p>Sanitário</p> $[(2,25+2,25+2,85+2,85+0,7+0,7+0,53+0,53+0,5+0,5+2,25+2,25+7,45)*2,85]-[2(0,35)+1,68] = 73-2,38 = 70,62m^2$ <p>Banho $[(4,05+4,05+2,25+2,25)*2,85]-[2(0,35)+1,68] = 35,91-2,38 = 33,53m^2$</p> <p>Sanitário masculino $[(2,25+0,53+0,53+1,65+0,53+0,53+2,25+2,25+2,25+0,70+0,70+4,05)*2,85]-[6(0,35)+1,68] = 58,34-3,78 = 54,56m^2$</p> <p>Sanitário feminino</p> $[(7,50+7,35+0,7+0,7+0,5+0,5+0,5+2,25+2,25)*2,85]-[4(0,35)+1,88] = 64,84-3,08 = 61,76m^2$ <p>Sanitários para deficientes $[(2,25+2,25+1,95+1,95+2,25+2,25+1,95+1,95)*2,85]-[2(0,35)+2(1,89)] = 47,88-4,48 = 43,4m^2$</p> <p>Lavanderia $[(2,85+2,35+2,35)*2,85]-21,52m^2$</p> <p>Depósito $[(2,30+2,30+2,85+2,85)*2,85]-[1,68] = 27,68m^2$</p> <p>Lactário + higienização $[(2,85+2,85+0,85+1,25+2+1,55+1,85+1,10+1,10+1,85)*2,85]-[0,60+2(1,68)] = 49,16+3,96 = 45,20m^2$</p> <p>Cozinha $[(4,65+4,05+1,65+0,40+4,0+2,85+1,0+0,70+0,70+1,0+0,70+0,70+5,25)*2,85]-[2(1,50)+4(1,68)+1,60] = 88,54-11,32 = 77,22m^2$</p> <p>Pátio + refeitório $[(16,70+7,95+2,40+0,80+0,80+4,05+4,20+4,20+4,05+0,80+0,80+2,40)*4]-$ $[2(1,50)+1,60+0,60+4(1,68)+6(1,89)] = 196,60-23,23 = 173,34m^2$ <p>Creche II $[(4,05+4,05+7,65+7,65)*1,50]-[2(1,50)+4(1,89)+2(1,68)] = 35,10-6,66 = 28,44m^2$</p> <p>Solarium $[(3,95+2,98+3,38)*1,50]-[2(1,50)+2(1,89)] = 15,47-4,98 = 10,49m^2$</p> <p>Creche I $[(6,45+2,70+2,40+4,05+5,25)*1,50]-[2(1,50)+2(1,89)+2(1,68)] = 31,28-8,34 = 22,94m^2$</p> <p>Repouso $[(2,25+2,25+4,80)*1,50]-[2(1,50)+4(1,88)] = 21,15-2,88 = 18,27m^2$</p> <p>Pré-escola $[(6,45+6,45+5,25+5,25+0,53+0,53)*1,50]-[2(1,50)+4(1,89)] = 36,69-4,98 = 31,71m^2$</p> <p>Creche III $[(4,05+4,05+7,65+7,65+0,5+0,5)*1,50]-[2(1,50)+4(1,89)] = 36,60-4,98 = 31,62m^2$</p> <p>Atendimento/espera $[(5,40+4,0+1,65+0,65+3,70)*1,50]-[1,60+2(1,89)+2(1,68)] = 23,1-8,74 = 14,36m^2$</p> <p>Pré-escola $[(7,65+7,65+4,05+4,05+0,50+0,50)*1,50]-[2(1,50)+4(1,89)] = 36,60-3,09 = 33,51m^2$</p> <p>Pré-escola $[(4,0+4,35+7,65+1,70+3,45+0,50+0,50)*1,50]-[3(1,50)+4(1,89)] = 33,22-3,69 = 29,53m^2$</p> <p>∑ Total = 70,62+33,53+54,56+61,76+43,10+21,52+27,68+45,20+57,22+173,34+28,44+10,49+22,94+18,27+31,71+31,62+14,36+33,51+29,53 = 809,70m²</p> </p> | 809,70 |



PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

| OBRA: Construção da Creche Éber Teixeira | | | | Planilha Orçamentária | |
|--|------------|--|--|---|--------|
| Local: Ecoporanga-ES | | | Data: Junho/2018 | Referencial de preços - BDI=30,90% | |
| | | | IOPES: Março/2018 - SINAPI: Abril/2018 - DER/ES: Janeiro/2017 - ORSE: Março/2018 | | |
| Item | Referência | Especificação do Serviço | Und. | Memória de Cálculo | Quant |
| 12.3.2 | 120303 | Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cai hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0,5:6, espessura 25 mm. | m2 | <p>Creche II + Sanitário $[(6,75+6,30+7,80+7,65+7,65+7,65+7,80+2,25+2,25+4,05+4,05+0,8+0,70+0,70+0,50+0,50+0,53+0,53)*2,85]-$ $[1,50*2(0,35)+1,50*2(1,89)+1,68]$ $= [76,91*2,85]-[6,16]$ $= 213,03+(6,5*1,15)+(1,60*1,15)$ $= 216,19-6,16$ $= 210,03m^2$</p> <p>Creche I $[(6,60+6,75+2,85+2,70+2,40+2,40+4,35+4,05+1,65+1,65)*2,85]-[2(1,50)+2(1,89)+2(1,68)]$ $= (35,4*2,85)-(10,14)$ $= 90,75-10,14+(4,20*1,15)$ $= 85,44m^2$</p> <p>Repouso + banho $[(4,95+4,80+6,80+2,25+4,10+2,25+2,25+2,25)*2,85]-[2(1,50)+2(0,35)]$ $= 90,92-3,7$ $= 87,22-3,7$ $= 83,52m^2$</p> <p>Pré Escola + Sanitário masculino $[(7,95+7,50+6,60+6,30+2,25+6,15+6,50+0,7+0,7+0,53+0,53+0,39+0,39+2,25)*2,85+(4,05*4)]+(0,53+3,55+5,25+6,45+6,45)*2,85-$ $[(0,35)*2(1,50)+2(1,89)+1,68]$ $= (48,74*2,85)+16,2+(22,23*2,85)-10,56$ $= 138,91+16,2+63,36-10,56$ $= 207,91-10,56$ $= 197,35m^2$</p> <p>Creche III + Sanitário feminino $[(6,65+0,80+0,80)*4+(6,30+6,80+6,35+7,60+7,80+7,80+4,05+4,05+3,0+1,40)*2,85]-[2(1,50)+8(0,35)+2(1,89)+2(1,68)]$ $= 33+177,70-12,94$ $= 197,76m^2$</p> <p>Administração + almoxarifado $[(6,80+6,35+6,35+6,65+3,45+3,45+3,45+3,45)*2,85]-[2(1,60)+4(1,68)]$ $= 114,32m^2$</p> | 755,36 |
| TOTAL DO ITEM 12 | | | | | |
| 13 | '13 | PISOS INTERNOS E EXTERNOS | | | |
| 13.1 | '1301 | LASTRO DE CONTRAPISO | | | |
| 13.1.1 | 130104 | Regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 5cm | m2 | $(39,75+132,44+19,43)= 191,62m^2$ (refeitório, pátio, atendimento/espera) | 191,62 |
| 13.1.2 | 130110 | Lastro regularizado de concreto não estrutural, espessura de 8 cm | m2 | $(436,87+17,25+11,12) = 465,24m^2$ | 465,24 |
| 13.1.3 | 40246 | Fornecimento, dobragem e colocação em forma, de armadura CA-50 B fina, diâmetro de 4,0 a 7,0mm | kg | $656,86m^2 / (0,15 \times 0,15 \text{ tela de ferro}) = 29.155 \times 0,15 \text{ m} = 4.373,33 \text{ m} \times 2 \text{ direções} = 8.746,66 \text{ m} \times 0,109 \text{ Coef. Kg/m aço} = 953,38$ | 953,38 |
| 13.2 | '1302 | ACABAMENTOS | | | |
| 13.2.1 | 130208 | Junta plástica 17 x 3 mm, para pisos corridos, inclusive fornecimento e colocação "Passeio" | m | <p>A cada dois metros $17,73*1,9 = 33,89m$ $14,01+26,73+28,63+33,96=103,33/2=51,66/1,2=62m$ $\Sigma=33,69+62=95,69m$</p> <p>Frete: 35,46/2=</p> | 95,69 |
| 13.2.2 | 130209 | Piso de cimentado camuflado executado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, esp. 3,0cm "Passeio" | m2 | <p>Frete da rua: 35,46m²*1,90= 67,37m² Frete da creche: 110m² Entorno da creche (larg. 1,20)= 134,06+9,94= 144m² $\Sigma=67,87+110+144= 321,37m^2$ Área da rampa= 2,71m² $321,37m^2+2,71m^2= 318,66m^2$</p> | 318,66 |
| 13.2.3 | 130219 | Piso cerâmico 45x45cm, PEI 5, Cargo Plus Gray, marcas de referência Eliane, Cetrícia ou Portobello, assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento | m2 | $(436,87+17,25+11,12) = 465,24m^2$ | 465,24 |
| 13.2.4 | 130230 | Piso argamassa alta resistência tipo granilite ou equiv de qualidade comprovada, esp de 10mm, com juntas plástica em quadros de 1m, na cor natural, com acabamento anti-derrapante mecanizado, inclusive regularização e=3,0cm | m2 | $(39,75+132,44+19,43)= 191,62m^2$ (refeitório, pátio, atendimento/espera) | 191,62 |
| 13.3 | '1303 | DEGRAUS, RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS | | | |
| 13.3.1 | 130308 | Soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm | m | $(6+10,80+12+1,80+3,60+1) = 35,2m$ | 35,20 |
| 13.3.2 | 130317 | Peitoril de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm. | m | $(28,5+2,40+3,20+0,60+9) = 43,7m$ | 43,70 |
| 13.3.3 | 130321 | Rodapé de granito cinza esp. 2cm, h=7cm, assentado com argamassa de cimento, cai hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:6, incl. rejuntamento com cimento branco | m | <p>Administração $4,65*2+3,45*2=16,2m-0,80=15,4m$ Almoxarifado $1,65*2+3,45*2=10,2m-0,80=9,4m$ Sala professor $4,05*2+5,80*2=19,7m-0,80=18,9m$ Depósito $2,30*2+2,65*2=10,3m-0,80=9,5m$ Secretaria $3,50*2+2,50*2=12m-0,80=11,2m$ $\Sigma=64,4m$</p> | 64,40 |
| TOTAL DO ITEM 13 | | | | | |
| 14 | '14 | INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS | | | |
| 14.1 | 1402 | ENTRADA DE ÁGUA | | | |
| 14.1.1 | 140207 | Padrão de entrada d'água com caixa termoplástica para hidrômetro de 3/4" - padrão 1B da CESAN. Instalado embutido na alvenaria. Inclusive tubulação, conexões, registro, tubo camisa e caixa com tampa transparente. Conferir detalhe. | und | Conforme Projeto Hidrossanitário | 1,00 |
| 14.1.2 | 140209 | Mureta p/ cavalete (Padrão 1B - CESAN) de alv. blocos cerâmicos 10x20x20cm deitados, dimensões 0,80x1,0x0,20m, para instalação de caixa termoplástica, incl. revest. em reboco e lastro concreto esp. 10cm, exclusive caixa e cavalete | und | Conforme Projeto Hidrossanitário | 1,00 |
| 14.2 | 1411 | CAIXAS EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA | | | |
| 14.2.1 | 141104 | Caixa de gordura de alv. bloco concreto 9x19x39cm, dim. 60x80cm e Hmáx=1m, com tampa em concreto esp.5cm, lastro concreto esp.10cm, revestida intern. c/ chapisco e reboco impermeab, escavação, reaterro e parede interna em concreto | und | Conforme Projeto Hidrossanitário | 1,00 |
| 14.3 | 1414 | REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS DE PVC | | | |
| 14.3.1 | 141409 | Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 20mm (1/2"), inclusive conexões | m | Conforme Projeto Hidrossanitário | 1,84 |
| 14.3.2 | 141410 | Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 25mm (3/4"), inclusive conexões | m | Conforme Projeto Hidrossanitário | 92,52 |
| 14.3.3 | 141413 | Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 50mm (1 1/2"), inclusive conexões | m | Conforme Projeto Hidrossanitário | 59,37 |
| 14.3.4 | 141415 | Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 75mm (2 1/2"), inclusive conexões | m | Conforme Projeto Hidrossanitário | 84,80 |
| 14.3.5 | 142111 | Caixa sifonada em PVC, diâm. 150mm, com grelha e porta grelha quadrados, em aço inox | und | Conforme Projeto Hidrossanitário | 6,00 |
| 14.3.6 | 142107 | Ralo sifonado em PVC 100x100mm, com grelha PVC | und | Conforme Projeto Hidrossanitário | 3,00 |
| 14.3.7 | 142118 | Engate flexível de PVC para levatório | und | Conforme Projeto Hidrossanitário | 23,00 |
| 14.3.8 | 141529 | Adaptador de PVC soldável para registro, diâmetro 32mm x 1" | und | Conforme Projeto Hidrossanitário | 25,00 |
| 14.4 | 1412 | REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS METÁLICOS | | | |
| 14.4.1 | 141214 | Tubo de aço galvanizado, inclusive conexões, diâm. 40mm (1 1/2") | m | Conforme Projeto Hidrossanitário | 1,00 |
| 14.4.2 | 141215 | Tubo de aço galvanizado, inclusive conexões, diâm. 50mm (2") | m | Conforme Projeto Hidrossanitário | 0,22 |
| 14.5 | 1703 | TORNEIRAS, REGISTROS, VÁLVULAS E METAIS | | | |
| 14.5.1 | 170323 | Registro de gaveta bruto diâm. 40mm (1 1/2") | und | Conforme Projeto Hidrossanitário | 1,00 |
| 14.5.2 | 170317 | Registro de pressão com canopla cromada diâm. 20mm (3/4"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Decol | und | Conforme Projeto Hidrossanitário | 10,00 |



PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

| OBRA: Construção da Creche Éber Teixeira | | | Planilha Orçamentária | | |
|--|------------|--|-----------------------|---|-------------------------|
| Local: Ecoporanga-ES | | Data: Junho/2018 | | Referencial de preços - BD=30,90% | |
| | | | | ICOPES: Março/2018 - SINAPI: Abril/2018 - DER/ES: Janeiro/2017 - ORSE: Março/2018 | |
| Item | Referência | Especificação do Serviço | Und. | Memória de Cálculo | Quant |
| 14.5.3 | 170320 | Registro de gaveta bruto diam. 20mm (3/4") | und | Conforme Projeto Hidrossanitário | 11,00 |
| 14.5.4 | 170311 | Torneira pressão em PVC para pia diam. 1/2", marcas de referência Astra, Cipla ou Aktos | und | Conforme Projeto Hidrossanitário | 23,00 |
| 14.5.5 | 170331 | Registro de gaveta com canopla cromada, diam. 40mm (1 1/2"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol | und | Conforme Projeto Hidrossanitário | 2,00 |
| 14.6 | | CONEXÕES HIDRÁULICAS EM METAL E COBRE | | | |
| 14.7 | 1419 | REDE DE ESGOTO - TUBOS DE PVC | | | |
| 14.7.1 | 141906 | Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 40mm (1 1/2"), inclusive conexões | m | Conforme Projeto Hidrossanitário | 86,52 |
| 14.7.2 | 141907 | Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões | m | Conforme Projeto Hidrossanitário | 25,21 |
| 14.7.3 | 141909 | Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões | m | Conforme Projeto Hidrossanitário | 144,88 |
| 6 | | INSUMOS DE HIDRAULICA | | | |
| 14.8 | 624 | TUBOS (PVC RIGIDO TP ESGOTO) | | | |
| 14.8.1 | 62420 | CURVA 90° CURTA PVC ESGOTO 40MM | und | Conforme Projeto Hidrossanitário | 31,00 |
| 14.8.2 | 62440 | JOELHO 90° C/VISITA PVC ESG 100X50MM | und | Conforme Projeto Hidrossanitário | 9,00 |
| 14.09 | 625 | TUBOS (PVC RIGIDO SOLDAVEL E ESGOTO COM CONEXOES) | | | |
| 14.09.1 | 62536 | JOELHO 45° DE PVC P/ ESGOTO DE 40MM | und. | Conforme Projeto Hidrossanitário | 36,00 |
| 14.09.2 | 62577 | JOELHO 45° DE PVC P/ ESGOTO DE 150MM | und. | Conforme Projeto Hidrossanitário | 30,00 |
| 14.09.3 | 62540 | JOELHO 90° DE PVC P/ ESGOTO DE 40MM | und. | Conforme Projeto Hidrossanitário | 25,00 |
| 14.09.4 | 62542 | JOELHO 90° DE PVC P/ ESGOTO DE 75MM | und. | Conforme Projeto Hidrossanitário | 4,00 |
| 14.09.5 | 62543 | JOELHO 90° DE PVC P/ ESGOTO DE 100MM | und. | Conforme Projeto Hidrossanitário | 2,00 |
| 14.09.6 | 62514 | JOELHO 90° DE PVC SOLDAVEL DE 50MM | und. | Conforme Projeto Hidrossanitário | 1,00 |
| 14.10 | 647 | DIVERSOS | | | |
| 14.10.1 | 64702 | CAP 3/4 NPT - GALVANIZADO 300 LBS | und. | Conforme Projeto Hidrossanitário | 11,00 |
| | | | | | TOTAL DO ITEM 14 |
| 15 | 15 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | |
| 15.1 | 74131 | QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO | | | |
| 15.1.1 | 150316 | Quadro distrib. energia, embutido ou semi embutido, capaç. p/ 44 disj. DIN, c/barram trif. 150A barra. Neutro e terra, fab. em chapa de aço 12 USG com porta, espelho, trinco com fechad. ch. Yale, Ref. QDETG II-44DINCEMAR ou equiv. | und | 1 quadro de distribuição | 1,00 |
| 15.2 | 1511 | ELETRODUTOS E CONEXÕES | | | |
| 15.2.1 | 151133 | Eletroduto flexível corrugado 1", marca de referência TIGRE | m | Conforme Projeto Elétrico | 1.127,60 |
| 15.3 | 1506 | CAIXAS DE PASSAGEM | | | |
| 15.3.2 | 150636 | Caixa sextavada em PVC de 3x3x1 1/2", marca de referência Tigreflex | UN | Conforme Projeto Elétrico | 75,00 |
| 15.3.3 | 150623 | Caixa de passagem 4x2", chapa 18 | UN | Conforme Projeto Elétrico | 129,00 |
| 15.4 | 1514 | FIOS E CABOS | | | |
| 15.4.1 | 151405 | Fio de cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 10.0 mm2 | m | Conforme Projeto Elétrico | 45,10 |
| 15.4.2 | 151402 | Fio de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 2.5 mm2 | m | Conforme Projeto Elétrico | 1.237,50 |
| 15.4.3 | 151403 | Fio de cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 4.0 mm2 | m | Conforme Projeto Elétrico | 448,20 |
| 15.4.4 | 151425 | Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 50 mm2 | m | Conforme Projeto Elétrico | 748,90 |
| 15.4.5 | 151404 | Fio de cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 6.0 mm2 | M | Conforme Projeto Elétrico | 257,20 |
| 15.5 | 1517 | PADRAO DE ENTRADA DE ENERGIA - NORTEC-01 - ESCELSA | | | |
| 15.5.1 | 151708 | Padrão de entrada de energia elétrica, trifásico, entrada aérea, a 4 fios, carga instalada de 47001 até 57000W, instalada em muro | und | Conforme Projeto Elétrico | 1,00 |
| | | | | | TOTAL DO ITEM 15 |
| 16 | 18 | APARELHOS ELÉTRICOS | | | |
| 16.1 | 1802 | INTERRUPTORES E TOMADAS | | | |
| 16.1.1 | 180204 | Interruptor de uma tecla simples 10A/250V, com placa 4x2" | un | Conforme Projeto Elétrico | 38,00 |
| 16.1.2 | 150628 | Caixa de embutir marca de referência Tigreflex, 4x2" | un | Conforme Projeto Elétrico | 6,00 |
| 16.1.3 | 180206 | Interruptor de uma tecla paralelo 10A/250V, com placa 4x2" | un | Conforme Projeto Elétrico | 2,00 |
| 16.1.4 | 180201 | Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 10A/250V, com placa 4x2" | un | Conforme Projeto Elétrico | 12,00 |
| 16.1.5 | 180202 | Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 20A/250V, com placa 4x2" | un | Conforme Projeto Elétrico | 71,00 |
| 16.2 | 1513 | CHAVES, FUSÍVEIS E DISJUNTORES | | | |
| 16.2.1 | 151301 | Mini-Disjuntor monopolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente | un | Conforme Projeto Elétrico | 9,00 |
| 16.2.2 | 151302 | Mini-Disjuntor monopolar 20 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente | un | Conforme Projeto Elétrico | 3,00 |
| 16.2.3 | 151303 | Mini-Disjuntor monopolar 25 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente | un | Conforme Projeto Elétrico | 6,00 |
| 16.2.4 | 151304 | Mini-Disjuntor monopolar 32 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente | un | Conforme Projeto Elétrico | 1,00 |
| 16.2.5 | 151305 | Mini-Disjuntor monopolar 40 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente | un | Conforme Projeto Elétrico | 8,00 |
| 16.2.6 | 151311 | Mini-Disjuntor monopolar 50 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente | un | Conforme Projeto Elétrico | 1,00 |
| 16.2.7 | 151318 | Mini-Disjuntor monopolar 63 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente | un | Conforme Projeto Elétrico | 1,00 |
| 16.2.8 | 151320 | Mini-Disjuntor monopolar 80 A, curva C - 10KA 240VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente | un | Conforme Projeto Elétrico | 1,00 |
| 16.2.9 | 151350 | Interruptor Diferencial DR 25A, 30mA, 2 módulos | un | Conforme Projeto Elétrico | 1,00 |
| 16.3 | 1801 | LUMINÁRIAS | | | |
| 16.3.1 | 180124 | Luminária sobrepor compl. corpo ch. aço pintada branca, refletor aletas parabólicas alum. alta pureza e refletância, 2 lâmp. fluor. tubulares de 32W/127V, reator duplo 127V part. rap. AFP, soq. antivib., ref. CAA01-S232 Lumicenter ou equ. | un | 50 unidades | 50,00 |
| 16.3.2 | 180106 | Luminária para uma lâmpada fluorescente 20W, completa, c/ reator simples-127V partida rápida alto fator de potência, soquete antivibratório e lâmpada fluorescente 20W-127V | un | 1 unidade | 1,00 |
| 16.3.3 | 180109 | Luminária para uma lâmpada fluorescente 40W, completa, c/ reator simples-127V partida rápida alto fator de potência, soquete antivibratório e lâmpada fluorescente 40W-127V | un | 5 unidades | 5,00 |
| 16.3.4 | 180110 | Arandela com lâmpada incandescente de 100W | un | 10 unidades | 10,00 |
| 16.4 | 1803 | BOMBAS | | | |
| 16.4.1 | 180305 | Bomba elétrica centrífuga monofásica 1 CV | und | 1 unidade | 1,00 |
| 16.5 | 1805 | OUTROS APARELHOS | | | |
| 16.5.1 | 180803 | Campainha tipo timbre Pial, cod. 412.77 ou equivalente | und | 1 unidade | 1,00 |
| 16.5.2 | 180809 | Chuveiro elétrico tipo ducha Lorenzet ou Corona | und | 8 unidades | 8,00 |
| 16.6 | 1807 | VENTILADORES | | | |
| 16.6.1 | 180702 | Ventilador de teto base madeira sem alojamento para luminária, ref. Tron ou equivalente, com comando de interruptor simples, sem dimmer para regulação de velocidade | un | 11 unidades | 11,00 |
| | | | | | TOTAL DO ITEM 16 |



PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

| OBRA: Construção da Creche Éber Teixeira | | | | Planilha Orçamentária | | |
|--|------------|--|------|--|--------|--|
| Local: Ecoporanga-ES | | Junho/2018 | | Data: | | |
| | | | | Referencial de preços - BDI=30,00% | | |
| | | | | IOPES: Março/2018 - SINAPI: Abril/2018 - DER/ES: Janeiro/2017 - ORSE: Março/2018 | | |
| Item | Referência | Especificação do Serviço | Und. | Memória de Cálculo | Quant | |
| 17 | 16 | OUTRAS INSTALAÇÕES | | | | |
| 17.1 | 1601 | INSTALAÇÃO DE TELEFONE | | | | |
| 17.1.1 | 160106 | Aterramento com haste de terra 5/8"x2 40m, cabo de cobre nú 6mm2 em caixa de concreto de dimensões internas de 30x30x30cm | und | 1 unidade | 1,00 | |
| 17.1.2 | 160108 | Caixa de telefone em chapa de aço padrão TELEBRAS do tipo CIE-2 200x200x120mm | und | 2 unidades | 2,00 | |
| 17.1.3 | 160115 | Cabo telefônico CI, diâmetro do condutor 50mm, 30 pares | m | (6,50+13,50) = 20 metros | 20,00 | |
| 17.1.4 | 160120 | Tomada para telefone com conector RJ 11 | und | 2 unidades (Secretaria e Administração) | 2,00 | |
| 17.2 | 1602 | INSTALAÇÃO DE GAS | | | | |
| 17.2.1 | 160207 | Abriço de gás para 2 cilindros 45 Kg, exec em alv bloco conc cheio, dim 2.10x0.85x1.50m, inclusive cilindros e rede interna do abriço compreendendo tubos e válvulas de esfera que interligam os cilindros | und | 1 abriço | 1,00 | |
| 17.3 | 1603 | INSTALAÇÃO DE PARA-RAIO | | | | |
| 17.3.1 | 160310 | Conector de medição em latão com 2 parafusos para cabos de 16 a 50 mm2, ref. TEL-562, Termotécnica ou equivalente | und | 9 unidades | 9,00 | |
| 17.3.2 | 160311 | Haste de terra tipo COPPERWELD - 5/8" x 2 40m | und | 16 unidades | 16,00 | |
| 17.3.3 | 160304 | Para-raios tipo franklin incluindo base de fixação, conjunto de contraentagem c/abraçadeira p/3 estais em tubo e demais acessórios c/exceção do cabo de cobre de descida e suportes isoladores | und | 1 unidade | 1,00 | |
| 17.3.4 | 160309 | Terminal aéreo em latão (captor), com conector e fixação horizontal 5/16"x250mm, ref. TEL-024, inclusive vedação dos furos com poliuretano ref. TEL 5905, marca de ref. Termotécnica ou equivalente | und | 11 unidades | 11,00 | |
| 17.3.5 | 160317 | Cabo de cobre nú 50mm2, ref. TEL 5750, marca de referência Termotécnica ou equivalente | m | 203,2 | 203,20 | |
| 17.3.6 | 160318 | Cabo de cobre nú 35mm2, ref. TEL 5735, marca de referência Termotécnica ou equivalente | m | 160,9 | 160,80 | |
| 17.3.7 | 160319 | Presilha de latão ref. 744, inclusive parafuso fenda DN 4,2x32mm e bucha nylon DN 8mm e vedação dos furos com poliuretano ref. 5905, marca de ref. Termotécnica ou equivalente | und | 45 unidades | 45,00 | |
| 17.3.8 | 160316 | Caixa de inspeção em PVC, diâmetro 300 mm, ref TEL-552, marca de referência Termotécnica ou equivalente, inclusive escavação e reaterro | und | 16 unidades | 16,00 | |
| 17.3.9 | 160325 | Caixa de equalização de potenciais para uso interno e externo com nove (9) terminais para aterramento (BEP), em aço, com flange inferior e vedação na porta, ref. TEL-903, marca de referência Termotécnica ou equivalente | und | 1 unidade | 1,00 | |
| 17.4 | 1606 | INSTALAÇÃO DE INCÊNDIO | | | | |
| 17.4.1 | 160805 | Extintor de incêndio portátil de pó químico ABC com capacidade 2A-20B-C (6 kg), inclusive suporte para fixação, EXCLUSIVE placa sinalizadora em PVC fotoluminescente | und | 4 unidades | 4,00 | |
| 17.4.2 | 160806 | Extintor de incêndio de gás carbônico CO2 5 B-C (6 Kg), inclusive suporte para fixação, EXCLUSIVE placa sinalizadora em PVC fotoluminescente | und | 1 unidade | 1,00 | |
| 17.4.3 | 160808 | Ponto para seta indicativa de saída, incl. seta em acrílico, com fonte alimentadora própria que assegure um funcionamento mínimo de 1h, para quando ocorrer falta de energia elétrica na rede pública, conforme projeto | und | 1 unidade | 1,00 | |
| 17.4.4 | 160612 | Placa de sinalização de segurança CODIGO 14 - 315/158(NBR 13.434). CÓDIGO S3(INT 14/2010-ES) ("SAÍDA DE EMERGÊNCIA" - seta vertical) | und | 5 unidades | 5,00 | |
| 17.4.5 | 160613 | Ponto para iluminação de emergência completo, inclusive bloco autônomo de iluminação 2x9W com tomada universal | und | 1 unidade | 1,00 | |
| 17.5 | 1608 | INSTALAÇÃO DE REDE LÓGICA | | | | |
| 17.5.1 | 160806 | Espelho 4" x 2" com conector RJ 45 fêmea CAT. 5 | und | 4 unidades | 4,00 | |
| 17.5.2 | 160807 | Conector RJ 45 macho | und | 4 unidades | 4,00 | |
| 17.5.3 | 160808 | Cabo par trançado CAT 5E | m | (20+8,30+9,70) = 38 metros (Secretaria, Administração e Sala/Professor) | 38,00 | |
| TOTAL DO ITEM 17 | | | | | | |
| 18 | 17 | APARELHOS HIDRO-SANITÁRIOS | | | | |
| 18.1 | 1701 | LOUÇAS | | | | |
| 18.1.1 | 170108 | Saboneteira de louça branca, 15x15cm, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard (Banheiros) | und | 10 unidades | 10,00 | |
| 18.1.2 | 170111 | Papeleira de louça branca, 15x15cm, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard | und | 11 unidades | 11,00 | |
| 18.1.3 | 170115 | Cuba louça de embutir redonda, 30cm, L-41, completa, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, incl. válvula e sifão, exclusive torneira (Banho, Banheiros, Cozinha e Higienização) | und | 17 unidades | 17,00 | |
| 18.1.4 | 170114 | Bacia sifonada infantil de louça branca, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive tampa e acessórios | und | 6 unidades | 6,00 | |
| 18.1.5 | 170126 | Bacia sifonada de louça branca sem abertura frontal para portadores de necessidades especiais, Vogue Plus Conforto - Linha Conforto, mod P510, incl. assento poliéster, ref AP51, marca de ref. Deca ou equivalente, sem abertura frontal. | und | 2 unidades | 2,00 | |
| 18.1.6 | 170129 | Bacia sifonada de louça branca com caixa acoplada, inclusive acessórios. | und | 3 unidades | 3,00 | |
| 18.1.7 | 170108 | Saboneteira de louça branca, 15x15cm, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard | und | 18 unidades | 18,00 | |
| 18.2 | 1702 | BANCADAS | | | | |
| 18.2.1 | 170220 | Bancada de granito com espessura de 2 cm. | m2 | 2x(3,45x0,50)+(2,85x0,30)+(1,50x0,50)+(3,00x0,40)+(3,65x0,60)+(1,95x0,60)+(1,80x0,60)+(2,85x0,60)+(1,60x0,40)+(1,05x0,65)+(1,70x0,60)+(0,60x0,55)+(1,25x0,50)+2x(2,85x0,40)+(1,50x0,40)+(2,80x0,50)+(3,50x0,50)+(1,60x0,40)+(2,18x0,30)+(1,65x0,30)+(3,15x0,30)+(3,00x0,40)+(1,50x0,50)+(2,85x0,30)+2x(4,05x0,50)+(2,00x0,40)+(1,15x0,50)+(3,00x0,40)+(0,75x0,60)+(4,05x0,60)+(1,65x0,60)+(1,20x0,60) = 38,49 m2 | 38,49 | |
| 18.3 | 1703 | TORNEIRAS, REGISTROS, VÁLVULAS E METAIS | | | | |
| 18.3.1 | 170304 | Torneira pressão cromada diâm. 1/2" para lavatório, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol | und | Banheiros PCD: 2 und, Cozinha: 1 und. | 3,00 | |
| 18.3.2 | 170306 | Torneira para tanque, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol. | und | 2 unidades | 2,00 | |
| 18.3.3 | 170309 | Torneira para jardim de 3/4" marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol | und | 2 unidades | 2,00 | |
| 18.3.4 | 170312 | Torneira de metal com borda roscaável, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol | und | Para uso nas cubas de aço inox e cubas de louça: (17+5) = 22 unidades | 22,00 | |
| 18.4 | 1704 | OUTROS APARELHOS | | | | |
| 18.4.1 | 170512 | Cuba de aço inox n° 1(dim.460x300x150)mm, marcas de referência Franke, Strake, tramontina, inclusive válvula de metal 3/12" e sifão cromado 1 x 1/2", excl. torneira | und | 5 unidades | 10,00 | |
| 18.4.2 | 170222 | Bancada e tanque para painéis em granito cinza andorinha, esp. 2cm, dim. 0,80x1,10m, base de concreto e apoio em alvenaria, frontão h=10cm, incl. válvula e sifão, exclusive torneira, conf. det. Projeto | und | 1 unidade | | |
| 18.4.3 | 170550 | Reservatório de polietileno de 200L, inclusive peça de apoio 6x16 cm, exclusive flanges e torneira de bóia | und | 2 unidades | 2,00 | |
| 18.4.4 | 170519 | Ducha manual Acqua jet, linha Aquarius, com registro ref C 2195, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol | und | 11 unidades | 11,00 | |
| 18.4.5 | 170546 | Tanque em mármore sintético com 2 bojos, inclusive válvula e sifão em PVC (Lavanderia) | und | 1 unidade | 1,00 | |
| 18.4.6 | 170557 | Bebedouro em aço inox coletivo, marcas de referência Fisher, Metalpress ou Mekal, inclusive base de apoio em concreto e fechamento em alvenaria revestida com azulejo, inclusive válvula e sifão, exclusive torneiras | m | (1,20*3) = 3,60m | 3,60 | |
| 18.4.7 | 170117 | Lavatório de louça branca, padrão popular, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive acessórios em PVC, exceto torneira | und | 3 unidades | 3,00 | |
| 18.4.8 | 180809 | Chuveiro elétrico tipo ducha Lorenzot ou Corona | und | 10 unidades | 10,00 | |
| TOTAL DO ITEM 18 | | | | | | |
| 19 | 19 | PINTURA | | | | |



PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

| OBRA: Construção da Creche Éber Teixeira | | | Planilha Orçamentária | | |
|--|--------------|---|-----------------------|--|---------|
| Local: Ecoporanga-ES | | Junho/2018 | Data: | Referencial de preços - BDI=30,90% | |
| | | | | IOPES: Março/2018 - SINAPI: Abril/2018 - DER/ES: Janeiro/2017 - ORSE: Março/2018 | |
| Item | Referência | Especificação do Serviço | Und. | Memória de Cálculo | Quant |
| 19.1 | '1901 | SOBRE PAREDES E FORROS | | | |
| 19.1.1 | 190103 | Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa acrílica, marcas de referência Suvinit, Coral ou Metalatex | m2 | <p>Creche III + Sanitário</p> $[(6,75+6,30+7,80+7,65+7,65+7,65+7,80+2,25+2,25+4,05+4,05+0,8+0,8+0,70+0,70+0,50+0,50+0,53+0,53)*2,85]$ $=[1,50*2(0,35)+1,50*2(1,89)+1,68]$ $=[76,91*2,85]=8,16$ $=213,03+(6,5*1,15)+(1,60*1,15)$ $=216,19-6,16$ $=216,19m^2$ <p>Creche I</p> $[(6,60+6,75+2,85+2,70+2,40+2,40+4,35+4,05+1,85+1,65)*2,85]-[2(1,50)*2(1,89)+2(1,68)]$ $=[35,4*2,85]-[10,14]$ $=90,75-10,14+(4,20*1,15)$ $=85,44m^2$ <p>Repouso + banho</p> $[(4,95+4,80+6,80+2,25+4,10+2,25+2,25+2,25)*2,85]-[2(1,50)*2(0,35)]$ $=90,92-3,7$ $=87,22-3,7$ $=83,52m^2$ <p>Pré Escola + Sanitário masculino</p> $[(7,95+7,50+6,60+6,30+2,25+6,15+6,50+0,7+0,7+0,53+0,53+0,39+0,39+2,25)*2,85+(4,05*4)+(0,53+3,55+5,25+6,45+6,45)*2,85]-[5(0,35)+2(1,50)+2(1,89)+1,68]$ $=[48,74*2,85]+16,2+(22,23*2,85)-10,56$ $=138,91+16,2+63,36-10,56$ $=207,91-10,56$ $=197,35m^2$ <p>Creche III + Sanitário feminino</p> $[(6,65+0,80+0,80)*4+(6,30+6,80+6,35+7,60+7,60+7,60+7,60+4,05+4,05+3,0+1,40)*2,85]-[2(1,50)+0(0,35)+2(1,89)+2(1,68)]$ $=93+177,70-12,94$ $=197,76m^2$ <p>Administração + almoxarifado</p> $[(6,80+6,35+6,35+6,65+3,45+3,45+3,45+3,45+3,45)*2,85]-[2(1,60)+4(1,68)]$ $=[46,85*2,65]-9,92$ $=114,22m^2$ | 1957,52 |
| 19.1.2 | 190106 | Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinit, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a três demãos | m2 | <p>1.520,65-809,70=710,95m²</p> <p>Pintura do muro existente: 34,35*2,10= 72,13m²</p> <p>Σ=783,08m² + 436,87 (Forro) = 1219,95m²</p> | 1219,95 |
| 19.2 | 1902 | SOBRE MADEIRA | | | |
| 19.2.1 | 190303 | Pintura com verniz brilhante, linha Premium, marcas de referência Suvinit, Coral ou Metalatex, em madeira, a três demãos | m2 | 22,68(p2)+25,2(p3)= 47,88m² | 47,88 |
| 19.3 | 1903 | SOBRE PISOS | | | |
| 19.3.1 | 190602 | Pintura com tinta à base de resinas acrílicas, marcas de referência Suvinit, Coral ou Metalatex, sobre piso de concreto, a duas demãos (Passeio) | m2 | <p>Frete da rua: 35,46m *1,90= 67,37m²</p> <p>Frete da creche: 110m²</p> <p>Entorno da creche (larg. 1,20)= 134,06+9,94= 144m²</p> <p>Σ=87,67+110+144= 321,37m²</p> <p>Área da rampa= 2,71m²</p> <p>321,37m²+2,71m²= 318,66m²</p> | 318,66 |
| TOTAL DO ITEM 20 | | | | | |
| 20 | '20 | SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS | | | |
| 20.1 | 2001 | MUROS E FECHAMENTOS | | | |
| 20.1.1 | 200124 | Muro de alvenaria de blocos cerâmicos 10x20x20cm, c/ pilares a cada 2 m, esp. 10cm e h=2,5m, revestido com chapisco, reboco e pintura acrílica a 2 demãos, incl. pilares, cintas e sapatas, empregando arg. cimento cal e areia | m | Lateral esquerda + fundos (31,85+39,17+gradil (15,11+0,9+0,30+0,30+0,29+0,29+0,29+0,30+4,72)= 93,24m² | 93,24 |
| 20.1.2 | 71706 | Guichê/gradil em perfil L 1" e perfil T 3/4" em ferro, inclusive pintura em esmalte sintético, marca de referência SUVINIL | m2 | (11,81*1,58) = 18,66m² | 18,66 |
| 20.1.3 | 71107 | Portão de ferro de abrir em barra chata, chapa e tubo, inclusive chumbamento | m2 | (3,15*2)+6,01= 12,32m² = muro (2*2,10)= 4,2m² | 16,51 |
| 20.2 | '2002 | PAVIMENTAÇÃO | | | |
| 20.2.1 | DER/ES 41246 | Rampa de pedestres, com piso em ladrilho hidráulico podotátil | m | 1,50 metros (Em frente ao portão metálico de abrir) | 1,50 |
| 20.2.2 | 200253 | Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico ranhurado, vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1,5cm, assentado com pasta de cimento colante, exclusiva regularização e lastrô | m2 | 35,46m (frente)*0,40= 14,18m² | 14,18 |
| 20.3 | '2003 | PAISAGISMO | | | |
| 20.3.1 | 200326 | Fornecimento e plantio de grama em placas tipo esmeralda, inclusive fornecimento de terra vegetal | m2 | 206,19m² (Conforme Projeto Arquitetônico) | 206,19 |
| 20.4 | '2004 | TRATAMENTO, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA | | | |
| 20.4.1 | 200401 | Limpeza geral da obra | m2 | Área total terreno | 1232,60 |
| 20.5 | 2005 | DIVERSOS EXTERNOS | | | |
| 20.5.1 | 200563 | Banco de concreto armado aparente com apoios de alvenaria assentada com argamassa de cimento, cal e areia, largura de 0,50m e espessura de 0,05m (Hall) | m | Conforme Projeto Arquitetônico (Hall) | 6,25 |
| TOTAL DO ITEM 21 | | | | | |
| 21 | '21 | SERVIÇOS COMPLEMENTARES INTERNOS | | | |
| 21.1 | 2102 | ARMÁRIOS E PRATELEIRAS | | | |
| 21.1.1 | 210210 | Prateleiras em granito cinza andorinha, esp. 2cm (Almoxarifado e Depósito) | m2 | [(2,85*0,40)+(1,50*0,4)+(2,85*0,40)]+[(3,45*0,30)+(1,05*0,30)+(2,18*0,30)]=1,14+0,6+1,14+1,03+0,31+0,65= 4,87m² | 4,87 |
| 21.2 | 2102 | DIVERSOS INTERNOS | | | |
| 21.2.1 | 210316 | Alçapão de visita ao barrilete de chapa de madeira de lei medindo 60x50cm, inclusive dobradiça, marco, alizar e fechadura, emassamento e pintura. | und | 2 unidades | 2,00 |
| 21.2.2 | 210322 | Corrimão em tubo de ferro galvanizado diam. 2" com chumbadores a cada 1,5m | und | 10 barras | 10,00 |
| TOTAL DO ITEM 22 | | | | | |

Luan de Paula Ferraz

Luan de Paula Cardoso Ferraz
Engenheira Civil e Ambiental
CREA MG 162412/D

| Inserção de Mão de Obra e BDI nos Insumos de referência IOPEs e SINAPI: (Referência IOPEs Setembro/2018 = BDI=30,90% - Pedreiro= R\$6,33/h Eletricista= R\$6,33/h Ajudante= R\$5,34/h) | | | | | | |
|--|--|------|-----------------------------|---------------------------------|--|-----------|
| 2 | INSUMOS BASICOS - CIVIL | | | | | |
| 205 | AGREGADOS, AGLOMERANTES E MISTURAS | | | | | |
| 30203 | Lastro de brita 3 e 4, apiloado manualmente | | | | Material: 020519 BRITA 3 - R\$66,03 -> Substituída por 020517 BRITA 1 - R\$66,78 Preço Total do Item 30203 = R\$66,78-R\$66,03 = R\$0,75 -> R\$138,48+R\$0,75 = R\$139,23 | - |
| 6 | INSUMOS DE HIDRAULICA | | | | | |
| 621 | TUBOS (PVC RIGIDO E CONEXOES) | | | | | |
| 62129 | BUCHA DE REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL LONGE 50X32MM | und. | R\$3,26+R\$0,178= R\$3,44 | R\$3,44+30,90% (BDI)= R\$4,50 | | R\$ 3,72 |
| 624 | TUBOS (PVC RIGIDO TP ESGOTO) | | | | | |
| 62420 | CURVA 90° CURTA PVC ESGOTO 40MM | und. | R\$2,77+R\$0,178= R\$2,95 | R\$2,95+30,90% (BDI)= R\$3,86 | | R\$ 2,58 |
| 62440 | JOELHO 90 CAVISITA PVC ESG 100X50MM | und. | R\$13,88+R\$0,178= R\$14,06 | R\$14,06+30,90% (BDI)= R\$18,40 | | R\$ 15,31 |
| 625 | TUBOS (PVC RIGIDO SOLDÁVEL E ESGOTO COM CONEXOES) | | | | | |
| 62536 | JOELHO 45 DE PVC P/ ESGOTO DE 40MM | und. | R\$1,47+R\$0,178= R\$1,65 | R\$1,65+30,90% (BDI)= R\$2,16 | | R\$ 1,35 |
| 62577 | JOELHO 45 DE PVC P/ ESGOTO DE 150MM | und. | R\$36,06+R\$0,178= R\$36,24 | R\$36,24+30,90% (BDI)= R\$47,44 | | R\$ 39,29 |
| 62540 | JOELHO 90 DE PVC P/ ESGOTO DE 40MM | und. | R\$1,13+R\$0,178= R\$1,31 | R\$1,31+30,90% (BDI)= R\$1,71 | | R\$ 1,18 |
| 62542 | JOELHO 90 DE PVC P/ ESGOTO DE 75MM | und. | R\$3,96+R\$0,178= R\$4,14 | R\$4,14+30,90% (BDI)= R\$5,42 | | R\$ 4,33 |
| 62543 | JOELHO 90 DE PVC P/ ESGOTO DE 100MM | und. | R\$4,80+R\$0,178= R\$4,98 | R\$4,98+30,90% (BDI)= R\$6,52 | | R\$ 5,68 |
| 62514 | JOELHO 90 DE PVC SOLDÁVEL DE 50MM | und. | R\$3,62+R\$0,178= R\$3,80 | R\$3,80+30,90% (BDI)= R\$4,97 | | R\$ 4,54 |
| 660 | METAIS SANITÁRIOS | | | | | |
| 66013 | TUBO DE LIGAÇÃO CROMADO COM CANOPLA | und. | R\$38,82+R\$0,178= R\$39,00 | R\$39,00+30,90% (BDI)= R\$51,05 | | R\$ 48,58 |
| 647 | DIVERSOS | | | | | |
| 64702 | CAP 3/4 NPT - GALVANIZADO 300 LBS | und. | R\$12,47+R\$0,178= R\$12,65 | R\$12,65+30,90% (BDI)= R\$16,56 | | R\$ 14,21 |

Luan de P. C. Filho

Luan de Paula Cardoso Ferraz
Engenheira Civil e Ambiental
CREA MG 162412/D