

# ANEXO XII - PLANILHA ORÇAMENTARIA E RESUMO

CAPA



## ORÇAMENTO PARA CONSTRUÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL NA COMUNIDADE DE BARRA ENCOBERTA - ITARANA/ES



ITARANA/ES - AGOSTO DE 2022

## NOTAS PARA USO DESTA PLANILHA

## NOTAS PARA USO DESTA PLANILHA

- 1 # SOBRE OS PREÇOS:** Leis sociais: 157,27% BDI: 29,93% (serviços) e 15,57% (equipamentos e serviços terceirizados) (conforme resolução TC nº 329/2019 e orientação da PMVV).

A incidência de encargos sociais adotada para mão de obra é de 157,27% (Sem desoneração)

Foram utilizados como referenciais: LABOR (Abril /2022), SINAPI (Abril /2022), ORSE(Abril /2022).

**# SOBRE LEIS SOCIAIS E BDI:** - O valor das LEIS SOCIAIS contempla os seguintes itens: encargos sociais e encargos complementares (transporte, alimentação, uniforme, equipamentos de proteção individual e coletiva, plano de saúde) - O valor do BDI adotado contempla os seguintes itens: Administração central, Administração Local, impostos, riscos, seguros e garantias contratuais, despesas financeiras e lucro da empresa.
- 2 # SOBRE ADMINISTRAÇÃO LOCAL:** A partir de 01 de janeiro de 2020 entrou em vigor a Resolução TCE-ES nº 329/2019 a qual contempla na composição de custos do BDI a parcela referente a administração local de obra. A composição da Administração Local é composta por, no mínimo: -01 Engenheiro civil pleno, -01 Técnico em Edificações, -01 Técnico em Segurança do Trabalho, - 01 encarregado de obras, -01 almoxarife e Sistema de Vigilância Monitorada 24hs, EPIs e Complementos.
- 3 # NOTAS PARA ESTRUTURAS METÁLICAS** 1.Cotas em milímetros, exceto onde indicado; 2.Todas as medidas devem ser conferidas no local. A geometria local da estrutura prevalece sobre as cotas deste desenho, inclusive para quantitativos de material;
- 4 # O concreto que receberá ligações deve estar livre de acabamentos, para que a conexão seja feita diretamente na face da viga/pilar; 5.Instalação de fita anticorrosiva em todos os contatos telha/terça e de calha com demais elementos de aço 6.Todas as frestas não soldadas devem ser vedadas com massa plástica compatível com elementos metálicos 7.Todo o processo de soldagem deve ser executado com soldadores qualificados de acordo com as exigências da norma aws a1.1/2010;**
- 5 # O controle de qualidade das soldas em deve seguir a aws 1.1, mas atendendo no mínimo as seguintes diretrizes:** 8.1.Teste líquido penetrante ou partícula magnética em 15 % de todas as soldas de filete e penetração parcial; 8.2.Teste de ultrassom em 50% das emendas transversais com soldas de penetração total; 9.Todas as medidas devem ser conferidas no local.
- 6 # O s elementos estruturais devem receber os seguintes sistemas de pintura :**

Preparação de superfície: jateamento abrasivo ao padrão sa 2.1/2 conforme norma sis 05 5900; B. Fundo: primer epóxi rico em alumínio, espessura de 75 micra; C. Camada intermediária: esmalte epóxi, espessura de 125 micra; D. Acabamento: esmalte poliuretano, espessura de 75 micra; 11. Para aceitação deve-se fazer medição de espessura de película seca, garantindo os valores mínimos aqui apresentados. 12. Espessura total e teste de aderência segundo a norma nbr11003, considerando a aprovação se os resultados se encaixarem nas faixas x0, x1, y0
- 7 # Os valores correspondentes a aquisição dos materiais, carga, transporte e descarga, quando não explicitados, estão incluídos nos preços unitários;**
- 8 # Nos itens referentes a canteiro de obras, estão considerados custos com mobilização, desmobilização, desativação, entre outros.**
- 9 # Todo material proveniente de limpeza e bota fora deve ser removido para área licenciada.**

## NOTAS PARA USO DESTA PLANILHA

- 10 # As fundações deverão ser executadas de forma a não abalar as construções vizinhas de modo que sejam evitadas quaisquer responsabilidades da contratada, quer sob o ponto de vista judicial, quer sob o ponto de vista criminal. Para tanto, deverá ser verificado e registrado com fotografias, a existência de trincas e danos nas referidas edificações, tomando-se assim todas as precauções necessárias antes do início dos serviços.
- 11 # O material alternativo somente poderá ser aplicado, após autorização por escrito do fiscal, devendo uma cópia da autorização, ser anexada ao processo da obra;



---

RES. TÉCNICA: KENYA GALON VIANA : CREA ES-37858/D

DETALHAMENTO DO BDI

<b>Bonificação e Despesas Indiretas – BDI</b>	
PROponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITARANA
CONTRATO:	CNPJ: 27.104.363/0001-23

**1. Regime de Contribuição Previdenciária**

Sem Desoneração

**2. Tipo de Intervenção**

Edificações

**3. Incidências sobre o custo**

Administração Central - Ac	3,26	%
Administração Local – AL	7,63	%
<b>Custos Financeiros – CF</b>	<b>0,61</b>	<b>%</b>
Riscos Garantias e Seguros - RGS	1,50	%
Lucro - L	7,00	%

**4 – Incidências sobre o preço de venda**

<b>Despesas Tributárias - I</b>	<b>7,65</b>	<b>%</b>
ISS	4,00	%
COFINS	3,00	%
PIS	0,65	%

-	0,00	%
---	------	---

3ª Faixa (R\$3.300.000,00 a R\$20.000.000,00) **29,93%**  
RESOLUÇÃO TC Nº 329, DE 24 DE SETEMBRO DE 2019.

Obs.: Para todos os itens acima, o BDI adotado contempla as seguintes custos

- Administração Central;
- Administração Local;
- Impostos e Tributos;
- Custos Financeiros;
- Risco, Garantias e Seguros;
- Lucro.



RES. TÉCNICA: KENYA GALON VIANA : CREA ES-37858/D

Tabela 1:

TAXA DE BDI PADRÃO APLICÁVEL				
COMPONENTES	1ª Faixa (até R\$330.000,00)	2ª Faixa (R\$330.000,00 a R\$3.300.000,00)	3ª Faixa (R\$3.300.000,00 a R\$20.000.000,00)	4ª Faixa (R\$20.000.000,00 em diante)
A - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	5,59%	4,06%	3,26%	3,22%
B - ADM LOCAL	8,53%	8,19%	7,63%	6,58%
C - IMPOSTOS/ TRIBUTOS				
C1 - ISSQN	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%
C2 - PIS	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%
C3 - COFINS	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
D - CUSTOS FINANCEIROS	0,61%	0,61%	0,61%	0,6%
E - RISCO, GARANTIAS E SEGUROS	0,50%	1,00%	1,50%	2,0%
F - LUCRO	9,00%	8,00%	7,00%	6,0%
<b>TOTAL</b>	<b>34,53%</b>	<b>31,96%</b>	<b>29,93%</b>	<b>28,22%</b>

**3. BDI diferenciado para aquisição de materiais e equipamentos:**

Comprovada a inviabilidade técnico-econômica de parcelamento do objeto da licitação, os itens de fornecimento de materiais e equipamentos de natureza específica que possam ser fornecidos por empresas com especialidades próprias e diversas e que representem um percentual significativo do preço global da obra, devem apresentar incidência de taxa de BDI reduzida em relação à taxa aplicada aos demais itens.

Inserir a aquisição de materiais e equipamentos nas planilhas orçamentárias, adotando o valor do material ou equipamento acrescido de um BDI de 15,57% baseado no "Estudo Sobre Taxas Referenciais de BDI de Obras Públicas e de Equipamentos e Materiais Relevantes", elaborado pelo TCU).

**DETALHAMENTO DO PERCENTUAL DE LEIS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO**

ENCARGOS SOCIAIS E COMPLEMENTARES		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERCENTUAL
<b>GRUPO A - Encargos Sociais Básicos</b>		
A.1	INSS	20,00
A.2	FGTS (Art. 27 do Decreto 99.684/90)	8,00
A.3	SESI/SESC (Lei 8.029/90 e Lei 8.036/90)	1,80
A.4	SENAI/SENAC (Lei 8.029/90 e Decreto-Lei 6246/44)	1,30
A.5	SEBRAE (já considerado no item A.3 e A.4)	-
A.6	INCRÁ (Lei 2.613/55 e Decreto 1.146/70)	0,20
A.7	SALÁRIO-EDUCAÇÃO (Decreto 87.043/82)	2,50
A.8	SEGURO ACIDENTE DO TRABALHO (Lei 8.212/91 e Decreto 3.048/99)	3,00
A.9	SECONCI/medicina do trabalho	1,00
<b>Total do Grupo A:</b>		<b>37,80</b>
<b>GRUPO B - Encargos Sociais que Recebem Incidência do Grupo A</b>		
B.1	Descanso semanal remunerado (Art. 66 da CLT e Art. 7º da CF/88)	17,52
B.2	Feriados (Art. 70 da CLT e Lei 605/49)	3,91
B.3	Auxílio doença e acidente do trabalho (Lei 3.607/60 e Art. 131 da CLT)	0,76
B.4	Licença Paternidade (Art. 7º da CF/88)	0,11
B.5	Faltas legais (Art. 473 da CLT)	0,67
B.6	13º Salário (Lei nº 4090/62)	10,11
B.7	Aviso prévio trabalhado (Art. 7º, inciso XXI da CF/88)	0,34
<b>Total do Grupo B:</b>		<b>33,42</b>
<b>GRUPO C - Encargos Sociais que Recebem Incidência do Grupo A</b>		
C.1	Dispensa sem justa causa (LC 110/01)	5,34
C.2	Férias indenizadas (Art. 129 a 148 da CLT)	11,20
C.3	AVISO prévio indenizado (Art. 7º, inciso XXI da CF/88)	11,29
C.4	FGTS sobre aviso prévio indenizado (Súmula 305 TST)	0,90
C.5	INSS sobre aviso prévio indenizado (Decreto 6.727/09)	2,26
<b>Total do Grupo C:</b>		<b>30,99</b>
<b>GRUPO D - Reincidência dos Encargos Sociais Básicos</b>		
D.1	Incidência do grupo A sobre o grupo B	12,63
<b>Total do Grupo D:</b>		<b>12,63</b>
<b>TOTAL DOS GRUPOS A + B + C + D:</b>		<b>114,84</b>
<b>GRUPO E - Encargos Complementares</b>		
E.1	Refeição / alimentação (Convenção Coletiva do Trabalho 2014/2016)	25,75
E.2	Vale Transporte (Lei nº7418/85 e Decreto 95.247/87)	6,03
E.3	Uniforma / equipamento de segurança (Art. 166 da CLT e NR-18 da Lei nº6.514/77 e Convenção Coletiva do Trabalho 2014/2016)	2,67
E.4	Plano de Saúde (Convenção Coletiva do trabalho 2014/2016)	7,98
<b>Total do Grupo E:</b>		<b>42,43</b>
<b>TOTAL GERAL =</b>		<b>157,27</b>



Life Soluções Técnicas e Ambientais  
tel.: (27)3723-7238, Email: life.colatina@gmail.com



### ORÇAMENTO SINTÉTICO

SERVIÇO: ORÇAMENTO PARA CONSTRUÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL NA COMUNIDADE DE BARRA ENCOBERTA

LOCAL: BARRA ENCOBERTA, ZONA RURAL

CIDADE: ITARANA/ES

1211701 - TABELA CUSTOS LABOR/CT-JFES PADRÃO DER-ES  
ABRIL/2022

ÁREA: 1.454,42 m<sup>2</sup>

Leis Sociais: 157,27

CONTRATANTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ITARANA

BDI ADOTADO: 29,93 %

CNPJ: 27.104.363/0001-23

BDI DIF.: 15,57%

1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 150.031,75
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 22.469,59
3.0	ESTRUTURAS	R\$ 752.391,52
4.0	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 201.022,89
5.0	ESQUADRIAS	R\$ 268.349,74
6.0	VIDROS E ESPELHOS	R\$ 7.516,21
7.0	COBERTURA	R\$ 295.643,92
8.0	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 35.233,15
9.0	TETOS E FORROS	R\$ 63.525,03
10.0	REVESTIMENTO DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	R\$ 278.289,33
11.0	PISOS INTERNOS	R\$ 223.028,35
12.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	R\$ 197.435,54
13.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 743.744,10
14.0	LINHA FRIGORÍGENA	R\$ 13.075,12
15.0	PINTURA	R\$ 178.974,96
16.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS E INTERNOS	R\$ 252.690,74
17.0	INSTALAÇÃO DE SPDA	R\$ 135.841,17
18.0	INCÊNDIO	R\$ 73.540,19
19.0	TRATAMENTO, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA	R\$ 13.751,64

**TOTAL GERAL: R\$ 3.906.554,94**

RES. TÉCNICA: KENYA GALON VIANA : CREA ES-37858/D

(\*) MÉDIA DE PELO MENOS TRÊS PREÇOS COLETADOS NO MERCADO;

(C) COMPOSIÇÃO



**Life Soluções Técnicas e Ambientais**  
tel.: (27)3723-7238, Email: life.colatina@gmail.com



### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

**SERVIÇO:** ORÇAMENTO PARA CONSTRUÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL NA COMUNIDADE DE BARRA ENCOBERTA

**LOCAL:** BARRA ENCOBERTA, ZONA RURAL

**CIDADE:** ITARANA/ES

1211701 - TABELA CUSTOS LABOR/CT-UFES PADRÃO DER-ES  
ABRIL/2022

**ÁREA:** 1.454,42 m<sup>2</sup>

**Leis Sociais:** 157,27

**CONTRATANTE :** PREFEITURA MUNICIPAL DE ITARANA

**BDI ADOTADO:** 29,93 %

CNPJ: 27.104.363/0001-23

**BDI DIF.:** 15,57%

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES							
ITEM	CÓD. REF. DER - ES	DESCRIÇÃO	Unid.	Quantidade	Preço Unitário	Subtotal	
<b>1.1 LIMPEZA DO TERRENO</b>							
1.1.1	10402	Raspagem e limpeza do terreno (manual)	m2	2279,88	4,61	10.515,98	
<b>1.2 LOCAÇÃO</b>							
1.2.1	10512	Equipe topográfica para serviços simples de locação e nivelamento (incluindo equipamento, transporte e profissionais nível médio)	mês	1	24.405,48	24.405,48	
1.2.2	10501	Locação de obra com gabarito de madeira	m2	1454,42	13,42	19.520,89	
<b>1.3 INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS</b>							
1.3.1	20305	Placa de obra nas dimensões de 2,0 x 4,0 m, padrão DER	m2	8	355,76	2.846,09	
1.3.2	C44	Aluguel mensal container para escritório, dim. 6,00x2,40m, c/ banheiro (vaso+lav+chuveiro e bôsc), incl. porta, 2 janelas, abert p/ ar cond., 2 pt iluminação, 2 tom. elét. e 1 tom.telef. Isolam.térmico(teto e paredes), piso em comp. Naval, cert. NR18, incl. laudo descontaminação	MS	12	1.194,22	14.330,64	
1.3.3	20702	Barracão para almoxarifado área de 10,90m2, de chapa de compensado de 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, incl. ponto de luz, conf. projeto (1 utilização)	m2	10,9	839,02	9.145,35	
1.3.4	20703	Barracão para depósito de cimento área de 10,90m2, de chapa de compensado 12mm e pontaletes 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, inclusive ponto de luz, conf. projeto (1 utilização)	m2	10,9	734,42	8.005,14	
1.3.5	20804	Refeitório com paredes de chapa de compens. 12mm e pontaletes 8x8cm, piso ciment. e cobert. de telhas fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de inspeção (cons. 1.21m2/func./turno), conf. projeto (2 utilização)	m2	10,9	521,03	5.679,25	
1.3.6	C45	Aluguel mensal container sanitário, incl porta, bôsc, 2 pto luz, 1 pto aterram., 3vasos, 3lavatórios, calha mictório, 6 chuveiros (1 elétrico), torn., registros, piso comp. Naval pintado, cert NR18 e laudo descontaminação	MS	12	1.175,81	14.109,72	
1.3.7	20708	Galpão para serraria e carpintaria área 12,00m2, em peça de madeira 8x8cm e contraventamento de 5x7cm, cobertura de telha de fibroc. de 6mm, inclusive ponto e cabo de alimentação da máquina, conf. projeto (1 utilização)	m2	12	293,33	3.519,96	
1.3.8	20709	Galpão para corte e armação com área de 6,00m2, 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 (1 utilização)	m2	6	384,01	2.304,05	
1.3.9	20711	Reservatório de poliestileno de 1000 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm e 8x7cm, elevado de 4m, conf. projeto (1 utilização)	und	2	3.305,38	6.610,76	
1.3.10	20712	Rede de água com padrão de entrada d'água diâm. 3/4", conf. espec. CESAN, incl. tubos e conexões para alimentação, distribuição, extravasor e limpeza, cons. o padrão a 25m, conf. projeto (1 utilização)	m	25	64,48	1.612,11	
1.3.11	20713	Rede de luz, incl. padrão entrada de energia trifás., cabo de ligação até barracões, quadro de distrib., disj. e chave de força (quando necessário), cons. 20m entre padrão entrada e QDG, conf. projeto (1 utilização)	m	20	746,69	14.933,89	
1.3.12	20714	Rede de esgoto, contendo fossa e filtro, inclusive tubos e conexões de ligação entre caixas, considerando distância de 25m, conforme projeto (1 utilização)	m	25	499,70	12.492,44	
					<b>PARCIAL:</b>	<b>R\$ 150.031,75</b>	

2.0 MOVIMENTO DE TERRA							
ITEM	CÓD. REF. DER - ES	DESCRIÇÃO	Unid.	Quantidade	Preço Unitário	Subtotal	

2.1		TRANSPORTES				
2.1.1	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	10	81,76	817,65
2.2		ESCAVAÇÃO, REATERRO E COMPACTAÇÃO				
2.2.1	30101	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	m3	41,911425	59,88	2.509,85
2.2.2	30103	Escavação mecânica em material de 1a. categoria	m3	118,3	16,11	1.905,97
2.2.3	30119	Apiloamento do fundo de vala com maço de 30 a 60kg	m2	279,4095	31,33	8.752,82
2.2.4	30211	Reaterro de valas, exclusive compactação	m3	116,716	8,29	967,52
2.2.5	200714	Preparo, regularização e compactação do terreno (compactador manual) para execução de piso de quadra	m2	432	17,40	7.515,77
<b>PARCIAL:</b>					<b>R\$ 22.469,59</b>	

3.0		ESTRUTURAS				
ITEM	CÓD. REF. DER – ES	DESCRIÇÃO	Unid.	Quantidade	Preço Unitário	Subtotal
3.1		INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA				
3.1.1	40238	Fôrma de chapa compensada resinada 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desfôrma)	m2	414,27	110,02	45.579,94
3.1.2	40337	Fôrma em chapa de madeira compensada plastificada 12mm para estrutura em geral, 5 reaproveitamentos, reforçada com sarrafos de madeira 2.5x10cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma)	m2	569,99	135,14	77.028,56
3.1.3	40328	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10,0 mm	kg	9946	14,90	148.224,95
3.1.4	40332	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa, diâmetro de 12.5 a 25.0mm	kg	1893	15,24	28.850,81
3.1.5	40253	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=30 MPa - considerando lançamento MANUAL para INFRA-ESTRUTURA (5% de perdas já incluído no custo)	m3	31,03	709,12	22.003,96
3.1.6	40331	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=30 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de taxa p/ concr. bombeavel)	m3	135,58	633,71	85.918,07
3.1.7	40602	Laje pré-fabricada treliçada, sobrecarga 300 Kg/m2, vão de 3,5m a 4,3m, capeamento 4cm, esp. 12cm, Fck = 150 Kg/cm2	m2	932,16	166,02	154.761,45
3.2		ESTRUTURA METÁLICA				
3.2.1	200738	Estrut. metálica p/ quadra poliesp. coberta constituída por perfis formados a frio, aço estrutural ASTM A-570 G33 (terças) ASTM A-36 (demais perfis) c/ o sistema de trat. e pint conf descrito em notas da planilha	kg	4390,6	43,28	190.023,78
<b>PARCIAL:</b>					<b>R\$ 752.391,52</b>	

4.0		PAREDES E PAINÉIS				
ITEM	CÓD. REF. DER – ES	DESCRIÇÃO	Unid.	Quantidade	Preço Unitário	Subtotal
4.1		ELEMENTOS DE VEDAÇÃO				
4.1.1	50205	Divisória de granito com 3 cm de espessura, assentada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, na cor cinza	m2	69,68	641,87	44.725,31
4.1.2	50605	Alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, assentados c/argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia traço 1:0,5:8, juntas 12mm e esp. das paredes s/revestimento, 10cm (bloco comprado na praça de Vitória, posto obra)	m2	1474,305	87,40	128.860,02
4.1.3	50601	Alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, c/ resist. mínimo a compres. 2,5 MPa, assent. c/ arg. de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:8 esp. das juntas 10mm e esp. das paredes, s/ rev. 9cm	m2	338,231	73,07	24.715,43
4.2		VERGAS/CONTRAVERGA				
4.2.1	50301	Verga/contraverga reta de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma	m	231,5	11,76	2.722,13
<b>PARCIAL:</b>					<b>R\$ 201.022,89</b>	

5.0		ESQUADRIAS				
ITEM	CÓD. REF. DER – ES	DESCRIÇÃO	Unid.	Quantidade	Preço Unitário	Subtotal
5.1		ESQUADRIAS DE MADEIRA				
5.1.1		MARCOS E ALIZARES				

5.1.1.1	60103	Marco de madeira de lei de 1ª (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15x3 cm de batente, nas dimensões de 0.80 x 2.10 m	und	1	493,46	493,46
5.1.1.2	60108	Marco de madeira de lei de 1ª (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15 x 3 cm de batente, nas dimensões de 0.90 x 2.10 m	und	13	493,46	6.414,99
5.1.2	<b>PORTAS DE MADEIRA</b>					
5.1.2.1	61303	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv.c/enchimento em madeira 1a.qualidade esp. 30mm p/ pintura, inclusive alizares, dobradiças e fechadura externa em latão cromado LaFonte ou equiv., exclusive marco, nas dim.: 0.80 x 2.10 m	und	1	1.246,95	1.246,95
5.1.2.2	C42	Porta em madeira de lei, de correr, lisa, semi-ôca 0,90x2,10m, inclusive batentes e ferragens	UN	1	1.162,17	1.162,17
5.1.2.3	61903	Porta em madeira de Lei tipo Angelim Pedra ou equiv. c/ enchimento em madeira de 1ª qualidade esp. 30mm, com visor de vidro, inclusive alizares, dobradiças e fechaduras externas em latão cromado La Fonte/equiv. exclusive marco, nas dimensões: 0.90 x 2.10 m	und	13	1.821,38	23.678,00
<b>5.2</b>	<b>ESQUADRIAS METÁLICAS</b>					
5.2.1	<b>PORTAS METÁLICAS</b>					
5.2.1.1	71704	Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco	m2	48,18	1.290,93	62.197,13
5.2.1.2	71104	Portão de ferro de abrir em barra chata, inclusive chumbamento	m2	9,4	738,38	6.940,76
5.2.1.3	C2	Portão de ferro de correr em barra chata e fechamento em gradil nylofor, inclusive chumbamento.	M2	11,5	424,17	4.877,96
5.2.2	<b>GRADES E TELAS DE PROTEÇÃO</b>					
5.2.2.1	71105	Grade de ferro em barra chata, inclusive chumbamento	m2	202,555	438,12	88.744,20
5.2.3	<b>JANELAS EM ALUMÍNIO E VIDRO</b>					
5.2.3.1	71701	Janela de correr para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, alizar, caixilho e contramarco, exclusive vidro	m2	43	664,75	28.584,16
5.2.3.2	71702	Báscula para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro	m2	1,47	776,86	1.141,99
5.2.3.3	71703	Janela tipo maxim-ar para vidro em alumínio anodizado natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro	m2	30,6	558,34	17.085,06
5.2.3.4	C3	Fechamento de alumínio e vidro temperado 10mm com uma folha fixa e uma móvel móvel com deslocamento na vertical. Fornecimento e instalação.	M2	15	744,24	11.163,60
<b>5.3</b>	<b>ESQUADRIAS DE VIDRO</b>					
5.3.1	<b>PORTAS DE VIDRO</b>					
5.3.1.1	C4	Porta de abrir com mola hidráulica, em vidro temperado espessura 10mm, 2 folhas, 180 x 210 cm, inclusive acessórios.	UN	1	4.901,86	4.901,86
5.3.1.2	C5	Porta de correr de vidro temperado incolor 8mm, 2,40 x 2,10, 4 folhas branco.	UN	1	3.256,38	3.256,38
5.3.1.3	C6	Porta de correr de vidro temperado incolor 8mm, 4,00 x 2,50, 4 folhas branco.	UN	1	6.461,07	6.461,07
<b>PARCIAL:</b>					<b>R\$ 268.349,74</b>	
<b>6.0</b>	<b>VIDROS E ESPELHOS</b>					
<b>ITEM</b>	<b>CÓD. REF. DER – ES</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Subtotal</b>
<b>6.1</b>	<b>ESPELHOS</b>					
6.1.1	80201	Espelho para banheiros espessura 4 mm, incluindo chapa compensada 10 mm, moldura de alumínio em perfil L 3/4", fixado com parafusos cromados	m2	8,25	911,06	7.516,21
<b>PARCIAL:</b>					<b>R\$ 7.516,21</b>	
<b>7.0</b>	<b>COBERTURA</b>					
<b>ITEM</b>	<b>CÓD. REF. DER – ES</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Subtotal</b>
<b>7.1</b>	<b>TELHADO</b>					
7.1.1	90206	Cobertura nova de telhas de alumínio trapezoidal, H = 8 cm, esp. 0.5mm, inclusive acessórios de fixação	m2	1278,89	110,43	141.224,63
7.1.2	C8	Trama de madeira composta por terças para telhados de até 2 águas para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso transporte vertical.	M2	1278,89	35,51	45.413,38
7.1.3	C9	Fabricação e instalação de pontaletes de madeira não aparelhada para telhados com até 2 águas e com telha ondulada de fibrocimento, alumínio ou plástica em edifício residencial de múltiplos pavimentos, incluso transporte vertical.	M2	1278,89	38,03	48.636,19
<b>7.2</b>	<b>RUFOS E CALHAS</b>					



7.2.1	90314	Rufo de chapa de alumínio esp. 0,5mm, largura de 30cm	m	164,88	70,37	11.602,62
7.2.2	90305	Calha de concreto armado Fck=15 MPa em "U" nas dimensões de 38 x 56 cm conforme detalhes em projeto	m	90,3	342,60	30.936,73
<b>7.3</b>	<b>PINGADEIRAS E CHAPINS</b>					
7.3.1	C7	Chapim sobre muros lineares, em granito cinsa andorinha, assentado com argamassa 1:6 com aditivo, largura de 15 cm.	ML	245,97	72,49	17.830,37
				<b>PARCIAL:</b>	<b>R\$ 295.643,92</b>	
<b>8.0</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>					
<b>ITEM</b>	<b>CÓD. REF. DER – ES</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Subtotal</b>
<b>8.1</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO CALHAS, LAJES DESCOBERTAS, BALDRAMES, PAREDES E JARDINEIRAS</b>					
8.1.1	C46	Índice de imperme.c/ manta asfáltica atendendo NBR 9952, asfalto polimerizado esp.3mm, reforç.c/ filme int. polietileno, regul. base c/ arg.1:4 esp.mín.15mm, proteção mec. arg.1:4 esp.20mm e juntas dilat.	M2	119,196	295,59	35.233,15
				<b>PARCIAL:</b>	<b>R\$ 35.233,15</b>	
<b>9.0</b>	<b>TETOS E FORROS</b>					
<b>ITEM</b>	<b>CÓD. REF. DER – ES</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Subtotal</b>
<b>9.1</b>	<b>REVESTIMENTO COM ARGAMASSA</b>					
9.1.1	110101	Chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5 mm	m2	830,74	14,84	12.326,53
<b>9.2</b>	<b>REBAIXAMENTOS</b>					
9.2.1	C26	Forro de gesso acabamento tipo liso	M2	830,74	61,63	51.198,51
				<b>PARCIAL:</b>	<b>R\$ 63.525,03</b>	
<b>10.0</b>	<b>REVESTIMENTO DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS</b>					
<b>ITEM</b>	<b>CÓD. REF. DER – ES</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Subtotal</b>
<b>10.1</b>	<b>REVESTIMENTO COM ARGAMASSA</b>					
10.1.1	110302	Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada traço 1:0.5:6, espessura 25 mm	m2	2902,65	71,06	206.258,58
10.1.2	120101	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm	m2	2902,65	7,69	22.326,77
<b>10.2</b>	<b>ACABAMENTOS</b>					
10.2.1	120232	Cerâmica 10 x 10 cm, ref Camburi branco Eliane, Cecrisa ou Portobello, empregando argamassa colante, inclusive rejuntamento junta plus cinza claro esp. 3 mm	m2	430,115	115,56	49.703,98
				<b>PARCIAL:</b>	<b>R\$ 278.289,33</b>	
<b>11.0</b>	<b>PISOS INTERNOS</b>					
<b>ITEM</b>	<b>CÓD. REF. DER – ES</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Subtotal</b>
<b>11.1</b>	<b>LASTRO DE CONTRAPISO</b>					
11.1.1	130103	Regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 3cm	m2	151,14	27,27	4.121,94
<b>11.2</b>	<b>ACABAMENTOS</b>					
11.2.1	130219	Piso cerâmico 45x45cm, PEI 5, Cargo Plus Gray, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello, assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento	m2	151,14	90,64	13.699,20
11.2.2	130230	Piso argamassa alta resistência tipo granilite ou equiv de qualidade comprovada, esp de 10mm, com juntas plástica em quadros de 1m, na cor natural, com acabamento anti-derrapante mecanizado, inclusive regularização e=3.0cm	m2	704,9	144,39	101.781,36
11.2.3	200702	Piso quadra poliesp. fck=25MPa, esp.=10 cm, armado c/ tela Q138, concret camada única bombeável c/ brita n. 1, acab. sup. c/ rotoalisador, juntas c/ corte serra diamant. preench. c/ mastique, base 5cm solo brita 30% e resina endure	m2	432	154,24	66.631,64
<b>11.3</b>	<b>DEGRAUS, RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS</b>					
11.3.1	130308	Soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm	m	46,7	73,85	3.448,90

11.3.2	130315	Rodapé de mármore ou granito, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:8, incl. rejuntamento com cimento branco, h=7cm	m	421,21	59,31	24.983,25
11.3.3	130317	Peitoril de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm	m	87,1	96,01	8.362,06
				<b>PARCIAL:</b>	<b>R\$ 223.028,35</b>	
<b>12.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>						
<b>ITEM</b>	<b>CÓD. REF. DER – ES</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Subtotal</b>
<b>12.1 SUMIDOUROS, FOSSAS SÉPTICAS E FILTROS ANAERÓBIOS</b>						
12.1.1	C13	Tanque séptico retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 1,15 x 2,30 x 2,40 m	und	1	7.411,74	7.411,74
12.1.2	C14	Filtro anaeróbio retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 2,15x 2,15 x 1,67 m.	und	1	10.547,09	10.547,09
12.1.3	C15	Sumidouro retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 4,00 x 2,90 x 3,40 m.	und	1	23.547,19	23.547,19
<b>12.2 ENTRADA DE ÁGUA</b>						
12.2.1	140207	Padrão de entrada d'água com caixa termoplástica para hidrômetro de 3/4" - padrão 1B da CESAN. Instalado embutido na alvenaria. Inclusive tubulação, conexões, registro, tubo camisa e caixa com tampa transparente. Conferir detalhe.	und	1	578,27	578,27
12.2.2	170561	Reservatório de polietileno de 15.000l, inclusive peça de madeira 5 x 16cm para apoio, exclusive flanges e torneiras de boia	und	2	17.591,22	35.182,45
<b>12.3 TUBULAÇÃO DE LIGAÇÃO DE CAIXAS</b>						
12.3.1	140903	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 100mm incluindo escavação e aterro com areia	m	113,21	75,71	8.571,15
12.3.2	140904	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 150mm incluindo escavação e aterro com areia	m	5,502	131,55	723,81
<b>12.4 CAIXAS EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA</b>						
12.4.1	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	19	630,42	11.977,99
12.4.2	141107	Caixa de gordura simples de alv. bloco concr.9x19x39cm, dim.80x60cm e Hmáx=1m, com tampa em concr. esp.5cm, lastro concr. esp.10cm, revestida intern. c/ chapisco e reboco impermeab, escavação, reaterro e parede interna em concr.	und	2	896,75	1.793,50
<b>12.5 REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS SOLDÁVEIS DE PVC</b>						
12.5.1	141410	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 25mm (3/4"), inclusive conexões	m	72,954	27,64	2.016,16
12.5.2	141411	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 32mm (1"), inclusive conexões	m	14,946	39,10	584,33
12.5.3	141413	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 50mm (1 1/2"), inclusive conexões	m	100,086	58,94	5.898,69
<b>12.6 REDE DE ÁGUA FRIA - CONEXÕES SOLDÁVEIS DE PVC</b>						
12.6.1	141525	Adaptador de PVC soldável com flanges livres para caixa d'água, diâmetro 50mm (1 1/2")	und	16	53,67	858,79
12.6.2	C10	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, PVC, soldável, dn 50mm (1.1/2), instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	M2	8	16,81	134,48
12.6.3	C11	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, PVC, soldável, dn 20m (1/2), instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	M2	2	6,81	13,62
12.6.4	C41	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, PVC, soldável, dn 25m (3/4), instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	M2	27	7,98	215,46
<b>12.7 TORNEIRAS, REGISTROS, VÁLVULAS E METAIS</b>						
12.7.1	170319	Registro de gaveta bruto diam. 15mm (1/2")	und	2	66,93	133,85
12.7.2	170323	Registro de gaveta bruto diam. 40mm (1 1/2")	und	8	148,94	1.191,51
12.7.3	170320	Registro de gaveta bruto diam. 20mm (3/4")	und	7	78,59	550,16
12.7.4	170317	Registro de pressão com canopla cromada diam. 20mm (3/4"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	13	144,24	1.875,06
12.7.5	180809	Chuveiro elétrico tipo ducha Lorenzet ou Corona	und	13	163,57	2.126,40
12.7.6	170353	Torneira para lavatório linha anti-vandalismo, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	13	699,58	9.094,57
12.7.7	170309	Torneira para jardim de 3/4" marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	2	131,62	263,24
12.7.8	170315	Torneira pressão cromada diam. 1/2" para pia, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	4	281,73	1.126,91
<b>12.8 APARELHOS HIDROSSANITÁRIOS – LOUÇAS E METAIS</b>						

12.8.1	170107	Mictório de louça branca, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive engates cromados	und	2	822,92	1.645,85
12.8.2	170129	Bacia sifonada de louça branca com caixa acoplada, inclusive acessórios	und	13	839,39	10.912,03
12.8.3	170613	Lavatório de louça branca de canto p/ banheiro PNE, Coleção Master L.76.17, Ref. Deca ou equivalente, incl. válvula, sifão e engates metálicos cromados, exclusive torneira	und	2	2.204,48	4.408,97
12.8.4	170133	Cuba louça branca oval, de embutir, Mod. L37, marca de ref. Deca incl. válvula e sifão, exclusive torneira.	und	11	467,20	5.139,23
12.8.5	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", excl. torneira	und	4	781,49	3.125,96
12.8.6	170510	Bebedouro de aço inox, marcas de referência Fisher, Metalpress ou Mekal, inclusive válvula, sifão cromado e torneiras, exclusive alvenaria, dim. 0,45x2,75 m, conforme detalhe em projeto	und	2	7.652,29	15.304,58
<b>12.9</b>	<b>BANCADAS</b>					
12.9.1	170220	Bancada de granito com espessura de 2 cm	m2	4,62	533,35	2.464,08
<b>12.10</b>	<b>PONTOS HIDROSSANITÁRIOS</b>					
12.10.1	140701	Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc...)	pt	19	113,91	2.164,28
12.10.2	140702	Ponto com registro de pressão (chuveiro, caixa de descarga, etc...)	pt	28	259,82	7.274,99
12.10.3	140703	Ponto de torneira de jardim (para praças)	pt	2	438,92	877,83
12.10.4	140705	Ponto para esgoto primário (vaso sanitário)	pt	13	153,58	1.996,50
12.10.5	140706	Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório, mictório, tanque, bidê, etc...)	pt	13	110,95	1.442,31
12.10.6	140707	Ponto para caixa sifonada, inclusive caixa sifonada pvc 150x150x50mm com grelha em pvc	pt	2	207,97	415,93
12.10.7	140708	Ponto para ralo sifonado, inclusive ralo sifonado 100 x 40 mm c/ grelha em pvc	pt	6	101,55	609,32
12.10.8	C12	Ponto para caixa sifonada, inclusive caixa sifonada pvc 150x185x75mm, com grelha quadrada branca.	pt	16	250,17	4.002,72
12.10.9	140709	Ponto para ralo seco, inclusive ralo pvc 10 cm com grelha em pvc	pt	4	101,11	404,45
12.10.10	140714	Ponto p/ válvula (mictório) inclusive válvula com acabamento marca de referência Pressmatic Docol, Mod. 17015106 e tubo de ligação p/mictório antivandalismo Pressmatic Mod. 00132606 marca de ref. Docol ou equivalente	und	2	1.598,85	3.197,71
<b>12.11</b>	<b>REDE DE ESGOTO - TUBOS DE PVC</b>					
12.11.1	141906	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 40mm (1 1/2"), inclusive conexões	m	36	41,38	1.489,78
12.11.2	141907	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões	m	6	53,75	322,51
12.11.3	141908	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 75mm (3"), inclusive conexões	m	18	82,32	1.481,83
12.11.4	141909	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões	m	25,516	91,64	2.338,28
<b>PARCIAL:</b>					<b>R\$ 197.435,54</b>	
<b>13.0</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					
<b>ITEM</b>	<b>CÓD. REF. DER - ES</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Subtotal</b>
<b>13.1</b>	<b>PADRÃO DE ENTRADA</b>					
13.1.1	150122	Mureta de medição utilizando arg. cimento, cal e areia, dimensões 1100x2000x200mm, com pilares e cintas, revestido com chapisco e reboco, inclusive pintura emassamento e pintura acrílica a três demãos, exclusive cobertura	und	1	1.690,78	1.690,78
13.1.2	C16	Subestação ext. aérea trifás. 300KVA, completa, c/ quadros de medição, transf. a óleo, chave geral trip., poste e acessórios, conf. NOR-TEC-01 da Escelsa, incl. mureta rev. c/ arg. cimento, cal hidrat. CH1 e areia traço 1:0,5:6	und	1	130.461,04	130.461,04
<b>13.2</b>	<b>ELETRODUTOS E CONEXÕES</b>					
13.2.1	151127	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 1" (32mm), inclusive conexões	m	15,78	32,92	519,54
13.2.2	C17	Eletroduto flexível corrugado 1/2", marca de referência TIGRE	ML	782,03	6,86	5.364,73
13.2.3	151132	Eletroduto flexível corrugado 3/4", marca de referência TIGRE	m	190,8	11,14	2.124,56
13.2.4	151133	Eletroduto flexível corrugado 1", marca de referência TIGRE	m	416,68	12,85	5.354,37
13.2.5	151137	Eletroduto PEAD, cor preta, diam. 1.1/2", marca ref. Kanaflex ou equivalente	m	15,79	28,73	453,61
13.2.6	151138	Eletroduto PEAD, cor preta, diam. 1.1/4", marca ref. Kanaflex ou equivalente	m	16,68	24,80	413,72
13.2.7	151139	Eletroduto PEAD, cor preta, diam. 2", marca ref. Kanaflex ou equivalente	m	35,87	31,55	1.131,59

13.2.8	151140	Eletroduto PEAD, cor preta, diam. 3", marca ref. Kanaflex ou equivalente	m	26,48	48,63	1.287,80
13.2.9	C35	Perfilado perfurado simples 38 x 38 mm, chapa 22	ML	186,9	32,86	6.141,53
13.2.10	C36	Perfilado caixa para tomada p0730	und	15	23,09	346,35
13.2.11	C37	Derivação lateral 3/4" para perfilados 38x38	und	1	19,19	19,19
13.2.12	C38	Emenda T para perfilado 38x38mm	und	4	28,26	113,04
13.2.13	C39	Perfilado curva de inversão para perfilado 38 x 38	und	24	26,23	629,52
<b>13.3</b>	<b>CAIXAS DE PASSAGEM</b>					
13.3.1	150628	Caixa de embutir marca de referência Tigreflex, 4x2"	und	166	11,52	1.913,12
13.3.2	150629	Caixa de embutir marca de referência Tigreflex, 4x4"	und	29	16,61	481,55
13.3.3	150636	Caixa sextavada em PVC de 3x3x1 1/2", marca de referência Tigreflex	und	211	13,24	2.793,61
13.3.4	150632	Caixa de passagem 150x150x80mm, chapa 18, com tampa parafusada	und	1	100,11	100,11
13.3.5	151001	Caixa de passagem de alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm dimensões de 25x25x25cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm	und	1	146,33	146,33
<b>13.4</b>	<b>FIOS E CABOS</b>					
13.4.1	151422	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 25.0 mm2	m	103,32	48,53	5.014,00
13.4.2	151423	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 35.0 mm2	m	47,37	65,29	3.092,78
13.4.3	151425	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 50 mm2	m	107,6	92,21	9.921,94
13.4.4	151429	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 70.0mm2	m	52,96	124,20	6.577,64
13.4.5	151430	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 150,0mm2	m	79,45	254,61	20.228,83
13.4.6	151401	Fio de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 1.5 mm2	m	1666,92	6,98	11.630,50
13.4.7	151402	Fio de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 2.5 mm2	m	1211,58	8,67	10.499,95
13.4.8	151403	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 4.0 mm2	m	1763,03	11,46	20.204,02
13.4.9	151404	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 6.0 mm2	m	574,94	14,95	8.598,19
13.4.10	151405	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 10.0 mm2	m	436,45	22,04	9.617,67
<b>13.5</b>	<b>QUADROS</b>					
13.5.1	C18	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 12 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores	und	1	697,06	697,06
13.5.2	150307	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 18 divisões modulares, com barramento	und	1	738,60	738,60
13.5.3	C19	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 30 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores	und	1	1.281,30	1.281,30
13.5.4	C20	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 36 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores	und	3	1.331,65	3.994,95
13.5.5	150308	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 24 divisões modulares, com barramento	und	1	778,49	778,49
<b>13.6</b>	<b>DISJUNTORES, IDR E DPS</b>					
13.6.1	151338	Mini-Disjuntor monopolar 10 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	21	25,15	528,24
13.6.2	151301	Mini-Disjuntor monopolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	20	25,15	503,09
13.6.3	151302	Mini-Disjuntor monopolar 20 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	4	25,15	100,62
13.6.4	151305	Mini-Disjuntor monopolar 40 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	13	29,90	388,66
13.6.5	C21	Mini-Disjuntor bipolar 10 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider	und	9	50,14	451,26
13.6.6	151306	Mini-Disjuntor bipolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	4	68,90	275,61
13.6.7	151307	Mini-Disjuntor bipolar 20 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	5	68,90	344,51
13.6.8	151309	Mini-Disjuntor tripolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1	101,25	101,25
13.6.9	151311	Mini-Disjuntor tripolar 50 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1	116,89	116,89
13.6.10	151330	Mini-Disjuntor tripolar 63 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1	149,37	149,37

13.6.11	151339	Mini-Disjuntor tripolar 125 A, curva C - 15KA 240VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	2	523,22	1.046,43
13.6.12	C22	Disjuntor termomagnético tripolar 350 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), 65KA	und	1	2.659,02	2.659,02
13.6.13	151337	Dispositivo de proteção contra surto (DPS) bipolar, tensão nominal máxima 275VCA, corrente de surto máxima 40KA.	und	1	203,24	203,24
13.6.14	C40	Disjuntor termomagnético tripolar 500 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), 65KA	und	1	4.109,13	4.109,13
<b>13.7</b>	<b>PONTOS ELÉTRICOS</b>					
13.7.1	151806	Ponto padrão de tomada para ar refrigerado - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (6.0m), fio isolado PVC de 4.0mm2 (21.6m) e caixa PVC 4x2" (1 und)	und	15	386,42	5.796,37
13.7.2	151807	Ponto padrão de ventilador no teto - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (21.6m) e caixa PVC 4x4" (1 und)	und	10	307,05	3.070,51
13.7.3	151815	Ponto padrão de interruptor para ventilador - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (3.3m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (12.0m) e caixa PVC 4x2" (1 und)	und	10	190,79	1.907,89
13.7.4	151810	Ponto padrão de interruptor de 1 tecla paralelo - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (8.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (28.8m) e caixa PVC 4x2" (1 und)	und	2	445,27	890,54
13.7.5	180204	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V, com placa 4x2"	und	5	46,84	234,20
13.7.6	180205	Interruptor de duas teclas simples 10A/250V, com placa 4x2"	und	24	79,47	1.907,16
13.7.7	180206	Interruptor de uma tecla paralelo 10A/250V, com placa 4x2"	und	2	55,17	110,34
13.7.8	180212	Interruptor de três teclas simples 10A/250V, c/ placa 4x2"	und	16	112,09	1.793,45
13.7.9	180201	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 10A/250V, com placa 4x2"	und	158	55,95	8.839,76
13.7.10	180202	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 20A/250V, com placa 4x2"	und	2	63,15	126,29
<b>13.8</b>	<b>APARELHOS ELÉTRICOS</b>					
13.8.1	181004	Luminária embutir compl., corpo ch. aço pintada branca, refletor, aletas parabólicas alum. alta pureza e refletância inclusive 2 lâmpadas LED T8 18W temp. de cor 5000k c/ 1,20m - Ref. CE232AL-N - AMES, 900 - LUMAVI - LDEF 2X32W - LUMILUZ OU EQUIVALENTE	und	206	238,68	49.168,37
13.8.2	C23	Lâmpada compacta de led 10 w, base e27 - fornecimento e instalação	und	5	21,72	108,60
13.8.3	C24	Refletor em alumínio, de suporte e alça, com lâmpada vapor de mercúrio de 250 w, com reator alto fator de potência - fornecimento e instalação.	und	15	478,79	7.181,85
13.8.4	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	364,39	3.643,89
13.8.5	C27	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_P	und	2	2.406,35	4.812,70
13.8.6	C28	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_P	und	2	2.669,27	5.338,54
13.8.7	C29	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_P	und	4	3.870,39	15.481,56
13.8.8	C30	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_P	und	1	5.270,91	5.270,91
13.8.9	C31	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_P	und	6	12.321,29	73.927,74
<b>13.9</b>	<b>SISTEMA FOTOVOLTAICO ON-GRID</b>					
13.9.1	C25	Fornecimento e instalação de sistema fotovoltaico Potência do sistema 59,16 kWp	und	1	253.367,61	253.367,61
13.9.2	151133	Eletroduto flexível corrugado 1", marca de referência TIGRE	m	321,99	12,85	4.137,60
13.9.3	151429	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 70,0mm2	m	59,24	124,20	7.357,61
13.9.4	151403	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 4,0 mm2	m	343,05	11,46	3.931,29
<b>PARCIAL:</b>					<b>R\$ 743.744,10</b>	
<b>14.0</b>	<b>LINHA FRIGORÍGENA</b>					
<b>ITEM</b>	<b>CÓD. REF. DER - ES</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Subtotal</b>
<b>14.1</b>	<b>TUBULAÇÕES FRIGORÍGENAS</b>					
14.1.1	161016	Instalação de Linha frigorígena para interligação do sistema de climatização incl. acessórios de fixação, fita PVC auto-aderente e cabo PP, exclusive tubos de cobre da linha líquida e sucção, espuma elastomérica flexível e gás refrigerante	m	112	116,74	13.075,12

PARCIAL: R\$ 13.075,12

15.0 PINTURA							
ITEM	CÓD. REF. DER – ES	DESCRIÇÃO	Unid.	Quantidade	Preço Unitário	Subtotal	
<b>15.1 SOBRE PAREDES E FORROS</b>							
15.1.1	190101	Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa à base de PVA, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex	m2	3264,105	15,90	51.910,47	
15.1.2	190106	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a três demãos	m2	3264,105	30,83	100.640,16	
<b>15.2 SOBRE PISOS</b>							
15.2.1	200704	Pintura com tinta à base de resinas acrílicas, marcas de referencia Suvinil, Coral ou Novacor, sobre piso de concreto a duas demãos	m2	442,545	42,69	18.894,46	
15.2.2	200703	Pintura à base de epoxi, marcas de referência Suvinil, Coral ou Novacor, em faixas com largura de 5cm, para demarcação de quadras de esportes	m	192,6	39,10	7.529,88	
PARCIAL: R\$ 178.974,96							

16.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS E INTERNOS							
ITEM	CÓD. REF. DER – ES	DESCRIÇÃO	Unid.	Quantidade	Preço Unitário	Subtotal	
<b>16.1 MUROS E FECHAMENTOS</b>							
16.1.1	200101	Alambrado c/ tela losangular de arame fio 12 malha 2" revest. em PVC com tubo de ferro galvanizado vertical de 2 1/2" e horizontal de 1" incl. portão, pintados com esmalte sobre fundo anticorrosivo	m2	260,7	368,85	96.157,97	
16.1.2	200721	Rede de proteção em nylon malha 10x10 cm para proteção de quadra de esportes	m2	225,94	25,15	5.683,40	
16.1.3	C1	Fornecimento e instalação de cercamento gradil nylofor.	M2	37,57	193,80	7.281,07	
16.1.4	200715	Mureta em alvenaria de blocos cerâmicos 10x20x20cmm, h=0.60cm, para fechamento de quadra, com pilaretes de travamento em concreto armado a cada 3m, inclusive chapisco	m2	13,26	212,02	2.811,38	
<b>16.2 PAVIMENTAÇÃO</b>							
16.2.1	200202	Meio-fio de concreto pré-moldado com dimensões de 15x12x30x100 cm , rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	m	16,3	67,54	1.100,86	
16.2.2	200253	Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico pastilhado, vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1,5cm, assentado com pasta de cimento colante, exclusive regularização e lastro	m2	3,26	109,27	356,22	
16.2.3	200223	Execução de lastro de brita nº 02 sob passeios e ciclovias, incl. escavação	m3	0,978	289,89	283,51	
16.2.4	200209	Passeio de cimentado camurçado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 esp. 1,5cm, e lastro de concreto com 8cm de espessura, inclusive preparo de caixa	m2	19,56	180,15	3.523,69	
16.2.5	200206	Blocos pré-moldados de concreto tipo pavi-s ou equivalente, espessura de 8 cm e resistência a compressão mínima de 35MPa, assentados sobre colchão de pó de pedra na espessura de 10 cm	m2	108,7	106,00	11.521,86	
<b>16.3 PAISAGISMO</b>							
16.3.1	200326	Fornecimento e plantio de grama em placas tipo esmeralda, inclusive fornecimento de terra vegetal	m2	713,93	37,64	26.872,84	
16.3.2	200305	Fornecimento e espalhamento de areia média lavada	m3	111,52	233,12	25.997,59	
<b>16.4 DIVERSOS</b>							
16.4.1	200573	Bicicletário em tubo de ferro galvanizado 1" e ferro liso 1/2", inclusive pintura, conforme projeto padrão SEDU	m	15	400,68	6.010,17	
16.4.2	200705	Rede para voleibol com malha grossa, faixas de lona superior e inferior	und	1	313,31	313,31	
16.4.3	200706	Suporte para tabela de basquete de concreto armado Fck = 15MPa, inclusive forma, armação, lançamento e desforma	und	2	4.747,86	9.495,73	
16.4.4	200709	Tabela de basquete de madeira, com aro, inclusive colocação	und	2	1.231,03	2.462,07	
16.4.5	200713	Rede para futebol de salão	und	2	315,95	631,90	
16.4.6	200707	Trave para futebol de salão de tubo de ferro galvanizado 3", com recuo, removível, dimensões oficiais 3x2m	und	2	2.353,89	4.707,78	
16.4.7	210114	Quadro pincel novo, completo, de laminado melamínico alta pressão, "LOUSA" quadriculado, cor branco brilhante, linha Lousas, padrão F608 Brancoline, esp. 1mm, incl. requadro madeira 2,5 x 5,0 cm e porta pincel, dim. 3,95 x 1,29 m	und	6	5.416,69	32.500,14	
16.4.8	210210	Prateleiras em granito cinza andorinha, esp. 2cm	m2	25,31	591,83	14.979,25	
PARCIAL: R\$ 252.690,74							

17.0 INSTALAÇÃO DE SPDA							
ITEM	CÓD. REF. DER – ES	DESCRIÇÃO	Unid.	Quantidade	Preço Unitário	Subtotal	
17.1 MATERIAIS E SERVIÇOS DIVERSOS							
17.1.1	160304	Pára-raios tipo franklin incluindo base de fixação, conjunto de contraentagem c/abraceira p/3 estais em tubo e demais acessórios c/exceção do cabo de cobre de descida e suportes isoladores	und	2	1.344,31	2.688,62	
17.1.2	160305	Condutor de cobre nú, seção de 35mm2, inclusive suportes isoladores e acessórios de fixação, conforme projeto	m	324,11	125,07	40.536,64	
17.1.3	160333	Cabo de cobre nú 50 mm2, ref. TEL-5750, marca de referência Termotécnica ou equivalente, inclusive abertura e fechamento de vala para cabo dimensões 50x20cm	m	391,79	112,39	44.033,06	
17.1.4	160309	Terminal aéreo em latão (minicaptor), com conector e fixação horizontal 250mm x 10mm, ref. TEL-2024, inclusive vedação dos furos com poliuretano ref. TEL 5905, marca de ref. Termotécnica ou equivalente	und	25	158,42	3.960,59	
17.1.5	160310	Conector de medição em latão com 2 parafusos para cabos de 16 a 50 mm2, ref. TEL-562, Termotécnica ou equivalente	und	31	74,51	2.309,96	
17.1.6	160312	Kit completo para solda Exotérmica (Molde HCL 5/8" Ref. TEL905611 / Cartucho n° 115 Ref. TEL 909115 / Alicata Z 201 Ref. TEL 998201), marca de referência Termotécnica ou equivalente	und	69	61,99	4.277,28	
17.1.7	160316	Caixa de inspeção em PVC, diâmetro 300 mm, ref TEL-552, marca de referência Termotécnica ou equivalente, inclusive escavação e reaterro	und	31	113,30	3.512,27	
17.1.8	160311	Haste de terra tipo COPPERWELD - 5/8" x 2.40m	und	31	334,93	10.382,94	
17.1.9	160313	Fixador universal latão estanhado p/ cabos 16 a 70 mm2 ref. 5024, incl. parafuso sextavado M6x45mm, arruela lisa 1/4", bucha n°8, vedação dos furos c/ poliuretano ref. 5905, marca de ref. Termotécnica ou equivalente	und	241	66,34	15.988,48	
17.1.10	160330	Fixador ômega em latão ref. 733, inclusive parafuso fenda DN 4,2x32mm, bucha nylon DN 6mm e vedação dos furos com poliuretano ref. 5905, marca de ref. Termotécnica ou equivalente	und	157	14,94	2.345,89	
17.1.11	160328	Terminal estanhado de 1 compressão 1 furo, 35mm², ref. TEL-5135, marca de referência Termotécnica ou equivalente	und	8	37,21	297,70	
17.1.12	C32	Conector split bolt 35mm2 - acab. natural tel 5015	und	62	12,03	745,86	
17.1.13	C33	Condulete de PVC, tipo C, para eletroduto de PVC soldável, aparente com tampa- fornecimento e instalação.	und	31	50,65	1.570,15	
17.1.14	C34	Eletroduto aparente de PVC rígido roscável diâmetro 1", inclusive abraçadeira de fixação	ML	89,08	35,83	3.191,74	
<b>PARCIAL:</b>					<b>R\$ 135.841,17</b>		
18.0 INCÊNDIO							
ITEM	CÓD. REF. DER – ES	DESCRIÇÃO	Unid.	Quantidade	Preço Unitário	Subtotal	
18.1 MATERIAIS E SERVIÇOS DIVERSOS							
18.1.1	160602	Hidrante de parede, com abrigo em chapa, 60x90x17cm, com suporte e mangueira 20m 63mm, adaptador rosca fêmea e engate rápido, esguicho em latão regulavel, registro globo angular 45º/ 63mm	und	5	2.315,63	11.578,13	
18.1.2	160603	Hidrante de recalque no passeio em caixa metálica de 40x60x40cm, incl. registro globo angular 90º de 63mm, adaptador p/ engate rápido e tampa c/ corrente	und	1	1.060,42	1.060,42	
18.1.3	180301	Bomba centrífuga trifásica 5CV, modelo 620 Dancor, ou equivalente	und	1	5.546,72	5.546,72	
18.1.4	C43	Caixa d'água em poliéster reforçado com fibra de vidro, 5000 litros - fornecimento e instalação.	UN	2	4.353,58	8.707,16	
18.1.5	160605	Extintor de incêndio portátil de pó químico ABC com capacidade 2A-20B:C (6 kg), inclusive suporte para fixação, EXCLUSIVE placa sinalizadora em PVC fotoluminescente	und	8	327,89	2.623,13	
18.1.6	160606	Extintor de incêndio de gás carbônico CO2 5 B:C (6 Kg), inclusive suporte para fixação, EXCLUSIVE placa sinalizadora em PVC fotoluminescente	und	1	868,19	868,19	
18.1.7	160612	Placa de sinalização de segurança CODIGO 14 - 315/158(NBR 13.434); CODIGO S3(NT 14/2010-ES) ("SAIDA DE EMERGENCIA" - seta vertical)	und	14	27,22	381,08	
18.1.8	160613	Ponto para iluminação de emergência completo, inclusive bloco autônomo de iluminação 2x9W com tomada universal	und	21	296,85	6.233,87	
18.1.9	160673	Fornecimento e instalação de Central de alarme de incêndio endereçável, capacidade até: 256 endereços, 4 laços com bateria Ref. Walmonof, Abafire, Deltafire ou equivalente	und	1	3.037,15	3.037,15	
18.1.10	160674	Fornecimento e instalação de Acionador manual de alarme de incêndio endereçável, tipo quebra vidro	und	1	189,17	189,17	
18.1.11	160676	Fornecimento e instalação de Sirene eletronica média tipo corneta	und	1	168,55	168,55	
18.1.12	160630	Tubo de aço galvanizado com costura ø 65 mm (2.1/2"), conforme NBR5580	m	137,78	209,36	28.845,10	
18.1.13	160634	Registro de gaveta bruto ø 65 mm (2 1/2")	und	2	571,52	1.143,05	

18.1.14	160638	Tê 90° de ferro galvanizado ø 65 mm (2.1/2")	und	5	153,92	769,58
18.1.15	160642	Cotovelo 90° de ferro galvanizado ø 65 mm (2.1/2")	und	20	119,44	2.388,89
<b>PARCIAL:</b>					<b>R\$ 73.540,19</b>	

19.0 TRATAMENTO, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA						
ITEM	CÓD. REF. DER – ES	DESCRIÇÃO	Unid.	Quantidade	Preço Unitário	Subtotal
<b>19.1 SERVIÇOS DIVERSOS</b>						
19.1.1	200401	Limpeza geral da obra (edificação)	m2	1022,78	12,90	13.195,96
19.1.2	200402	Limpeza geral de obras (quadras, praças e jardins)	m2	432	1,29	555,68
<b>PARCIAL:</b>					<b>R\$ 13.751,64</b>	

<b>TOTAL GERAL</b>					<b>R\$ 3.906.554,94</b>
--------------------	--	--	--	--	-------------------------



RES. TÉCNICA: KENYA GALON VIANA : CREA ES-37858/D

#### OBSERVAÇÕES

(\*) MÉDIA DE PELO MENOS TRÊS PREÇOS COLETADOS NO MERCADO;

(C) COMPOSIÇÃO