



PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA  
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE CRECHE

**LOCAL:** Distrito de Imburana, Ecoporanga-ES

**Conteúdo**

1. OBJETIVO .....	2
2. GENERALIDADES.....	2
3. ESPECIFICAÇÕES.....	2
4. NORMAS TÉCNICAS .....	2
5. SERVIÇOS PRELIMINARES .....	3
6. INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS .....	3
7. MOVIMENTO DE TERRA.....	3
8. ESTRUTURAS.....	4
9. ESQUADRIAS .....	5
10. VIDROS .....	5
11. COBERTURA .....	5
12. IMPERMEABILIZAÇÕES:.....	6
13. TETOS E FORROS .....	6
14. REVESTIMENTOS .....	6
15. PISOS INTERNOS E EXTERNOS.....	7
16. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS .....	7
17. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS .....	11
18. OUTRAS INSTALAÇÕES .....	12
19. PINTURA.....	12
20. SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS .....	13
21. SERVIÇOS COMPLEMENTARES INTERNOS.....	13
22. FINAIS .....	13
23. LIMPEZA FINAL .....	13
24. VERIFICAÇÃO FINAL:.....	14
25. MEDIÇÃO E PAGAMENTO: .....	14
25. RECEBIMENTO DEFINITIVO:.....	14

3



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

## **1. 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. Consta do presente memorial descritivo a descrição dos elementos constituintes do projeto arquitetônico, com suas respectivas sequências executivas e especificações.

## **2. 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.

## **3. 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).

## **4. NORMAS TÉCNICAS**



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

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

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

### **5. 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.

### **6. INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS**

Especificações e características descritas na Planilha Orçamentária.

Instalação do canteiro de obras Projeto Labor – NR 18.

### **7. MOVIMENTO DE TERRA**

Inicialmente, serão realizadas escavações manuais (até 1,50 m de profundidade). Os fundos 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 concreto não estrutural, espessura 6 cm.

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.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA  
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

## 8. ESTRUTURAS

- INFRA ESTRUTURA E SUPER ESTRUTURA:

A limpeza das valas deverá ser executada até a profundidade que o solo apresentar a resistência.

Deverão ser obedecidas as Normas da ABNT.

Serão executadas sapatas e vigas baldrames, conforme consta em 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.

- LAJE

Lajes maciças de concreto armado.

- PAREDES E PAINÉIS

As alvenarias serão executadas com blocos cerâmicos para vedação.

4



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

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

- **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.

## **9. ESQUADRIAS**

- **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.

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

## **10. VIDROS**

Os vidros serão lisos e transparentes, de espessura igual a 4mm.

Os espelhos para banheiros terão moldura de alumínio em perfil L 3/4", e terão espessura de 4mm.

## **11. COBERTURA**

A cobertura será executada da seguinte maneira:

- **ESTRUTURA**



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

Estruturas de aço composta por terças para telhados de até 2 águas para telha trapezoidal termo acústica em aço galvanizado.

- **TELHADO**

Cobertura em telha termo acústica tipo telha/telha em aço galvanizado trapezoidal 40, e=0.43mm.

- **CALHAS E RUFOS**

Calha em chapa galvanizada com largura de 40 cm e rufos de chapa de alumínio com largura de 30 cm.

- **PLATIBANDA**

Serão executadas platibandas de alvenaria de bloco cerâmico 10x20x20cm.

- **REVISÕES E REPAROS**

A estrutura de aço deverão receber tratamento com tintura zarcão antioxidante. As calhas e coletores deverão ser limpos.

## **12. IMPERMEABILIZAÇÕES:**

- **BALDRAMES**

Em suas totais extensões, com três demãos de pintura impermeabilizante com igolflex.

## **13. TETOS E FORROS**

Forro de gesso acabamento liso.

## **14. REVESTIMENTOS**



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

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

O reboco tipo paulista será de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0,5:6 com espessura de 2,5 cm.

Cerâmica retificada, acabamento brilhante, dim. 32x44cm, ref. de cor OVIEDO PURO BRANCO Biancogres/equiv. assentado com argamassa de cimento colante, aplicadas em paredes das seguintes áreas Lavanderia, Cozinha, Refeitório, Sanitário M/F, Pré-Escola (até 1,10m de altura), Lactário, Banho, Creche (até 1,10m de altura), Pré-escola I (até 1,10m de altura), Sanitário Masculino, Sanitário Feminino. Nas demais paredes, deverá ser procedida a pintura.

## **15. PISOS INTERNOS E EXTERNOS**

- **CONTRAPISO E LASTRO**

Deverá ser executado um contrapiso com espessura de 2 cm e após este, um lastro regularizado de concreto não estrutural, espessura de 8cm.

- **ACABAMENTOS**

Piso cerâmico Piso cerâmico 45x45cm, PEI 5, Cargo Plus Gray, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello, assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento, executado em todo o piso interior da edificação.

No exterior, piso cimentado camurçado (área no entorno da edificação).

- **DEGRAUS, RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS**

Soleira de granito cinza.

## **16. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS**

5



PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA  
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

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.

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

Em relação à rede de esgoto, considera-se o que está inserido no Projeto Hidrossanitário. Deverão ser executados: Filtro anaeróbio de anéis pré-moldados de concreto, Fossa séptica de anéis pré-moldados de concreto e SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACIÇO.

- **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.





PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA  
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

*Caixas de inspeção:* Serão 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.

*Caixas sifonada:* Serão 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.

*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.

*Caixa retentora de matéria sólida:* 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.

*Rede de esgotos pluviais:* Foi projetada de modo a coletar as águas diretamente das calhas da cobertura e conduzi-las à rede pública de coleta.



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

- **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.

Em ligações entre tubulações e metais, deverão ser empregados materiais vedantes tipo fita Veda rosca, 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.



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

## **17. 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 mm<sup>2</sup>. 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.

- **ATERRAMENTOS**

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

- **CAIXAS**



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

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.

## **18. OUTRAS INSTALAÇÕES**

Instalação de telefone deverá obedecer ao que consta em projeto e as características descritas na planilha orçamentária.

## **19. 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.

- **RECEBIMENTO**

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

3



PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA  
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

## 20. SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS

- MUROS E FECHAMENTOS

Alvenaria de blocos de concreto, 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).

## 21. SERVIÇOS COMPLEMENTARES INTERNOS

- ARMÁRIOS E PRATELEIRAS

Prateleiras em granito cinza andorinha.

## 22. 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.

## 23. 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.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA  
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

## 24. 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.

## 25. 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 DO RELATÓRIO FOTOGRÁFICO E DA MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS.**

- **Pagamento**

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

## 25. 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:



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

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

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.

  
**Luan de Paula Cardoso Ferraz**

Engenheiro Civil e Ambiental

CREA-MG: 162.412/D

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: Construção de Creche no distrito de Imburana

801101 - TABELA CUSTOS LABOR/CT-JFES PADRÃO IOPEs SETEMBRO/2018 BDI=30,90%; LS=128,33%  
 SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL 1 SETEMBRO/2018

**VALOR TOTAL: R\$ 698.666,10**

ITEM	REF.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR CORRIGIDO	VALOR DO ITEM	VALOR TOTAL
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
1		'01	<b>LOCAÇÃO</b>						
1.1		105	Locação de obra com gabarito de madeira	m2	289,86	R\$ 20,29		R\$ 5.881,26	
1.1.1	IOPEs	10501							<b>TOTAL DO ITEM 01 R\$ 5.881,26</b>
<b>INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS</b>									
2		'02	<b>TAPUMES, BARRAÇÕES E COBERTURAS</b>						
2.1		203	Placa de obra nas dimensões de 2,0 x 4,0 m, padrão IOPEs	m2	8,00	R\$ 277,46		R\$ 2.219,68	
2.1.1	IOPEs	20305	Tapume Telha Metálica Ondulada 0,50mm Branca h=2,20m, incl. montagem estr. mad. 8"x8", c/adeseivo "IOPEs" 60x60cm a cada 10m, incl. faixas pint. esmalte sint. cores azul c/ h=30cm e rosa c/ h=10cm (Resprovetamento 2x)	m	26,44	R\$ 150,64		R\$ 3.982,92	
2.1.3	IOPEs	20350							
2.2		207	<b>INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS (UTILIZAÇÃO 1 VEZ), PROJETO PADRÃO LABOR - NR.18 (OBRAS COM PRAZO DE EXECUÇÃO SUPERIOR A 12 MESES)</b>						
2.2.1	IOPEs	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	IOPEs	20801	Barracão para escritório com sanitário área 14,50m2, de chapa de compens. 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telha de fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de inspeção, conf. projeto (2 utilizações)	m2	14,50	R\$ 467,76		R\$ 6.782,52	
2.2.3	IOPEs	20704	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 utilização)	m2	18,15	R\$ 399,44		R\$ 7.249,84	
2.2.4	IOPEs	20808	Galpão 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	12,00	R\$ 117,13		R\$ 1.405,56	
									<b>TOTAL DO ITEM 02 R\$ 25.219,54</b>
<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>									
3		'03	<b>ESCAVAÇÕES</b>						
3.1		30101	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1,50 m de profundidade	m3	67,34	R\$ 45,87		R\$ 3.088,89	
3.1.1	IOPEs	30101							
3.1.2	IOPEs	30119	Apilamento do fundo de vala com maço de 30 a 60kg	m2	56,56	R\$ 23,99		R\$ 1.356,87	
3.2		'0302	<b>REATERRO E COMPACTAÇÃO</b>						
3.2.1	IOPEs	30201	Reaterro apilado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm	m3	49,85	R\$ 49,39		R\$ 2.462,09	
3.2.2	IOPEs	130112	Lastro de concreto não estrutural, espessura de 6 cm	m2	56,56	R\$ 39,07		R\$ 2.209,80	
3.3		'0303	<b>TRANSPORTES</b>						





## PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: Construção de Creche no distrito de Imburana

801101 - TABELA CUSTOS LABOR/CT-UFES PADRÃO IOPEs SETEMBRO/2018 BDI=30.90%; LS=128.33%  
SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL 1 SETEMBRO/2018

**VALOR TOTAL: R\$ 698.666,10**

ITEM	REF.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR CORRIGIDO	VALOR DO ITEM	VALOR TOTAL
3.3.1	IOPEs	30304	Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada	m3	17,49	R\$ 59,68		R\$ 1.043,80	
<b>TOTAL DO ITEM 03 R\$ 10.161,45</b>									
<b>ESTRUTURAS</b>									
4		04	<b>INFRA-ESTRUTURA (FUNDAÇÃO)</b>						
4.1	SINAPI	401	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m2	126,10	R\$ 97,49	R\$ 127,61	R\$ 16.092,18	
4.1.1	SINAPI	96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m2	107,11	R\$ 62,61	R\$ 81,96	R\$ 8.778,36	
4.1.2	SINAPI	96542	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído nocusto)	m3	20,41	R\$ 556,17		R\$ 11.351,43	
4.1.3	IOPEs	40237	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	1158,70	R\$ 8,76		R\$ 10.150,21	
4.1.4	IOPEs	40243	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	368,82	R\$ 8,81		R\$ 3.249,30	
4.1.5	IOPEs	40246							
4.2		402	<b>SUPER-ESTRUTURA - PILARES, VIGAS E LAJES</b>						
4.2.1	SINAPI	92426	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	m2	179,40	R\$ 43,09	R\$ 56,40	R\$ 10.119,02	
4.2.2	SINAPI	92467	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	m2	171,53	R\$ 57,42	R\$ 75,16	R\$ 12.892,67	
4.2.3	SINAPI	92486	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MAIOR QUE 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	m2	242,71	R\$ 94,19	R\$ 123,29	R\$ 29.924,86	
4.2.4	IOPEs	40237	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído nocusto)	m3	52,22	R\$ 556,17		R\$ 29.043,20	
4.2.5	IOPEs	40243	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	2718,88	R\$ 8,76		R\$ 23.817,39	
4.2.6	IOPEs	40246	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	712,46	R\$ 8,81		R\$ 6.276,77	
<b>TOTAL DO ITEM 04 R\$ 161.695,39</b>									
<b>PAREDES E PAINÉIS</b>									
5		05	<b>ALVENARIA DE VEDAÇÃO</b>						
5.1		0501							



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: Construção de Creche no distrito de Imburana

801101 - TABELA CUSTOS LABOR/CT-UFES SETEMBRO/2018 BDI=30,90%, LS=128,33%  
SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL 1 SETEMBRO/2018

VALOR TOTAL: R\$ 698.666,10

ITEM	REF.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR CORRIGIDO	VALOR DO ITEM	VALOR TOTAL
5.1.2	IOPES	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	582,72	R\$ 50,25		R\$ 29.281,68	
5.2		'0502	<b>PLACAS E PAINÉIS DIVISÓRIOS</b>						
5.2.1	IOPES	50205	Divisória de granito com 3 cm de espessura, assentada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, na cor cinza	m2	14,30	R\$ 463,66		R\$ 6.630,34	
5.3		'0503	<b>VERGAS/CONTRAVERGA</b>						
5.3.1	IOPES	50301	Verga/contraverga reta de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma	m	54,60	R\$ 10,80		R\$ 589,68	
<b>TOTAL DO ITEM 05</b>									<b>R\$ 36.501,70</b>
<b>6</b>									
<b>ESQUADRIAS METÁLICAS</b>									
<b>6.1</b>									
<b>GRADES E PORTÕES</b>									
6.1.1	IOPES	71103	Grade de tela tipo mosquiteiro de arame galvanizado #18, fio 32, inclusive, requadro em cantoneira de ferro 1/8"x1/2"x1/2"	m2	12,00	R\$ 102,29		R\$ 1.227,48	
6.1.2	IOPES	71706	Guichê/gradil em perfil L 1" e perfil T 3/4" em ferro, inclusive pintura em esmalte sintético, marca de referência SUVINIL	M2	24,86	R\$ 197,45		R\$ 4.908,61	
6.1.3	IOPES	71106	Portão de ferro de correr em barra chata, inclusive chumbamento	m2	8,29	R\$ 529,43		R\$ 4.387,92	
6.1.4	IOPES	71104	Portão de ferro de abrir em barra chata, inclusive chumbamento	m2	15,00	R\$ 446,67		R\$ 6.700,05	
<b>6.2</b>									
<b>ESQUADRIAS METÁLICAS (M2), ALUMÍNIO.</b>									
6.2.1	IOPES	71701	Janela de correr em alumínio anodizado cor natural, tipo veneziana, com grade, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, alizar, caixilho e contramarco, exclusive vidro	m2	12,00	R\$ 447,61		R\$ 5.371,32	
6.2.2	IOPES	71702	Báscula para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro	m2	7,30	R\$ 539,69		R\$ 3.939,74	
6.2.3	IOPES	71704	Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco.	m2	28,66	R\$ 711,59		R\$ 20.394,17	
<b>TOTAL DO ITEM 06</b>									<b>R\$ 46.929,29</b>
<b>7</b>									
<b>VIDROS E ESPELHOS</b>									
<b>7.1</b>									
<b>VIDROS PARA ESQUADRIAS</b>									
7.1.1	IOPES	80102	Vidro plano transparente liso, com 4 mm de espessura	m2	19,30	R\$ 129,51		R\$ 2.499,54	
<b>7.2</b>									
<b>ESPELHOS</b>									
7.2.1	IOPES	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	4,57	R\$ 489,42		R\$ 2.236,65	
<b>TOTAL DO ITEM 07</b>									<b>R\$ 4.736,19</b>



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: Construção de Creche no distrito de Imburana

801101 - TABELA CUSTOS LABOR/CT-UFES PADRÃO IOPEs SETEMBRO/2018 BDI=30,90%; LS=128,33%

R\$ 698.666,10

VALOR TOTAL:

ITEM	REF.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR CORRIGIDO	VALOR DO ITEM	VALOR TOTAL
8			<b>COBERTURA</b>						
8.1		901	<b>ESTRUTURA PARA TELHADO</b>						
8.1.1	SINAPI	92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	m2	289,86	R\$ 30,34	R\$ 39,72	R\$ 11.511,81	
8.2		902	<b>TELHADO</b>						
8.2.1	IOPEs	90223	Cobertura em telha termoacustica tipo telha/telha em aço galvanizado trapez. 40, e=0,43mm, pint. face. sup. e infer. cor branca, incl. access. fix. nucleo em poliuretano (injeção contínua), e=30mm, ref. Isoeste, Sto André, Panissol, Metform ou equi	m2	289,86	R\$ 177,43		R\$ 51.429,86	
8.3		0903	<b>RUFOS E CALHAS</b>						
8.3.1	IOPEs	90314	Rufo de chapa de alumínio esp. 0.5mm, largura de 30cm	m	29,41	R\$ 37,28		R\$ 1.096,40	
8.3.2	IOPEs	90312	Calha em chapa galvanizada com largura de 40 cm	m	32,95	R\$ 109,89		R\$ 3.620,88	
								<b>TOTAL DO ITEM 08</b>	<b>R\$ 67.658,95</b>
9			<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>						
9.1		1002	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO CALHAS, LAJES DISCOBERTAS, BALDRAMES, PAREDES E JARDINEIRAS</b>						
9.1.1	IOPEs	100203	Pintura impermeabilizante com igolflex ou equivalente a 3 demãos ( baldramas)	m2	127,07	R\$ 40,17		R\$ 5.104,40	
								<b>TOTAL DO ITEM 09</b>	<b>R\$ 5.104,40</b>
10			<b>TETOS E FORROS</b>						
10.1		1101	<b>REBAIXAMENTOS</b>						
10.1.1	IOPEs	110201	Forro de gesso acabamento tipo liso	m2	235,47	R\$ 35,06		R\$ 8.255,58	
								<b>TOTAL DO ITEM 10</b>	<b>R\$ 8.255,58</b>
11			<b>REVESTIMENTO DE PAREDES</b>						
11.1		1201	<b>REVESTIMENTO COM ARGAMASSA</b>						
11.1.1	IOPEs	120101	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm	m2	642,72	R\$ 5,64		R\$ 3.624,94	
11.2		1202	<b>ACABAMENTOS</b>						
11.2.1	IOPEs	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	338,22	R\$ 62,79		R\$ 21.236,83	
11.3		1203	<b>REVESTIMENTO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA</b>						
11.3.1	IOPEs	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	642,72	R\$ 47,50		R\$ 30.529,20	



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: Construção de Creche no distrito de Imburana

801101 - TABELA CUSTOS LABORCT-JFES SETEMBRO/2018 BDI=30,90%; LS=128,33%  
SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL 1 SETEMBRO/2018

698.666,10

VALOR TOTAL: R\$

ITEM	REF.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR CORRIGIDO	VALOR DO ITEM	VALOR TOTAL
<b>TOTAL DO ITEM 11</b>									
									R\$ 55.390,97
<b>PISOS INTERNOS E EXTERNOS</b>									
<b>LASTRO E CONTRAPISO</b>									
12.1	IOPEs	130109	Lastro regularizado de concreto não estrutural, espessura de 8 cm	m <sup>2</sup>	247,89	R\$ 63,15		R\$ 15.654,25	
12.1.1	IOPEs	87620	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1-4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADRIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	247,89	R\$ 20,41	R\$ 26,72	R\$ 6.622,80	
<b>ACABAMENTOS</b>									
12.2	IOPEs	130209	Piso de cimentado camurçado executado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, esp. 3.0cm.	m <sup>2</sup>	341,00	R\$ 73,93		R\$ 25.209,91	
12.2.1	IOPEs	130219	Piso cerâmico 45x45cm, PEI 5, Cargo Plus Gray, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello, assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento	m <sup>2</sup>	247,89	R\$ 66,68		R\$ 16.529,31	
12.2.2	IOPEs	1303	DEGRAUS, RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS						
12.3	IOPEs	130308	Soleira de granito cinza, espessura 2 cm e largura de 15 cm, conforme detalhe em projeto	m	16,60	R\$ 51,80		R\$ 859,88	
									<b>TOTAL DO ITEM 12</b>
									R\$ 64.876,15
<b>INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS</b>									
<b>ENTRADA DE ÁGUA</b>									
13.1	IOPEs	1402	Padrão de entrada d'água com caixa termoplástica para hidrômetro de 3/4" - padrão 18 da CESAN. Instalado embutido na alvenaria. Inclusive tubulação, conexões, registro, tubo camisa e caixa com tampa transparente. Conferir detalhe.	und	1,00	R\$ 373,51		R\$ 373,51	
13.1.1	IOPEs	140207	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	1,00	R\$ 224,73		R\$ 224,73	
13.1.2	IOPEs	1407	<b>PONTOS HIDRO-SANITÁRIOS</b>						
13.2	IOPEs	140707	Ponto para caixa sifonada, inclusive caixa sifonada pvc 150x150x50mm com grelha em pvc	pt	7,00	R\$ 135,85		R\$ 950,95	
13.2.1	IOPEs	140708	Ponto para ralo sifonado, inclusive ralo sifonado 100x40 mm c/ grelha em pvc	und	3,00	R\$ 72,19		R\$ 216,57	
13.2.2	IOPEs	1411	<b>CAIXAS EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA</b>						
13.3	IOPEs	141101	Caixas de inspeção de alv. blocos concreto 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx = 1m, com tampa de conc. esp. 5cm, lastro de conc. esp. 10cm, revest. intern. c/ chapisco e reboco impermeabilizado, incl. escavação, reaterro e enchimento	und	2,00	R\$ 454,12		R\$ 908,24	
13.3.1	IOPEs	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, reaterro e parede interna em concreto	und	1,00	R\$ 491,27		R\$ 491,27	
13.3.2	IOPEs								



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: Construção de Creche no distrito de Imburana

801101 - TABELA CUSTOS LABOR/CT-JFES PADRÃO IOPEs SETEMBRO/2018 BDI=30,90%; LS=128,33%  
 SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL 1 SETEMBRO/2018

**VALOR TOTAL: R\$ 698.666,10**

ITEM	REF.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR CORRIGIDO	VALOR DO ITEM	VALOR TOTAL
13.4		1414	REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS SOLDÁVEIS DE PVC						
13.4.1	IOPEs	141410	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâ. 25mm (3/4"), inclusive conexões	m	20,68	R\$ 19,69	R\$	R\$ 407,19	
13.4.2	IOPEs	141412	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâ. 40mm (1 1/4"), inclusive conexões	m	2,58	R\$ 33,55	R\$	R\$ 86,56	
13.4.3	IOPEs	141413	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâ. 50mm (1 1/2"), inclusive conexões	m	29,81	R\$ 40,42	R\$	R\$ 1.204,92	
13.4.4	IOPEs	141414	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâ. 60mm (2"), inclusive conexões	m	45,81	R\$ 56,26	R\$	R\$ 2.577,27	
13.4.5	IOPEs	141415	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâ. 75mm (2 1/2"), inclusive conexões	m	22,26	R\$ 80,44	R\$	R\$ 1.790,59	
13.5			REDE DE ÁGUA FRIA - CONEXÕES PVC SOLDÁVEL						
13.5.1	SINAPI	89396	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, UN CR 14,85 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	und	1,00	R\$ 14,85	R\$ 19,44	R\$ 19,44	
13.5.2	SINAPI	94698	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO UN CR 49,43 O DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	und	2,00	R\$ 49,43	R\$ 64,70	R\$ 129,41	
13.5.3	SINAPI	89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA UN CR 5,89 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	und	7,00	R\$ 5,89	R\$ 7,71	R\$ 53,97	
13.5.4	SINAPI	89623	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRIMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO UN CR 11,77 O E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	und	1,00	R\$ 11,77	R\$ 15,41	R\$ 15,41	
13.5.5	SINAPI	89628	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRIMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO UN CR 29,14 O E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	und	8,00	R\$ 29,14	R\$ 38,14	R\$ 305,15	
13.5.6	SINAPI	89629	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRIMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO UN CR 51,43 O E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	und	2,00	R\$ 51,43	R\$ 67,32	R\$ 134,64	
13.5.7	SINAPI	97484	CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 40 (1 1/2"), INSTALADO EM UN CR 84,80 REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	und	1,00	R\$ 84,80	R\$ 111,00	R\$ 111,00	
13.5.8	SINAPI	89503	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRIMADA DE ÁGUA - UN CR 14,44 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	und	1,00	R\$ 14,44	R\$ 18,90	R\$ 18,90	
13.5.9	SINAPI	89546	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 X 40 MM, JUN UN AS 6,48 TA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	und	1,00	R\$ 6,48	R\$ 8,48	R\$ 8,48	
13.5.10	SINAPI	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INS UN CR 10,82 TALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	und	6,00	R\$ 10,82	R\$ 14,16	R\$ 84,98	
13.5.11	SINAPI	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INS UN CR 9,97 TALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	und	11,00	R\$ 9,97	R\$ 13,05	R\$ 143,56	



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: Construção de Creche no distrito de Imburana

801101 - TABELA CUSTOS LABOR/CT-JFES PADRÃO IOPEs SETEMBRO/2018 BDI=30,90%; LS=128,33%  
SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL 1 SETEMBRO/2018

**VALOR TOTAL: R\$ 698.666,10**

ITEM	REF.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR CORRIGIDO	VALOR DO ITEM	VALOR TOTAL
13.5.12	SINAPI	89481	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA UN CR 3,16 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	und	11,00	R\$ 3,16	R\$ 4,14	R\$ 45,50	
13.5.13	SINAPI	89497	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA UN CR 7,66 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	und	1,00	R\$ 7,66	R\$ 10,03	R\$ 10,03	
13.5.14	SINAPI	89501	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA UN CR 9,30 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	und	5,00	R\$ 9,30	R\$ 12,17	R\$ 60,87	
13.5.15	SINAPI	89505	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA UN CR 25,10 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	und	13,00	R\$ 25,10	R\$ 32,86	R\$ 427,13	
13.5.16	SINAPI	89513	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA UN CR 68,04 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	und	9,00	R\$ 68,04	R\$ 89,06	R\$ 801,58	
13.5.17	SINAPI	89381	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM R UN CR 9,38 AMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	und	3,00	R\$ 9,38	R\$ 12,28	R\$ 36,84	
13.5.18	SINAPI	89611	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIME UN CR 21,60 NTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	und	2,00	R\$ 21,60	R\$ 28,27	R\$ 56,55	
13.5.19	SINAPI	89597	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIME UN CR 14,62 NTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	und	8,00	R\$ 14,62	R\$ 19,14	R\$ 153,10	
13.5.20	SINAPI	72293	CAP PVC ESGOTO 50MM (TAMPÃO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	1,00	R\$ 5,18	R\$ 6,78	R\$ 6,78	
*13.5.21	SINAPI	813	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 50 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	und	2,00	R\$ 3,39	R\$ 6,80	R\$ 13,60	
13.6		1401	SUMIDOUROS, FOSSAS SÉPTICAS E FILTROS ANAERÓBIOS						
13.6.1	IOPEs	140103	Filtro anaeróbio de anéis pré-moldados de concreto, diâmetro de 1.20m, altura útil de 1.80m, completo, incl.tampa c/visita de 60 cm, concreto p/fundo esp.10cm e tubulação de saída de esgoto	und	1,00	R\$ 2.345,10		R\$ 2.345,10	
13.6.2	IOPEs	140102	Fossa séptica de anéis pré-moldados de concreto, diâmetro 1.20 m, altura útil de 1.70m, completa, incluindo tampa c/visita de 60cm, concreto p/fundo esp.10 cm, e tubo para ligação ao filtro	und	1,00	R\$ 1.580,60		R\$ 1.580,60	
13.6.3	SINAPI	98078	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO MACIÇO DIÂMETRO 1,20M E ALTURA 5,00M, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO 1,40M E ESPESSURA 10CM	und	1,00	R\$ 2.785,06	R\$ 3.645,64	R\$ 3.645,64	
13.7		1419	REDE DE ESGOTO - TUBOS DE PVC						
13.7.1	IOPEs	141906	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 40mm (1 1/2"), inclusive conexões	m	38,92	R\$ 29,43		R\$ 1.145,42	
13.7.2	IOPEs	141907	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões	m	30,88	R\$ 38,05		R\$ 1.174,98	



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: Construção de Creche no distrito de Imburana

801101 - TABELA CUSTOS LABOR/CT-JFES SETEMBRO/2018 BDI=30,90%; LS=128,33%  
SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL 1 SETEMBRO/2018

**VALOR TOTAL: R\$ 698.666,10**

ITEM	REF.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR CORRIGIDO	VALOR DO ITEM	VALOR TOTAL
13.7.3	IOPEs	141909	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões	m	38,63	R\$ 59,32		R\$ 2.291,53	
13.8		1419	<b>ESGOTO - ACESSÓRIOS</b>						
13.8.1	SINAPI	89499	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - UN CR 12,35 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	und	18,00	R\$ 12,35	R\$ 16,17	R\$ 290,99	
13.8.2	SINAPI	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA E UN CR 16,87 LÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	und	10,00	R\$ 16,87	R\$ 22,08	R\$ 220,83	
13.8.3	SINAPI	89802	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA EL UN CR 5,05 ÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTIL AÇÃO. AF_12/2014	und	7,00	R\$ 5,05	R\$ 6,61	R\$ 46,27	
13.8.4	SINAPI	92385	JOELHO 45 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 40 (1 1/2"), CONEXÃO ROSQUEA UN CR 49,83 DA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E IN STALAÇÃO. AF_12/2015	und	20,00	R\$ 49,83	R\$ 65,23	R\$ 1.304,55	
13.8.5	SINAPI	89809	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA E UN CR 12,60 LÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTI LAÇÃO. AF_12/2014	und	5,00	R\$ 12,60	R\$ 16,49	R\$ 82,47	
13.8.6	SINAPI	92386	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 40 (1 1/2"), CONEXÃO ROSQUEA UN CR 47,83 DA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E IN STALAÇÃO. AF_12/2015	und	15,00	R\$ 47,83	R\$ 62,61	R\$ 939,14	
13.8.7	SINAPI	89787	JOELHO 45 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 42MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA UN CR 17,14 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	und	20,00	R\$ 17,14	R\$ 22,44	R\$ 448,73	
13.8.8	SINAPI	89834	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JU UN CR 26,37 NTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	und	4,00	R\$ 26,37	R\$ 34,52	R\$ 138,07	
13.8.9	SINAPI	89827	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNT UN CR 10,69 A ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VE NTILAÇÃO. AF_12/2014	und	1,00	R\$ 10,69	R\$ 13,99	R\$ 13,99	
13.8.10	SINAPI	89782	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, UN CR 7,94 FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRI O. AF_12/2014	und	3,00	R\$ 7,94	R\$ 10,39	R\$ 31,18	
13.9		1419	<b>REDE DE VENTILAÇÃO- TUBOS E ACESSÓRIOS DE PVC</b>						
13.9.1	IOPEs	141907	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões	m	10,80	R\$ 38,05		R\$ 410,94	
13.9.2	IOPEs	141410	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 25mm (3/4"), inclusive conexões	m	0,28	R\$ 19,69		R\$ 5,51	



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: Construção de Creche no distrito de Imburana

801101 - TABELA CUSTOS LABOR/CT-UFES PADRÃO IOPESE SETEMBRO/2018 BDI=30,90%; LS=128,33%  
SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL 1 SETEMBRO/2018

**VALOR TOTAL: R\$ 698.666,10**

ITEM	REF.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR CORRIGIDO	VALOR DO ITEM	VALOR TOTAL
13.9.3	SINAPI	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, UN CR 13,42 FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO O. AF. 12/2014	und	3,00	R\$ 13,42	R\$ 17,57	R\$ 52,70	
13.9.4	SINAPI	89504	CURVA 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - UN CR 13,00 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	und	3,00	R\$ 13,00	R\$ 17,02	R\$ 51,05	
13.9.5	SINAPI	89802	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA EL UN CR 5,05 ÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTIL AÇÃO. AF. 12/2014	und	2,00	R\$ 5,05	R\$ 6,61	R\$ 13,22	
13.9.6	SINAPI	89801	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA EL UN CR 4,51 ÁSTICA, FORNECIDO	und	3,00	R\$ 4,51	R\$ 5,90	R\$ 17,71	
13.10		1421	<b>CAIXAS DE PVC / EQUIPAMENTOS</b>						
13.10.1	IOPESE	141527	Adaptador de PVC soldável com flanges livres para caixa d'água, diâmetro 75mm (2 1/2")	und	1,00	R\$ 216,77		R\$ 216,77	
13.10.2	SINAPI	89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25M UN CR 4,57 M X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INS TALAÇÃO. AF. 12/2014	und	18,00	R\$ 4,57	R\$ 5,98	R\$ 107,68	
13.10.3	SINAPI	89596	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50M UN CR 6,91 M X 1.1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	und	1,00	R\$ 6,91	R\$ 9,05	R\$ 9,05	
13.10.4	SINAPI	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 3/4" - FORNECIMENTO E INSTA UN CR 6,34 LAÇÃO. AF. 12/2013	und	12,00	R\$ 6,34	R\$ 8,30	R\$ 99,59	
<b>TOTAL DO ITEM 13</b>									<b>R\$ 28.552,43</b>
14			<b>APARELHOS HIDRO-SANITÁRIOS</b>						
14.1		1701	<b>LOUÇAS</b>						
14.1.1	IOPESE	170108	Saboneteira de louça branca, 15x15cm, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard.	und	4,00	R\$ 74,42		R\$ 297,68	
14.1.2	IOPESE	170110	Cabide de louça branca com 2 ganchos, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard.	und	4,00	R\$ 59,97		R\$ 239,88	
14.1.3	IOPESE	170111	Papeleira de louça branca, 15x15cm, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard.	und	4,00	R\$ 77,17		R\$ 308,68	
14.1.4	IOPESE	170115	Cuba louça de embutir redonda, 30cm, L-41, completa, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, incl. válvula e sifão, exclusive torneira	und	8,00	R\$ 294,66		R\$ 2.357,28	
14.1.5	IOPESE	170129	Bacia sifonada de louça branca com caixa acoplada, inclusive acessórios.	und	5,00	R\$ 540,26		R\$ 2.701,30	
14.2		1702	<b>BANCADAS</b>						
14.2.1	IOPESE	170220	Bancada de granito com espessura de 2 cm.	m2	13,48	R\$ 362,59		R\$ 4.887,71	





# PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: Construção de Creche no distrito de Imburana

8011101 - TABELA CUSTOS LABORCT-JFES SETEMBRO/2018 BDI=30,90%; LS=128,33%

698.666,10

VALOR TOTAL: R\$

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL 1 SETEMBRO/2018

ITEM	REF.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR CORRIGIDO	VALOR DO ITEM	VALOR TOTAL
14.3		1703	TORNEIRAS, REGISTROS, VÁLVULAS E METAIS						
14.3.1	IOPEs	170304	Torneira pressão cromada diâm. 1/2" para lavatório, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	12,00	R\$ 109,14		R\$ 1.309,68	
14.3.2	IOPEs	170306	Torneira para tanque, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol.	und	2,00	R\$ 109,14		R\$ 218,28	
14.3.3	IOPEs	170320	Registro de gaveta bruto diâm. 20mm (3/4")	und	7,00	R\$ 43,72		R\$ 306,04	
14.3.4	IOPEs	170317	Registro de pressão com canopla cromada diâm. 20mm (3/4"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	3,00	R\$ 69,19		R\$ 207,57	
14.3.5	SINAPI	90371	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMA UN AS 28.12 L DE ÁGUA. AF_03/2015	und	1,00	R\$ 28,12	R\$ 36,81	R\$ 36,81	
14.3.6	SINAPI	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL 3/4", COM ACABAMENTO E CANO UN CR 65,73 PLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	und	1,00	R\$ 65,73	R\$ 86,04	R\$ 86,04	
14.4		1704	OUTROS APARELHOS						
14.4.1	IOPEs	170512	Cuba de aço inox n° 1(dim.460x300x150)mm, marcas de referência Franke, Strake, tramontina, inclusive válvula de metal 3/2" e sifão cromado 1 x 1/2", exd. torneira	und	4,00	R\$ 483,52		R\$ 1.934,08	
14.4.2	IOPEs	170528	Reservatório de polietileno de 5.000 L, inclusive peça de madeira 6 x 16 cm para apoio, exclusive flanges e torneira de bóia	und	1,00	R\$ 2.847,35		R\$ 2.847,35	
14.4.3	IOPEs	170541	Filtro curto AP200, marca de referência Aqualar, inclusive refl(vela)	und	1,00	R\$ 193,93		R\$ 193,93	
14.4.4	IOPEs	180809	Chuveiro elétrico tipo ducha Lorenzet ou Corona	und	3,00	R\$ 88,83		R\$ 266,49	
14.4.5	IOPEs	170546	Tanque em mármore sintético com 2 bojos, inclusive válvula e sifão em PVC	und	1,00	R\$ 314,07		R\$ 314,07	
									<b>TOTAL DO ITEM 14 R\$ 18.512,87</b>
15		15	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
15.1		1501	PADRÃO DE ENTRADA						
15.1.1	IOPEs	150123	Mureta de medição utilizando arg. cimento, cal e areia, dimensões 1500x2200x400mm, revestido com chapisco e reboco, inclusive pintura emassamento, pintura acrílica a três demãos e cobertura em telha cerâmica	und	1,00	R\$ 2.252,92		R\$ 2.252,92	
15.2		1502	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO						
15.2.1	IOPEs	151901	Quadro distrib. energia, embutido ou semi embutido, capac. p/ 16 disj. DIN, c/barram trif. 100A. Neutro e terra, fab. em chapa de aço 12 USG com porta, espelho, trinco com fechad ch Yale, Ref. QDTN II-	und	1,00	R\$ 427,19		R\$ 427,19	
15.2.2	IOPEs	151902	Quadro distrib. energia, embutido ou semi embutido, capac. p/ 28 disj. DIN, c/barram trif. 100A. Neutro e terra, fab. em chapa de aço 12 USG com porta, espelho, trinco com fechad ch Yale, Ref. QDTN II-28DINCEMAR ou equiv.	und	1,00	R\$ 493,17		R\$ 493,17	
15.3		1506	ACESSÓRIOS PARA ELETRODUTOS						
15.3.1	SINAPI	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAR UN CR 10,83 EDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	und	73,00	R\$ 10,83	R\$ 14,18	R\$ 14,18	R\$ 1.034,88
15.3.2	SINAPI	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTA UN CR 8,40 LAÇÃO. AF_12/2015	UND	46,00	R\$ 8,40	R\$ 11,00	R\$ 11,00	R\$ 505,80



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: Construção de Creche no distrito de Imburana

801101 - TABELA CUSTOS LABOR/CT-UFES PADRÃO IOPESES SETEMBRO/2018 BDI=30,90%; LS=128,33%  
SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL 1 SETEMBRO/2018

**698.666,10**

**VALOR TOTAL:**

**R\$**

ITEM	REF.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR CORRIGIDO	VALOR DO ITEM	VALOR TOTAL
15.4		1509	COMPOSIÇÕES INTERMEDIÁRIAS P/ ELETRICA						
15.4.1	IOPESES	150918	Fita isolante em rolo de 19mm x 20 m, número 33 Scotch ou equivalente	und	5,00	R\$ 24,79		R\$ 123,95	
15.5		1511	ELETRODUTOS E CONEXÕES						
15.5.1	IOPESES	151133	Eletroduto flexível corrugado 1", marca de referência TIGRE	M	551,30	R\$ 8,65		R\$ 4.768,75	
15.6		1508	DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO						
15.6.1	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E UN CR 9,58 INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	4,00	R\$ 9,58	R\$ 12,54	R\$ 50,16	
15.6.2	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E UN CR 10,04 INSTALAÇÃO. AF_04/2016	und	7,00	R\$ 10,04	R\$ 13,14	R\$ 92,00	
15.6.3	SINAPI	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E UN CR 10,80 INSTALAÇÃO. AF_04/2016	und	4,00	R\$ 10,80	R\$ 14,14	R\$ 56,55	
15.6.4	SINAPI	93658	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E UN CR 17,20 INSTALAÇÃO. AF_04/2016	und	1,00	R\$ 17,20	R\$ 22,51	R\$ 22,51	
15.6.5	SINAPI	93659	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E UN CR 19,24 INSTALAÇÃO. AF_04/2016	und	1,00	R\$ 19,24	R\$ 25,19	R\$ 25,19	
15.6.6	IOPESES	151313	Mini-Disjuntor tripolar 90 A, curva C - SKA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	2,00	R\$ 156,71		R\$ 313,42	
15.6.7	IOPESES	151350	Interruptor Diferencial DR 16A a 25A, 30mA, 2 módulos	und	2,00	R\$ 144,12		R\$ 288,24	
15.7			DISPOSITIVOS ELÉTRICOS						
15.7.1	IOPESES	180201	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 10A/250V, com placa 4x2"	und	40,00	R\$ 28,16		R\$ 1.126,40	
15.7.2	IOPESES	180202	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 20A/250V, com placa 4x2"	und	7,00	R\$ 33,18		R\$ 232,26	
15.7.3	IOPESES	180204	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V, com placa 4x2"	und	18,00	R\$ 24,35		R\$ 438,30	
15.7.4	IOPESES	180206	Interruptor de uma tecla paralelo 10A/250V, com placa 4x2"	und	2,00	R\$ 29,26		R\$ 58,52	
15.8		1514	FIOS E CABOS						
15.8.1	IOPESES	151402	Fio de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 2.5 mm2	m	756,10	R\$ 5,20		R\$ 3.931,72	
15.8.2	IOPESES	151403	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 4.0 mm2	m	174,90	R\$ 6,40		R\$ 1.119,36	
15.8.3	IOPESES	151405	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 10.0 mm2	m	35,20	R\$ 10,64		R\$ 374,53	
15.8.4	IOPESES	151406	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 16.0 mm2	m	186,70	R\$ 14,43		R\$ 2.694,08	
15.8.5	IOPESES	151407	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 25.0 mm2	m	373,40	R\$ 19,86		R\$ 7.415,72	
15.9			LUMINÁRIAS, LÂMPADAS E ACESSÓRIOS						



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: Construção de Creche no distrito de Imburana

801101 - TABELA CUSTOS LABOR/CT-LUFES PADRÃO IOPESETEMBRO/2018 BDI=30,90%, LS=128,33%  
SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL 1 SETEMBRO/2018

VALOR TOTAL: R\$ 698.666,10

ITEM	REF.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR CORRIGIDO	VALOR DO ITEM	VALOR TOTAL
15.9.1	IOPESE	180102	Luminária p/ duas lâmpadas fluorescentes 40W, completa, c/ reator duplo-127V partida rápida e alto fator de potência, soquete antivibratório e lâmpada fluorescente 40W-127V	und	20,00	R\$ 112,23		R\$ 2.244,60	
15.9.2	IOPESE	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	und	15,00	R\$ 74,59		R\$ 1.118,85	
15.10		1517	<b>PADRAO DE ENTRADA DE ENERGIA - NORTEC-01 - ESCELISA</b>						
15.10.1	IOPESE	151708	Padrão de entrada de energia elétrica, trifásico, entrada aérea, a 4 fios, carga instalada de 47001 até 57000W, instalada em muro, caixa única medição direta modelo da TAF.	und	1,00	R\$ 7.476,59		R\$ 7.476,59	
16			<b>OUTRAS INSTALAÇÕES</b>					<b>TOTAL DO ITEM 15</b>	<b>R\$ 38.685,66</b>
16.1		1601	<b>INSTALAÇÃO DE TELEFONE</b>						
16.1.1	IOPESE	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	
16.1.2	IOPESE	160108	Caixa de telefone em chapa de aço padrão TELEBRAS do tipo CIE-2 200x200x120mm	und	2,00	R\$ 106,60		R\$ 213,20	
16.1.3	IOPESE	160115	Cabo telefônico CI, diâmetro do condutor 50mm, 30 pares	m	30,60	R\$ 15,98		R\$ 488,99	
16.1.4	IOPESE	160120	Tomada para telefone com conector RJ 11	und	4,00	R\$ 30,63		R\$ 122,52	
16.2		1804	<b>VENTILADORES</b>						
16.2.1	IOPESE	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.	und	10,00	R\$ 210,54		R\$ 2.105,40	
16.3		1805	<b>OUTROS APARELHOS</b>						
16.3.1	IOPESE	180803	Campainha tipo timbre Piai, cod. 412.77 ou equivalente	und	1,00	R\$ 167,25		R\$ 167,25	
17			<b>PINTURA</b>					<b>TOTAL DO ITEM 16</b>	<b>R\$ 3.411,43</b>
17.1		1901	<b>SOBRE PAREDES E FORROS</b>						
17.1.1	IOPESE	190103	Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa acrílica, marcas de referência Suviniil, Coral ou Metalatex	m2	238,79	R\$ 16,17		R\$ 3.861,23	
17.1.2	IOPESE	190106	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suviniil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a três demãos	m2	654,29	R\$ 22,40		R\$ 14.656,10	
17.1.3	IOPESE	190114	Selador acrílico a uma demão, marcas de referência Suviniil, Coral ou Metalatex	m2	418,82	R\$ 5,03		R\$ 2.106,66	
								<b>TOTAL DO ITEM 17</b>	<b>R\$ 20.623,99</b>



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: Construção de Creche no distrito de Imburana

801101 - TABELA CUSTOS LABOR/CT-UFES SETEMBRO/2018 BDI=30,90%; LS=128,33%  
SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL 1 SETEMBRO/2018

VALOR TOTAL: R\$ 698.666,10

ITEM	REF.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR CORRIGIDO	VALOR DO ITEM	VALOR TOTAL
18			SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS						
18.1		2001	MUROS E FECHAMENTOS						
18.1.1	IOPEs	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	114,78	R\$ 800,56		R\$ 91.888,28	
18.2		2004	TRATAMENTO, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA						
18.2.1	IOPEs	200401	Limpeza geral da obra	m2	289,86	R\$ 9,88		R\$ 2.863,82	
<b>TOTAL DO ITEM 18</b>									<b>R\$ 94.752,10</b>
19			SERVIÇOS COMPLEMENTARES INTERNOS						
19.1		2101	ARMÁRIOS E PRATELEIRAS						
19.1.1	IOPEs	210210	Prateleiras em granito cinza andorinha, esp. 2cm (despensa)	m2	4,14	R\$ 298,56		R\$ 1.236,04	
19.2		2102	DIVERSOS INTERNOS						
19.2.1	IOPEs	210316	Alçapão de visita ao barrilete de chapa de madeira de lei medindo 60x60cm, inclusive dobradiça, marco, alizar e fechadura, emassamento e pintura.	und	1,00	R\$ 480,70		R\$ 480,70	
<b>TOTAL DO ITEM 19</b>									<b>R\$ 1.716,74</b>
<b>TOTAL GERAL DA OBRA</b>									<b>R\$ 698.666,10</b>

### GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Secretaria de Estado dos Transportes e Obras Públicas  
Instituto de Obras Públicas do Espírito Santo - IOPEs

Tabela de Custos Unitários Referenciais para Licitações de Obras Públicas

Referenciais de Preço: 801101 - TABELA CUSTOS LABOR/CT-UFES PADRÃO IOPEs SETEMBRO/2018 (LS=128,33%; BDI=30,90%)

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL 1 Setembro/2018

*Luan de Paolantonio Ferraz*

Luan de Paula Cardoso Ferraz  
Engenheiro Civil e Ambiental  
CREA MG: 162.412/D



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

### Memória de Cálculo

### OBRA: Construção de Creche

801101 - TABELA CUSTOS LABOR/CT-UFES PADRÃO IOPEs SETEMBRO/2018 BDI=30,90%; LS=128,33%  
 SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL 1 SETEMBRO/2018

Local: Distrito de Imburana, Ecoporanga ES

Item	Ref.	Código	Especificação do Serviço	UNID.	QUANTIDADE	MEMORIA DE CÁLCULO
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
1		105	LOCAÇÃO			
1.1		10501	Locação de obra com gabarito de madeira	m2	289,86	Área: 289,86 m <sup>2</sup>
<b>INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS</b>						
2		203	TAPUMES, BARRACÕES E COBERTURAS			
2.1		20305	Placa de obra nas dimensões de 2,0 x 4,0 m, padrão IOPEs	m2	8,00	2 x 4 = 8 m <sup>2</sup>
2.1.1		20350	Tapume Telha 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	26,44	Frete = 26,44 m
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 10,90m <sup>2</sup> , 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	Comprimento x largura 3,3 x 3,3 = 10,90 m <sup>2</sup>
2.2.2		20801	Barracão para escritório com sanitário área 14,50m <sup>2</sup> , de chapa de compens. 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telha de fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de inspeção, conf. projeto (2 utilizações)	m2	14,50	Comprimento x largura 3,8 x 3,8 = 14,50 m <sup>2</sup>
2.2.3		20704	Refletório 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. 1.21m <sup>2</sup> /func./turno), conf. projeto (2 utilizações)	m2	18,06	Comprimento x largura 4,25 x 4,25 = 18,06 m <sup>2</sup>
2.2.4		20808	Galpão para serralha e carpintaria área 12,00m <sup>2</sup> , 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	Comprimento x largura 3,46 x 3,47 = 12 m <sup>2</sup>
<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						
3			ESCAVAÇÕES			
3.1		30101	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1,50 m de profundidade	m3	67,34	Sapatas: 51,17 m <sup>3</sup> , Baldrames: 9,46 m <sup>3</sup> Cx Dágua - Sapatas: 6 m <sup>3</sup> , Baldrames: 0,71 m <sup>3</sup>
3.1.1		30119	Apiloamento do fundo de vala com maço de 30 a 60kg	m2	56,56	Sapatas: 26,06 m <sup>2</sup> , Baldrames: 25,34 m <sup>2</sup> Cx Dágua - Sapatas: 3,24 m <sup>2</sup> , Baldrames: 1,92 m <sup>2</sup>
3.2		30201	REATERRO E COMPACTAÇÃO			
3.2.1		30201	Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm	m3	49,85	Sapatas: 44,66 m <sup>3</sup> Sapatas Cx Dágua: 5,19 m <sup>3</sup>



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

### Memória de Cálculo

### OBRA: Construção de Creche

801101 - TABELA CUSTOS LABORCT-LIFES PADRÃO IOPEs SETEMBRO/2018 BDI=30,90%; LS=128,33%  
 SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL 1 SETEMBRO/2018

Local: Distrito de Imburana, Ecoporanga ES

Item	Ref.	Código	Especificação do Serviço	UNID.	QUANTIDADE	MEMÓRIA DE CÁLCULO
3.2.2	IOPEs	130112	Lastro de concreto não estrutural, espessura de 6 cm	m <sup>2</sup>	56,56	Sapatas: 26,06 m <sup>2</sup> , Baldrames: 25,34 m <sup>2</sup> Cx D'água - Sapatas: 3,24 m <sup>2</sup> , Baldrames: 1,92 m <sup>2</sup>
3.3		0303	<b>TRANSPORTES</b>			
3.3.1	IOPEs	30304	Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada	m <sup>3</sup>	17,49	Escavação - Reaterro: 67,34 - 49,85 = 17,49 m <sup>3</sup>
4			<b>ESTRUTURAS</b>			
4.1		401	<b>INFRA-ESTRUTURA (FUNDAÇÃO)</b>			
4.1.1	SINAPI	96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m <sup>2</sup>	126,10	Sapatas: 37,60 m <sup>2</sup> , Pilaretes: 77,70 m <sup>2</sup> , Estrutura da Cx. D'água - Sapatas: 3,60 m <sup>2</sup> , Pilaretes: 7,20 m <sup>2</sup>
4.1.2	SINAPI	96542	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m <sup>2</sup>	107,11	Baldrames: 101,35 m <sup>2</sup> , Estrutura da Caixa D'água - Baldrames: 5,76 m <sup>2</sup>
4.1.3	IOPEs	40237	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído nocusto)	m <sup>3</sup>	20,41	Sapatas: 6,51 m <sup>3</sup> , Pilaretes: 4,37 m <sup>3</sup> , Baldrames: 7,60 m <sup>3</sup> Estrutura da Cx. D'água - Sapatas: 0,81 m <sup>3</sup> , Baldrames: 0,54 m <sup>3</sup> , Pilaretes: 0,58 m <sup>3</sup>
4.1.4	IOPEs	40243	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	1158,70	Sapatas: 209,45 kg, Pilaretes: 325,41 kg, Baldrames: 529,47 kg, Estrutura da Cx. D'água - Sapatas: 25,66 kg, Baldrames: 31,93 kg, Pilaretes: 36,78 kg
4.1.5	IOPEs	40246	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	368,82	Pilaretes: 190,01 kg, Baldrames: 154,77 kg Estrutura da Cx. D'água - Baldrames: 10,14 kg, Pilaretes: 13,90 kg
4.2		402	<b>SUPER-ESTRUTURA - PILARES, VIGAS E LAJES</b>			
4.2.1	SINAPI	92426	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M <sup>2</sup> . PE-DIREITO SIMPLÉS. EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	m <sup>2</sup>	179,40	Pilares: 155,40 m <sup>2</sup> Estrutura da Cx. D'água - Pilares: 24 m <sup>2</sup>



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

## Memória de Cálculo

## OBRA: Construção de Creche

801101 - TABELA CUSTOS LABORCT-UFES PADRÃO IOPEs SETEMBRO/2018 BDI=30,90%; LS=128,33%  
SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL 1 SETEMBRO/2018

Local: Distrito de Imburana, Ecoporanga ES

Item	Ref.	Código	Especificação do Serviço	UNID.	QUANTIDADE	MEMÓRIA DE CÁLCULO
4.2.2	SINAPI	92467	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	m <sup>2</sup>	171,53	Vigas: 163,85 m <sup>2</sup> Estrutura da Caixa D'água - Vigas: 7,68 m <sup>2</sup> Lajes: 235,95 m <sup>2</sup>
4.2.3	SINAPI	92486	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MAIOR QUE 20 M <sup>2</sup> , PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	m <sup>2</sup>	242,71	Estrutura da Caixa D'água - Laje: 6,76 m <sup>2</sup>
4.2.4	IOPEs	40237	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m <sup>3</sup>	52,22	Vigas: 9,83 m <sup>3</sup> , Pilares: 8,73 m <sup>3</sup> Lajes: 30,47 m <sup>3</sup> , Estrutura da Cx. D'água - Vigas: 0,58 m <sup>3</sup> , Pilares: 1,80 m <sup>3</sup> , Laje: 0,81 m <sup>3</sup>
4.2.5	IOPEs	40243	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	2718,88	Vigas: 686,95 kg, 464,11 kg, 1.404,36 kg, Estrutura da Cx. D'água - Vigas: 35,78 kg, Pilares: 84,24 kg, Laje: 43,44 kg
4.2.6	IOPEs	40246	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	712,46	Vigas: 197,67 kg, Pilares: 198,88 kg, Lajes: 273,44 kg, Estrutura da Cx. D'água - Vigas: 9,54 kg, Pilares: 32,93 kg
5			PAREDES E PAINÉIS			
5.1		'0501	ALVENARIA DE VEDAÇÃO			



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

## Memória de Cálculo

## OBRA: Construção de Creche

801101 - TABELA CUSTOS LABORCT-UFES PADRÃO IOPEs SETEMBRO/2018 BDI=30,90%; LS=128,33%  
SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL 1 SETEMBRO/2018

Local: Distrito de Imburana, Ecoporanga ES

Item	Ref.	Código	Especificação do Serviço	UNID.	QUANTIDADE	MEMÓRIA DE CÁLCULO
5.1.2	IOPEs	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	582,72	Lavanderia: 19,37 m <sup>2</sup> , Cozinha: 54,68 m <sup>2</sup> , Depósito: 11,82 m <sup>2</sup> , Refeitório: 13,05 m <sup>2</sup> , Sala Prof.: 52,92 m <sup>2</sup> , Sanitário M/F: 14,87 m <sup>2</sup> , Secretaria: 37,02 m <sup>2</sup> , Pré-Escola: 38,22 m <sup>2</sup> , Lactário: 24,94 m <sup>2</sup> , Banho: 22,42 m <sup>2</sup> , Creche: 44,10 m <sup>2</sup> , Pré-escola: 42,6 m <sup>2</sup> , Sanit. Masc.: 20,47 m <sup>2</sup> , Sanit. Fem.: 20,47 m <sup>2</sup> , Sala Leitura: 45,74 m <sup>2</sup> , Platibanda: (2*(29,41+11,81+3,54)+4,99)*1,27= 120,03 m <sup>2</sup>
5.2		'0502	PLACAS E PAINÉIS DIVISÓRIOS			
5.2.1	IOPEs	50205	Divisão de granito com 3 cm de espessura, assentada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, na cor cinza	m2	14,30	Banheiros: 2 x 1,15x2,6 = 5,98 m <sup>2</sup> 4 x 0,80x2,60 = 8,32 m <sup>2</sup>
5.3		'0503	VERGAS/CONTRAVERGA			
5.3.1	IOPEs	50301	Verga/contraverga reta de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma	m	54,60	Verga das Janelas: 8 x 2,10 = 16,8 m Contraverga das Janelas: 8 x 2,10 = 16,80 m Verga das portas: 15x 1,40 = 21 m
6			ESQUADRIAS METÁLICAS			
6.1			GRADES E PORTÕES			
6.1.1	IOPEs	71103	Grade de tela tipo mosquiteiro de arame galvanizado #18, fio 32, inclusive, requadro em cantoneira de ferro 1/8" x1/2" x1/2"	m2	12,00	Área de janelas = 12 m <sup>2</sup>
6.1.2	IOPEs	71706	Guichê/gradil em perfil L 1" e perfil T 3/4" em ferro, inclusive pintura em esmalte sintético, marca de referência SUVINIL	M2	24,86	Gradil fachada: (3,51+2,41+2,96)x2,80 = 24,86 m <sup>2</sup>
6.1.3	IOPEs	71106	Portão de ferro de correr em barra chata, inclusive chumbamento	m2	8,29	1 x P1: 2,96 x 2,80 = 8,29 m <sup>2</sup>
6.1.4	IOPEs	71104	Portão de ferro de abrir em barra chata, inclusive chumbamento	m2	15,00	Portões Externos: 2 x (3,00x2,50) = 15 m <sup>2</sup>
6.2			ESQUADRIAS METÁLICAS (M2), ALUMÍNIO.			





# PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

## Memória de Cálculo

## OBRA: Construção de Creche

801101 - TABELA CUSTOS LABORCT-UFES PADRÃO IOPEs SETEMBRO/2018 BDI=30,90%; LS=128,33%  
SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL 1 SETEMBRO/2018

Local: Distrito de Imburana, Ecoporanga ES

Item	Ref.	Código	Especificação do Serviço	UNID.	QUANTIDADE	MEMÓRIA DE CÁLCULO
6.2.1	IOPEs	71701	Janela de correr em alumínio anodizado cor natural, tipo veneziana, com grade, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, alizar, caixilho e contramarco, exclusive vidro	m2	12,00	Janelas de Correr: 8 X J1: 1,50 x 1,00 = 1,50 m <sup>2</sup> = 12 m <sup>2</sup>
6.2.2	IOPEs	71702	Báscula para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro	m2	7,30	Básculas: 8 X B1: 1,60 x 0,50 = 0,80 m <sup>2</sup> = 6,40 m <sup>2</sup> 1 x B2: 1,30 x 0,50 = 0,65 m <sup>2</sup> , 1 x B3: 0,50 x 0,50 = 0,25 m <sup>2</sup>
6.2.3	IOPEs	71704	Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco.	m2	28,66	1 x P2: 1,00 x 2,50 = 2,50 m <sup>2</sup> , 15 x P4: 0,80 x 2,10 = 25,2 m <sup>2</sup> 6 x P5: 0,60 x 1,60 = 0,96 m <sup>2</sup>
7			<b>VIDROS E ESPELHOS</b>			
7.1		801	<b>VIDROS PARA ESQUADRIAS</b>			
7.1.1	IOPEs	80102	Vidro plano transparente liso, com 4 mm de espessura	m2	19,30	Área de Janelas: 12 + 7,3 = 19,3 m <sup>2</sup>
7.2		802	<b>ESPELHOS</b>			
7.2.1	IOPEs	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	4,57	Espelhos dos banheiros: 0,97 x 1,00 = 0,97 m <sup>2</sup> 3 x (1,00 x 1,20) = 3,60 m <sup>2</sup>
8			<b>COBERTURA</b>			
8.1		901	<b>ESTRUTURA PARA TELHADO</b>			
8.1.1	SINAPI	92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL AF_12/2015	m2	289,86	Área de cobertura: 289,86 m <sup>2</sup>
8.2		902	<b>TELHADO</b>			
8.2.1	IOPEs	90223	Cobertura em telha termoacústica tipo telha/telha em aço galvanizado trapez. 40, e=0,43mm, pint. face. sup. e infer. cor branca, incl. acess. fix. núcleo em poliuretano (injeção contínua), e=30mm, ref. Isoeste, Sto André, Panissol, Metform ou equi	m2	289,86	Área de cobertura: 289,86 m <sup>2</sup>
8.3		903	<b>RUFOS E CALHAS</b>			
8.3.1	IOPEs	90314	Rufo de chapa de alumínio esp. 0,5mm, largura de 30cm	m	29,41	29,41 m
8.3.2	IOPEs	90312	Calha em chapa galvanizada com largura de 40 cm	m	32,95	Calha: 3,54+29,41 = 32,95 m
9			<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>			
9.1		1002	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO CALHAS, LAJES DESCOBERTAS, BALDRAMES, PAREDES E JARDINEIRAS</b>			
9.1.1	IOPEs	100203	Pintura impermeabilizante com igolfex ou equivalente a 3 demãos ( baldrames)	m2	127,07	Impermeabilização de baldrames Baldrames 15x30: (164,5 x 0,15) + 2 x (164,5 x 0,30) = 123,38 m <sup>2</sup> Baldrame 30x30: (4,10 x 0,30) + 2 x (4,10 x 0,30) = 3,69 m <sup>2</sup>



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

### Memória de Cálculo

### OBRA: Construção de Creche

801101 - TABELA CUSTOS LABORCT-UFES PADRÃO IOPEs SETEMBRO/2018 BDI=30,90%; LS=128,33%  
SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL 1 SETEMBRO/2018

Local: Distrito de Imburana, Ecoporanga ES

Item	Ref.	Código	Especificação do Serviço	UNID.	QUANTIDADE	MEMÓRIA DE CÁLCULO
10			TETOS E FORRÓS			
10.1		1101	REBAIXAMENTOS			
10.1.1	IOPEs	110201	Forro de gesso acabamento tipo liso	m2	235,47	Cozinha: 18,46 m <sup>2</sup> , Depósito: 3,68 m <sup>2</sup> , Refeitório: 32,88 m <sup>2</sup> , Sala Prof.: 17,67 m <sup>2</sup> , Sanitário M/F: 3,24 m <sup>2</sup> , Pátio: 36,51 m <sup>2</sup> , Secretaria: 14,00 m <sup>2</sup> , Pré-Escola I: 20 m <sup>2</sup> , Pré-Escola II: 21,18 m <sup>2</sup> , Sala de Leitura: 15,47 m <sup>2</sup> , Lactário: 7,20 m <sup>2</sup> , Banho: 8,00 m <sup>2</sup> , Creche: 22,60 m <sup>2</sup> , Sanit. Masc.: 7,29 m <sup>2</sup> , Sanit. Fem.: 7,29 m <sup>2</sup> .
11			REVESTIMENTO DE PAREDES			
11.1		1201	REVESTIMENTO COM ARGAMASSA			



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

### Memória de Cálculo

### OBRA: Construção de Creche

801101 - TABELA CUSTOS LABOR/CT-UFES PADRÃO IOPEs SETEMBRO/2018 BDI=30,90%; LS=128,33%  
SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL 1 SETEMBRO/2018

Local: Distrito de Imburana, Ecoporanga ES

Item	Ref.	Código	Especificação do Serviço	UNID.	QUANTIDADE	MEMÓRIA DE CÁLCULO
11.1.1	IOPEs	120101	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm	m <sup>2</sup>	642,72	Paredes externas: 180,03 m <sup>2</sup> Lavanderia: 19,37 m <sup>2</sup> , Cozinha: 54,68 m <sup>2</sup> , Depósito: 11,82 m <sup>2</sup> , Refeitório: 13,05 m <sup>2</sup> , Sala Prof.: 52,92 m <sup>2</sup> , Sanitário M/F: 14,87 m <sup>2</sup> , Secretaria: 37,02 m <sup>2</sup> , Pré-Escola: 38,22 m <sup>2</sup> , Lactário: 24,94 m <sup>2</sup> , Banho: 22,42 m <sup>2</sup> , Creche: 44,10 m <sup>2</sup> , Pré-escola I: 42,6 m <sup>2</sup> , Sanit. Masc.: 20,47 m <sup>2</sup> , Sanit. Fem.: 20,47 m <sup>2</sup> , Sala Leitura: 45,74 m <sup>2</sup>
11.2		1202	ACABAMENTOS			Lavanderia: 29,04 m <sup>2</sup> , Cozinha: 59,68 m <sup>2</sup> , Refeitório: 31,04 m <sup>2</sup> , Sanitário M/F: 19,67 m <sup>2</sup> , Pré-Escola: 18,92 m <sup>2</sup> , (até 1,10m de altura) Lactário: 41,44 m <sup>2</sup> , Banho: 33,52 m <sup>2</sup> , Creche: 20,13 m <sup>2</sup> (até 1,10m de altura) Pré-escola I: 19,54 m <sup>2</sup> , (até 1,10m de altura) Sanit. Masc.: 32,62 m <sup>2</sup> , Sanit. Fem.: 32,62 m <sup>2</sup>
11.2.1	IOPEs	120236	Cerâmica retificada, acabamento brilhante, dim. 32x44cm, ref. de cor OVIEDO PURO BRANCO Blancogres/esquiv. assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento com argamassa pre-fabricada para rejunte	m <sup>2</sup>	338,22	
11.3		1203	REVESTIMENTO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA			



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

## Memória de Cálculo

## OBRA: Construção de Creche

801101 - TABELA CUSTOS LABOR/CT-UFES PADRÃO IOPEs SETEMBRO/2018 BDI=30,90%; LS=128,33%  
 SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL 1 SETEMBRO/2018

Local: Distrito de Imburana, Ecoporanga ES

Item	Ref.	Código	Especificação do Serviço	UNID.	QUANTIDADE	MEMÓRIA DE CÁLCULO
11.3.1	IOPEs	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	642,72	Paredes externas: 180,03 m <sup>2</sup> Lavanderia: 19,37 m <sup>2</sup> , Cozinha: 54,68 m <sup>2</sup> , Depósito: 11,82 m <sup>2</sup> , Refeitório: 13,05 m <sup>2</sup> , Sala Prof.: 52,92 m <sup>2</sup> , Sanitário M/F: 14,87 m <sup>2</sup> , Secretaria: 37,02 m <sup>2</sup> , Pré-Escola: 38,22 m <sup>2</sup> , Lactário: 24,94 m <sup>2</sup> , Banho: 22,42 m <sup>2</sup> , Creche: 44,10 m <sup>2</sup> Pré-escola I: 42,6 m <sup>2</sup> , Sanit. Masc.: 20,47 m <sup>2</sup> , Sanit. Fem.: 20,47 m <sup>2</sup> , Sala Leitura: 45,74 m <sup>2</sup>
<b>PISOS INTERNOS E EXTERNOS</b>						
12.1			<b>LÁSTRO E CONTRAPISO</b>			
12.1.1	IOPEs	130109	Lastro regularizado de concreto não estrutural, espessura de 8 cm	m2	247,89	Área de Piso interna: 247,89 m2
12.1.2	SINAPI	87620	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	m2	247,89	Área de Piso interna: 247,89 m2
12.2			<b>ACABAMENTOS</b>			
12.2.1	IOPEs	130209	Piso de cimentado camurçado executado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, esp. 3.0cm.	m2	341,00	Piso no entorno da edificação: $((3+26,44+4,83) \times 4,35) + (22,15 \times 3,15) + ((3,15+10,45+4,35) \times 3) + (13,66 \times 5) = 341 \text{ m}^2$



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

### Memória de Cálculo

### OBRA: Construção de Creche

801101 - TABELA CUSTOS LABOR/CT-UFES PADRÃO IOPEs SETEMBRO/2018 BDI=30,90%; LS=128,33%  
 SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL 1 SETEMBRO/2018

Local: Distrito de Imburana, Ecoporanga ES

Item	Ref.	Código	Especificação do Serviço	UNID.	QUANTIDADE	MEMÓRIA DE CÁLCULO
12.2.2	IOPEs	130219	Piso cerâmico 45x45cm, PEI 5, Cargo Plus Gray, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello, assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento	m <sup>2</sup>	247,89	Lavanderia: 12,42 m <sup>2</sup> Cozinha: 18,46 m <sup>2</sup> , Depósito: 3,68 m <sup>2</sup> , Refeitório: 32,88 m <sup>2</sup> , Sala Prof.: 17,67 m <sup>2</sup> , Sanitário M/F: 3,24 m <sup>2</sup> , Pátio: 36,51 m <sup>2</sup> , Secretaria: 14,00 m <sup>2</sup> , Pré-Escola: 20 m <sup>2</sup> , Pré-Escola I: 21,18 m <sup>2</sup> , Sala de Leitura: 15,47 m <sup>2</sup> , Lactário: 7,20 m <sup>2</sup> , Banho: 8,00 m <sup>2</sup> , Creche: 22,60 m <sup>2</sup> , Sanit. Masc.: 7,29 m <sup>2</sup> , Sanit. Fem.: 7,29 m <sup>2</sup> .
12.3		1303	DEGRAUS, RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS			
12.3.1	IOPEs	130308	Soleira de granito cinza, espessura 2 cm e largura de 15 cm, conforme detalhe em projeto	m	16,60	Soleiras de portas: 15x0,8= 12 m 6x0,6= 3,6 m 1x1,00= 1,00 m
13			INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS			
13.1		1402	ENTRADA DE ÁGUA			
13.1.1	IOPEs	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	Conforme Projeto
13.1.2	IOPEs	140209	Mureta p/ cavalete (Padrão 1B - CESAN) de alv. blocos cerâmicos 10x20x20cm ditados, dimensões 0,80x1,0x0,20m, para instalação de caixa termoplástica, incl revest. em reboco e lastro concreto esp. 10cm, exclusive caixa e cavalete	und	1,00	Conforme Projeto
13.2		1407	PONTOS HIDRO-SANITÁRIOS			
13.2.1	IOPEs	140707	Ponto para caixa sifonada, inclusive caixa sifonada pvc 150x150x50mm com grelha em pvc	pt	7,00	Conforme Projeto
13.2.2	IOPEs	140708	Ponto para ralo sifonado, inclusive ralo sifonado 100 x 40 mm c/ grelha em pvc	und	3,00	Conforme Projeto
13.3		1411	CAIXAS EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA			
13.3.1	IOPEs	141101	Caixas de inspeção de alv. blocos concreto 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx = 1m, com tampa de conc. esp. 5cm, lastro de conc. esp. 10cm, revest intern. c/ chapisco e reboco impermeabilizado, incl. escavação, reaterro e enchimento	und	2,00	Conforme Projeto



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

## Memória de Cálculo

## OBRA: Construção de Creche

801101 - TABELA CUSTOS LABORCT-UFES PADRÃO IOPEs SETEMBRO/2018 BDI=30,90%; LS=128,33%  
SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL 1 SETEMBRO/2018

Local: Distrito de Imburana, Ecoporanga ES

Item	Ref.	Código	Especificação do Serviço	UNID.	QUANTIDADE	MEMÓRIA DE CÁLCULO
13.3.2	IOPEs	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, reaterro e parede interna em concreto	und	1,00	Conforme Projeto
13.4		1414	REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS SOLDÁVEIS DE PVC			
13.4.1	IOPEs	141410	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 25mm (3/4"), inclusive conexões	m	20,68	Conforme Projeto
13.4.2	IOPEs	141412	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 40mm (1 1/4"), inclusive conexões	m	2,58	Conforme Projeto
13.4.3	IOPEs	141413	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 50mm (1 1/2"), inclusive conexões	m	29,81	Conforme Projeto
13.4.4	IOPEs	141414	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 60mm (2"), inclusive conexões	m	45,81	Conforme Projeto
13.4.5	IOPEs	141415	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 75mm (2 1/2"), inclusive conexões	m	22,26	Conforme Projeto
13.5			REDE DE ÁGUA FRIA - CONEXÕES PVC SOLDÁVEL			
13.5.1	SINAPI	89396	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, UN CR 14,85 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	und	1,00	Conforme Projeto
13.5.2	SINAPI	94698	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO UN CR 49,43 O DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	und	2,00	Conforme Projeto
13.5.3	SINAPI	89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA UN CR 5,89 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	und	7,00	Conforme Projeto
13.5.4	SINAPI	89623	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO UN CR 11,77 O E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	und	1,00	Conforme Projeto
13.5.5	SINAPI	89628	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO UN CR 29,14 O E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	und	8,00	Conforme Projeto
13.5.6	SINAPI	89629	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO UN CR 51,43 O E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	und	2,00	Conforme Projeto
13.5.7	SINAPI	97484	CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 40 (1 1/2"), INSTALADO EM UN CR 84,80 REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	und	1,00	Conforme Projeto
13.5.8	SINAPI	89503	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - UN CR 14,44 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	und	1,00	Conforme Projeto
13.5.9	SINAPI	89546	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 X 40 MM, JUN UN AS 6,48 TA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	und	1,00	Conforme Projeto
13.5.10	SINAPI	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INS UN CR 10,82 TALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	und	6,00	Conforme Projeto
13.5.11	SINAPI	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INS UN CR 9,97 TALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	und	11,00	Conforme Projeto
13.5.12	SINAPI	89481	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA UN CR 3,16 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	und	11,00	Conforme Projeto
13.5.13	SINAPI	89497	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA UN CR 7,66 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	und	1,00	Conforme Projeto



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

### Memória de Cálculo

### OBRA: Construção de Creche

801101 - TABELA CUSTOS LABORICT-UFES SETEMBRO/2018 BDI=30,90%; LS=128,33%  
 SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL 1 SETEMBRO/2018

Local: Distrito de Imburana, Ecoporanga ES

Item	Ref.	Código	Especificação do Serviço	UNID.	QUANTIDADE	MEMÓRIA DE CÁLCULO
13.5.14	SINAPI	89501	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA UN CR 9,30 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	und	5,00	Conforme Projeto
13.5.15	SINAPI	89505	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA UN CR 25,10 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	und	13,00	Conforme Projeto
13.5.16	SINAPI	89513	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA UN CR 68,04 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	und	9,00	Conforme Projeto
13.5.17	SINAPI	89381	LUVA COM BUCHA DE LATAO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM R UN CR 9,38 AMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	und	3,00	Conforme Projeto
13.5.18	SINAPI	89611	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIME UN CR 21,60 NTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	und	2,00	Conforme Projeto
13.5.19	SINAPI	89597	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIME UN CR 14,62 NTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	und	8,00	Conforme Projeto
13.5.20	SINAPI	72293	CAP PVC ESGOTO 50MM (TAMPÃO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	1,00	Conforme Projeto
*13.5.21	SINAPI	813	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 50 X 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	und	2,00	Conforme Projeto
13.6		1401	SUMIDOUROS, FOSSAS SÉPTICAS E FILTROS ANAERÓBIOS			
13.6.1	IOPEs	140103	Filtro anaeróbio de anéis pré-moldados de concreto, diâmetro de 1.20m, altura útil de 1.80m, completo, incl. tampa c/visita de 60 cm, concreto p/fundo esp.10cm e tubulação de saída de esgoto	und	1,00	Conforme Projeto
13.6.2	IOPEs	140102	Fossa séptica de anéis pré-moldados de concreto, diâmetro 1.20 m, altura útil de 1.70m, completa, incluindo tampa c/visita de 60cm, concreto p/fundo esp.10 cm, e tubo para ligação ao filtro	und	1,00	Conforme Projeto
13.6.3	SINAPI	98078	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACICO DIAMETRO 1.20M E ALTURA 5,00M, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIAMETRO 1,40M E ESPESURA 10CM	und	1,00	Conforme Projeto
13.7		1419	REDE DE ESGOTO - TUBOS DE PVC			
13.7.1	IOPEs	141906	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 40mm (1.1/2"), inclusive conexões	m	38,92	Conforme Projeto
13.7.2	IOPEs	141907	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões	m	30,88	Conforme Projeto
13.7.3	IOPEs	141909	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões	m	38,63	Conforme Projeto
13.8		1419	ESGOTO - ACESSÓRIOS			
13.8.1	SINAPI	89499	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - UN CR 12,35 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	und	18,00	Conforme Projeto
13.8.2	SINAPI	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA E UN CR 16,87 LÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 12/2014	und	10,00	Conforme Projeto
13.8.3	SINAPI	89802	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA E UN CR 5,05 ÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTIL AÇÃO. AF. 12/2014	und	7,00	Conforme Projeto
13.8.4	SINAPI	92385	JOELHO 45 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 40 (1 1/2"), CONEXÃO ROSQUEA UN CR 49,83 DA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E IN STALAÇÃO. AF. 12/2015	und	20,00	Conforme Projeto



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

## Memória de Cálculo

## OBRA: Construção de Creche

801101 - TABELA CUSTOS LABORICT-UFES PADRÃO IOPES SETEMBRO/2018 BDI=30,90%; LS=128,33%  
SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL 1 SETEMBRO/2018

Local: Distrito de Imburana, Ecoporanga ES

Item	Ref.	Código	Especificação do Serviço	UNID.	QUANTIDADE	MEMÓRIA DE CÁLCULO
13.8.5	SINAPI	89809	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA E UN CR 12,60 LÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF. 12/2014	und	5,00	Conforme Projeto
13.8.6	SINAPI	92386	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 40 (1 1/2"), CONEXÃO ROSQUEA UN CR 47,83 DA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	und	15,00	Conforme Projeto
13.8.7	SINAPI	89787	JOELHO 45 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 42MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA UN CR 17,14 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	und	20,00	Conforme Projeto
13.8.8	SINAPI	89834	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JU UN CR 26,37 NTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF. 12/2014	und	4,00	Conforme Projeto
13.8.9	SINAPI	89827	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNT UN CR 10,69 A ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VE	und	1,00	Conforme Projeto
13.8.10	SINAPI	89782	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, UN CR 7,94 FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO O. AF. 12/2014	und	3,00	Conforme Projeto
13.9		1419	REDE DE VENTILAÇÃO- TUBOS E ACESSÓRIOS DE PVC			
13.9.1	IOPES	141907	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões	m	10,80	Conforme Projeto
13.9.2	IOPES	141410	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 25mm (3/4"), inclusive conexões	m	0,28	Conforme Projeto
13.9.3	SINAPI	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, UN CR 13,42 FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO O. AF. 12/2014	und	3,00	Conforme Projeto
13.9.4	SINAPI	89504	CURVA 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - UN CR 13,00 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	und	3,00	Conforme Projeto
13.9.5	SINAPI	89802	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA EL UN CR 5,05 ÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF. 12/2014	und	2,00	Conforme Projeto
13.9.6	SINAPI	89801	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA EL UN CR 4,51 ÁSTICA, FORNECIDO	und	3,00	Conforme Projeto
13.10		1471	CAIXAS DE PVC / EQUIPAMENTOS			
13.10.1	IOPES	141527	Adaptador de PVC soldável com flanges livres para caixa d'água, diâmetro 75mm (2 1/2")	und	1,00	Conforme Projeto
13.10.2	SINAPI	89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM UN CR 4,57 M X 3/4. INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	und	18,00	Conforme Projeto
13.10.3	SINAPI	89596	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50M UN CR 6,91 M X 1.1/2. INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	und	1,00	Conforme Projeto
13.10.4	SINAPI	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTA UN CR 6,34 LAÇÃO. AF. 12/2013	und	12,00	Conforme Projeto





# PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

## Memória de Cálculo

## OBRA: Construção de Creche

801101 - TABELA CUSTOS LABOR/CT-UFES PADRÃO IOPESE SETEMBRO/2018 BDI=30,90%; LS=128,33%  
 SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL 1 SETEMBRO/2018

Local: Distrito de Imburana, Ecoporanga ES

Item	Ref.	Código	Especificação do Serviço	UNID.	QUANTIDADE	MEMÓRIA DE CÁLCULO
14			<b>APARELHOS HIDRO-SANITÁRIOS</b>			
14.1		1701	<b>LOUÇAS</b>			
14.1.1	IOPESE	170108	Saboneteira de louça branca, 15x15cm, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard.	und	4,00	Conforme Projeto
14.1.2	IOPESE	170110	Cabide de louça branca com 2 ganchos, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard	und	4,00	Conforme Projeto
14.1.3	IOPESE	170111	Papeleira de louça branca, 15x15cm, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard.	und	4,00	Conforme Projeto
14.1.4	IOPESE	170115	Cuba louça de embutir redonda, 30cm, L-41, completo, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, incl. válvula e sifão, exclusive torneira	und	8,00	Conforme Projeto
14.1.5	IOPESE	170129	Bacia sifonada de louça branca com caixa acoplada, inclusive acessórios.	und	5,00	Conforme Projeto
14.2		1702	<b>BANCADAS</b>			
14.2.1	IOPESE	170220	Bancada de granito com espessura de 2 cm.	m2	12,50	Banho: (2,00+2,80+1,10)*0,60= 3,54 m <sup>2</sup> , Lactário: (1,75+0,40)*0,60= 1,29 m <sup>2</sup> , San. Masc.: (1,58*0,45)= 0,71 m <sup>2</sup> , San. Fem.: (1,58*0,45)= 0,71 m <sup>2</sup> , Sanit. M/F: (0,97*0,50) = 0,49 m <sup>2</sup> , Cozinha: (1,75*0,44)+(2,13+4,05)*0,60+(1,60*0,40) = 5,12 m <sup>2</sup> , Secretaria: (1,60*0,40) = 0,64 m <sup>2</sup>
14.3		1703	<b>TORNEIRAS, REGISTROS, VÁLVULAS E METAIS</b>			
14.3.1	IOPESE	170304	Torneira pressão cromada diâm. 1/2" para lavatório, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	12,00	Conforme Projeto
14.3.2	IOPESE	170306	Torneira para tanque, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol.	und	2,00	Conforme Projeto
14.3.3	IOPESE	170320	Registro de gaveta bruto diâm. 20mm (3/4")	und	7,00	Conforme Projeto
14.3.4	IOPESE	170317	Registro de pressão com canopla cromada diâm. 20mm (3/4"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	3,00	Conforme Projeto
14.3.5	SINAPI	90371	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMA UN AS 28,12 LDE ÁGUA. AF 03/2015	und	1,00	Conforme Projeto
14.3.6	SINAPI	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANO UN CR 65,73 PLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF 12/2014	und	1,00	Conforme Projeto
14.4		1704	<b>OUTROS APARELHOS</b>			
14.4.1	IOPESE	170512	Cuba de aço inox n° 1 (dim. 460x300x150)mm, marcas de referência Franke, Strake, tramontina, inclusive válvula de metal 31/2" e sifão cromado 1 x 1/2", excl. torneira	und	4,00	Conforme Projeto
14.4.2	IOPESE	170528	Reservatório de polietileno de 5.000 L, inclusive peça de madeira 6 x 16 cm para apoio, exclusive flanges e torneira de boca	und	1,00	Conforme Projeto
14.4.3	IOPESE	170541	Filtro curto AP200, marca de referência Aqualar, inclusive refill(vela)	und	1,00	Conforme Projeto
14.4.4	IOPESE	180809	Chuveiro elétrico tipo ducha Lorenzet ou Corona	und	3,00	Conforme Projeto
14.4.5	IOPESE	170546	Tanque em mármore sintético com 2 bojos, inclusive válvula e sifão em PVC	und	1,00	Conforme Projeto
15			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>			



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

## Memória de Cálculo

## OBRA: Construção de Creche

801101 - TABELA CUSTOS LABORÇT-UFES SETEMBRO/2018 BDI=30,90%; LS=128,33%  
SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL 1 SETEMBRO/2018

Local: Distrito de Imburana, Ecoporanga ES

Item	Ref.	Código	PADRÃO DE ENTRADA	Especificação do Serviço		MEMÓRIA DE CÁLCULO
				UNID.	QUANTIDADE	
15.1		1501	Mureta de medição utilizando arg. cimento, cal e areia, dimensões 1500x2200x400mm, revestido com chapisco e reboco, inclusive pintura emassamento, pintura acrílica a três demãos e cobertura em telha cerâmica	und	1,00	1
15.1.1	IOPEs	150123				
15.2		1502	<b>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO</b>			
15.2.1	IOPEs	151901	Quadro distrib. energia, embutido ou semi embutido, capac. p/ 16 disj. DIN, c/barram trif. 100A barra. Neutro e terra, fab. em chapa de aço 12 USG com porta, espelho, trinco com fechad ch yale, Ref. QDTN II-16DINCEMAR ou	und	1,00	1
15.2.2	IOPEs	151902	Quadro distrib. energia, embutido ou semi embutido, capac. p/ 28 disj. DIN, c/barram trif. 100A barra. Neutro e terra, fab. em chapa de aço 12 USG com porta, espelho, trinco com fechad ch yale, Ref. QDTN II-28DINCEMAR ou equiv.	und	1,00	1
15.3		1506	<b>ACESSÓRIOS PARA ELETRODUTOS</b>			
15.3.1	SINAPI	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAR UN CR 10,83 EDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	und	73,00	Conforme Projeto
15.3.2	SINAPI	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTA UN CR 8,40 LAÇÃO. AF. 12/2015	UND	46,00	Conforme Projeto
15.4		1509	<b>COMPOSIÇÕES INTERMEDIÁRIAS P/ ELÉTRICA</b>			
15.4.1	IOPEs	150918	Fita isolante em rolo de 19mm x 20 m, número 33 Scotch ou equivalente	und	5,00	5
15.5		1511	<b>ELETRODUTOS E CONEXÕES</b>			
15.5.1	IOPEs	151133	Eletroduto flexível corrugado 1", marca de referência TIGRE	M	551,30	Conforme Projeto
15.6		1508	<b>DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO</b>			
15.6.1	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E UN CR 9,58 INSTALAÇÃO. AF. 04/2016	UN	4,00	Conforme Projeto
15.6.2	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E UN CR 10,04 INSTALAÇÃO. AF. 04/2016	und	7,00	Conforme Projeto
15.6.3	SINAPI	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E UN CR 10,80 INSTALAÇÃO. AF. 04/2016	und	4,00	Conforme Projeto
15.6.4	SINAPI	93658	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E UN CR 17,20 INSTALAÇÃO. AF. 04/2016	und	1,00	Conforme Projeto
15.6.5	SINAPI	93659	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E UN CR 19,24 INSTALAÇÃO. AF. 04/2016	und	1,00	Conforme Projeto
15.6.6	IOPEs	151313	Mini-Disjuntor tripolar 90 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	2,00	Conforme Projeto
15.6.7	IOPEs	151350	Interrupor Diferencial DR 16A a 25A, 30mA, 2 módulos	und	2,00	Conforme Projeto
15.7			<b>DISPOSITIVOS ELÉTRICOS</b>			
15.7.1	IOPEs	180201	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 10A/250V, com placa 4x2"	und	40,00	Conforme Projeto
15.7.2	IOPEs	180202	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 20A/250V, com placa 4x2"	und	7,00	Conforme Projeto
15.7.3	IOPEs	180204	Interrupor de uma tecla simples 10A/250V, com placa 4x2"	und	18,00	Conforme Projeto



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

## Memória de Cálculo

## OBRA: Construção de Creche

801101 - TABELA CUSTOS LABORCT-UFES PADRÃO IOPEs SETEMBRO/2018 BDI=30,90%; LS=128,33%  
SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL 1 SETEMBRO/2018

Local: Distrito de Imburana, Ecoporanga ES

Item	Ref.	Código	Especificação do Serviço	UNID.	QUANTIDADE	MEMÓRIA DE CÁLCULO
15.7.4	IOPEs	180206	Interruptor de uma tecla paralelo 10A/250V, com placa 4x2"	und	2,00	Conforme Projeto
15.8		1514	FIOS E CABOS			
15.8.1	IOPEs	151402	Fio de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 2.5 mm <sup>2</sup>	m	756,10	Conforme Projeto
15.8.2	IOPEs	151403	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 4.0 mm <sup>2</sup>	m	174,90	Conforme Projeto
15.8.3	IOPEs	151405	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 10.0 mm <sup>2</sup>	m	35,20	Conforme Projeto
15.8.4	IOPEs	151406	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 16.0 mm <sup>2</sup>	m	186,70	Conforme Projeto
15.8.5	IOPEs	151407	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 25.0 mm <sup>2</sup>	m	373,40	Conforme Projeto
15.9			<b>LUMINÁRIAS, LÂMPADAS E ACESSÓRIOS</b>			
15.9.1	IOPEs	180102	Luminária p/ duas lâmpadas fluorescentes 40W, completa, c/ reator duplo-127V partida rápida e alto fator de potência, soquete antivibratório e lâmpada fluorescente 40W-127V	und	20,00	Conforme Projeto
15.9.2	IOPEs	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	und	15,00	Conforme Projeto
15.10		1517	<b>PADRAO DE ENTRADA DE ENERGIA - NORTEC-01 - ESCELSA</b>			
15.10.1	IOPEs	151708	Padrão de entrada de energia elétrica, trifásico, entrada aérea, a 4 fios, carga instalada de 47001 até 57000W, instalada em muro, caixa única medição direta modelo da TAF.	und	1,00	1,00
16			<b>OUTRAS INSTALAÇÕES</b>			
16.1		1601	<b>INSTALAÇÃO DE TELEFONE</b>			
16.1.1	IOPEs	160106	Aterramento com haste de terra 5/8"x2.40m, cabo de cobre nú 6mm <sup>2</sup> em caixa de concreto de dimensões internas de 30x30x30cm	und	1,00	Conforme Projeto
16.1.2	IOPEs	160108	Caixa de telefone em chapa de aço padrão TELEBRAS do tipo CIE-2 200x200x120mm	und	2,00	Conforme Projeto
16.1.3	IOPEs	160115	Cabo telefônico CI, diâmetro do condutor 50mm, 30 pares	m	30,60	Conforme Projeto
16.1.4	IOPEs	160120	Tomada para telefone com conector RJ 11	und	4,00	Conforme Projeto
16.2		1804	<b>VENTILADORES</b>			
16.2.1	IOPEs	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.	und	10,00	Conforme Projeto
16.3		1805	<b>OUTROS APARELHOS</b>			
16.3.1	IOPEs	180803	Campainha tipo timbre Prial, cod. 412.77 ou equivalente	und	1,00	Conforme Projeto
17			<b>PINTURA</b>			
17.1		1901	<b>SOBRE PAREDES E FORROS</b>			



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

### Memória de Cálculo

### OBRA: Construção de Creche

801101 - TABELA CUSTOS LABORCT-UFES PADRÃO IOPEs SETEMBRO/2018 EDI=30,90%, LS=128,33%  
SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL 1 SETEMBRO/2018

Local: Distrito de Imburana, Ecoporanga ES

Item	Ref.	Código	Especificação do Serviço	UNID.	QUANTIDADE	MEMÓRIA DE CÁLCULO
17.1.1	IOPEs	190103	Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa acrílica, marcas de referência Suviniil, Coral ou Metalatex	m2	238,79	Depósito: 11,82 m <sup>2</sup> , Refeitório: 13,05 m <sup>2</sup> , Sala Prof.: 52,92 m <sup>2</sup> , Secretaria: 37,02 m <sup>2</sup> , Pré-Escola: 30,4 m <sup>2</sup> , (meia Parede) Creche: 34,01 m <sup>2</sup> (meia Parede) Pré-escola I: 13,83 m <sup>2</sup> , (meia Parede) Sala Leitura: 45,74 m <sup>2</sup>
17.1.2	IOPEs	190106	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suviniil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a três demãos	m2	654,29	Paredes externas: 180,03 m <sup>2</sup> Forros: 235,47 m <sup>2</sup> , Depósito: 11,82 m <sup>2</sup> , Refeitório: 13,05 m <sup>2</sup> , Sala Prof.: 52,92 m <sup>2</sup> , Secretaria: 37,02 m <sup>2</sup> , Pré-Escola: 30,4 m <sup>2</sup> , (meia Parede) Creche: 34,01 m <sup>2</sup> (meia Parede) Pré-escola I: 13,83 m <sup>2</sup> , (meia Parede) Sala Leitura: 45,74 m <sup>2</sup>
17.1.3	IOPEs	190114	Selador acrílico a uma demão, marcas de referência Suviniil, Coral ou Metalatex	m2	418,82	Paredes externas: 180,03 m <sup>2</sup> Depósito: 11,82 m <sup>2</sup> , Refeitório: 13,05 m <sup>2</sup> , Sala Prof.: 52,92 m <sup>2</sup> , Secretaria: 37,02 m <sup>2</sup> , Pré-Escola: 30,4 m <sup>2</sup> , (meia Parede) Creche: 34,01 m <sup>2</sup> (meia Parede) Pré-escola I: 13,83 m <sup>2</sup> , (meia Parede) Sala Leitura: 45,74 m <sup>2</sup>

#### SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS

Item	Ref.	Código	Especificação do Serviço	UNID.	QUANTIDADE	MEMÓRIA DE CÁLCULO
18.1		2001	MUROS E FECHAMENTOS			
18.1.1	IOPEs	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	114,78	Muro externo: (40,84+12,25+43,63+18,06)=114,78m
18.2		2004	TRATAMENTO, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA			
18.2.1	IOPEs	200401	Limpeza geral da obra	m2	289,86	Área da Construção = 289,86 m <sup>2</sup>



PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

**OBRA: Construção de Creche**  
Local: Distrito de Imburana, Ecoporanga-ES

Data: JANEIRO/2019

**Cronograma Físico - Financeiro**

ITEM	SERVIÇO	VALORES DO ITEM		30 dias	60 dias	90 dias	120 dias	150 dias	180 dias	210 dias	240 dias	270 dias	300 dias	330 dias	365 dias
		R\$	%												
01	SERVIÇOS PRELIMINARES	5.881,26	0,84%	4.705,01 80,00%	1.176,25 20,00%										
02	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	25.219,54	3,61%	25.219,54 100,00%											
03	MOVIMENTO DE TERRA	10.161,45	1,45%	2.032,29 20,00%	2.032,29 20,00%	2.032,29 20,00%	2.032,29 20,00%	2.032,29 20,00%		1.016,15 10,00%	1.016,15 10,00%				
04	ESTRUTURAS	161.695,39	23,14%		48.508,62 30,00%	32.339,08 20,00%	32.339,08 20,00%	32.339,08 20,00%							
05	PAREDES E PAINÉIS	36.501,70	5,22%		7.300,34 20,00%	10.950,51 30,00%	7.300,34 20,00%	7.300,34 20,00%		3.650,17 10,00%	3.650,17 10,00%				
06	ESQUADRIAS METÁLICAS	46.925,29	6,72%			7.039,39 15,00%	11.732,32 25,00%	14.078,79 30,00%		14.078,79 30,00%					
07	VIDROS E ESPELHOS	4.736,19	0,68%			1.420,86 30,00%	1.184,05 25,00%	1.184,05 25,00%		473,62 10,00%	473,62 10,00%				
08	COBERTURA	67.668,95	9,68%			20.297,69 30,00%	27.063,58 40,00%	10.148,84 15,00%		10.148,84 15,00%					
09	IMPERMEABILIZAÇÃO	5.104,40	0,73%			5.104,40 100,00%									
10	TETOS E FORROS	8.255,58	1,18%			2.476,67 30,00%	2.476,67 30,00%	2.476,67 30,00%		2.476,67 30,00%	825,56 10,00%				
11	REVESTIMENTO DE PAREDES	55.390,97	7,93%			11.078,19 20,00%	5.539,10 10,00%	5.539,10 10,00%		8.308,65 15,00%	5.539,10 10,00%				
12	PISOS INTERNOS E EXTERNOS	64.876,15	9,29%							25.950,46 40,00%	19.462,85 30,00%				
13	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	28.552,43	4,09%			2.855,24 10,00%	5.710,49 20,00%	5.710,49 20,00%		5.710,49 20,00%	5.710,49 20,00%				
14	APARELHOS HIDRO-SANITÁRIOS	18.512,87	2,65%			2.776,93 15,00%	5.553,86 30,00%	3.702,57 20,00%		3.702,57 20,00%	2.776,93 15,00%				
15	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	38.685,66	5,54%			7.737,13 20,00%	7.737,13 20,00%	7.737,13 20,00%		7.737,13 20,00%	7.737,13 20,00%				
16	OUTRAS INSTALAÇÕES	3.411,43	0,49%					682,29 20,00%		1.023,43 30,00%	1.705,72 50,00%				
17	PINTURA	20.623,99	2,95%								8.249,60 40,00%	6.187,20 30,00%			
18	SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS	94.752,10	13,56%								23.688,03 25,00%	23.688,03 25,00%			
19	SERVIÇOS COMPLEMENTARES INTERNOS	1.716,74	0,25%									171,67 10,00%	515,02 30,00%	515,02 30,00%	
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>698.666,10</b>	<b>100,00%</b>												
VALOR DO SERVIÇO EXECUTADO NO MÊS		R\$ 31.956,84		R\$ 31.956,84	75.727,87	88.268,39	54.105,34	86.053,95	72.247,92	84.276,97	77.724,75	49.509,74	30.390,24	24.203,05	24.203,05
PORCENTAGEM		% 4,57%		% 4,57%	10,84%	12,63%	7,74%	12,32%	10,34%	12,06%	11,12%	7,09%	4,35%	3%	3%
VALOR ACUMULADO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS		R\$ 31.956,84		R\$ 107.684,70	195.684,70	195.951,09	250.056,43	336.110,38	408.358,30	492.635,26	570.360,02	619.869,76	650.260,00	674.463,05	698.666,10
PORCENTAGEM ACUMULADO		% 4,57%		% 15,41%	28,05%	28,05%	35,79%	48,11%	58,45%	70,51%	81,64%	88,72%	93,07%	96,54%	100,00%

*Luan de Paula Cardoso Ferraz*  
Luan de Paula Cardoso Ferraz  
Engenheiro Civil e Ambiental  
CREA MG: 162.412/D