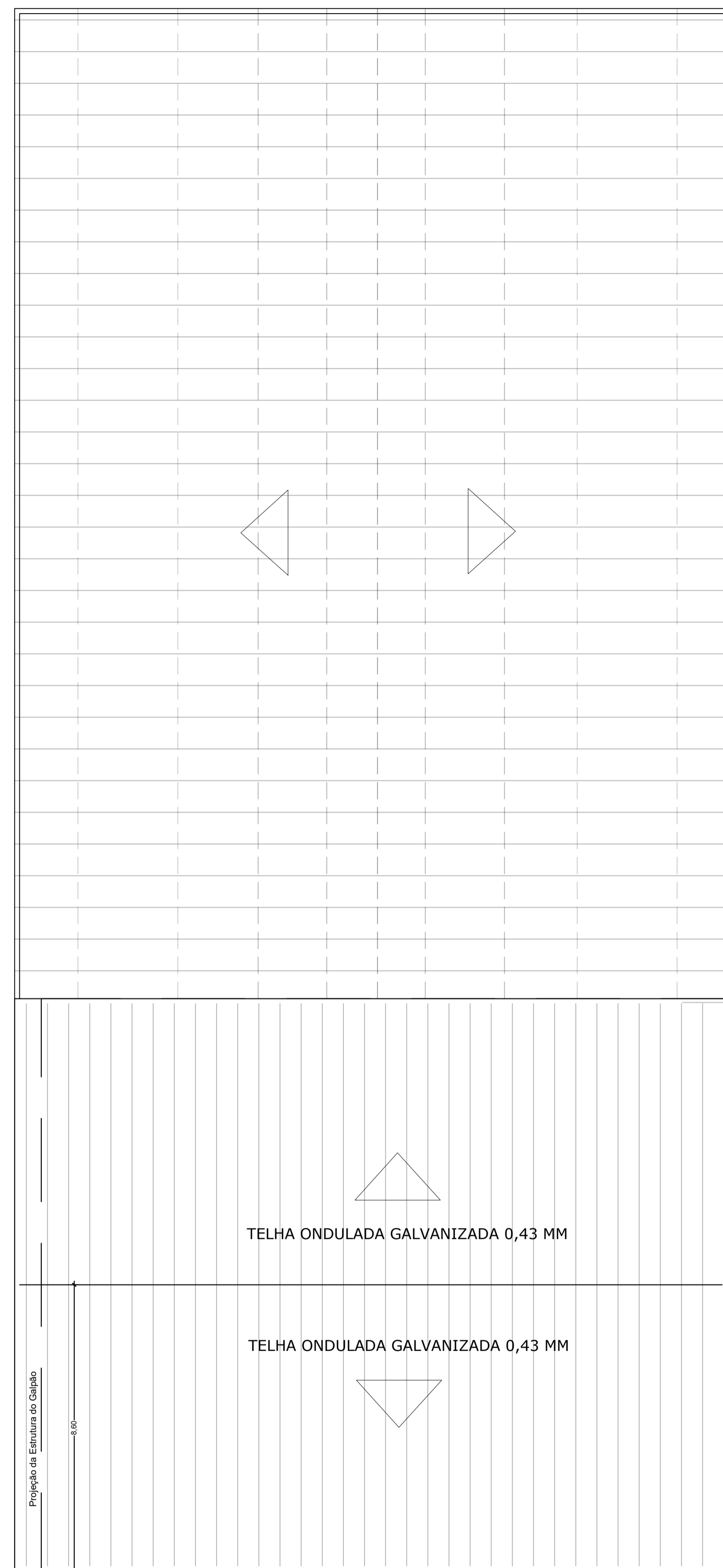


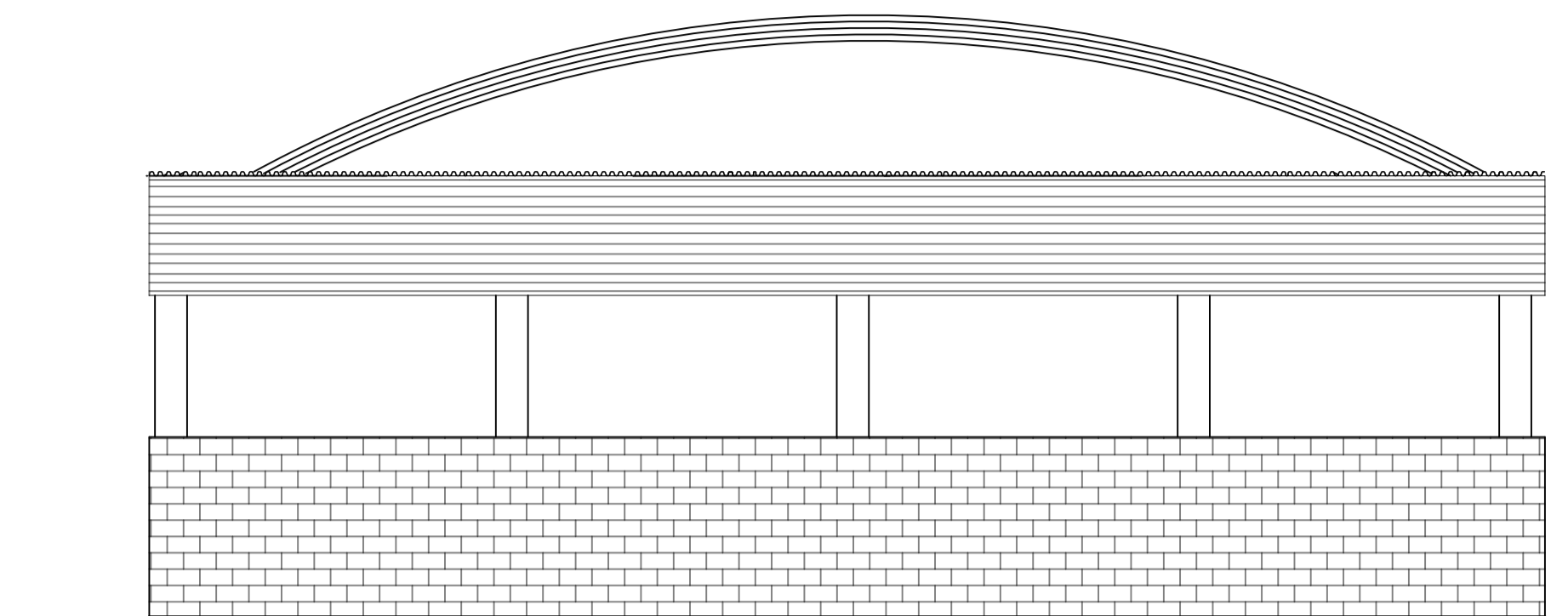
ÁREA DA QUADRA EXISTENTE
654m²

1 PLANTA BAIXA
TERREO
ESC. 1:100

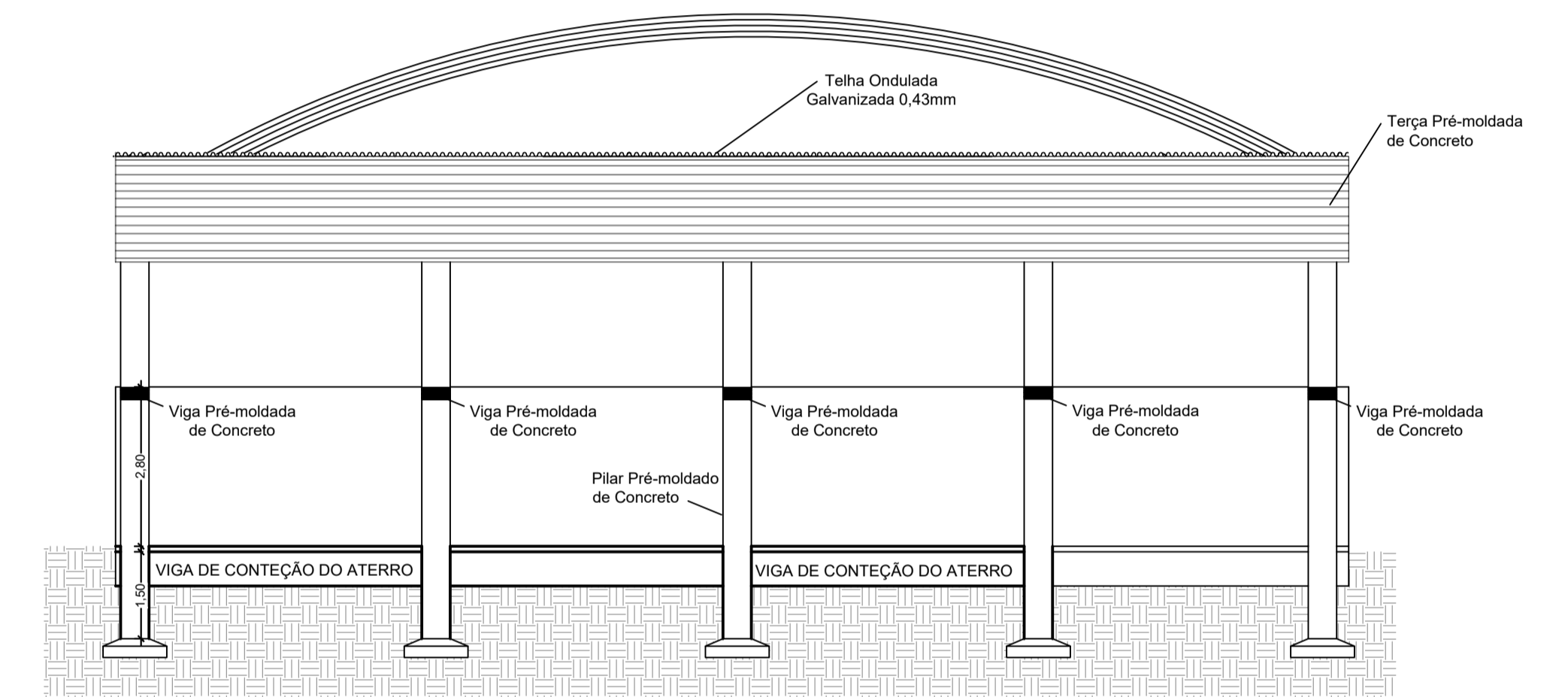
Nota
A estrutura e cobertura da quadra será executada em estrutura pré-moldada de concreto, com elementos produzidos previamente e montados em obra, conforme modelo proposto pelo fabricante e normas técnicas vigentes.



2 PLANTA DE COBERTURA
ESC. 1:100



3 FACHADA 2
ESC. 1:100



4 CORTE A-A
ESCALA 1:100

8 DETALHE DE BLOCOS E SAPATAS
SEM ESCALA


PREFEITURA DE ALFREDO CHAVES
 ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Projeto Arquitetônico e Estrutural

LOCALIDADE DE CAROLINA – ALFREDO CHAVES – ES

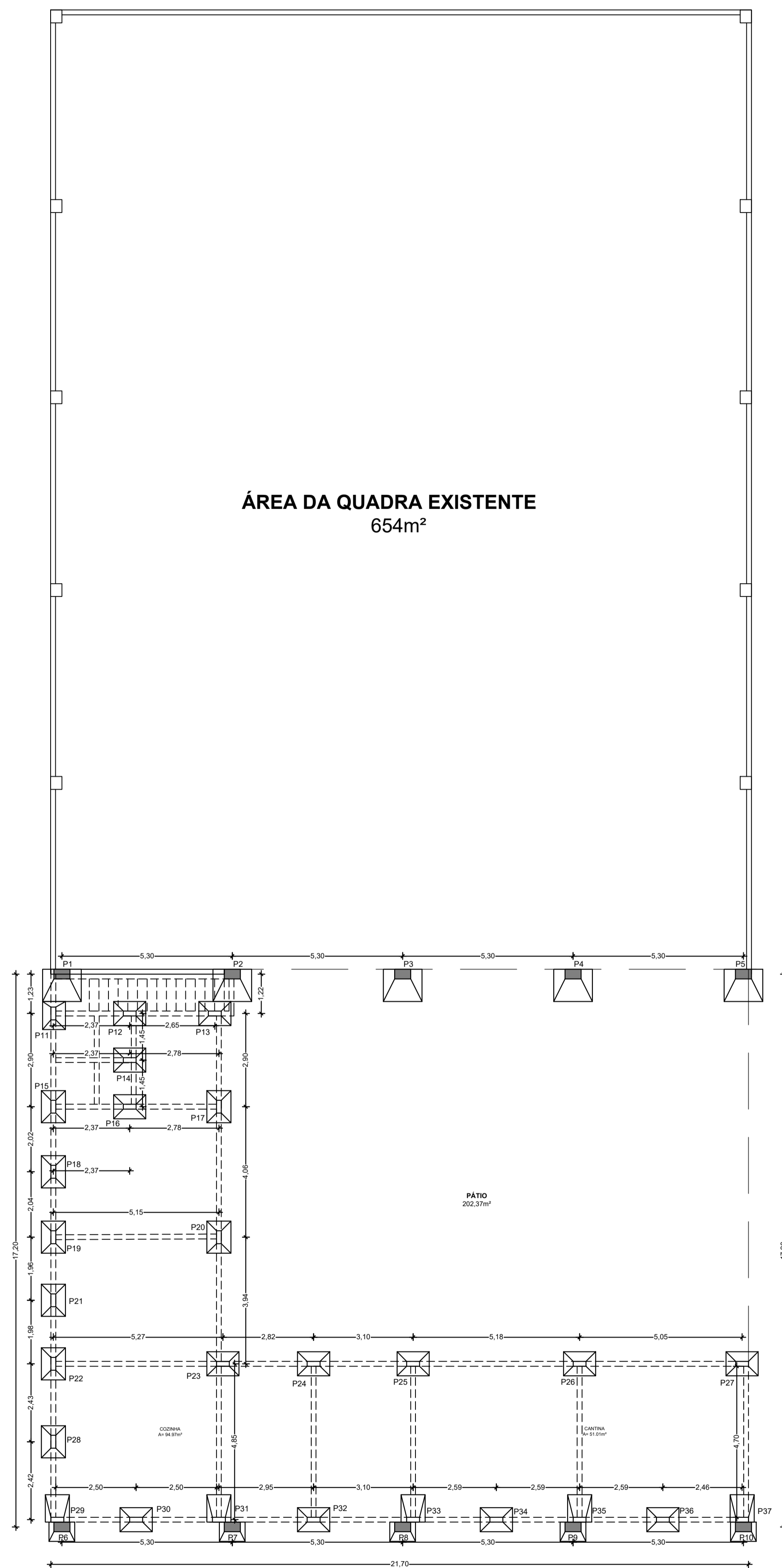
CONTEÚDO:
PROJETO EXECUTIVO DE GALPÃO AGRÍCOLA

DATA:
JANEIRO / 2026

FOLHA: 1/2	ADMINISTRAÇÃO: HUGO LUIZ PICOLI MENEZES PREFEITO MUNICIPAL	RESPONSÁVEL TÉCNICO: MÁRCIO LAMBER ALMEIDA ARQUITETO URBANISTA – CAU A36352-9
----------------------	--	---

Documento assinado digitalmente
 MÂRCIO LAMBER ALMEIDA
 DATA: 24/01/2026 14:08:26-0300
 Verifique em https://validar.jf.gov.br

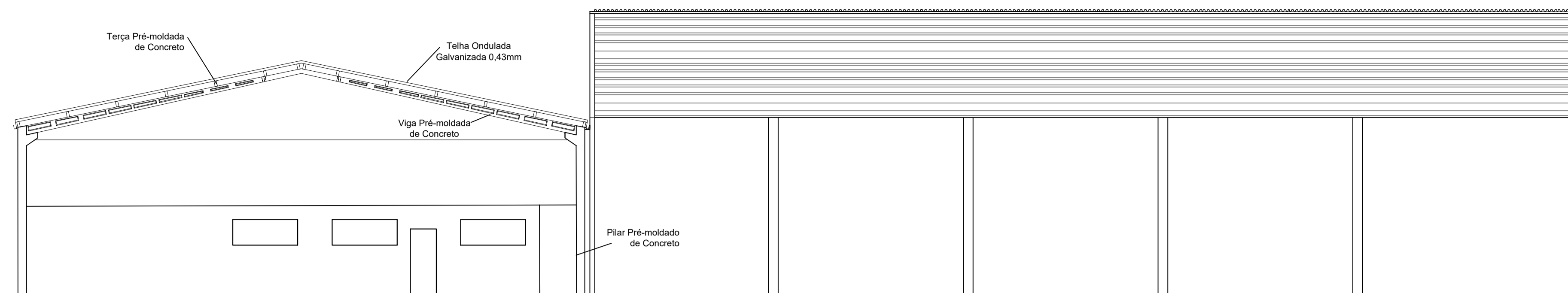
ÁREA DA QUADRA EXISTENTE
654m²



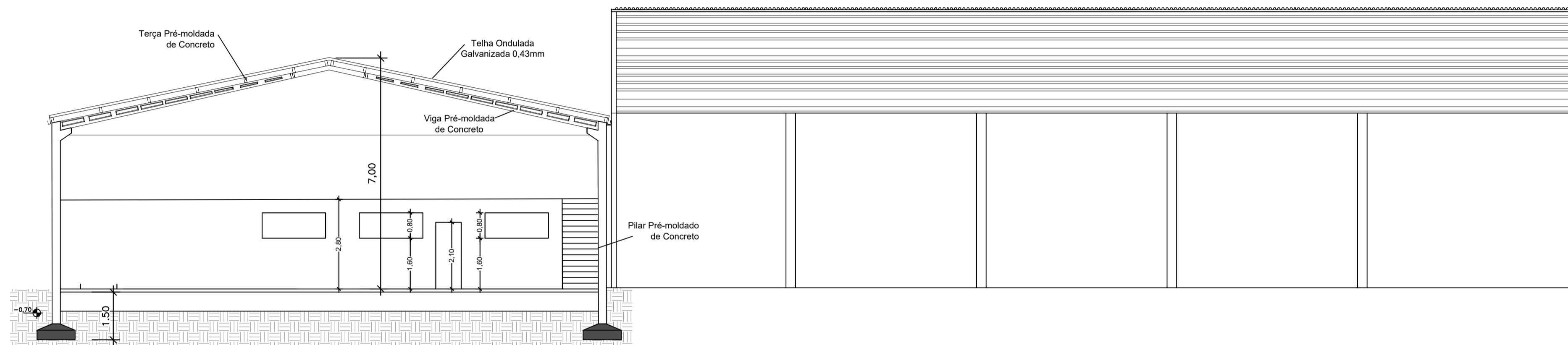
5 PLANTA BAIXA
TERREÇO
ESC. 1:100

Nota

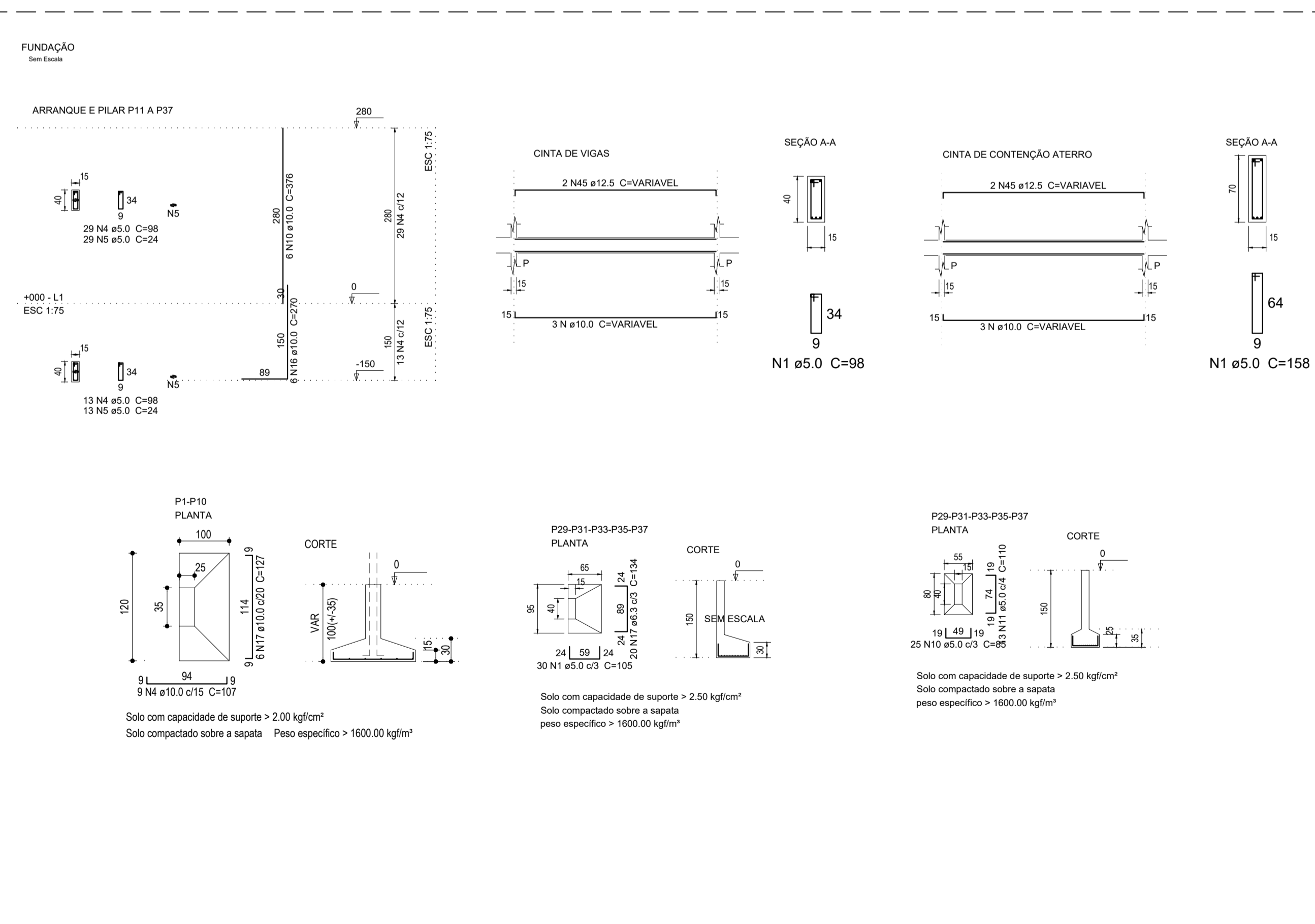
A estrutura e cobertura da quadra será executada em estrutura pré-moldada de concreto, com elementos produzidos previamente e montados em obra, conforme modelo proposto pelo fabricante e normas técnicas vigentes.



6 FACHADA I
ESC. 1:100



7 CORTE B-B
ESC. 1:100



8 DETALHE DE BLOCOS E SAPATAS
SEM ESCALA


PREFEITURA DE ALFREDO CHAVES
 ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

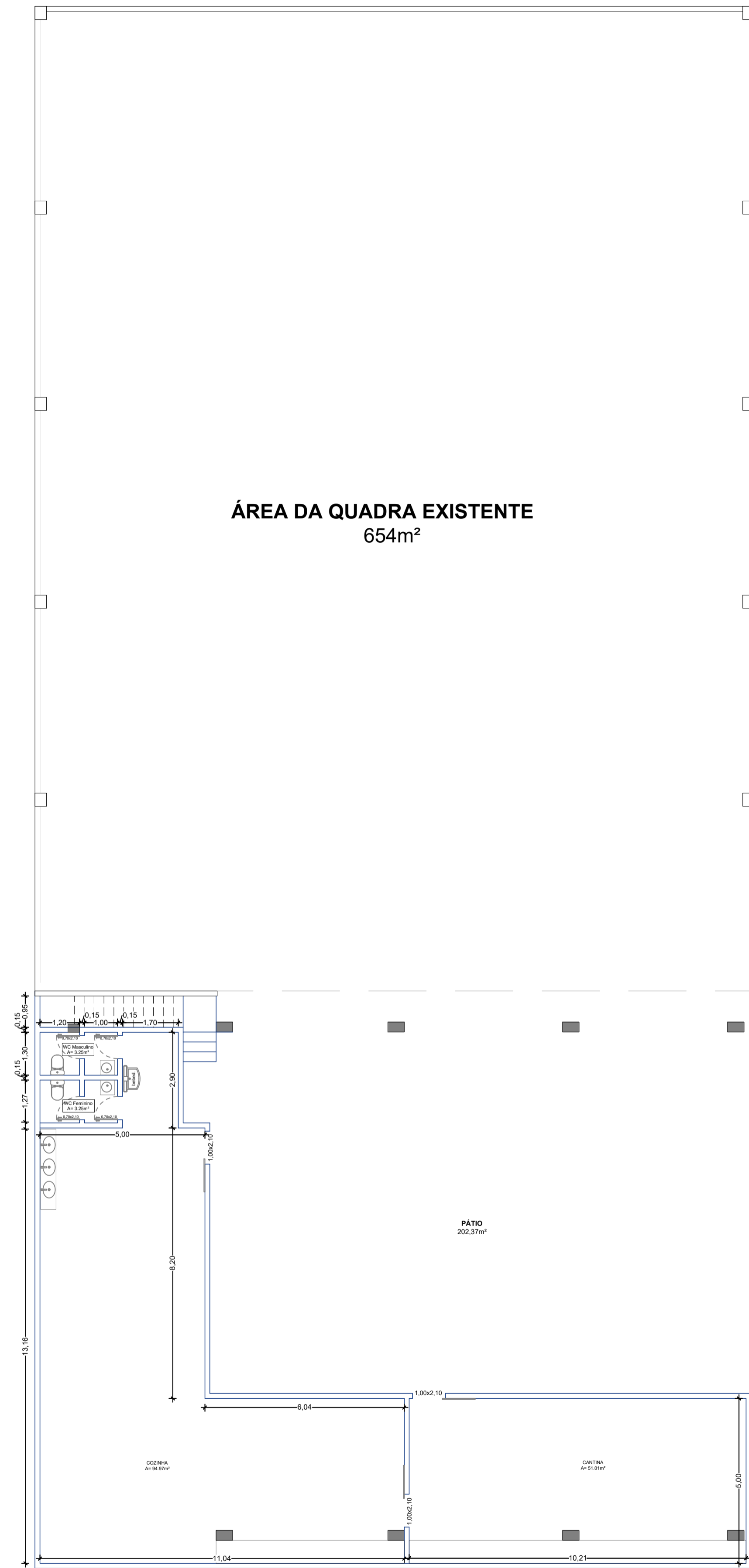
Projeto Arquitetônico e Estrutural

LOCALIDADE DE CAROLINA – ALFREDO CHAVES – ES

CONTEÚDO:
 PROJETO EXECUTIVO DE GALPÃO AGRÍCOLA

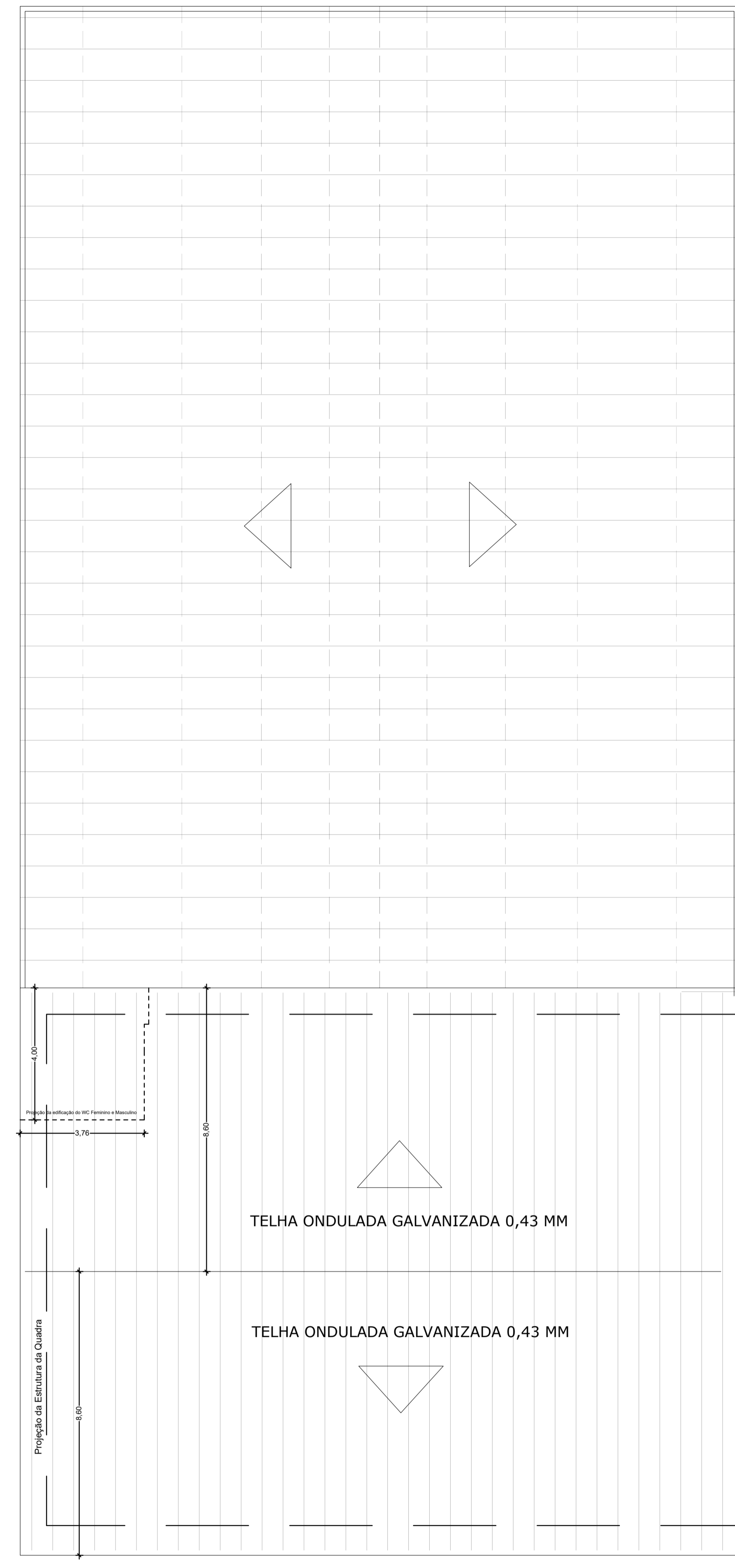
DATA:
 JANEIRO / 2026

FOLHA: <div style="font-size: 2em; font-weight: bold;">1/1</div>	ADMINISTRAÇÃO: HUGO LUIZ PICOLI MENEZES PREFEITO MUNICIPAL	Documento assinado digitalmente  MÁRCIO LAIBER ALMEIDA Data: 2026-01-26 14:02:17 -0300 Verifique em https://validar.sil.gov.br MÁRCIO LAIBER ALMEIDA ARQUITETO URBANISTA – CAU A36352-9
---	--	--

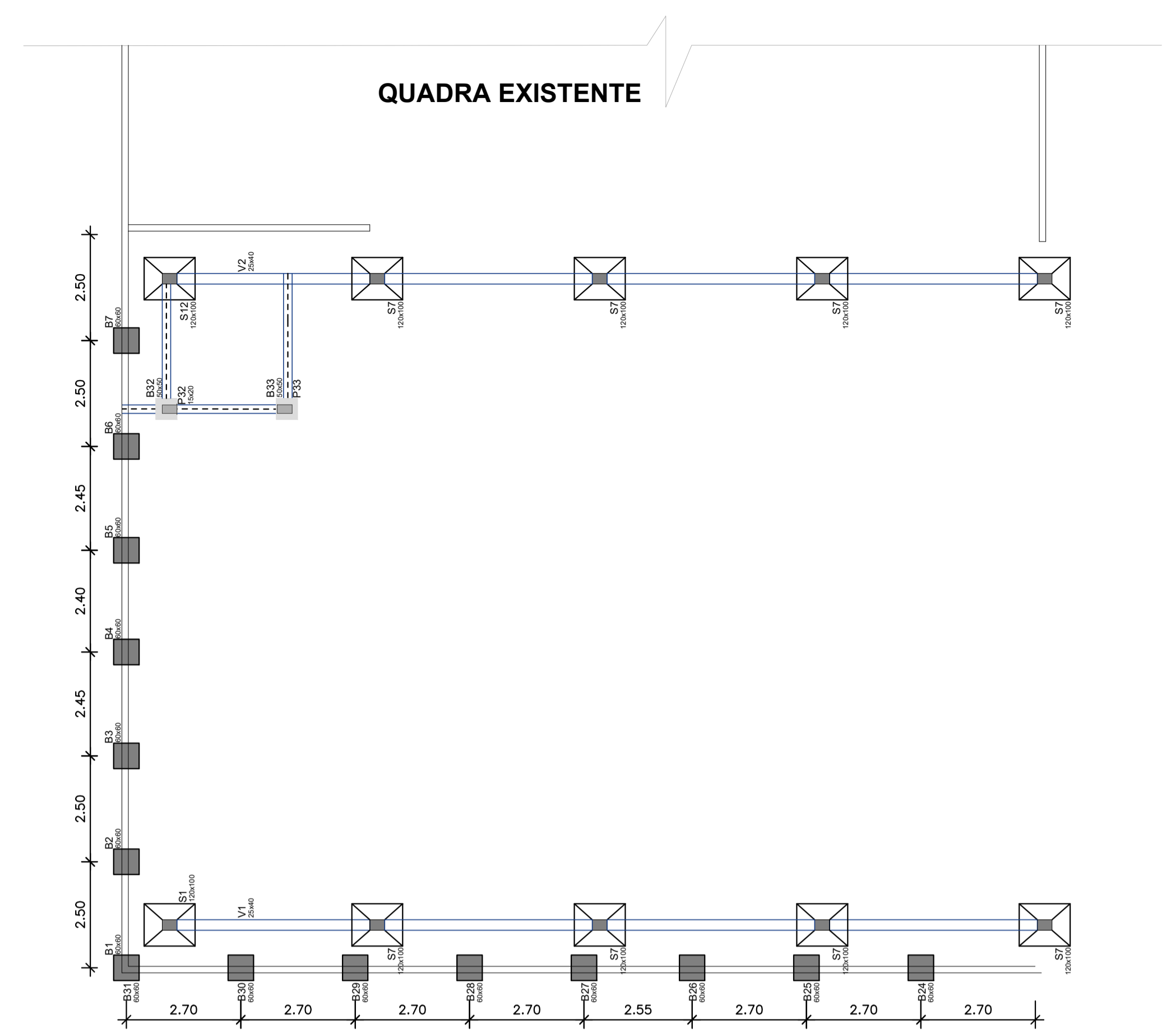


1 PLANTA BAIXA
TERREO
ESC. 1:100

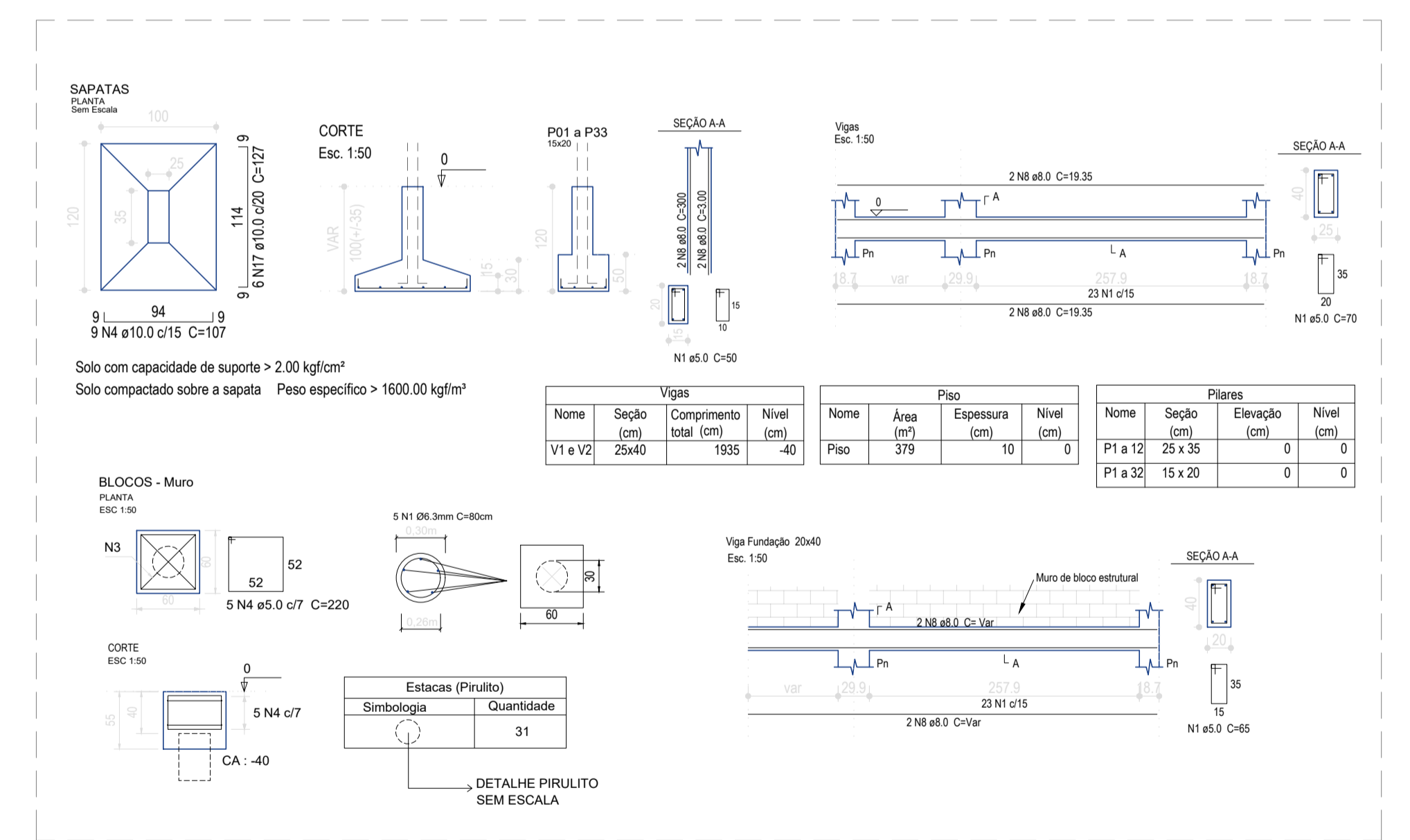
Nota
A estrutura e cobertura da quadra será executada em estrutura pré-moldada de concreto, com elementos produzidos previamente e montados em obra, conforme modelo proposto pelo fabricante e normas técnicas vigentes.



2 PLANTA DE COBERTURA
ESC. 1:100



7 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESC. 1:100



8 DETALHE DE BLOCOS E SAPATAS
SEM ESCALA

PREFEITURA DE ALFREDO CHAVES
ESTÁDIO ESPÍRITO SANTO

Projeto Arquitetônico e Estrutural

LOCALIDADE DE CAROLINA – ALFREDO CHAVES – ES

CONTEÚDO: PROJETO EXECUTIVO DE GALPÃO AGRÍCOLA

DATA: JANEIRO / 2026

FOLHA: 1/1	ADMINISTRAÇÃO: HUGO LUZ POCOLIMENEGHEL PREFEITO MUNICIPAL	RESPONSÁVEL TÉCNICO: MÁRCIO LAMBER ALMEIDA ARQUITETO URBANISTA - CAU 436320-9
------------	--	--



Obra
GALPÃO AGRÍCOLA NA COMUNIDADE DE CAROLINA, ALFREDO CHAVES/ES

Bancos
SINAPI - 07/2025 - Espírito Santo
SBC - 07/2025 - Espírito Santo
SICRO3 - 07/2025 - Espírito Santo
IOPES - 07/2025 - Espírito Santo

B.D.I.
31,0%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
BT-Q	Próprio	Galpão pré-moldado em concreto armado com 17,50m de largura e 21,70 m de comprimento, com 6 pilares cada lado de 4,00 e 4,00m, conforme projeto arquitetônico, inclusive montagem e instalação, para receber cobertura metálica, fundações do tipo direta	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	Unid	1,0	260.035,00	260.035,00	26,25	26,25
030206	IOPES	Aterro manual para regularização do terreno em areia, inclusive adensamento hidráulico e fornecimento do material (máximo de 100m3)	REATERRO E COMPACTAÇÃO	m³	267,05	273,00	72.904,65	7,36	33,62
200702	IOPES	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	QUADRA DE ESPORTES (Ver nota 9 da planilha)	m²	373,24	192,58	71.878,55	7,26	40,87
090219	IOPES	Cobertura em telha ondulada de alumínio, esp. 0.5mm, inclusive acessórios de fixação	TELHADO	m²	368,08	141,83	52.204,78	5,27	46,14
040250	IOPES	Fôrma de tábuas de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	INFRA-ESTRUTURA (FUNDAÇÃO)	m²	378,12	131,79	49.832,43	5,03	51,17
040253	IOPES	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=30 MPa - considerando lançamento MANUAL para INFRA-ESTRUTURA (5% de perdas já incluído no custo)	INFRA-ESTRUTURA (FUNDAÇÃO)	m³	33,85	994,09	33.649,94	3,40	54,57
990117	IOPES	Regularização de base para revestimento de pisos c/ argamassa de alta resistência, empregando argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e espessura de 3 cm	0	0	399,49	70,72	28.251,93	2,85	57,42
040601	IOPES	Laje pré-fabricada treliçada (H=8cm) para forro simples revestido, vão até 3.5m, capeamento 2cm, elemento de enchimento bloco cerâmico, espessura final da laje - 10cm, Fck = 150Kg/cm2	LAJES PRÉ-MOLDADAS	m²	175,0	159,55	27.921,25	2,82	60,24
040328	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	5	kg	1.897,91	14,55	27.614,59	2,79	63,03
73847/004	SINAPI	ALUGUEL CONTAINER/SANIT C/4 VASOS/1 LAVAT/1 MIC/4 CHUV LARG= 2,20M COMPR=6,20M ALT=2,50M CHAPAS ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ ISOL TERMO-ACUST CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL INCL INST RA ELETR/HIDRO-SANIT EXCL TRANSP/CARGA/DESCARGA	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	MES	8,0	2.252,32	18.018,56	1,82	64,85

071704	IOPES	Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco	ESQUADRIAS METÁLICAS (M2)	m²	13,38	1.190,59	15.930,09	1,61	66,46
160708	IOPES	Pintura com tinta acrílica Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes externas a três demãos	DEPÓSITO DE GÁS	m²	411,2	38,59	15.868,20	1,60	68,06
020350	IOPES	Tapume Telha Metálica Ondulada em aço galvanume 0,50mm Branca h=2,20m, incl. montagem estr. mad. 8"x8", c/adeseivo "DER-ES" 60x60cm a cada 10m, incl. faixas pint. esmalte sint. cores azul c/ h=30cm e rosa c/ h=10cm (Reaproveitamento 2x)	TAPUMES, BARRACÕES E COBERTURAS	m	80,0	195,00	15.600,00	1,58	69,64
120302	IOPES	Reboco de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 5mm	REVESTIMENTO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA	m²	425,6	35,61	15.155,61	1,53	71,17
190103	IOPES	Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa acrílica premium, referência Suvinil, Coral ou Sherwin Williams ou equivalente, inclusive uma demão de líquido selador acrílico, referência Suvinil, Coral ou Metalatex ou equivalente	SOBRE PAREDES E FORROS	m²	411,2	31,21	12.833,55	1,30	72,46
090312	IOPES	Calha em chapa galvanizada com largura de 40 cm	RUFOS E CALHAS	m	42,8	298,12	12.759,53	1,29	73,75
151803	IOPES	Ponto padrão de tomada 2 pólos mais terra - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (5.0m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (16.5m) e caixa pvc 4x2" (1 und)	PONTOS ELETRICOS REVISAO NR-10	und	34,0	312,27	10.617,18	1,07	74,82
140904	IOPES	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 150mm incluindo escavação e aterro com areia	TUBULAÇÃO DE LIGAÇÃO DE CAIXAS	m	77,4	129,86	10.051,16	1,01	75,84
200714	IOPES	Preparo, regularização e compactação do terreno (compactador manual) para execução de piso de quadra	QUADRA DE ESPORTES (Ver nota 9 da planilha)	m²	399,49	25,13	10.039,18	1,01	76,85
050601	IOPES	Alvenaria de vedação com blocos de concreto 9x19x39cm, c/ resistência mínimo a compressão de 3 MPa, assentados c/ argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:8, preparo com betoneira, esp. juntas 10mm e esp. da parede s/ revestimento 9cm	ALVENARIA DE VEDAÇÃO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA	m²	95,3	99,93	9.523,32	0,96	77,81
040333	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	SUPER-ESTRUTURA	kg	609,78	15,45	9.421,10	0,95	78,76
151403	IOPES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 450/750V, antichama BWF livre de chumbo, 70°C ? 4,0mm2	FIOS E CABOS	m	700,0	12,61	8.827,00	0,89	79,66
010317	IOPES	Demolição cuidadosa de alvenaria de forma manual, para abertura de vãos, sem reaproveitamento	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m²	62,8	133,80	8.402,64	0,85	80,50
160333	IOPES	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	INSTALAÇÃO DE PÁRA-RAIO	m	78,4	104,91	8.224,94	0,83	81,33

020803	IOPES	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 (2 utilizações)	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS (UTILIZAÇÃO 2 VEZES), PROJETO PADRÃO LABOR - NR.18 (OBRAS COM PRAZO DE EXECUÇÃO DE 6 A 12 MESES)	m²	15,0	542,52	8.137,80	0,82	82,16
010512	IOPES	Equipe topográfica para serviços simples de locação e nivelamento (incluindo equipamento, transporte e profissionais nível médio)	LOCAÇÃO	mês	0,25	30.312,67	7.578,16	0,77	82,92
010501	IOPES	Locação de obra com gabarito de madeira	LOCAÇÃO	m²	500,0	14,55	7.275,00	0,73	83,66
151131	IOPES	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâmetro 3", inclusive conexões	5	m	80,0	89,11	7.128,80	0,72	84,38
040231	IOPES	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m3 (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	INFRA-ESTRUTURA (FUNDAÇÃO)	m³	7,06	923,81	6.522,09	0,66	85,03
74136/002	SINAPI	PORTA DE ACO CHAPA 24, DE ENROLAR, VAZADA TIJOLINHO OU EQUIVALENTE COM RETANGULO OU CIRCULO, ACABAMENTO GALVANIZADO NATURAL	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	5,88	1.035,31	6.087,62	0,61	85,65
200209	IOPES	Execução de passeio cimentado com acabamento camurçado, em argamassa traço 1:3 (cimento e areia) com 1,5 cm de espessura, sobre lastro de concreto de 8 cm, incluindo preparo da caixa.	PAVIMENTAÇÃO	m²	26,25	213,12	5.594,40	0,56	86,21
160326	IOPES	Barra chata em alumínio 7/8"x1/8" (70mm²), com furos diâmetro 7 mm ref. TEL-771, marca de referência Termotécnica ou equivalente	INSTALAÇÃO DE PÁRA-RAIO	m	110,1	50,30	5.538,03	0,56	86,77
160305	IOPES	Condutor de cobre nú, seção de 35mm2, inclusive suportes isoladores e acessórios de fixação, conforme projeto	INSTALAÇÃO DE PÁRA-RAIO	m	40,0	131,96	5.278,40	0,53	87,31
071703	IOPES	Janela tipo maxim-ar para vidro em alumínio anodizado natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro	ESQUADRIAS METÁLICAS (M2)	m²	7,2	711,08	5.119,77	0,52	87,82
91299	SINAPI	PORTA DE MADEIRA, TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Esquadrias - Portas	UN	3,0	1.671,93	5.015,79	0,51	88,33
120308	IOPES	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5mm, com utilização de impermeabilizante	REVESTIMENTO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA	m²	425,6	11,43	4.864,60	0,49	88,82
160613	IOPES	Ponto para iluminação de emergência completo, inclusive bloco autônomo de iluminação 2x9W com tomada universal	INSTALAÇÃO DE INCÊNDIO	und	14,0	344,62	4.824,68	0,49	89,31
200401	IOPES	Limpeza geral da obra (edificação)	TRATAMENTO, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA	m²	360,0	12,95	4.662,00	0,47	89,78
151703	IOPES	Padrão de entrada de energia elétrica, trifásico, entrada aérea, a 4 fios, carga instalada em muro de 15001 até 26000W - 220/127V	PADRAO DE ENTRADA DE ENERGIA - NORTEC-01 - ESCELSA	und	1,0	4.465,10	4.465,10	0,45	90,23
151421	IOPES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,60/1kV, antichama, HEPR 90°C ? 16,0mm2	FIOS E CABOS	m	120,0	35,33	4.239,60	0,43	90,66

170534	IOPES	Pia em aço inox com 02 cubas nº 1, dimensões 0.60 x 2.50, inclusive válvula tipo americana, exclusive sifão	OUTROS APARELHOS	und	1,0	4.177,27	4.177,27	0,42	91,08
170220	IOPES	Bancada de granito com espessura de 2 cm	BANCADAS	m²	6,0	631,47	3.788,82	0,38	91,46
151801	IOPES	Ponto padrão de luz no teto - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (16.2m) e caixa PVC 4x4" (1 und)	PONTOS ELETRICOS REVISAO NR-10	und	12,0	305,97	3.671,64	0,37	91,83
141106	IOPES	Caixas de inspeção de alv. blocos concreto 9x19x39cm, dim.100x60cm 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	CAIXAS EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA	und	3,0	1.211,23	3.633,69	0,37	92,20
020339	IOPES	Locação de andaime metálico para trabalho em fachada de edifício (aluguel de 1 m² por 1 mês) inclusive frete, montagem e desmontagem	TAPUMES, BARRACÕES E COBERTURAS	m²	120,0	28,29	3.394,80	0,34	92,54
140903	IOPES	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 100mm incluindo escavação e aterro com areia	TUBULAÇÃO DE LIGAÇÃO DE CAIXAS	m	36,0	90,18	3.246,48	0,33	92,87
151133	IOPES	Eletroduto flexível corrugado diâmetro 1", Amarelo ? Tigreflex ou equivalente	ELETRODUTOS E CONEXÕES	m	300,0	10,57	3.171,00	0,32	93,19
151810	IOPES	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)	PONTOS ELETRICOS REVISAO NR-10	und	6,0	524,01	3.144,06	0,32	93,51
141909	IOPES	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões	REDE DE ESGOTO - TUBOS DE PVC	m	32,0	97,42	3.117,44	0,31	93,82
020305	IOPES	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão DER	TAPUMES, BARRACÕES E COBERTURAS	m²	8,0	386,17	3.089,36	0,31	94,13
170222	IOPES	Bancada e tanque para panelões em granito cinza andorinha, esp. 2cm, dim. 0.80x1.10m, base de concreto e apoio em alvenaria, frontão h=10cm, incl. válvula e sifão, exclusive torneira, conf. det. projeto	BANCADAS	und	1,0	2.870,34	2.870,34	0,29	94,42
101666	SINAPI	REFLETOR RETANGULAR FECHADO, COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	5,0	547,01	2.735,05	0,28	94,70
170557	IOPES	Bebedouro em aço inox coletivo, marcas de referência Fisher, Metalpress ou Mekal, inclusive base de apoio em concreto e fechamento em alvenaria revestida com azulejo, inclusive válvula e sifão, exclusive torneiras	OUTROS APARELHOS	m	1,0	2.675,19	2.675,19	0,27	94,97
151402	IOPES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 450/750V, antichama BWF livre de chumbo, 70°C - 2,5mm2	FIOS E CABOS	m	240,0	10,20	2.448,00	0,25	95,22
020344	IOPES	Mobilização e desmobilização de container locado para barracão de obra	TAPUMES, BARRACÕES E COBERTURAS	und	1,0	2.183,33	2.183,33	0,22	95,44

170540	IOPES	Reservatório de polietileno de 1000l, inclusive peça de madeira 6x16cm para apoio, exclusive flanges e torneira de bóia	OUTROS APARELHOS	und	2,0	1.042,76	2.085,52	0,21	95,65
181001	IOPES	Luminaria sobrepor compl., corpo ch. aço pintada branca, refletor, aletas parabólicas alum.alta pureza e refletância inclusive 2 lâmpadas LED T8 9/10W temp. de cor 5000k c/ 60cm - Ref. CS216AL-N - AMES, 1261 - LUMAVI OU EQUIVALENTE	1810	und	12,0	171,37	2.056,44	0,21	95,86
151401	IOPES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 450/750V, antichama BWF livre de chumbo, 70°C - 1,5mm2	FIOS E CABOS	m	240,0	8,39	2.013,60	0,20	96,06
140712	IOPES	Ponto de válvula de descarga, inclusive válvula e acabamento anti-vandalismo cromado referência Docol, Fabrimar e Deca	PONTOS HIDRO-SANITÁRIOS	und	2,0	966,40	1.932,80	0,20	96,25
120201	IOPES	Azulejo branco 15 x 15 cm, juntas a prumo, assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento com cimento branco, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello	ACABAMENTOS	m²	14,4	128,77	1.854,28	0,19	96,44
160311	IOPES	Haste de terra tipo COPPERWELD - 5/8" x 2.40m	INSTALAÇÃO DE PÁRA-RAIO	und	6,0	298,30	1.789,80	0,18	96,62
180201	IOPES	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 (1 módulos) - 2 polos + terra 10A/250V, inclusive suporte e placa 4x2"	INTERRUPTORES E TOMADAS	und	34,0	50,02	1.700,68	0,17	96,79
170129	IOPES	Bacia sanitária de louça branca com caixa acoplada e válvula de acionamento simples - Izy - Deca, Celite ou equivalente, inclusive assento plástico, tubo de ligação metal cromado com canopla, engate flexível trançado inox 1/2" x 30cm, anel de vedação e parafusos para fixação	LOUÇAS	und	2,0	849,08	1.698,16	0,17	96,96
130236	IOPES	Piso cerâmico esmaltado, PEI 5, acabamento semibrilho, dim. 45x45cm, ref. de cor CARGO PLUS WHITE Eliane/equiv. assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento	ACABAMENTOS	m²	13,75	122,43	1.683,41	0,17	97,13
170310	IOPES	Torneira para uso geral 1130 Trio - Docol ou equivalente	TORNEIRAS, REGISTROS, VÁLVULAS E METAIS	und	5,0	307,47	1.537,35	0,16	97,29
160605	IOPES	Extintor de incêndio portátil de pó químico ABC com capacidade 2A-20B:C (6 kg), inclusive suporte de parede universal, parafuso e bucha S8, exclusive placa sinalizadora em PVC fotoluminescente e pintura de sinalização	INSTALAÇÃO DE INCÊNDIO	und	4,0	374,97	1.499,88	0,15	97,44
060113	IOPES	Alizar em madeira de lei tipo Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente, com 7 x 1,5 cm	MARCOS E ALIZARES	m	30,0	49,63	1.488,90	0,15	97,59
060103	IOPES	Marco em madeira de lei tipo Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente, com 15 x 3cm de batente, nas dimensões: 0,80 x 2,10 m	MARCOS E ALIZARES	und	3,0	482,99	1.448,97	0,15	97,74
150806	IOPES	Eletroduto aparente de PVC rígido roscável diâmetro 1", inclusive abraçadeira de fixação	INSTALAÇÕES APARENTES	m	40,0	34,38	1.375,20	0,14	97,88
140701	IOPES	Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc...)	PONTOS HIDRO-SANITÁRIOS	pt	8,0	150,28	1.202,24	0,12	98,00

160330	IOPES	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	INSTALAÇÃO DE PÁRA-RAIO	und	60,0	19,21	1.152,60	0,12	98,11
130317	IOPES	Peitoril de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm	DEGRAUS, RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS	m	10,0	107,68	1.076,80	0,11	98,22
140702	IOPES	Ponto com registro de pressão (chuveiro, caixa de descarga, etc...)	PONTOS HIDRO-SANITÁRIOS	pt	3,0	343,33	1.029,99	0,10	98,33
170133	IOPES	Cuba de louça branca de embutir oval - L37 - Deca ou equivalente, inclusive válvula de saída cromada 1?, sifão em metálico tipo copo cromado 1? x 1/2" e engate flexível trançado inox 1/2? x 30cm, exclusive torneira	LOUÇAS	und	2,0	507,00	1.014,00	0,10	98,43
151506	IOPES	Haste de terra tipo COPPERWELD - 5/8" x 2.40m	SERVIÇOS DIVERSOS	und	3,0	298,30	894,90	0,09	98,52
030103	IOPES	Escavação mecânica em material de 1a. categoria	ESCAVAÇÕES	m³	40,7	21,74	884,81	0,09	98,61
200576	IOPES	Placa para inauguração de obra em alumínio polido e=4mm, dimensões 40 x 50 cm, gravação em baixo relevo, inclusive pintura e fixação	DIVERSOS EXTERNOS	und	1,0	883,47	883,47	0,09	98,70
170519	IOPES	Ducha manual Acqua jet , linha Aquarius, com registro ref.C 2195, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	OUTROS APARELHOS	und	2,0	440,81	881,62	0,09	98,79
140711	IOPES	Ponto para ralo sifonado, inclusive ralo sifonado 100 x 40 mm c/ grelha em aço inox	PONTOS HIDRO-SANITÁRIOS	und	5,0	169,26	846,30	0,09	98,87
140706	IOPES	Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório, mictório, tanque, bidê, etc...)	PONTOS HIDRO-SANITÁRIOS	pt	6,0	135,88	815,28	0,08	98,96
141409	IOPES	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 20mm (1/2"), inclusive conexões	REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS SOLDÁVEIS DE PVC	m	27,0	28,45	768,15	0,08	99,03
160316	IOPES	Caixa de inspeção em PVC, diâmetro 300 mm, ref TEL-552, marca de referência Termotécnica ou equivalente, inclusive escavação e reaterro	INSTALAÇÃO DE PÁRA-RAIO	und	6,0	126,42	758,52	0,08	99,11
140709	IOPES	Ponto para ralo seco, inclusive ralo pvc 10 cm com grelha em pvc	PONTOS HIDRO-SANITÁRIOS	pt	5,0	142,93	714,65	0,07	99,18
130308	IOPES	Soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm	DEGRAUS, RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS	m	10,0	66,25	662,50	0,07	99,25
150609	IOPES	Caixa para medidor polifásico carga até 41000W inclusive caixa para disjuntor polifásico até 100A	CAIXAS DE PASSAGEM	und	1,0	578,52	578,52	0,06	99,31
140201	IOPES	Padrão de entrada d' água com cavalete de PVC para hidrômetro com diâmetro de 3/4" - padrão 1C da CESAN. Instalado em vão de muro protegido com gradeamento. Inclusive base de concreto magro, tubulação, conexões e registro. Conferir detalhe.	ENTRADA DE ÁGUA	und	1,0	574,35	574,35	0,06	99,36
140703	IOPES	Ponto de torneira de jardim (para praças)	PONTOS HIDRO-SANITÁRIOS	pt	1,0	567,49	567,49	0,06	99,42
061102	IOPES	Fechadura com maçaneta tipo alavanca e chave tipo yale - IMAB, STAN, ALIANÇA ou equivalente	FERRAGENS	und	3,0	183,17	549,51	0,06	99,48
990118	IOPES	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 25mm (3/4")	9901	m	36,0	14,73	530,28	0,05	99,53

160313	IOPES	Fixador universal latão estanhado p/ cabos 16 a 70 mm2 ref. 5024, incl. parafuso sextavado M6x45mm, arruela lisa 1/4", bucha nº8, vedação dos furos c/ poliuretano ref. 5905, marca de ref. Termotécnica ou equivalente	INSTALAÇÃO DE PÁRA-RAIO	und	6,0	83,23	499,38	0,05	99,58
151338	IOPES	Mini-Disjuntor monopolar 10A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	CHAVES, FUSIVEIS E DISJUNTORES	und	15,0	32,69	490,35	0,05	99,63
150612	IOPES	Caixa de passagem 100x100x80mm, chapa 18, com tampa parafusada	CAIXAS DE PASSAGEM	und	8,0	57,11	456,88	0,05	99,68
151306	IOPES	Mini-Disjuntor bipolar 16A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	CHAVES, FUSIVEIS E DISJUNTORES	und	5,0	83,77	418,85	0,04	99,72
150306	IOPES	Quadro de distribuição de energia em PVC, de embutir, com 12 divisões modulares com barramento	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO	und	1,0	365,05	365,05	0,04	99,76
140705	IOPES	Ponto para esgoto primário (vaso sanitário)	PONTOS HIDRO-SANITÁRIOS	pt	2,0	178,99	357,98	0,04	99,79
160324	IOPES	Caixa de equalização de potenciais para uso interno e externo com cinco (5) terminais para aterramento (BEP), em polipropileno, ref. TEL-902, marca de referência Termotécnica ou equivalente	INSTALAÇÃO DE PÁRA-RAIO	und	1,0	307,91	307,91	0,03	99,82
151337	IOPES	Dispositivo de proteção contra surto (DPS) bipolar, 40kA, 275Vca, referência Siemens, Steck, Clamper ou equivalente	CHAVES, FUSIVEIS E DISJUNTORES	und	2,0	150,17	300,34	0,03	99,85
030211	IOPES	Reaterro de valas, exclusive compactação	REATERRO E COMPACTAÇÃO	m³	25,43	11,59	294,73	0,03	99,88
160612	IOPES	Placa de sinalização de segurança do tipo ?SAÍDA DE EMERGÊNCIA? com seta vertical, conforme Código 14 - 315/158 da ABNT NBR 13434 e Código S3 da NT 14/2010 do Corpo de Bombeiros do Espírito Santo (CBMES)	INSTALAÇÃO DE INCÊNDIO	und	7,0	38,14	266,98	0,03	99,91
160328	IOPES	Terminal estanhado de 1 compressão 1 furo, 35mm², ref. TEL-5135, marca de referência Termotécnica ou equivalente	INSTALAÇÃO DE PÁRA-RAIO	und	6,0	33,98	203,88	0,02	99,93
95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	2,0	78,45	156,90	0,02	99,95
142119	IOPES	Torneira de bóia de PVC, diâm. 3/4" (20mm)	CAIXAS DE PVC / EQUIPAMENTOS	und	1,0	144,15	144,15	0,01	99,96
055034	SBC	PLACA FOTOLUMINESCENTE EXTINTOR INCENDIO PVC 2mm 20x20cm	INSTALACOES HIDRAULICAS - INCENDIO	UN	4,0	34,55	138,20	0,01	99,98
151310	IOPES	Mini-Disjuntor tripolar 40A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	CHAVES, FUSIVEIS E DISJUNTORES	und	1,0	124,21	124,21	0,01	99,99
160323	IOPES	Tampão para eletroduto 1", ref. TEL-5533, marca de referência Termotécnica ou equivalente	INSTALAÇÃO DE PÁRA-RAIO	und	6,0	16,42	98,52	0,01	100,00
142123	IOPES	Adaptador de PVC com flanges livres para caixa d'água de 20mm x 1/2"	CAIXAS DE PVC / EQUIPAMENTOS	und	1,0	20,27	20,27	0,00	100,00

Total sem BDI

Total do BDI

756.104,87

234.334,13



Documento assinado digitalmente
MARCIO LAIBER ALMEIDA
Data: 24/04/2026 14:14:46-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Total Geral

990.439,00

MARCIO LAIBER ALMEIDA
ARQUITETO URBANISTA - CAU A36352-9

Obra
GALPÃO AGRÍCOLA NA COMUNIDADE DE CAROLINA, ALFREDO
CHAVES/ES

Bancos
SINAPI - 07/2025 - Espírito Santo
SBC - 07/2025 - Espírito Santo
SICRO3 - 07/2025 - Espírito Santo
IOPEs - 07/2025 - Espírito Santo

B.D.I.
31,0%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos
preços unitário dos insumos de
mão de obra, de acordo com as
bases.

Planilha Orçamentária Analítica

1								65.277,01	
SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	020305	IOPEs	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão DER	TAPUMES, BARRACÕES E COBERTURAS	m²	1,0000000	294,79	294,79	
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário	
Insumo	010146	IOPEs	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	0,5000000			19,68	9,84	
Insumo	010111	IOPEs	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	0,5000000			26,03	13,01	
Adicional de Mão de obra (%)								0,0000	
Custo horário total de mão de obra								22,85	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)								22,85	
(D) Produção de Equipe								1	
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								22,85	
F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário	
Insumo	021009	IOPEs	PONTALETE DE MADEIRA BRUTA DE 3ª 8.0 X 8.0 CM	1,5000000	M		9,98	14,97	
Insumo	039002	IOPEs	PLACA DE OBRA CHAPA DE AÇO Nº 22, REQUADRO EM METALON - IMPRESSÃO DIGITAL	1,0000000	m²		254,13	254,13	
Insumo	026569	IOPEs	PREGO 18X27	0,1250000	KG		12,45	1,55	
Insumo	020985	IOPEs	SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM	0,2500000	M		5,18	1,29	
Custo unitário total de material								271,94	
				MO sem LS =>	22,85	LS =>	0,00	MO com LS =>	22,85
				Valor do BDI =>	91,38			Valor com BDI =>	386,17
						Quant. =>	8,00	Preço Total =>	3.089,36

1.2								
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	010501	IOPEs	Locação de obra com gabarito de madeira	LOCAÇÃO	m²	1,0000000	11,11	11,11
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário

Insumo	010146	IOPES	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	0,1300000				19,68	2,55
Insumo	010111	IOPES	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	0,1300000				26,03	3,38

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 5,93

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 5,93

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 5,93

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço			Custo Horário
Insumo	027005	IOPES	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	0,0200000	KG			16,29	0,32
Insumo	020987	IOPES	TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2.5 CM (TAIPA DE 1ª)	0,0900000	m²			47,97	4,31
Insumo	021009	IOPES	PONTALETE DE MADEIRA BRUTA DE 3ª 8.0 X 8.0 CM	0,0400000	M			9,98	0,39
Insumo	026560	IOPES	PREGO - PRECO MEDIO DAS BITOLAS	0,0120000	KG			13,66	0,16

Custo unitário total de material 5,18

MO sem LS => 5,93 LS => 0,00 MO com LS => 5,93

Valor do BDI => 3,44 Valor com BDI => 14,55

Quant. => 500,00 Preço Total => 7.275,00

1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	020339	IOPES	Locação de andaime metálico para trabalho em fachada de edifício (aluguel de 1 m² por 1 mês) inclusive frete, montagem e desmontagem	TAPUMES, BARRACÕES E COBERTURAS	m²	1,0000000	21,60	21,60
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010146	IOPES	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	0,1600000			19,68	3,14
Insumo	010130	IOPES	MONTADOR (SINTRACONST)	0,0800000			34,34	2,74

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 5,88

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 5,88

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 5,88

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço			Custo Horário
Insumo	021211	IOPES	ANDAIME PARA FACHADA (LOCAÇÃO MENSAL)	1,0300000	m²			15,27	15,72

			Custo unitário total de material	15,72
MO sem LS =>	5,88	LS =>	0,00	MO com LS => 5,88
Valor do BDI =>	6,69			Valor com BDI => 28,29
		Quant. =>	120,00	Preço Total => 3.394,80

1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	010512	IOPES	Equipe topográfica para serviços simples de locação e nivelamento (incluindo equipamento, transporte e profissionais nível médio)	LOCAÇÃO	mês	1,0000000	23.139,45	23.139,45	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	080731	IOPES	GOL 1.0 TOTAL FLEX 12V 5 PORTAS BASICO GASOLINA (PRECO AQUIS)	0,0139670	1,00	0,00	68.971,0000	68.971,0000	963,3100
Insumo	080202	IOPES	NIVEL OTICO C/ PRECISAO +/- 0,7MM (SINAPI 7252)	178,5000000	1,00	0,00	2,2500	2,2500	401,6200
Insumo	080201	IOPES	TEODOLITO C/ PRECISAO +/- 6 SEGUNDOS (SINAPI 7247)	178,5000000	1,00	0,00	2,2500	2,2500	401,6200

Custo horário total de equipamentos 1766,55

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010235	IOPES	AUXILIAR DE CAMPO (SINTEC)	360,0000000			18,00	6.480,00
Insumo	010233	IOPES	NIVELADOR (SINTEC)	180,0000000			18,00	3.240,00
Insumo	010209	IOPES	TOPOGRAFO - (TECNICO 20 GRAU NIVEL C)	180,0000000			48,98	8.816,40

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 18536,4

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 20302,95

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 20302,95

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	800102	IOPES	GASOLINA COMUM	465,0000000	L		6,10	2.836,50

Custo unitário total de material 2836,5

MO sem LS => 18.536,40 LS => 0,00 MO com LS => 18.536,40

Valor do BDI => 7.173,22 Valor com BDI => 30.312,67

Quant. => 0,25 Preço Total => 7.578,16

1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-----	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Composição	020344	IOPES	Mobilização e desmobilização de container locado para barracão de obra	TAPUMES, BARRACÕES E COBERTURAS	und	1,0000000	1.666,67	1.666,67
-------------------	---------------	--------------	---	--	------------	------------------	-----------------	-----------------

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) **0**

(D) Produção de Equipe **1**

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) **0**

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Insumo	071820	IOPES	MOBILIZAÇÃO E DESMOB. CONTAINER P/BARRACÃO DE OBRA	1,0000000	UN	1.666,67	1.666,67

Custo unitário total de material **1666,67**

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 516,66 Valor com BDI => 2.183,33

Quant. => **1,00** Preço Total => **2.183,33**

1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	73847/004	SINAPI	ALUGUEL CONTAINER/SANIT C/4 VASOS/1 LAVAT/1 MIC/4 CHUV LARG=2,20M COMPR=6,20M ALT=2,50M CHAPAS ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO-ACUST CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL INCL INSTRA ELETR/HIDRO-SANIT EXCL TRANSP/CARGA/DESCARGA	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	MES	1,0000000	1.719,33	1.719,33
Insumo	00010432	SINAPI	MICTORIO INDIVIDUAL, SIFONADO, DE LOUCA BRANCA, SEM COMPLEMENTOS	Material	UN	0,1000000	426,56	42,66
Insumo	00010425	SINAPI	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUNA), DIMENSOES *40 X 30* CM	Material	UN	0,1000000	110,92	11,09
Insumo	00007608	SINAPI	DUCHA / CHUVEIRO PLASTICO SIMPLES, 5", BRANCO, PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2", AGUA FRIA	Material	UN	0,4000000	12,73	5,09
Insumo	00010420	SINAPI	BACIA SANITARIA (VASO) CONVENCIONAL, DE LOUCA BRANCA, SIFAO APARENTE, SAIDA VERTICAL (SEM ASSENTO)	Material	UN	0,4000000	245,00	98,00
Insumo	00010778	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	Equipamento	MES	1,0000000	1.562,50	1.562,50

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 532,99 Valor com BDI => 2.252,32

Quant. => **8,00** Preço Total => **18.018,56**

1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
------------	---------------	--------------	------------------	-------------	------------	---------------	-------------------	--------------

Composição	020803	IOPES	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 (2 utilizações)	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS (UTILIZAÇÃO 2 VEZES), PROJETO PADRÃO LABOR - NR.18 (OBRAS COM PRAZO DE EXECUÇÃO DE 6 A 12 MESES)	m²	1,0000000	414,14	414,14
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010140	IOPES	PINTOR (OFICIAL - SINDUSCON)	1,9800000			26,03	51,53
Insumo	010115	IOPES	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	0,2692200			26,03	7,00
Insumo	010150	IOPES	TELHADISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	0,3155200			26,03	8,21
Insumo	010146	IOPES	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	4,0210600			19,68	79,13
Insumo	010111	IOPES	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	1,3488000			26,03	35,10
Adicional de Mão de obra (%)								0,0000
Custo horário total de mão de obra								180,97
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)								180,97
(D) Produção de Equipe								1
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								180,97
F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	020508	IOPES	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	5,1000000	KG		0,59	3,00
Insumo	020503	IOPES	AREIA LAVADA MEDIA	0,0354000	m³		142,78	5,05
Insumo	042511	IOPES	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	0,0915000	UN		4,31	0,39
Insumo	043005	IOPES	CABO FLEX ISOL. TERMOPLAST. 750V - 2,50 MM2 - 70º	0,5508000	M		2,48	1,36
Insumo	026548	IOPES	BUCHA PLASTICA COM PARAFUSO - 8MM	0,3700000	UN		0,39	0,14
Insumo	046504	IOPES	LAMPADA LED BIVOLT BULBO E27 9W - LUZ BRANCA - FORMATO TRADICIONAL	0,0920000	UN		7,20	0,66
Insumo	031584	IOPES	DOBRADICA DE FERRO ZINCADO DE 3" X 2 1/2"	0,1400000	UN		11,07	1,54
Insumo	031511	IOPES	TARGETA FIO REDONDO 3"	0,0460000	UN		5,60	0,25
Insumo	026503	IOPES	CONJUNTO VEDACAO ELASTICA	0,9656000	UN		0,96	0,92
Insumo	020505	IOPES	CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III	1,3200000	KG		1,07	1,41
Insumo	026560	IOPES	PREGO - PRECO MEDIO DAS BITOLAS	0,1860000	KG		13,66	2,54
Insumo	021032	IOPES	CHAPA COMPENSADA RESINADA ESP. 12MM	2,0700000	m²		37,13	76,85
Insumo	038001	IOPES	AGUARRAS MINERAL	0,3600000	L		17,19	6,18

Insumo	048534	IO PES	ABRACADEIRA EM ACO GALV. P/ AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO "U" SIMPLES - 3/4"	0,1850000	UN	0,55	0,10
Insumo	045525	IO PES	ESPELHO 4X2", LINHA BRANCA COM SUPORTE PARA ENCAIXE	0,0460000	UN	4,61	0,21
Insumo	021009	IO PES	PONTALETE DE MADEIRA BRUTA DE 3ª 8.0 X 8.0 CM	3,9360000	M	9,98	39,28
Insumo	031571	IO PES	PORTA CADEADO PARA CADEADO DE 40MM	0,0460000	UN	12,54	0,57
Insumo	048516	IO PES	ARRUELA DE ALUMINIO FUNDIDO 3/4" - WETZEL OU EQUIVALENTE	0,0460000	UN	0,93	0,04
Insumo	037502	IO PES	ESMALTE SINTETICO BRANCO FOSCO - LINHA PREMIUM	1,4400000	L	39,24	56,50
Insumo	045501	IO PES	INTERRUPTOR (MODULO) 1 TECLA SIMPLES 10A/250V S/ ESPELHO	0,0460000	UN	14,24	0,65
Insumo	045104	IO PES	CAIXA PVC 4 X 2" - IP40 - TIGRE OU EQUIVALENTE	0,0460000	UN	2,60	0,11
Insumo	048502	IO PES	BUCHA DE ALUMINIO FUNDIDO 3/4" C/ ROSCA BSP- WETZEL OU EQUIVALENTE	0,0460000	UN	1,62	0,07
Insumo	026517	IO PES	PARAFUSO GALVANIZADO P/ TELHA (FIXAÇÃO EM MADEIRA), 5/16" X 110MM	0,9656000	UN	1,23	1,18
Insumo	049505	IO PES	BOCAL PORCELANA C/ ROSCA P/ LAMPADA INCANDESCENTE	0,0460000	UN	3,30	0,15
Insumo	020519	IO PES	BRITA 3	0,0600000	m³	160,69	9,64
Insumo	042502	IO PES	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4" - ROSCAVEL SEM LUVA	0,2970000	M	3,96	1,17
Insumo	042521	IO PES	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	0,1850000	UN	1,78	0,32
Insumo	031519	IO PES	CADEADO 40MM	0,0460000	UN	33,24	1,52
Insumo	025513	IO PES	TELHA FIBROCIMENTO ONDULADA DE 6MM	0,7820000	m²	27,33	21,37

Custo unitário total de material 233,17

MO sem LS => 180,97 LS => 0,00 MO com LS => 180,97
Valor do BDI => 128,38 Valor com BDI => 542,52
Quant. => 15,00 Preço Total => 8.137,80

1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	020350	IO PES	Tapume Telha Metálica Ondulada em aço galvalume 0,50mm Branca h=2,20m, incl. montagem estr. mad. 8"x8", c/adeseivo "DER-ES" 60x60cm a cada 10m, incl. faixas pint. esmalte sint. cores azul c/ h=30cm e rosa c/ h=10cm (Reaproveitamento 2x)	TAPUMES, BARRACÕES E COBERTURAS	m	1,0000000	148,86	148,86
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010111	IO PES	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	0,8800000			26,03	22,90

Insumo	010146	IOPES	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	0,8800000				19,68	17,31
--------	--------	-------	--	-----------	--	--	--	-------	-------

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 40,21

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 40,21

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 40,21

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço			Custo Horário
Insumo	026610	IOPES	CONJUNTO FIXACAO P/ TELHA DE ALUMINIO TRAPEZOIDAL	3,0000000	UN			0,48	1,44
Insumo	026573	IOPES	PREGO 18X27 GALVANIZADO	0,1500000	KG			19,00	2,85
Insumo	021009	IOPES	PONTALETE DE MADEIRA BRUTA DE 3ª 8.0 X 8.0 CM	1,7600000	M			9,98	17,56
Insumo	020985	IOPES	SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM	1,8150000	M			5,18	9,40
Insumo	025841	IOPES	TELHA METALICA ONDULADA ACO GALVALUME ESP 0.5MM PRE PINTADA 1 FACE COR RAL 9003 (BRANCA)	1,1550000	m²			53,63	61,94
Insumo	071963	IOPES	ADESIVO 60X60CM COM IMPRESSAO LOGO DIGITAL CONFORME PROJETO	0,1000000	UN			16,77	1,67

Custo unitário total de material 94,86

G	Código	Banco	SERVIÇOS	Quantidade	Unidade	Preço			Custo Horário
Composição	030201	IOPES	Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm	0,0002400	m³			68,88	0,01
Composição	030101	IOPES	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	0,0046800	m³			63,96	0,29
Insumo	190427	IOPES	Pintura sobre metal, aplicação manual, com duas demãos de tinta esmalte sintético, referência Suvinil, Coral ou Metalatex	0,4000000	m²			33,74	13,49

Custo total de serviços 13,79

MO sem LS => 40,52 LS => 0,01 MO com LS => 40,53

Valor do BDI => 46,14 Valor com BDI => 195,00

Quant. => 80,00 Preço Total => 15.600,00

2			DEMOLIÇÃO E RETIRADA						8.402,64
2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	010317	IOPES	Demolição cuidadosa de alvenaria de forma manual, para abertura de vãos, sem reaproveitamento	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m²	1,0000000	102,14	102,14	
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário	
Insumo	010139	IOPES	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	0,9000000			26,03	23,42	

Insumo	010146	IOPES	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	4,0000000				19,68	78,72
Adicional de Mão de obra (%)									0,0000
Custo horário total de mão de obra									102,14
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)									102,14
(D) Produção de Equipe									1
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)									102,14
				MO sem LS =>	102,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	102,14
				Valor do BDI =>	31,66			Valor com BDI =>	133,80
						Quant. =>	62,80	Preço Total =>	8.402,64

3			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA ESCAVAÇÃO, ATERRO E REATERRO						74.084,19
3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	030103	IOPES	Escavação mecânica em material de 1a. categoria	ESCAVAÇÕES	m³	1,0000000	16,60	16,60	
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário	
Insumo	010146	IOPES	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	0,1100000			19,68	2,16	

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 2,16

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 2,16

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 2,16

G	Código	Banco	SERVIÇOS	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário	
Insumo	330119	IOPES	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x2, potência líq. 79 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,20 m3, peso operacional mín. 6.570 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno	0,1100000	chp		131,33	14,44	

Custo total de serviços 14,44

MO sem LS => 2,16 LS => 0,00 MO com LS => 2,16

Valor do BDI => 5,14 Valor com BDI => 21,74

Quant. => 40,70 **Preço Total =>** 884,81

3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	030211	IOPES	Reaterro de valas, exclusive compactação	REATERRO E COMPACTAÇÃO	m³	1,0000000	8,85	8,85	

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário			Custo Horário		
Insumo	010146	IOPES	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	0,4500000			19,68	8,85		
Adicional de Mão de obra (%)								0,0000		
Custo horário total de mão de obra								8,85		
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)								8,85		
(D) Produção de Equipe								1		
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								8,85		
					MO sem LS =>	8,85	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,85
					Valor do BDI =>	2,74			Valor com BDI =>	11,59
							Quant. =>	25,43	Preço Total =>	294,73

3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	030206	IOPES	Aterro manual para regularização do terreno em areia, inclusive adensamento hidráulico e fornecimento do material (máximo de 100m3)	REATERRO E COMPACTAÇÃO	m³	1,0000000	208,40	208,40
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário			Custo Horário
Insumo	010146	IOPES	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	3,5000000			19,68	68,88
Adicional de Mão de obra (%)								0,0000
Custo horário total de mão de obra								68,88
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)								68,88
(D) Produção de Equipe								1
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								68,88

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário			
Insumo	020580	IOPES	AREIA PARA ATERRO	1,1500000	m³			121,33	139,52	
Custo unitário total de material								139,52		
					MO sem LS =>	68,88	LS =>	0,00	MO com LS =>	68,88
					Valor do BDI =>	64,60			Valor com BDI =>	273,00
							Quant. =>	267,05	Preço Total =>	72.904,65

4			INFRA ESTRUTURA						64.920,50
4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	

Composição	040231	IOPES	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m3 (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	INFRA-ESTRUTURA (FUNDAÇÃO)	m³	1,0000000	705,20	705,20
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010146	IOPES	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	12,6000000			19,68	247,96
Insumo	010139	IOPES	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	2,1000000			26,03	54,66

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 302,62

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 302,62

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 302,62

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	020503	IOPES	AREIA LAVADA MEDIA	0,7801500	m³		142,78	111,38
Insumo	020517	IOPES	BRITA 1	0,3990000	m³		160,69	64,11
Insumo	020508	IOPES	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	274,0500000	KG		0,59	161,68
Insumo	020518	IOPES	BRITA 2	0,3990000	m³		160,69	64,11

Custo unitário total de material 401,28

G	Código	Banco	SERVIÇOS	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	330103	IOPES	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno	0,7497000	chp		1,74	1,30

Custo total de serviços 1,3

MO sem LS => 302,62 LS => 0,00 MO com LS => 302,62

Valor do BDI => 218,61 Valor com BDI => 923,81

Quant. => 7,06 Preço Total => 6.522,09

4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	040250	IOPES	Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	INFRA-ESTRUTURA (FUNDAÇÃO)	m²	1,0000000	100,61	100,61
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	1,2000000			21,94	26,32
Insumo	010111	IOPES	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	1,2000000			26,03	31,23

Adicional de Mão de obra (%)	0,0000
Custo horário total de mão de obra	57,55
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	57,55
(D) Produção de Equipe	1
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	57,55

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	026569	IOPES	PREGO 18X27	0,1000000	KG		12,45	1,24
Insumo	020985	IOPES	SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM	0,3000000	M		5,18	1,55
Insumo	020988	IOPES	TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2.5 CM	2,5000000	M		13,58	33,95
Insumo	028008	IOPES	DESMOLDANTE PARA FORMAS	0,4000000	L		15,80	6,32

Custo unitário total de material 43,06

MO sem LS =>	57,55	LS =>	0,00	MO com LS =>	57,55
Valor do BDI =>	31,18			Valor com BDI =>	131,79
		Quant. =>	187,93	Preço Total =>	24.767,29

4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	040333	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	SUPER-ESTRUTURA	kg	1,0000000	11,80	11,80
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	0,0700000			21,94	1,53
Insumo	010121	IOPES	ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	0,0700000			26,03	1,82

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 3,35

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 3,35

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 3,35

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	021532	IOPES	ACO CA-60 DE 5.0MM	1,1000000	KG		7,45	8,19
Insumo	027010	IOPES	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	0,0200000	KG		13,30	0,26

Custo unitário total de material 8,45

MO sem LS =>	3,35	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,35
--------------	------	-------	------	--------------	------

Valor do BDI => 3,65 Valor com BDI => 15,45
 Quant. => 265,32 Preço Total => 4.099,19

4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	040328	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	5	kg	1,0000000	11,11	11,11
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	0,0800000			21,94	1,75
Insumo	010121	IOPES	ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	0,0800000			26,03	2,08

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 3,83

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 3,83

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 3,83

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Insumo	021517	IOPES	ACO CA-50 DE 8.0MM	1,1000000	KG	6,39	7,02
Insumo	027010	IOPES	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	0,0200000	KG	13,30	0,26

Custo unitário total de material 7,28

MO sem LS => 3,83 LS => 0,00 MO com LS => 3,83

Valor do BDI => 3,44 Valor com BDI => 14,55

Quant. => 703,55 Preço Total => 10.236,65

4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	040253	IOPES	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=30 MPa - considerando lançamento MANUAL para INFRA-ESTRUTURA (5% de perdas já incluído no custo)	INFRA-ESTRUTURA (FUNDAÇÃO)	m³	1,0000000	758,85	758,85
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010146	IOPES	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	6,0000000			19,68	118,08
Insumo	010139	IOPES	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	2,0000000			26,03	52,06

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 170,14

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 170,14

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 170,14

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	020416	IOPEs	CONCRETO USINADO FCK 30 MPA BRITA 0+1 ABATIMENTO 100 +/- 20MM	1,0500000	m³		560,68	588,71
Custo unitário total de material								588,71
				MO sem LS =>	170,14	LS =>	0,00	MO com LS => 170,14
				Valor do BDI =>	235,24			Valor com BDI => 994,09
							Quant. => 19,41	Preço Total => 19.295,28

5			SUPER ESTRUTURA					90.040,87
5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	040250	IOPEs	Fôrma de tábuas de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	INFRA-ESTRUTURA (FUNDAÇÃO)	m²	1,0000000	100,61	100,61
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010101	IOPEs	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	1,2000000			21,94	26,32
Insumo	010111	IOPEs	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	1,2000000			26,03	31,23
Adicional de Mão de obra (%)								0,0000
Custo horário total de mão de obra								57,55
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)								57,55
(D) Produção de Equipe								1
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								57,55

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	026569	IOPEs	PREGO 18X27	0,1000000	KG		12,45	1,24
Insumo	020985	IOPEs	SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM	0,3000000	M		5,18	1,55
Insumo	020988	IOPEs	TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2.5 CM	2,5000000	M		13,58	33,95
Insumo	028008	IOPEs	DESMOLDANTE PARA FORMAS	0,4000000	L		15,80	6,32
Custo unitário total de material								43,06
				MO sem LS =>	57,55	LS =>	0,00	MO com LS => 57,55
				Valor do BDI =>	31,18			Valor com BDI => 131,79

Quant. => 190,19 Preço Total => 25.065,14

5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	040333	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	SUPER-ESTRUTURA	kg	1,0000000	11,80	11,80		
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário		
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	0,0700000			21,94	1,53		
Insumo	010121	IOPES	ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	0,0700000			26,03	1,82		
Adicional de Mão de obra (%)								0,0000		
Custo horário total de mão de obra								3,35		
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)								3,35		
(D) Produção de Equipe								1		
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								3,35		
F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário		
Insumo	021532	IOPES	ACO CA-60 DE 5.0MM	1,1000000	KG		7,45	8,19		
Insumo	027010	IOPES	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	0,0200000	KG		13,30	0,26		
Custo unitário total de material								8,45		
					MO sem LS =>	3,35	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,35
					Valor do BDI =>	3,65			Valor com BDI =>	15,45
						Quant. =>	344,46	Preço Total =>	5.321,90	

5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	040328	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	5	kg	1,0000000	11,11	11,11
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	0,0800000			21,94	1,75
Insumo	010121	IOPES	ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	0,0800000			26,03	2,08
Adicional de Mão de obra (%)								0,0000
Custo horário total de mão de obra								3,83
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)								3,83
(D) Produção de Equipe								1
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								3,83

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário	
Insumo	021517	IOPES	ACO CA-50 DE 8.0MM	1,1000000	KG		6,39	7,02	
Insumo	027010	IOPES	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	0,0200000	KG		13,30	0,26	
Custo unitário total de material								7,28	
				MO sem LS =>	3,83	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,83
				Valor do BDI =>	3,44			Valor com BDI =>	14,55
						Quant. =>	1.194,36	Preço Total =>	17.377,93

5.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	040253	IOPES	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=30 MPa - considerando lançamento MANUAL para INFRA-ESTRUTURA (5% de perdas já incluído no custo)	INFRA-ESTRUTURA (FUNDAÇÃO)	m³	1,0000000	758,85	758,85
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010146	IOPES	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	6,0000000			19,68	118,08
Insumo	010139	IOPES	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	2,0000000			26,03	52,06
Adicional de Mão de obra (%)								0,0000
Custo horário total de mão de obra								170,14
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)								170,14
(D) Produção de Equipe								1
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								170,14

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário	
Insumo	020416	IOPES	CONCRETO USINADO FCK 30 MPA BRITA 0+1 ABATIMENTO 100 +/- 20MM	1,0500000	m³		560,68	588,71	
Custo unitário total de material								588,71	
				MO sem LS =>	170,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	170,14
				Valor do BDI =>	235,24			Valor com BDI =>	994,09
						Quant. =>	14,44	Preço Total =>	14.354,65

5.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	040601	IOPES	Laje pré-fabricada treliçada (H=8cm) para forro simples revestido, vão até 3.5m, capeamento 2cm, elemento de enchimento bloco cerâmico, espessura final da laje - 10cm, Fck = 150Kg/cm2	LAJES PRÉ-MOLDADAS	m²	1,0000000	121,80	121,80
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário

Insumo	010146	IOPES	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	0,7000000				19,68	13,77
Insumo	010139	IOPES	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	0,3500000				26,03	9,11

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 22,88

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 22,88

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 22,88

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço			Custo Horário
Insumo	020517	IOPES	BRITA 1	0,0074000	m³			160,69	1,18
Insumo	020985	IOPES	SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM	0,6700000	M			5,18	3,47
Insumo	021516	IOPES	ACO CA-50 DE 6.3MM	0,3000000	KG			6,53	1,95
Insumo	026569	IOPES	PREGO 18X27	0,0300000	KG			12,45	0,37
Insumo	020508	IOPES	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	9,5300000	KG			0,59	5,62
Insumo	020503	IOPES	AREIA LAVADA MEDIA	0,0174000	m³			142,78	2,48
Insumo	021009	IOPES	PONTALETE DE MADEIRA BRUTA DE 3ª 8.0 X 8.0 CM	1,0600000	M			9,98	10,57
Insumo	020518	IOPES	BRITA 2	0,0172000	m³			160,69	2,76
Insumo	022001	IOPES	LAJE PRE-FABRICADA TRELIÇADA H=8CM - SOBRECARGA 200KG/M2 PARA FORRO - EXCLUSIVE CAPEAMENTO	1,0000000	m²			62,00	62,00
Insumo	020987	IOPES	TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2.5 CM (TAIPA DE 1ª)	0,1770000	m²			47,97	8,49

Custo unitário total de material 98,89

G	Código	Banco	SERVIÇOS	Quantidade	Unidade	Preço			Custo Horário
Insumo	330103	IOPES	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno	0,0200000	chp			1,74	0,03

Custo total de serviços 0,03

MO sem LS => 22,88 LS => 0,00 MO com LS => 22,88

Valor do BDI => 37,75 Valor com BDI => 159,55

Quant. => 175,00 Preço Total => 27.921,25

6	ALVENARIA E FECHAMENTOS								9.523,32
6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total

Composição	050601	IOPES	Alvenaria de vedação com blocos de concreto 9x19x39cm, c/ resistência mínimo a compressão de 3 MPa, assentados c/ argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:8, preparo com betoneira, esp. juntas 10mm e esp. da parede s/ revestimento 9cm	ALVENARIA DE VEDAÇÃO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA	m²	1,0000000	76,29	76,29
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010139	IOPES	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	0,7500000			26,03	19,52
Insumo	010146	IOPES	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	0,4700000			19,68	9,24

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 28,76

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 28,76

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 28,76

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	022502	IOPES	BLOCO DE CONCRETO 9 X 19 X 39CM - VEDACAO	13,1300000	UN		3,35	43,98

Custo unitário total de material 43,98

G	Código	Banco	SERVIÇOS	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	010694	IOPES	Argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:0,5:8, preparo mecânico com betoneira 400 l	0,0087000	m³		408,70	3,55

Custo total de serviços 3,55

MO sem LS => 28,76 LS => 0,00 MO com LS => 28,76

Valor do BDI => 23,64 Valor com BDI => 99,93

Quant. => 95,30 Preço Total => 9.523,32

7			ACABAMENTO					50.576,24
7.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	120308	IOPES	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5mm, com utilização de impermeabilizante	REVESTIMENTO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA	m²	1,0000000	8,73	8,73
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010146	IOPES	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	0,1500000			19,68	2,95
Insumo	010139	IOPES	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	0,1000000			26,03	2,60

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 5,55

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 5,55

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 5,55

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	020503	IOPES	AREIA LAVADA MEDIA	0,0061000	m³		142,78	0,87
Insumo	020508	IOPES	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	2,4300000	KG		0,59	1,43
Insumo	024015	IOPES	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE PEGA NORMAL P/ ARGAMASSA E CONCRETO - SIKA 1, VEDACIT PRO OU EQUIVALENTE	0,1093500	KG		8,05	0,88

Custo unitário total de material 3,18

MO sem LS => 5,55 LS => 0,00 MO com LS => 5,55

Valor do BDI => 2,70 Valor com BDI => 11,43

Quant. => 425,60 Preço Total => 4.864,60

7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	120302	IOPES	Reboco de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 5mm	REVESTIMENTO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA	m²	1,0000000	27,19	27,19
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010146	IOPES	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	0,6300000			19,68	12,39
Insumo	010139	IOPES	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	0,5000000			26,03	13,01

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 25,4

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 25,4

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 25,4

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	020508	IOPES	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	1,1200000	KG		0,59	0,66
Insumo	020503	IOPES	AREIA LAVADA MEDIA	0,0058000	m³		142,78	0,82
Insumo	020505	IOPES	CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III	0,2900000	KG		1,07	0,31

Custo unitário total de material 1,79

MO sem LS => 25,40 LS => 0,00 MO com LS => 25,40

Valor do BDI => 8,42 Valor com BDI => 35,61

Quant. => 425,60 Preço Total => 15.155,61

7.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	190103	IOPES	Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa acrílica premium, referência Suvinil, Coral ou Sherwin Williams ou equivalente, inclusive uma demão de líquido selador acrílico, referência Suvinil, Coral ou Metalatex ou equivalente	SOBRE PAREDES E FORROS	m²	1,0000000	23,83	23,83		
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário		
Insumo	010140	IOPES	PINTOR (OFICIAL - SINDUSCON)	0,2990000			26,03	7,78		
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	0,2310000			21,94	5,06		
Adicional de Mão de obra (%)								0,0000		
Custo horário total de mão de obra								12,84		
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)								12,84		
(D) Produção de Equipe								1		
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								12,84		
F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário		
Insumo	038014	IOPES	MASSA ACRILICA A BASE D'AGUA SUVINIL/CORAL/EQUIVALENTE	0,7000000	KG		10,82	7,57		
Insumo	038013	IOPES	LIXA PARA MADEIRA/MASSA Nº 150	0,5000000	UN		0,88	0,44		
Custo unitário total de material								8,01		
G	Código	Banco	SERVIÇOS	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário		
Composição	190114	IOPES	Preparo em paredes e forros, aplicação manual, com uma demão de líquido selador acrílico, referência Suvinil, Coral ou Metalatex ou equivalente	1,0000000	m²		2,98	2,98		
Custo total de serviços								2,98		
					MO sem LS =>	14,57	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,57
					Valor do BDI =>	7,38			Valor com BDI =>	31,21
							Quant. =>	411,20	Preço Total =>	12.833,55

7.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	160708	IOPES	Pintura com tinta acrílica Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes externas a três demãos	DEPÓSITO DE GÁS	m²	1,0000000	29,46	29,46
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário

Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	0,4000000				21,94	8,77
Insumo	010140	IOPES	PINTOR (OFICIAL - SINDUSCON)	0,5000000				26,03	13,01

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 21,78

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 21,78

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 21,78

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço			Custo Horário
Insumo	038013	IOPES	LIXA PARA MADEIRA/MASSA Nº 150	0,2500000	UN			0,88	0,22
Insumo	037514	IOPES	TINTA LATEX ACRILICA FOSCA - LINHA PREMIUM	0,2400000	L			25,88	6,21
Insumo	037519	IOPES	SELADOR ACRILICO	0,1200000	L			10,48	1,25

Custo unitário total de material 7,68

MO sem LS => 21,78 LS => 0,00 MO com LS => 21,78

Valor do BDI => 9,13 Valor com BDI => 38,59

Quant. => 411,20 Preço Total => 15.868,20

7.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	120201	IOPES	Azulejo branco 15 x 15 cm, juntas a prumo, assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento com cimento branco, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello	ACABAMENTOS	m²	1,0000000	98,30	98,30
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010146	IOPES	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	0,4400000			19,68	8,65
Insumo	010106	IOPES	AZULEJISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	0,6100000			26,03	15,87

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 24,52

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 24,52

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 24,52

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço			Custo Horário
Insumo	032001	IOPES	AZULEJO BRANCO 15X15CM	1,0500000	m²			65,67	68,95

Insumo	020509	IOPES	CIMENTO BRANCO NAO ESTRUTURAL	0,2500000	KG	4,22	1,05
Insumo	020510	IOPES	CIMENTO COLANTE INDUSTRIALIZADO AC I	4,5000000	KG	0,84	3,78

Custo unitário total de material 73,78

MO sem LS => 24,52 LS => 0,00 MO com LS => 24,52

Valor do BDI => 30,47 Valor com BDI => 128,77

Quant. => 14,40 Preço Total => 1.854,28

8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
8.1	BT-Q	Próprio	Galpão pré-moldado em concreto armado com 17,50m de largura e 21,70 m de comprimento, com 6 pilares cada lado de 4,00 e 4,00m, conforme projeto arquitetônico, inclusive montagem e instalação, para receber cobertura metálica, fundações do tipo direta	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	Unid	1,0000000	198.500,00	198.500,00
Insumo	CP39	Próprio	Galpão pré-moldado em concreto armado com 17,50m de largura e 21,70 m de comprimento, com 6 pilares cada lado de 4,00 e 4,00m, conforme projeto arquitetônico, inclusive montagem e instalação, para receber cobertura metálica, fundações do tipo direta	Outros	Unid	1,0000000	198.500,00	198.500,00

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 61.535,00 Valor com BDI => 260.035,00

Quant. => 1,00 Preço Total => 260.035,00

8.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	090219	IOPES	Cobertura em telha ondulada de alumínio, esp. 0.5mm, inclusive acessórios de fixação	TELHADO	m²	1,0000000	108,27	108,27
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	0,2320000			21,94	5,09
Insumo	010150	IOPES	TELHADISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	0,2320000			26,03	6,03

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 11,12

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 11,12

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 11,12

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário		
Insumo	026678	IOPES	CONJUNTO P/ FIXAÇÃO TELHA ALUMINIO ONDULADA	3,0000000	UN		0,42	1,26		
Insumo	025592	IOPES	TELHA ONDULADA DE ALUMÍNIO ESP. 0.5 MM	1,0000000	m²		95,89	95,89		
Custo unitário total de material								97,15		
				MO sem LS =>	11,12	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,12	
				Valor do BDI =>	33,56			Valor com BDI =>	141,83	
							Quant. =>	368,08	Preço Total =>	52.204,78

9			DRENAGEM PLUVIAL					29.561,82
9.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	090312	IOPES	Calha em chapa galvanizada com largura de 40 cm	RUFOS E CALHAS	m	1,0000000	227,58	227,58
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010118	IOPES	ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	0,5000000			26,03	13,01
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	0,5000000			21,94	10,97
Adicional de Mão de obra (%)								0,0000
Custo horário total de mão de obra								23,98
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)								23,98
(D) Produção de Equipe								1
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								23,98

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário		
Insumo	068017	IOPES	SUPORTE EM BARRA CHATA GALVANIZADA PARA CALHA	1,0000000	UN		28,29	28,29		
Insumo	068023	IOPES	CALHA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO N. 20 40X25X25CM	1,0000000	M		175,31	175,31		
Custo unitário total de material								203,6		
				MO sem LS =>	23,98	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,98	
				Valor do BDI =>	70,54			Valor com BDI =>	298,12	
							Quant. =>	42,80	Preço Total =>	12.759,53

9.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	141909	IOPES	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões	REDE DE ESGOTO - TUBOS DE PVC	m	1,0000000	74,37	74,37

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade				Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010118	IOPES	ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	1,1000000				26,03	28,63
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	1,1000000				21,94	24,13

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 52,76

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 52,76

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 52,76

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço			Custo Horário
Insumo	063341	IOPES	LIXA D AGUA N. 100	0,0247000	UN			2,38	0,05
Insumo	062533	IOPES	TUBO DE ESGOTO PRIMARIO DE PVC BRANCO SERIE NORMAL (4") - 100MM - TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE	1,1500000	M			18,46	21,22
Insumo	069514	IOPES	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	0,0018000	L			72,23	0,13
Insumo	069513	IOPES	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	0,0037000	KG			56,83	0,21

Custo unitário total de material 21,61

MO sem LS => 52,76 LS => 0,00 MO com LS => 52,76

Valor do BDI => 23,05 Valor com BDI => 97,42

Quant. => 32,00 Preço Total => 3.117,44

9.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	140904	IOPES	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 150mm incluindo escavação e aterro com areia	TUBULAÇÃO DE LIGAÇÃO DE CAIXAS	m	1,0000000	99,13	99,13

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade				Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010118	IOPES	ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	0,9000000				26,03	23,42
Insumo	010146	IOPES	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	0,5700000				19,68	11,21
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	0,9000000				21,94	19,74

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 54,37

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 54,37

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 54,37

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço			Custo Horário
---	--------	-------	----------	------------	---------	-------	--	--	---------------

Insumo	069513	IOPES	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	0,0167000	KG	56,83	0,94
Insumo	069514	IOPES	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	0,0250000	L	72,23	1,80
Insumo	020580	IOPES	AREIA PARA ATERRO	0,0805000	m³	121,33	9,76
Insumo	062534	IOPES	TUBO DE ESGOTO PRIMARIO DE PVC BRANCO SERIE NORMAL (6") - 150MM - TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE	1,0100000	M	31,95	32,26

Custo unitário total de material 44,76

MO sem LS => 54,37 LS => 0,00 MO com LS => 54,37

Valor do BDI => 30,73 Valor com BDI => 129,86

Quant. => 77,40 Preço Total => 10.051,16

9.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	141106	IOPES	Caixas de inspeção de alv. blocos concreto 9x19x39cm, dim.100x60cm 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	CAIXAS EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA	und	1,0000000	924,61	924,61
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010111	IOPES	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	0,2600000			26,03	6,76
Insumo	010139	IOPES	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	7,4985000			26,03	195,18
Insumo	010121	IOPES	ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	0,2688000			26,03	6,99
Insumo	010146	IOPES	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	19,5030000			19,68	383,81
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	0,5288000			21,94	11,60

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 604,34

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 604,34

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 604,34

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Insumo	027010	IOPES	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	0,0672000	KG	13,30	0,89
Insumo	020518	IOPES	BRITA 2	0,0499760	m³	160,69	8,03
Insumo	020508	IOPES	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	84,2962500	KG	0,59	49,73
Insumo	020503	IOPES	AREIA LAVADA MEDIA	0,2881300	m³	142,78	41,13

Insumo	020505	IO PES	CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III	6,3288000	KG		1,07	6,77
Insumo	028008	IO PES	DESMOLDANTE PARA FORMAS	0,0800000	L		15,80	1,26
Insumo	026569	IO PES	PREGO 18X27	0,0300000	KG		12,45	0,37
Insumo	020985	IO PES	SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM	0,1000000	M		5,18	0,51
Insumo	020988	IO PES	TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2.5 CM	0,2000000	M		13,58	2,71
Insumo	024015	IO PES	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE PEGA NORMAL P/ ARGAMASSA E CONCRETO - SIKA 1, VEDACIT PRO OU EQUIVALENTE	2,1936600	KG		8,05	17,65
Insumo	020517	IO PES	BRITA 1	0,0499760	m³		160,69	8,03
Insumo	022502	IO PES	BLOCO DE CONCRETO 9 X 19 X 39CM - VEDACAO	47,2680000	UN		3,35	158,34
Insumo	021517	IO PES	ACO CA-50 DE 8.0MM	3,8640000	KG		6,39	24,69

Custo unitário total de material 320,11

G	Código	Banco	SERVIÇOS	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	330103	IO PES	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno	0,0937130	chp		1,74	0,16

Custo total de serviços 0,16

MO sem LS => 604,34 LS => 0,00 MO com LS => 604,34
 Valor do BDI => 286,62 Valor com BDI => 1.211,23
Quant. => 3,00 Preço Total => 3.633,69

10			PISOS					119.186,77
10.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	200714	IO PES	Preparo, regularização e compactação do terreno (compactador manual) para execução de piso de quadra	QUADRA DE ESPORTES (Ver nota 9 da planilha)	m²	1,0000000	19,19	19,19
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010146	IO PES	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	0,8000000			19,68	15,74

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 15,74

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 15,74

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 15,74

G	Código	Banco	SERVIÇOS	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
---	--------	-------	----------	------------	---------	-------	--	---------------

Insumo	330116	IOPES	Compactador de solos de percussão (soquete) com motor a gasolina, potência 3 cv - chp diurno	0,1000000	chp		34,51	3,45	
Custo total de serviços								3,45	
				MO sem LS =>	15,74	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,74
				Valor do BDI =>	5,94			Valor com BDI =>	25,13
						Quant. =>	399,49	Preço Total =>	10.039,18

10.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	990117	IOPES	Regularização de base para revestimento de pisos c/ argamassa de alta resistência, empregando argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e espessura de 3 cm	0	0	1,0000000	53,99	53,99
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010139	IOPES	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	0,7500000			26,03	19,52
Insumo	010146	IOPES	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	1,0500000			19,68	20,66
Adicional de Mão de obra (%)								0,0000
Custo horário total de mão de obra								40,18
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)								40,18
(D) Produção de Equipe								1
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								40,18

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário	
Insumo	020503	IOPES	AREIA LAVADA MEDIA	0,0365000	m³		142,78	5,21	
Insumo	020508	IOPES	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	14,5800000	KG		0,59	8,60	
Custo unitário total de material								13,81	
				MO sem LS =>	40,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	40,18
				Valor do BDI =>	16,73			Valor com BDI =>	70,72
						Quant. =>	399,49	Preço Total =>	28.251,93

10.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	200702	IOPES	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	QUADRA DE ESPORTES (Ver nota 9 da planilha)	m²	1,0000000	147,01	147,01
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário

Insumo	010139	IOPES	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	0,2500000				26,03	6,50
Insumo	010146	IOPES	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	0,3025000				19,68	5,95

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 12,45

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 12,45

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 12,45

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço			Custo Horário
Insumo	024116	IOPES	LONA PLASTICA PRETA 80 MICRAS	1,2000000	m ²			1,03	1,23
Insumo	950101	IOPES	MAQUINA ELETRICA P/ POLIMENTO PISO - REF TAB SINAPI	1,7800000	H			3,42	6,08
Insumo	600327	IOPES	SOLO BRITA	0,0700000	m ³			138,53	9,69

Custo unitário total de material 17

G	Código	Banco	SERVIÇOS	Quantidade	Unidade	Preço			Custo Horário
Insumo	040244	IOPES	Tela soldada em aço CA-60 B, diâmetro 4.2mm, com malha de 10 x 10 cm, para armação	1,0000000	m ²			25,77	25,77
Composição	040330	IOPES	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=25 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de taxa p/concr.bombeavel)	0,1000000	m ³			664,11	66,41
Composição	030211	IOPES	Reaterro de valas, exclusive compactação	0,0500000	m ³			8,85	0,44
Composição	040206	IOPES	Fôrma de tábuas de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluido o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	0,0220000	m ²			86,70	1,90
Insumo	330116	IOPES	Compactador de solos de percussão (soquete) com motor a gasolina, potência 3 cv - chp diurno	0,0166667	chp			34,51	0,57
Insumo	040704	IOPES	Junta de dilatação para piso 5x15mm, inclusive corte e preenchimento com mastique	0,8900000	m			25,25	22,47

Custo total de serviços 117,56

MO sem LS => 14,79 LS => 0,01 MO com LS => 14,80

Valor do BDI => 45,57 Valor com BDI => 192,58

Quant. => 373,24 Preço Total => 71.878,55

10.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Composição	200209	IOPES	Execução de passeio cimentado com acabamento camurçado, em argamassa traço 1:3 (cimento e areia) com 1,5 cm de espessura, sobre lastro de concreto de 8 cm, incluindo preparo da caixa.	PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	162,69	162,69
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010139	IOPES	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	1,5000000			26,03	39,04
Insumo	010146	IOPES	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	2,9500000			19,68	58,05

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 97,09

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 97,09

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 97,09

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	020508	IOPES	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	23,0800000	KG		0,59	13,61
Insumo	020518	IOPES	BRITA 2	0,0492000	m³		160,69	7,90
Insumo	021018	IOPES	SARRAFO DE MADEIRA DE LEI 8 X 2.5 CM (BRUTA)	2,0000000	M		15,20	30,40
Insumo	020503	IOPES	AREIA LAVADA MEDIA	0,0723000	m³		142,78	10,32
Insumo	020517	IOPES	BRITA 1	0,0210000	m³		160,69	3,37

Custo unitário total de material 65,6

MO sem LS => 97,09 LS => 0,00 MO com LS => 97,09

Valor do BDI => 50,43 Valor com BDI => 213,12

Quant. => 26,25 Preço Total => 5.594,40

10.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	130236	IOPES	Piso cerâmico esmaltado, PEI 5, acabamento semibrilho, dim. 45x45cm, ref. de cor CARGO PLUS WHITE Eliane/equiv. assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento	ACABAMENTOS	m²	1,0000000	93,46	93,46
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010146	IOPES	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	0,4200000			19,68	8,26
Insumo	010128	IOPES	LADRILHISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	0,5500000			26,03	14,31

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 22,57

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 22,57

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 22,57

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	034787	IO PES	PISO CERAMICO 45X45 CM CARGO PLUS WHITE ELIANE - PEI 5	1,0500000	m²		62,92	66,06
Insumo	020510	IO PES	CIMENTO COLANTE INDUSTRIALIZADO AC I	4,5000000	KG		0,84	3,78
Insumo	020509	IO PES	CIMENTO BRANCO NAO ESTRUTURAL	0,2500000	KG		4,22	1,05

Custo unitário total de material 70,89

MO sem LS => 22,57 LS => 0,00 MO com LS => 22,57

Valor do BDI => 28,97 Valor com BDI => 122,43

Quant. => 13,75 Preço Total => 1.683,41

10.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	130308	IO PES	Soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm	DEGRAUS, RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS	m	1,0000000	50,58	50,58
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010146	IO PES	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	0,4400000			19,68	8,65
Insumo	010139	IO PES	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	0,4000000			26,03	10,41

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 19,06

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 19,06

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 19,06

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	020505	IO PES	CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III	0,6800000	KG		1,07	0,72
Insumo	020508	IO PES	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	1,3700000	KG		0,59	0,80
Insumo	020503	IO PES	AREIA LAVADA MEDIA	0,0046000	m³		142,78	0,65
Insumo	036034	IO PES	SOLEIRA GRANITO CINZA ANDORINHA ESP=2CM,L=15CM	1,0000000	M		29,35	29,35

Custo unitário total de material 31,52

MO sem LS => 19,06 LS => 0,00 MO com LS => 19,06

Valor do BDI => 15,67 Valor com BDI => 66,25

Quant. => 10,00 Preço Total => 662,50

10.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	130317	IOPES	Peitoril de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm	DEGRAUS, RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS	m	1,0000000	82,20	82,20
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010139	IOPES	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	0,8400000			26,03	21,86
Insumo	010146	IOPES	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	0,9100000			19,68	17,90

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 39,76

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 39,76

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 39,76

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	033511	IOPES	PEITORIL GRANITO CINZA ANDORINHA LARG.15CM,ESP.3CM	1,0000000	M		38,35	38,35
Insumo	020505	IOPES	CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III	1,2740000	KG		1,07	1,36
Insumo	020508	IOPES	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	2,5620000	KG		0,59	1,51
Insumo	020503	IOPES	AREIA LAVADA MEDIA	0,0086100	m³		142,78	1,22

Custo unitário total de material 42,44

MO sem LS => 39,76 LS => 0,00 MO com LS => 39,76

Valor do BDI => 25,48 Valor com BDI => 107,68

Quant. => 10,00 Preço Total => 1.076,80

11			INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA (SPDA)					24.919,27
11.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	160305	IOPES	Condutor de cobre nú, seção de 35mm2, inclusive suportes isoladores e acessórios de fixação, conforme projeto	INSTALAÇÃO DE PÁRA-RAIO	m	1,0000000	100,74	100,74
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010115	IOPES	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	0,7880000			26,03	20,51
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	0,7880000			21,94	17,28

Adicional de Mão de obra (%)	0,0000
Custo horário total de mão de obra	37,79
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	37,79
(D) Produção de Equipe	1
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	37,79

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	048055	IOPES	SUPORTE ISOLADOR P/APLICACAO EM QUINAS DE 90 GRAUS	0,1000000	UN		26,53	2,65
Insumo	048053	IOPES	CONECTOR MEDICAO EM BRONZE C/ 4 PARAFUSOS TEL-560	0,0500000	UN		34,98	1,74
Insumo	048064	IOPES	ABRACADEIRA GUIA P/ MASTRO REFORCADA P/ 1 DESCIDA 2" - TEL-350	0,1000000	UN		17,42	1,74
Insumo	048054	IOPES	CONECTOR DE PRESSAO P/CABO DE COBRE DE 35 MM2	0,2500000	UN		8,25	2,06
Insumo	043041	IOPES	CABO COBRE NU TEMPERA MEIO DURA 35MM2 - CLASSE 2A	1,0000000	M		42,45	42,45
Insumo	048015	IOPES	CAIXA INSPECAO DO TERRA,PVC,DIÂM.30CM,TAMPA FERRO	0,0500000	UN		86,74	4,33
Insumo	048051	IOPES	ABRACADEIRA GUIA P/ MASTRO SIMPLES P/1 DESCIDA 2"	0,0500000	UN		12,82	0,64
Insumo	048056	IOPES	SUPORTE ISOLADOR C/ROLDANA P/APARAFUSAR C/CHAPA	0,3000000	UN		9,08	2,72
Insumo	048057	IOPES	SUPORTE ISOLADOR REFORCADO P/APARAFUSAR C/CHAPA	0,2000000	UN		9,35	1,87
Insumo	042506	IOPES	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 2" - ROSCAVEL SEM LUVA	0,1500000	M		13,29	1,99
Insumo	048052	IOPES	ABRACADEIRA TIPO "D" COM CUNHA P/ ELETRODUTO 2" TEL 097	0,1500000	UN		5,09	0,76

Custo unitário total de material **62,95**

MO sem LS =>	37,79	LS =>	0,00	MO com LS =>	37,79
Valor do BDI =>	31,22			Valor com BDI =>	131,96
		Quant. =>	40,00	Preço Total =>	5.278,40

11.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	160333	IOPES	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	INSTALAÇÃO DE PÁRA-RAIO	m	1,0000000	80,09	80,09
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010146	IOPES	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	0,7660000			19,68	15,07
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	0,3100000			21,94	6,80

Insumo	010115	IOPES	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	0,3100000				26,03	8,06
--------	--------	-------	-----------------------------------	-----------	--	--	--	-------	------

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 29,93

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 29,93

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 29,93

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço			Custo Horário
Insumo	043044	IOPES	CABO COBRE NU TEMPERA MEIO DURA 50MM2 - CLASSE 2A	1,0200000	M			49,18	50,16

Custo unitário total de material 50,16

MO sem LS => 29,93 LS => 0,00 MO com LS => 29,93

Valor do BDI => 24,82 Valor com BDI => 104,91

Quant. => 78,40 Preço Total => 8.224,94

11.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	160311	IOPES	Haste de terra tipo COPPERWELD - 5/8" x 2.40m	INSTALAÇÃO DE PÁRA-RAIO	und	1,0000000	227,71	227,71

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade				Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	2,1700000				21,94	47,60
Insumo	010115	IOPES	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	2,1700000				26,03	56,48

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 104,08

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 104,08

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 104,08

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço			Custo Horário
Insumo	048035	IOPES	HASTE TIPO COPPERWELD - 5/8 "X 2.4M - ALTA CAMADA	1,0000000	UN			123,63	123,63

Custo unitário total de material 123,63

MO sem LS => 104,08 LS => 0,00 MO com LS => 104,08

Valor do BDI => 70,59 Valor com BDI => 298,30

Quant. => 6,00 Preço Total => 1.789,80

11.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	160313	IOPES	Fixador universal latão estanhado p/ cabos 16 a 70 mm2 ref. 5024, incl. parafuso sextavado M6x45mm, arruela lisa 1/4", bucha nº8, vedação dos furos c/ poliuretano ref. 5905, marca de ref. Termotécnica ou equivalente	INSTALAÇÃO DE PÁRA-RAIO	und	1,0000000	63,54	63,54
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	0,6000000			21,94	13,16
Insumo	010115	IOPES	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	0,6000000			26,03	15,61

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 28,77

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 28,77

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 28,77

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	024184	IOPES	POLIURETANO FLEXIVEL BISNAGA 360G TEL 5905	0,0650000	UN		35,35	2,29
Insumo	029094	IOPES	FIXADOR UNIV SPDA ESTANH TEL-5024 P/CABO 16 A 70MM	1,0000000	UN		30,66	30,66
Insumo	029093	IOPES	PARAF. INOX SEXT. M6X45MM, BUCHA N.8, ARRUELA 1/4"	1,0000000	UN		1,82	1,82

Custo unitário total de material 34,77

MO sem LS => 28,77 LS => 0,00 MO com LS => 28,77

Valor do BDI => 19,69 Valor com BDI => 83,23

Quant. => 6,00 Preço Total => 499,38

11.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	160316	IOPES	Caixa de inspeção em PVC, diâmetro 300 mm, ref TEL-552, marca de referência Termotécnica ou equivalente, inclusive escavação e reaterro	INSTALAÇÃO DE PÁRA-RAIO	und	1,0000000	96,51	96,51
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010115	IOPES	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	1,0000000			26,03	26,03
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	1,0000000			21,94	21,94
Insumo	010146	IOPES	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	0,6370000			19,68	12,53

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 60,5

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 60,5

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 60,5

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	048340	IO PES	CAIXA DE INSPECAO DE PVC Ø300X300MM - TEL-552	1,0000000	UN		36,01	36,01

Custo unitário total de material 36,01

MO sem LS => 60,50 LS => 0,00 MO com LS => 60,50

Valor do BDI => 29,91 Valor com BDI => 126,42

Quant. => 6,00 Preço Total => 758,52

11.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	150806	IO PES	Eletróduto aparente de PVC rígido roscável diâmetro 1", inclusive abraçadeira de fixação	INSTALAÇÕES APARENTES	m	1,0000000	26,25	26,25
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010115	IO PES	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	0,2000000			26,03	5,20
Insumo	010101	IO PES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	0,2000000			21,94	4,38

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 9,58

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 9,58

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 9,58

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	042546	IO PES	ELETRODUTO CONDULETE PVC 1" APARENTE TIGRE E EQUIV	1,1000000	M		8,07	8,87
Insumo	026548	IO PES	BUCHA PLASTICA COM PARAFUSO - 8MM	4,0000000	UN		0,39	1,56
Insumo	048556	IO PES	ABRACADEIRA TIPO COPO 1" C/ PARAFUSO/BUCHA	2,0000000	UN		3,12	6,24

Custo unitário total de material 16,67

MO sem LS => 9,58 LS => 0,00 MO com LS => 9,58

Valor do BDI => 8,13 Valor com BDI => 34,38

Quant. => 40,00 Preço Total => 1.375,20

11.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Composição	160323	IO PES	Tampão para eletroduto 1", ref. TEL-5533, marca de referência Termotécnica ou equivalente	INSTALAÇÃO DE PÁRA-RAIO	und	1,0000000	12,54	12,54
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010101	IO PES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	0,1800000			21,94	3,94

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 3,94

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 3,94

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 3,94

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	048145	IO PES	TAMPAO PARA ELETRODUTO 1", REF. TEL-5533	1,0000000	UN		8,60	8,60

Custo unitário total de material 8,6

MO sem LS => 3,94 LS => 0,00 MO com LS => 3,94

Valor do BDI => 3,88 Valor com BDI => 16,42

Quant. => 6,00 Preço Total => 98,52

11.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	160328	IO PES	Terminal estanhado de 1 compressão 1 furo, 35mm², ref. TEL-5135, marca de referência Termotécnica ou equivalente	INSTALAÇÃO DE PÁRA-RAIO	und	1,0000000	25,94	25,94
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010101	IO PES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	0,3000000			21,94	6,58
Insumo	010115	IO PES	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	0,3000000			26,03	7,80

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 14,38

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 14,38

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 14,38

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	048606	IO PES	CONJ PARAFUSO, PORCA E ARRUELA LATAO 5/16 X 11/4"	1,0000000	UN		8,20	8,20
Insumo	054003	IO PES	TERMINAL COMPRESSÃO COBRE ESTANHADO 35MM TEL 5135	1,0000000	UN		3,36	3,36

Custo unitário total de material 11,56

MO sem LS =>	14,38	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,38
Valor do BDI =>	8,04			Valor com BDI =>	33,98
		Quant. =>	6,00	Preço Total =>	203,88

11.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	160330	IOPES	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	INSTALAÇÃO DE PÁRA-RAIO	und	1,0000000	14,67	14,67
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010115	IOPES	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	0,2000000			26,03	5,20
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	0,2000000			21,94	4,38

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 9,58

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 9,58

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 9,58

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Insumo	024184	IOPES	POLIURETANO FLEXIVEL BISNAGA 360G TEL 5905	0,0130000	UN	35,35	0,45
Insumo	048067	IOPES	FIXADOR OMEGA EM LATAO PARA CABOS 35 MM² FURO DE 5MM	1,0000000	UN	3,18	3,18
Insumo	026894	IOPES	BUCHA DE NYLON N.º6 REF.: TEL-5306	2,0000000	UN	0,14	0,28
Insumo	026877	IOPES	PARAFUSO AUTOATARRACHANTE DIM 4.2X32MM REF TEL5333	2,0000000	UN	0,59	1,18

Custo unitário total de material 5,09

MO sem LS =>	9,58	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,58
Valor do BDI =>	4,54			Valor com BDI =>	19,21

Quant. => 60,00 Preço Total => 1.152,60

11.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	160326	IOPES	Barra chata em alumínio 7/8"x1/8" (70mm²), com furos diâmetro 7 mm ref. TEL-771, marca de referência Termotécnica ou equivalente	INSTALAÇÃO DE PÁRA-RAIO	m	1,0000000	38,40	38,40
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010115	IOPES	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	0,6000000			26,03	15,61

Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	0,6000000				21,94	13,16
--------	--------	-------	---	-----------	--	--	--	-------	-------

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 28,77

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 28,77

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 28,77

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço			Custo Horário
Insumo	026877	IOPES	PARAFUSO AUTOATARRACHANTE DIM 4.2X32MM REF TEL5333	1,6600000	UN			0,59	0,97
Insumo	026894	IOPES	BUCHA DE NYLON N.º6 REF.: TEL-5306	1,6600000	UN			0,14	0,23
Insumo	048701	IOPES	BARRA CHATA EM ALUMINIO 7/8" X 1/8" X 3M (70MM2) TEL-771	1,0000000	M			8,43	8,43

Custo unitário total de material 9,63

MO sem LS => 28,77 LS => 0,00 MO com LS => 28,77

Valor do BDI => 11,90 Valor com BDI => 50,30

Quant. => 110,10 Preço Total => 5.538,03

12			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						62.567,50
12.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total
Composição	151703	IOPES	Padrão de entrada de energia elétrica, trifásico, entrada aérea, a 4 fios, carga instalada em muro de 15001 até 26000W - 220/127V	PADRAO DE ENTRADA DE ENERGIA - NORTEC-01 - ESCELSA	und	1,0000000	3.408,48		3.408,48

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 0

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 0

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço			Custo Horário
Insumo	060242	IOPES	BUJAO DE ACO GALVANIZADO 3"	1,0000000	UN			57,17	57,17
Insumo	042091	IOPES	REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO Ø 50X32MM (2X1 1/4")	2,0000000	UN			19,40	38,80
Insumo	049654	IOPES	OLHAL DE FERRO GALVANIZADO C/ PARAFUSO 16X200MM	1,0000000	UN			31,12	31,12
Insumo	040974	IOPES	ARMAÇAO SECUNDARIA 2 ESTRIBOS COM HASTE 16X150MM	2,0000000	UN			51,10	102,20
Insumo	049002	IOPES	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA MAQUINA GALVANIZADO A FOGO 16 X 200MM	4,0000000	UN			23,90	95,60
Insumo	049565	IOPES	CABECOTE DE ALUMINIO FUNDIDO 3"	2,0000000	UN			28,34	56,68

Insumo	049507	IOPES	SAPATILHA PARA CABO DE AÇO	1,0000000	UN		3,30	3,30
--------	--------	-------	----------------------------	-----------	----	--	------	------

Custo unitário total de material 384,87

G	Código	Banco	SERVIÇOS	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Composição	151128	IOPES	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâmetro 1.1/4", inclusive conexões	6,0000000	m		31,55	189,30
Composição	151506	IOPES	Haste de terra tipo COPPERWELD - 5/8" x 2.40m	1,0000000	und		227,71	227,71
Composição	030304	IOPES	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	0,0800000	m³		84,39	6,75
Insumo	150980	IOPES	Caixa para medidor polifásico P-980-009 até 41000W c/ caixa p/ disjuntor, padrão ESCELSA	1,0000000	und		441,62	441,62
Composição	030101	IOPES	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	0,3400000	m³		63,96	21,74
Insumo	150927	IOPES	Terminal mecânico para cabo de 16 e 25 mm2	4,0000000	und		29,18	116,72
Composição	151316	IOPES	Mini-Disjuntor tripolar 70A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	1,0000000	und		171,87	171,87
Composição	150906	IOPES	Arame galvanizado 12 BWG (0.048 kg/m)	2,4000000	m		2,09	5,01
Composição	151406	IOPES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 450/750V, antichama BWF livre de chumbo, 70°C ? 16,0mm2	32,0000000	m		26,28	840,96
Insumo	151143	IOPES	Eletroduto de aço galvanizado, diâmetro 85mm (3")	7,5000000	m		114,45	858,37
Composição	040235	IOPES	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=20 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	0,0600000	m³		750,04	45,00
Composição	151414	IOPES	Cabo de cobre nu, seção de 10,0 mm2, têmpera meio dura, encordoamento classe 2A	2,0000000	m		17,70	35,40
Composição	040206	IOPES	Fôrma de tábuas de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	0,7000000	m²		86,70	60,69
Composição	030211	IOPES	Reaterro de valas, exclusive compactação	0,2800000	m³		8,85	2,47

Custo total de serviços 3023,61

MO sem LS =>	626,02	LS =>	0,01	MO com LS =>	626,03
Valor do BDI =>	1.056,62			Valor com BDI =>	4.465,10
		Quant. =>	1,00	Preço Total =>	4.465,10

12.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Composição	150609	IOPES	Caixa para medidor polifásico carga até 41000W inclusive caixa para disjuntor polifásico até 100A	CAIXAS DE PASSAGEM	und	1,0000000	441,62	441,62
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010115	IOPES	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	1,2000000			26,03	31,23
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	1,2000000			21,94	26,32

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 57,55

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 57,55

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 57,55

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	043836	IOPES	CAIXA MED POLIF P-980-009 CARGA ATE 41000W ESCELSA (CJ)	1,0000000	UN		384,07	384,07

Custo unitário total de material 384,07

MO sem LS => 57,55 LS => 0,00 MO com LS => 57,55

Valor do BDI => 136,90 Valor com BDI => 578,52

Quant. => 1,00 Preço Total => 578,52

12.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	150306	IOPES	Quadro de distribuição de energia em PVC, de embutir, com 12 divisões modulares com barramento	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO	und	1,0000000	278,67	278,67
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010115	IOPES	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	2,0000000			26,03	52,06
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	2,0000000			21,94	43,88

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 95,94

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 95,94

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 95,94

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	041866	IOPES	QUADRO DISTRIB EM PVC 12 CIRCUITOS - BARRAMENTO 100A	1,0000000	UN		182,73	182,73

Custo unitário total de material 182,73

MO sem LS => 95,94 LS => 0,00 MO com LS => 95,94

Valor do BDI => 86,38 Valor com BDI => 365,05
 Quant. => 1,00 Preço Total => 365,05

12.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	151310	IOPES	Mini-Disjuntor tripolar 40A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	CHAVES, FUSIVEIS E DISJUNTORES	und	1,0000000	94,82	94,82
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário			Custo Horário
Insumo	010115	IOPES	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	0,9000000			26,03	23,42
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	0,9000000			21,94	19,74

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000
 Custo horário total de mão de obra 43,16
 Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 43,16
 (D) Produção de Equipe 1
 (E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 43,16

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Insumo	044674	IOPES	MINI DISJUNTOR TRIPOLAR 40A CURVA C 5KA 220/127V	1,0000000	UN	51,66	51,66

Custo unitário total de material 51,66
 MO sem LS => 43,16 LS => 0,00 MO com LS => 43,16
 Valor do BDI => 29,39 Valor com BDI => 124,21
 Quant. => 1,00 Preço Total => 124,21

12.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	151338	IOPES	Mini-Disjuntor monopolar 10A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	CHAVES, FUSIVEIS E DISJUNTORES	und	1,0000000	24,96	24,96
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário			Custo Horário
Insumo	010115	IOPES	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	0,3000000			26,03	7,80
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	0,3000000			21,94	6,58

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000
 Custo horário total de mão de obra 14,38
 Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 14,38
 (D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)

14,38

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço			Custo Horário	
Insumo	044715	IOPES	MINI DISJUNTOR MONOPOLAR 10A CURVA C 5KA 220/127V	1,0000000	UN			10,58	10,58	
Custo unitário total de material									10,58	
				MO sem LS =>	14,38	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,38	
				Valor do BDI =>	7,73			Valor com BDI =>	32,69	
							Quant. =>	15,00	Preço Total =>	490,35

12.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	151306	IOPES	Mini-Disjuntor bipolar 16A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	CHAVES, FUSIVEIS E DISJUNTORES	und	1,0000000	63,95	63,95
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	0,6000000			21,94	13,16
Insumo	010115	IOPES	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	0,6000000			26,03	15,61
Adicional de Mão de obra (%)								0,0000
Custo horário total de mão de obra								28,77
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)								28,77
(D) Produção de Equipe								1
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								28,77

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço			Custo Horário	
Insumo	044664	IOPES	MINI DISJUNTOR BIPOLAR 16A CURVA C 5KA 220/127V	1,0000000	UN			35,18	35,18	
Custo unitário total de material									35,18	
				MO sem LS =>	28,77	LS =>	0,00	MO com LS =>	28,77	
				Valor do BDI =>	19,82			Valor com BDI =>	83,77	
							Quant. =>	5,00	Preço Total =>	418,85

12.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	151401	IOPES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 450/750V, antichama BWF livre de chumbo, 70°C - 1,5mm2	FIOS E CABOS	m	1,0000000	6,41	6,41
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010115	IOPES	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	0,1000000			26,03	2,60

Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	0,1000000				21,94	2,19
--------	--------	-------	---	-----------	--	--	--	-------	------

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 4,79

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 4,79

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 4,79

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço			Custo Horário
Insumo	043004	IOPES	CABO FLEX ISOL. TERMOPLAST. 750V - 1,5 MM2 - 70°	1,0200000	M			1,59	1,62

Custo unitário total de material 1,62

MO sem LS => 4,79 LS => 0,00 MO com LS => 4,79

Valor do BDI => 1,98 Valor com BDI => 8,39

Quant. => 240,00 Preço Total => 2.013,60

12.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	151402	IOPES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 450/750V, antichama BWF livre de chumbo, 70°C - 2,5mm2	FIOS E CABOS	m	1,0000000	7,79	7,79
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	0,1100000			21,94	2,41
Insumo	010115	IOPES	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	0,1100000			26,03	2,86

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 5,27

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 5,27

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 5,27

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço			Custo Horário
Insumo	043005	IOPES	CABO FLEX ISOL. TERMOPLAST. 750V - 2,50 MM2 - 70°	1,0200000	M			2,48	2,52

Custo unitário total de material 2,52

MO sem LS => 5,27 LS => 0,00 MO com LS => 5,27

Valor do BDI => 2,41 Valor com BDI => 10,20

Quant. => 240,00 Preço Total => 2.448,00

12.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	151403	IOPES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 450/750V, antichama BWF livre de chumbo, 70°C ? 4,0mm2	FIOS E CABOS	m	1,0000000	9,63	9,63
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010115	IOPES	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	0,1100000			26,03	2,86
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	0,1100000			21,94	2,41

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 5,27

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 5,27

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 5,27

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Insumo	043006	IOPES	CABO FLEX ISOL. TERMOPLAST. 750V - 4,00 MM2 - 70°	1,0200000	M	4,28	4,36

Custo unitário total de material 4,36

MO sem LS => 5,27 LS => 0,00 MO com LS => 5,27

Valor do BDI => 2,98 Valor com BDI => 12,61

Quant. => 700,00 Preço Total => 8.827,00

12.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	151421	IOPES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,60/1kV, antichama, HEPR 90°C ? 16,0mm2	FIOS E CABOS	m	1,0000000	26,97	26,97
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	0,1600000			21,94	3,51
Insumo	010115	IOPES	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	0,1600000			26,03	4,16

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 7,67

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 7,67

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 7,67

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Insumo	043059	IOPES	CABO FLEX ISOL. TERMOPLAST. 0,6/1KV - 16MM2 - 90° HEPR	1,0200000	M	18,93	19,30

			Custo unitário total de material	19,3	
MO sem LS =>	7,67	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,67
Valor do BDI =>	8,36			Valor com BDI =>	35,33
		Quant. =>	120,00	Preço Total =>	4.239,60

12.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	151506	IO PES	Haste de terra tipo COPPERWELD - 5/8" x 2.40m	SERVIÇOS DIVERSOS	und	1,0000000	227,71	227,71
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010115	IO PES	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	2,1700000			26,03	56,48
Insumo	010101	IO PES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	2,1700000			21,94	47,60

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 104,08

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 104,08

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 104,08

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	048035	IO PES	HASTE TIPO COPPERWELD - 5/8 "X 2.4M - ALTA CAMADA	1,0000000	UN		123,63	123,63

Custo unitário total de material 123,63

MO sem LS => 104,08 LS => 0,00 MO com LS => 104,08

Valor do BDI => 70,59 Valor com BDI => 298,30

Quant. => 3,00 Preço Total => 894,90

12.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101666	SINAPI	REFLETOR RETANGULAR FECHADO, COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	417,57	417,57
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5888000	40,32	23,74
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5888000	29,45	17,34
Insumo	00012318	SINAPI	REATOR P/ 1 LAMPADA VAPOR DE MERCURIO 400W USO EXT	Material	UN	1,0000000	161,88	161,88
Insumo	00003752	SINAPI	LAMPADA VAPOR METALICO TUBULAR 400 W (BASE E40)	Material	UN	1,0000000	101,01	101,01

Insumo	00012273	SINAPI	PROJETOR RETANGULAR FECHADO PARA LAMPADA VAPOR DE MERCURIO/SODIO 250 W A 500 W, CABECEIRAS EM ALUMINIO FUNDIDO, CORPO EM ALUMINIO ANODIZADO, PARA LAMPADA E40 FECHAMENTO EM VIDRO TEMPERADO.	Material	UN	1,0000000	113,42	113,42		
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0420000	4,37	0,18		
				MO sem LS =>		29,38	LS =>	0,00	MO com LS =>	29,38
				Valor do BDI =>		129,44			Valor com BDI =>	547,01
						Quant. =>	5,00	Preço Total =>	2.735,05	

12.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	151801	IOPEs	Ponto padrão de luz no teto - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (16.2m) e caixa PVC 4x4" (1 und)	PONTOS ELETRICOS REVISAO NR-10	und	1,0000000	233,57	233,57
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010115	IOPEs	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	3,4020000			26,03	88,55
Insumo	010101	IOPEs	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	3,4020000			21,94	74,63

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 163,18

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 163,18

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 163,18

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	048502	IOPEs	BUCHA DE ALUMINIO FUNDIDO 3/4" C/ ROSCA BSP- WETZEL OU EQUIVALENTE	2,0000000	UN		1,62	3,24
Insumo	042906	IOPEs	CAIXA PVC OCTOGONAL 4X4" COM FUNDO MÓVEL - TIGRE OU EQUIVALENTE	1,0000000	UN		4,72	4,72
Insumo	043005	IOPEs	CABO FLEX ISOL. TERMOPLAST. 750V - 2,50 MM2 - 70°	16,5240000	M		2,48	40,97
Insumo	042502	IOPEs	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4" - ROSCAVEL SEM LUVA	4,9500000	M		3,96	19,60
Insumo	048516	IOPEs	ARRUELA DE ALUMINIO FUNDIDO 3/4" - WETZEL OU EQUIVALENTE	2,0000000	UN		0,93	1,86

Custo unitário total de material 70,39

MO sem LS => 163,18 LS => 0,00 MO com LS => 163,18

Valor do BDI => 72,40 Valor com BDI => 305,97

Quant. => 12,00 Preço Total => 3.671,64

12.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	160613	IOPES	Ponto para iluminação de emergência completo, inclusive bloco autônomo de iluminação 2x9W com tomada universal	INSTALAÇÃO DE INCÊNDIO	und	1,0000000	263,07	263,07
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010115	IOPES	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	3,4900000			26,03	90,84
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	3,4900000			21,94	76,57

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 167,41

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 167,41

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 167,41

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	048502	IOPES	BUCHA DE ALUMINIO FUNDIDO 3/4" C/ ROSCA BSP- WETZEL OU EQUIVALENTE	2,0000000	UN		1,62	3,24
Insumo	042502	IOPES	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4" - ROSCAVEL SEM LUVA	5,5000000	M		3,96	21,78
Insumo	043005	IOPES	CABO FLEX ISOL. TERMOPLAST. 750V - 2,50 MM2 - 70°	12,2400000	M		2,48	30,35
Insumo	045104	IOPES	CAIXA PVC 4 X 2" - IP40 - TIGRE OU EQUIVALENTE	1,0000000	UN		2,60	2,60
Insumo	048516	IOPES	ARRUELA DE ALUMINIO FUNDIDO 3/4" - WETZEL OU EQUIVALENTE	2,0000000	UN		0,93	1,86
Insumo	046636	IOPES	BLOCO AUT. ILUM. EMERG. P/ ACLARAMENTO E/OU BALIZAMENTO 2X9W - AUT. 2 HORAS	1,0000000	UN		35,83	35,83

Custo unitário total de material 95,66

MO sem LS => 167,41 LS => 0,00 MO com LS => 167,41

Valor do BDI => 81,55 Valor com BDI => 344,62

Quant. => 7,00 Preço Total => 2.412,34

12.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	151810	IOPES	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)	PONTOS ELETRICOS REVISAO NR-10	und	1,0000000	400,01	400,01
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010115	IOPES	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	5,8880000			26,03	153,26
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	5,8880000			21,94	129,18

Adicional de Mão de obra (%)	0,0000
Custo horário total de mão de obra	282,44
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	282,44
(D) Produção de Equipe	1
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	282,44

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	048502	IOPES	BUCHA DE ALUMINIO FUNDIDO 3/4" C/ ROSCA BSP- WETZEL OU EQUIVALENTE	2,0000000	UN		1,62	3,24
Insumo	045104	IOPES	CAIXA PVC 4 X 2" - IP40 - TIGRE OU EQUIVALENTE	1,0000000	UN		2,60	2,60
Insumo	042502	IOPES	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4" - ROSCAVEL SEM LUVA	9,3500000	M		3,96	37,02
Insumo	048516	IOPES	ARRUELA DE ALUMINIO FUNDIDO 3/4" - WETZEL OU EQUIVALENTE	2,0000000	UN		0,93	1,86
Insumo	043005	IOPES	CABO FLEX ISOL. TERMOPLAST. 750V - 2,50 MM2 - 70°	29,3760000	M		2,48	72,85

Custo unitário total de material 117,57

MO sem LS =>	282,44	LS =>	0,00	MO com LS =>	282,44
Valor do BDI =>	124,00			Valor com BDI =>	524,01
		Quant. =>	6,00	Preço Total =>	3.144,06

12.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	151803	IOPES	Ponto padrão de tomada 2 pólos mais terra - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (5.0m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (16.5m) e caixa pvc 4x2" (1 und)	PONTOS ELETRICOS REVISAO NR-10	und	1,0000000	238,38	238,38
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	3,4850000			21,94	76,46
Insumo	010115	IOPES	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	3,4850000			26,03	90,71

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 167,17

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 167,17

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 167,17

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	048502	IOPES	BUCHA DE ALUMINIO FUNDIDO 3/4" C/ ROSCA BSP- WETZEL OU EQUIVALENTE	2,0000000	UN		1,62	3,24

Insumo	048516	IOPES	ARRUELA DE ALUMINIO FUNDIDO 3/4" - WETZEL OU EQUIVALENTE	2,0000000	UN	0,93	1,86
Insumo	043005	IOPES	CABO FLEX ISOL. TERMOPLAST. 750V - 2,50 MM2 - 70°	16,8300000	M	2,48	41,73
Insumo	042502	IOPES	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4" - ROSCAVEL SEM LUVA	5,5000000	M	3,96	21,78
Insumo	045104	IOPES	CAIXA PVC 4 X 2" - IP40 - TIGRE OU EQUIVALENTE	1,0000000	UN	2,60	2,60

Custo unitário total de material 71,21

MO sem LS => 167,17 LS => 0,00 MO com LS => 167,17
 Valor do BDI => 73,89 Valor com BDI => 312,27
Quant. => 34,00 Preço Total => 10.617,18

12.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	181001	IOPES	Luminaria sobrepor compl., corpo ch. aço pintada branca, refletor, aletas parabólicas alum.alta pureza e refletância inclusive 2 lâmpadas LED T8 9/10W temp. de cor 5000k c/ 60cm - Ref. CS216AL-N - AMES, 1261 - LUMAVI OU EQUIVALENTE	1810	und	1,0000000	130,82	130,82
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	0,8500000			21,94	18,64
Insumo	010115	IOPES	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	0,8500000			26,03	22,12

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 40,76

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 40,76

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 40,76

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Insumo	046947	IOPES	LUMINARIA SOBR 2X09/10W (2X16W) CORPO CH ACO PINT ELETROST REFLETOR E ALETAS - REF. CS216AL-N - AMS; 1261 ? LUMAVI; SO004000 - CLARON/EQUIVALENTE	1,0000000	UN	70,28	70,28
Insumo	040612	IOPES	LAMPADA LED TUBULAR T8 9W 600MM BRANCO FRIO, BASE G13, BIVOLT - CERTIFICADA INMETRO	2,0000000	UN	9,89	19,78

Custo unitário total de material 90,06

MO sem LS => 40,76 LS => 0,00 MO com LS => 40,76
 Valor do BDI => 40,55 Valor com BDI => 171,37
Quant. => 12,00 Preço Total => 2.056,44

12.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	180201	IOPES	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 (1 módulos) - 2 polos + terra 10A/250V, inclusive suporte e placa 4x2"	INTERRUPTORES E TOMADAS	und	1,0000000	38,19	38,19
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010115	IOPES	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	0,2600000			26,03	6,76
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	0,2600000			21,94	5,70

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 12,46

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 12,46

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 12,46

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	045520	IOPES	TOMADA (MODULO) PAD BRAS 2 P+T 10A/250V NBR 14136 S/ ESPELH	1,0000000	UN		21,12	21,12
Insumo	045525	IOPES	ESPELHO 4X2", LINHA BRANCA COM SUPORTE PARA ENCAIXE	1,0000000	UN		4,61	4,61

Custo unitário total de material 25,73

MO sem LS => 12,46 LS => 0,00 MO com LS => 12,46

Valor do BDI => 11,83 Valor com BDI => 50,02

Quant. => 34,00 Preço Total => 1.700,68

12.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	151133	IOPES	Eletroduto flexível corrugado diâmetro 1", Amarelo ? Tigreflex ou equivalente	ELETRODUTOS E CONEXÕES	m	1,0000000	8,07	8,07
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010115	IOPES	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	0,1000000			26,03	2,60
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	0,1000000			21,94	2,19

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 4,79

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 4,79

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 4,79

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
---	--------	-------	----------	------------	---------	-------	--	---------------

Insumo	042588	IOPES	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO 32MM (1") PVC AMARELO TIGREFLEX OU EQUIVALENTE	1,0200000	M		3,22	3,28		
Custo unitário total de material								3,28		
				MO sem LS =>	4,79	LS =>	0,00	MO com LS => 4,79		
				Valor do BDI =>	2,50			Valor com BDI => 10,57		
							Quant. =>	300,00	Preço Total =>	3.171,00

12.20	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	151131	IOPES	Eletróduto de PVC rígido roscável, diâmetro 3", inclusive conexões	5	m	1,0000000	68,03	68,03
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	0,6000000			21,94	13,16
Insumo	010115	IOPES	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	0,6000000			26,03	15,61
Adicional de Mão de obra (%)								0,0000
Custo horário total de mão de obra								28,77
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)								28,77
(D) Produção de Equipe								1
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								28,77

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário		
Insumo	042508	IOPES	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3" - ROSCAVEL SEM LUVA	1,1500000	M		34,14	39,26		
Custo unitário total de material								39,26		
				MO sem LS =>	28,77	LS =>	0,00	MO com LS => 28,77		
				Valor do BDI =>	21,08			Valor com BDI => 89,11		
							Quant. =>	80,00	Preço Total =>	7.128,80

12.21	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	160324	IOPES	Caixa de equalização de potenciais para uso interno e externo com cinco (5) terminais para aterramento (BEP), em polipropileno, ref. TEL-902, marca de referência Termotécnica ou equivalente	INSTALAÇÃO DE PÁRA-RAIO	und	1,0000000	235,05	235,05
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010115	IOPES	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	0,7000000			26,03	18,22
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	0,7000000			21,94	15,35
Adicional de Mão de obra (%)								0,0000

Custo horário total de mão de obra 33,57

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 33,57

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 33,57

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	047862	IOPES	CAIXA POLIPROPILENO EQUIP 180X150X90MM TEL 902	1,0000000	UN		201,48	201,48

Custo unitário total de material 201,48

MO sem LS => 33,57 LS => 0,00 MO com LS => 33,57

Valor do BDI => 72,86 Valor com BDI => 307,91

Quant. => 1,00 Preço Total => 307,91

12.22	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	151337	IOPES	Dispositivo de proteção contra surto (DPS) bipolar, 40kA, 275Vca, referência Siemens, Steck, Clamper ou equivalente	CHAVES, FUSIVEIS E DISJUNTORES	und	1,0000000	114,64	114,64
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010115	IOPES	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	0,9000000			26,03	23,42
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	0,9000000			21,94	19,74

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 43,16

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 43,16

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 43,16

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	047855	IOPES	DISP PROT CONTR SURTOS DPS BIPOLAR 275VCA COR 40KA	1,0000000	UN		71,48	71,48

Custo unitário total de material 71,48

MO sem LS => 43,16 LS => 0,00 MO com LS => 43,16

Valor do BDI => 35,53 Valor com BDI => 150,17

Quant. => 2,00 Preço Total => 300,34

12.23	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	150612	IOPES	Caixa de passagem 100x100x80mm, chapa 18, com tampa parafusada	CAIXAS DE PASSAGEM	und	1,0000000	43,60	43,60

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade				Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010115	IOPES	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	0,4000000				26,03	10,41
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	0,4000000				21,94	8,77

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 19,18

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 19,18

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 19,18

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	045001	IOPES	CAIXA PASSAG. CH 18 C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	1,0000000	UN		24,42	24,42

Custo unitário total de material 24,42

MO sem LS => 19,18 LS => 0,00 MO com LS => 19,18

Valor do BDI => 13,51 Valor com BDI => 57,11

Quant. => 8,00 Preço Total => 456,88

13			INSTALAÇÃO DE PREVENÇÃO E COMBATE CONTRA INCÊNDIO (PPCI)					4.317,40
13.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	160605	IOPES	Extintor de incêndio portátil de pó químico ABC com capacidade 2A-20B:C (6 kg), inclusive suporte de parede universal, parafuso e bucha S8, exclusive placa sinalizadora em PVC fotoluminescente e pintura de sinalização	INSTALAÇÃO DE INCÊNDIO	und	1,0000000	286,24	286,24
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010139	IOPES	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	0,4000000			26,03	10,41
Insumo	010146	IOPES	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	0,4000000			19,68	7,87

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 18,28

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 18,28

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 18,28

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	067043	IOPES	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL PO QUIMICO SECO ABC 2A - 20B:C (6KG)	1,0000000	UN		256,29	256,29

Insumo	026548	IOPES	BUCHA PLASTICA COM PARAFUSO - 8MM	2,0000000	UN	0,39	0,78
Insumo	067035	IOPES	SUPORTE DE PAREDE UNIVERSAL PARA EXTINTOR	1,0000000	UN	10,89	10,89

Custo unitário total de material 267,96

MO sem LS => 18,28 LS => 0,00 MO com LS => 18,28
 Valor do BDI => 88,73 Valor com BDI => 374,97

Quant. => 4,00 Preço Total => 1.499,88

13.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	160612	IOPES	Placa de sinalização de segurança do tipo ?SAÍDA DE EMERGÊNCIA? com seta vertical, conforme Código 14 - 315/158 da ABNT NBR 13434 e Código S3 da NT 14/2010 do Corpo de Bombeiros do Espírito Santo (CBMES)	INSTALAÇÃO DE INCÊNDIO	und	1,0000000	29,12	29,12
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	0,3000000			21,94	6,58
Insumo	010139	IOPES	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	0,3000000			26,03	7,80

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 14,38

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 14,38

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 14,38

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Insumo	067090	IOPES	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO , CONFORME ABNT NBR 13434/2004 E NT14/2010-ES	1,0000000	UN	14,22	14,22
Insumo	026664	IOPES	BUCHA PLASTICA COM PARAFUSO - 6MM	2,0000000	UN	0,26	0,52

Custo unitário total de material 14,74

MO sem LS => 14,38 LS => 0,00 MO com LS => 14,38
 Valor do BDI => 9,02 Valor com BDI => 38,14

Quant. => 7,00 Preço Total => 266,98

13.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	160613	IOPES	Ponto para iluminação de emergência completo, inclusive bloco autônomo de iluminação 2x9W com tomada universal	INSTALAÇÃO DE INCÊNDIO	und	1,0000000	263,07	263,07

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade				Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010115	IOPES	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	3,4900000				26,03	90,84
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	3,4900000				21,94	76,57

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 167,41

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 167,41

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 167,41

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	048502	IOPES	BUCHA DE ALUMINIO FUNDIDO 3/4" C/ ROSCA BSP- WETZEL OU EQUIVALENTE	2,0000000	UN		1,62	3,24
Insumo	042502	IOPES	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4" - ROSCAVEL SEM LUVA	5,5000000	M		3,96	21,78
Insumo	043005	IOPES	CABO FLEX ISOL. TERMOPLAST. 750V - 2,50 MM2 - 70°	12,2400000	M		2,48	30,35
Insumo	045104	IOPES	CAIXA PVC 4 X 2" - IP40 - TIGRE OU EQUIVALENTE	1,0000000	UN		2,60	2,60
Insumo	048516	IOPES	ARRUELA DE ALUMINIO FUNDIDO 3/4" - WETZEL OU EQUIVALENTE	2,0000000	UN		0,93	1,86
Insumo	046636	IOPES	BLOCO AUT. ILUM. EMERG. P/ ACLARAMENTO E/OU BALIZAMENTO 2X9W - AUT. 2 HORAS	1,0000000	UN		35,83	35,83

Custo unitário total de material 95,66

MO sem LS => 167,41 LS => 0,00 MO com LS => 167,41

Valor do BDI => 81,55 Valor com BDI => 344,62

Quant. => 7,00 Preço Total => 2.412,34

13.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	055034	SBC	PLACA FOTOLUMINESCENTE EXTINTOR INCENDIO PVC 2mm 20x20cm	INSTALACOES HIDRAULICAS - INCENDIO	UN	1,0000000	26,38	26,38
Insumo	099900	SBC	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,3000000	14,97	4,49
Insumo	071378	SBC	PLACA DE SINALIZACAO FOTOLUMINESCENTE EXTINTOR INCENDIO 20x20cm NBR 13434-2:2004	Material	UN	1,0000000	21,90	21,90

MO sem LS => 4,48 LS => 0,00 MO com LS => 4,48

Valor do BDI => 8,17 Valor com BDI => 34,55

Quant. => 4,00 Preço Total => 138,20

14			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					4.672,50
----	--	--	-------------------------	--	--	--	--	----------

14.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	140701	IO PES	Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc...)	PONTOS HIDRO-SANITÁRIOS	pt	1,0000000	114,72	114,72
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010101	IO PES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	2,1442000			21,94	47,04
Insumo	010118	IO PES	ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	1,4249000			26,03	37,09

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 84,13

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 84,13

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 84,13

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	069513	IO PES	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	0,0174000	KG		56,83	0,98
Insumo	069514	IO PES	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	0,0070000	L		72,23	0,50
Insumo	062511	IO PES	JOELHO 90 DE PVC SOLDAVEL DE 25MM	1,0000000	UN		0,96	0,96
Insumo	062502	IO PES	TUBO DE PVC SOLDAVEL MARROM 25MM (AGUA FRIA) - TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE	4,8430000	M		5,41	26,20
Insumo	062520	IO PES	TE DE PVC SOLDAVEL DE 25MM	1,0000000	UN		1,95	1,95

Custo unitário total de material 30,59

MO sem LS => 84,13 LS => 0,00 MO com LS => 84,13

Valor do BDI => 35,56 Valor com BDI => 150,28

Quant. => 8,00 Preço Total => 1.202,24

14.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	140703	IO PES	Ponto de torneira de jardim (para praças)	PONTOS HIDRO-SANITÁRIOS	pt	1,0000000	433,20	433,20
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010101	IO PES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	4,8617000			21,94	106,66
Insumo	010118	IO PES	ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	4,8617000			26,03	126,55

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 233,21

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 233,21

(D) Produção de Equipe

1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)

233,21

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	062319	IOPES	JOELHO 90 PVC SOLD/ROSCA REDUCAO 25X3/4"	1,0000000	UN		4,86	4,86
Insumo	062502	IOPES	TUBO DE PVC SOLDAVEL MARROM 25MM (AGUA FRIA) - TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE	34,4421000	M		5,41	186,33
Insumo	062594	IOPES	JOELHO 45 DE PVC SOLDAVEL DE 25MM	1,0000000	UN		1,99	1,99
Insumo	069513	IOPES	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	0,0424000	KG		56,83	2,40
Insumo	062520	IOPES	TE DE PVC SOLDAVEL DE 25MM	1,0000000	UN		1,95	1,95
Insumo	069514	IOPES	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	0,0169000	L		72,23	1,22
Insumo	062511	IOPES	JOELHO 90 DE PVC SOLDAVEL DE 25MM	1,2200000	UN		0,96	1,17
Insumo	069512	IOPES	FITA DE VEDACAO 18MM X 50M	0,3200000	M		0,24	0,07

Custo unitário total de material

199,99

MO sem LS => 233,21 LS => 0,00 MO com LS => 233,21

Valor do BDI => 134,29 Valor com BDI => 567,49

Quant. => 1,00 Preço Total => 567,49

14.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	140702	IOPES	Ponto com registro de pressão (chuveiro, caixa de descarga, etc...)	PONTOS HIDRO-SANITÁRIOS	pt	1,0000000	262,09	262,09
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	2,6220000			21,94	57,52
Insumo	010118	IOPES	ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	2,0820000			26,03	54,19

Adicional de Mão de obra (%)

0,0000

Custo horário total de mão de obra

111,71

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)

111,71

(D) Produção de Equipe

1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)

111,71

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	062502	IOPES	TUBO DE PVC SOLDAVEL MARROM 25MM (AGUA FRIA) - TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE	3,6360000	M		5,41	19,67
Insumo	063521	IOPES	REGISTRO DE PRESSAO CROMADO COM ACABAMENTO 3/4"	1,0000000	UN		118,67	118,67

Insumo	069512	IOPES	FITA DE VEDACAO 18MM X 50M	2,0300000	M		0,24	0,48
Insumo	062511	IOPES	JOELHO 90 DE PVC SOLDAVEL DE 25MM	1,0000000	UN		0,96	0,96
Insumo	069513	IOPES	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	0,0153000	KG		56,83	0,86
Insumo	062321	IOPES	JOELHO DE REDUCAO 90 PVC SOLD/ROSCA DE 25X1/2"	1,0000000	UN		4,03	4,03
Insumo	062111	IOPES	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL PARA REGISTRO 25MM X 3/4"	2,0000000	UN		0,96	1,92
Insumo	069514	IOPES	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	0,0151000	L		72,23	1,09
Insumo	062324	IOPES	LUVA PVC SOLDAVEL/ROSCA DE 25X3/4"	1,0000000	UN		2,70	2,70

Custo unitário total de material 150,38

MO sem LS => 111,71 LS => 0,00 MO com LS => 111,71
 Valor do BDI => 81,24 Valor com BDI => 343,33
 Quant. => 3,00 Preço Total => 1.029,99

14.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	141409	IOPES	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 20mm (1/2"), inclusive conexões	REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS SOLDÁVEIS DE PVC	m	1,0000000	21,72	21,72
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	0,3440000			21,94	7,54
Insumo	010118	IOPES	ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	0,3440000			26,03	8,95

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 16,49

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 16,49

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 16,49

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	062501	IOPES	TUBO DE PVC SOLDAVEL MARROM 20MM (AGUA FRIA) - TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE	1,1500000	M		4,50	5,17
Insumo	069513	IOPES	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	0,0005280	KG		56,83	0,03
Insumo	063341	IOPES	LIXA D AGUA N. 100	0,0055000	UN		2,38	0,01
Insumo	069514	IOPES	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	0,0003000	L		72,23	0,02

Custo unitário total de material 5,23

MO sem LS => 16,49 LS => 0,00 MO com LS => 16,49

Valor do BDI => 6,73 Valor com BDI => 28,45
 Quant. => 27,00 Preço Total => 768,15

14.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	990118	IO PES	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 25mm (3/4")	9901	m	1,0000000	11,25	11,25
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010101	IO PES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	0,1200000			21,94	2,63
Insumo	010118	IO PES	ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	0,1200000			26,03	3,12

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 5,75

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 5,75

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 5,75

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Insumo	062502	IO PES	TUBO DE PVC SOLDAVEL MARROM 25MM (AGUA FRIA) - TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE	1,0100000	M	5,41	5,46
Insumo	069514	IO PES	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	0,0002000	L	72,23	0,01
Insumo	069513	IO PES	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	0,0004400	KG	56,83	0,02
Insumo	063341	IO PES	LIXA D AGUA N. 100	0,0055000	UN	2,38	0,01

Custo unitário total de material 5,5

MO sem LS => 5,75 LS => 0,00 MO com LS => 5,75

Valor do BDI => 3,48 Valor com BDI => 14,73

Quant. => 36,00 Preço Total => 530,28

14.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	140201	IO PES	Padrão de entrada d' água com cavalete de PVC para hidrômetro com diâmetro de 3/4" - padrão 1C da CESAN. Instalado em vão de muro protegido com gradeamento. Inclusive base de concreto magro, tubulação, conexões e registro. Conferir detalhe.	ENTRADA DE ÁGUA	und	1,0000000	438,44	438,44
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010118	IO PES	ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	4,3500000			26,03	113,23

Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	4,3500000				21,94	95,43
--------	--------	-------	---	-----------	--	--	--	-------	-------

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 208,66

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 208,66

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 208,66

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço			Custo Horário
Insumo	069545	IOPES	CAVALETE PARA PADRAO DE ENTRADA D=3/4"	1,0000000	UN			143,92	143,92

Custo unitário total de material 143,92

G	Código	Banco	SERVIÇOS	Quantidade	Unidade	Preço			Custo Horário
Composição	040231	IOPES	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m3 (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	0,0060000	m³			705,20	4,23
Composição	071105	IOPES	Grade de ferro em barra chata, inclusive chumbamento	0,1800000	m²			393,80	70,88
Composição	040206	IOPES	Fôrma de tábuas de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	0,1240000	m²			86,70	10,75

Custo total de serviços 85,86

MO sem LS => 242,89 LS => 0,00 MO com LS => 242,89

Valor do BDI => 135,91 Valor com BDI => 574,35

Quant. => 1,00 Preço Total => 574,35

15			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS						7.913,49
----	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	----------

15.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	140705	IOPES	Ponto para esgoto primário (vaso sanitário)	PONTOS HIDRO-SANITÁRIOS	pt	1,0000000	136,64	136,64

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade				Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	1,6800000				21,94	36,85
Insumo	010118	IOPES	ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	1,6800000				26,03	43,73

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 80,58

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 80,58

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)

80,58

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	062423	IO PES	CURVA 90° CURTA PVC ESGOTO 100MM	1,0000000	UN		27,08	27,08
Insumo	069514	IO PES	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	0,0053000	L		72,23	0,38
Insumo	069513	IO PES	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	0,0113000	KG		56,83	0,64
Insumo	062533	IO PES	TUBO DE ESGOTO PRIMARIO DE PVC BRANCO SERIE NORMAL (4") - 100MM - TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE	1,5150000	M		18,46	27,96

Custo unitário total de material 56,06

MO sem LS => 80,58 LS => 0,00 MO com LS => 80,58
Valor do BDI => 42,35 Valor com BDI => 178,99
Quant. => 2,00 Preço Total => 357,98

15.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	140706	IO PES	Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório, mictório, tanque, bidê, etc...)	PONTOS HIDRO-SANITÁRIOS	pt	1,0000000	103,73	103,73
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010118	IO PES	ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	1,5760000			26,03	41,02
Insumo	010101	IO PES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	1,5760000			21,94	34,57

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 75,59

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 75,59

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 75,59

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	062540	IO PES	JOELHO 90 DE PVC P/ ESGOTO DE 40MM	1,0000000	UN		2,39	2,39
Insumo	062530	IO PES	TUBO DE ESGOTO PRIMARIO DE PVC BRANCO SERIE NORMAL(1.1/2") - 40MM - TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE	1,9190000	M		6,00	11,51
Insumo	069514	IO PES	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	0,0743000	L		72,23	5,36
Insumo	069513	IO PES	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	0,0495000	KG		56,83	2,81
Insumo	062420	IO PES	CURVA 90° CURTA PVC ESGOTO 40MM	1,0000000	UN		6,07	6,07

Custo unitário total de material 28,14

MO sem LS => 75,59 LS => 0,00 MO com LS => 75,59

Valor do BDI => 32,15 Valor com BDI => 135,88
 Quant. => 6,00 Preço Total => 815,28

15.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	140712	IO PES	Ponto de válvula de descarga, inclusive válvula e acabamento anti-vandalismo cromado referência Docol, Fabrimar e Deca	PONTOS HIDRO-SANITÁRIOS	und	1,0000000	737,71	737,71
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010101	IO PES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	4,6400000			21,94	101,80
Insumo	010118	IO PES	ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	3,6650000			26,03	95,39

Adicional de Mão de obra (%) **0,0000**
 Custo horário total de mão de obra **197,19**
 Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) **197,19**
 (D) Produção de Equipe **1**
 (E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) **197,19**

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	069513	IO PES	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	0,0518000	KG		56,83	2,94
Insumo	062116	IO PES	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL PARA REGISTRO 50MM X 1 1/2"	2,0000000	UN		5,47	10,94
Insumo	069514	IO PES	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	0,0222000	L		72,23	1,60
Insumo	064011	IO PES	VALVULA DE DESCARGA COM REGISTRO 1 1/2" S/ ACABAM.	1,0000000	UN		162,85	162,85
Insumo	062505	IO PES	TUBO DE PVC SOLDAVEL MARROM 50MM (AGUA FRIA) - TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE	2,3230000	M		14,87	34,54
Insumo	065943	IO PES	ACAB. ANTIVAND. REF. 01505006 P/ VALVULA DESCARGA	1,0000000	UN		308,21	308,21
Insumo	062514	IO PES	JOELHO 90 DE PVC SOLDAVEL DE 50MM	3,0000000	UN		6,36	19,08
Insumo	069512	IO PES	FITA DE VEDACAO 18MM X 50M	1,5160000	M		0,24	0,36

Custo unitário total de material 540,52
 MO sem LS => 197,19 LS => 0,00 MO com LS => 197,19
 Valor do BDI => 228,69 Valor com BDI => 966,40
 Quant. => 2,00 Preço Total => **1.932,80**

15.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Composição	140711	IOPES	Ponto para ralo sifonado, inclusive ralo sifonado 100 x 40 mm c/ grelha em aço inox	PONTOS HIDRO-SANITÁRIOS	und	1,0000000	129,21	129,21
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010118	IOPES	ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	1,5000000			26,03	39,04
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	1,5000000			21,94	32,91

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 71,95

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 71,95

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 71,95

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	062536	IOPES	JOELHO 45 DE PVC P/ ESGOTO DE 40MM	1,0000000	UN		2,66	2,66
Insumo	069514	IOPES	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	0,0047000	L		72,23	0,33
Insumo	069513	IOPES	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	0,0117000	KG		56,83	0,66
Insumo	062530	IOPES	TUBO DE ESGOTO PRIMARIO DE PVC BRANCO SERIE NORMAL(1.1/2") - 40MM - TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE	1,0100000	M		6,00	6,06
Insumo	067560	IOPES	RALO SIFONADO EM PVC 100X40MM, C/ GRELHA CROMADA	1,0000000	UN		47,55	47,55

Custo unitário total de material 57,26

MO sem LS => 71,95 LS => 0,00 MO com LS => 71,95

Valor do BDI => 40,05 Valor com BDI => 169,26

Quant. => 5,00 Preço Total => 846,30

15.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	140709	IOPES	Ponto para ralo seco, inclusive ralo pvc 10 cm com grelha em pvc	PONTOS HIDRO-SANITÁRIOS	pt	1,0000000	109,11	109,11
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	1,5000000			21,94	32,91
Insumo	010118	IOPES	ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	1,5000000			26,03	39,04

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 71,95

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 71,95

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)

71,95

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	062530	IOPEs	TUBO DE ESGOTO PRIMARIO DE PVC BRANCO SERIE NORMAL(1.1/2") - 40MM - TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE	1,0100000	M		6,00	6,06
Insumo	067510	IOPEs	RALO SECO PVC 10 CM, COM GRELHA EM PVC	1,0000000	UN		27,45	27,45
Insumo	062536	IOPEs	JOELHO 45 DE PVC P/ ESGOTO DE 40MM	1,0000000	UN		2,66	2,66
Insumo	069513	IOPEs	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	0,0117000	KG		56,83	0,66
Insumo	069514	IOPEs	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	0,0047000	L		72,23	0,33

Custo unitário total de material

37,16

MO sem LS => 71,95 LS => 0,00 MO com LS => 71,95

Valor do BDI => 33,82 Valor com BDI => 142,93

Quant. => 5,00 Preço Total => 714,65

15.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	140903	IOPEs	Tube PVC rígido para esgoto no diâmetro de 100mm incluindo escavação e aterro com areia	TUBULAÇÃO DE LIGAÇÃO DE CAIXAS	m	1,0000000	68,84	68,84
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010101	IOPEs	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	0,5200000			21,94	11,40
Insumo	010146	IOPEs	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	0,5700000			19,68	11,21
Insumo	010118	IOPEs	ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	0,5200000			26,03	13,53

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 36,14

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 36,14

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 36,14

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	069514	IOPEs	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	0,0400000	L		72,23	2,88
Insumo	020580	IOPEs	AREIA PARA ATERRO	0,0805000	m³		121,33	9,76
Insumo	069513	IOPEs	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	0,0250000	KG		56,83	1,42
Insumo	062533	IOPEs	TUBO DE ESGOTO PRIMARIO DE PVC BRANCO SERIE NORMAL (4") - 100MM - TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE	1,0100000	M		18,46	18,64

			Custo unitário total de material	32,7	
MO sem LS =>	36,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	36,14
Valor do BDI =>	21,34			Valor com BDI =>	90,18
		Quant. =>	36,00	Preço Total =>	3.246,48

16			APARELHOS HIDRO SANITÁRIOS					21.049,59
16.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170129	IO PES	Bacia sanitária de louça branca com caixa acoplada e válvula de acionamento simples - Izy - Deca, Celite ou equivalente, inclusive assento plástico, tubo de ligação metal cromado com canopla, engate flexível trançado inox 1/2? x 30cm, anel de vedação e parafusos para fixação	LOUÇAS	und	1,0000000	648,16	648,16
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010118	IO PES	ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	2,8500000			26,03	74,18
Insumo	010101	IO PES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	2,8500000			21,94	62,52

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 136,7

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 136,7

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 136,7

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	064709	IO PES	ANEL DE VEDAÇÃO AZUL PARA BACIA SANITARIA	1,0000000	UN		29,00	29,00
Insumo	065503	IO PES	BACIA LOUCA BRANCA COM CAIXA ACOPLADA COM ACIONAMENTO SIMPLES	1,0000000	UN		383,71	383,71
Insumo	069506	IO PES	ENGATE FLEXIVEL TRANÇADO INOX 1/2? X 30CM	1,0000000	UN		37,06	37,06
Insumo	069509	IO PES	ASSENTO DE PLASTICO PARA VASO SANITARIO	1,0000000	UN		49,33	49,33
Insumo	069512	IO PES	FITA DE VEDACAO 18MM X 50M	0,5600000	M		0,24	0,13
Insumo	026550	IO PES	CONJUNTO PARAFUSO ACO INOX 304 ROSCA SOBERBA 7,2MM PARA FIXACAO DE BACIA/MICTORIOS	1,0000000	UN		12,23	12,23

Custo unitário total de material 511,46

MO sem LS =>	136,70	LS =>	0,00	MO com LS =>	136,70
Valor do BDI =>	200,92			Valor com BDI =>	849,08

Quant. => 2,00 Preço Total => 1.698,16

16.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170133	IOPES	Cuba de louça branca de embutir oval - L37 - Deca ou equivalente, inclusive válvula de saída cromada 1", sifão em metálico tipo copo cromado 1" x 1/2" e engate flexível trançado inox 1/2" x 30cm, exclusive torneira	LOUÇAS	und	1,0000000	387,03	387,03
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010118	IOPES	ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	0,8500000			26,03	22,12
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	0,8500000			21,94	18,64

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 40,76

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 40,76

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 40,76

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	065670	IOPES	CUBA LOUCA BRANCA OVAL DE EMBUTIR REF. L37	1,0000000	UN		117,94	117,94
Insumo	064002	IOPES	VALVULA DE SAIDA PARA LAVATORIO CROMADA 1"	1,0000000	UN		41,20	41,20
Insumo	064503	IOPES	SIFAO METALICO TIPO COPO 1X1 1/2"	1,0000000	UN		149,94	149,94
Insumo	069506	IOPES	ENGATE FLEXIVEL TRANÇADO INOX 1/2" X 30CM	1,0000000	UN		37,06	37,06
Insumo	069512	IOPES	FITA DE VEDACAO 18MM X 50M	0,5600000	M		0,24	0,13

Custo unitário total de material 346,27

MO sem LS => 40,76 LS => 0,00 MO com LS => 40,76

Valor do BDI => 119,97 Valor com BDI => 507,00

Quant. => 2,00 Preço Total => 1.014,00

16.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170519	IOPES	Ducha manual Acqua jet , linha Aquarius, com registro ref.C 2195, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	OUTROS APARELHOS	und	1,0000000	336,50	336,50
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010118	IOPES	ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	0,5000000			26,03	13,01

Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	0,5000000				21,94	10,97
--------	--------	-------	---	-----------	--	--	--	-------	-------

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 23,98

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 23,98

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 23,98

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço			Custo Horário
Insumo	066027	IOPES	DUCHA MANUAL ACQUA JET C/ REG.PRESSÃO REF. C 2195	1,0000000	UN			312,46	312,46
Insumo	069512	IOPES	FITA DE VEDACAO 18MM X 50M	0,2800000	M			0,24	0,06

Custo unitário total de material 312,52

MO sem LS => 23,98 LS => 0,00 MO com LS => 23,98

Valor do BDI => 104,31 Valor com BDI => 440,81

Quant. => 2,00 Preço Total => 881,62

16.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170540	IOPES	Reservatório de polietileno de 1000l, inclusive peça de madeira 6x16cm para apoio, exclusive flanges e torneira de bóia	OUTROS APARELHOS	und	1,0000000	796,00	796,00
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	1,6800000			21,94	36,85
Insumo	010118	IOPES	ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	1,6800000			26,03	43,73

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 80,58

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 80,58

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 80,58

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço			Custo Horário
Insumo	065004	IOPES	RESERVATORIO DE POLIETILENO 1.000 L C/ TAMPA	1,0000000	UN			429,77	429,77
Insumo	021111	IOPES	PECA EM MADEIRA E LEI 6X16CM (BRUTA)	5,0000000	M			57,13	285,65

Custo unitário total de material 715,42

MO sem LS => 80,58 LS => 0,00 MO com LS => 80,58

Valor do BDI => 246,76 Valor com BDI => 1.042,76

Quant. => 2,00 Preço Total => 2.085,52

16.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	142119	IO PES	Torneira de bóia de PVC, diâm. 3/4" (20mm)	CAIXAS DE PVC / EQUIPAMENTOS	und	1,0000000	110,04	110,04		
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário		
Insumo	010101	IO PES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	0,2800000			21,94	6,14		
Insumo	010118	IO PES	ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	0,2800000			26,03	7,28		
Adicional de Mão de obra (%)								0,0000		
Custo horário total de mão de obra								13,42		
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)								13,42		
(D) Produção de Equipe								1		
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								13,42		
F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário		
Insumo	069515	IO PES	TORNEIRA DE BOIA EM LATAO(BOIA PLAST)DN 20MM (3/4)	1,0000000	UN		96,51	96,51		
Insumo	069512	IO PES	FITA DE VEDACAO 18MM X 50M	0,4700000	M		0,24	0,11		
Custo unitário total de material								96,62		
					MO sem LS =>	13,42	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,42
					Valor do BDI =>	34,11			Valor com BDI =>	144,15
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	144,15	

16.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	142123	IO PES	Adaptador de PVC com flanges livres para caixa d'água de 20mm x 1/2"	CAIXAS DE PVC / EQUIPAMENTOS	und	1,0000000	15,48	15,48
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010101	IO PES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	0,0900000			21,94	1,97
Insumo	010118	IO PES	ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	0,0900000			26,03	2,34
Adicional de Mão de obra (%)								0,0000
Custo horário total de mão de obra								4,31
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)								4,31
(D) Produção de Equipe								1
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								4,31

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário		
Insumo	062101	IO PES	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL C/ ANEL P/ CAIXA D`AGUA DN 20MM	1,0000000	UN		10,69	10,69		
Insumo	069512	IO PES	FITA DE VEDACAO 18MM X 50M	0,6000000	M		0,24	0,14		
Insumo	063341	IO PES	LIXA D AGUA N. 100	0,0230000	UN		2,38	0,05		
Insumo	069513	IO PES	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	0,0015000	KG		56,83	0,08		
Insumo	069514	IO PES	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	0,0030000	L		72,23	0,21		
Custo unitário total de material								11,17		
					MO sem LS =>	4,31	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,31
					Valor do BDI =>	4,79			Valor com BDI =>	20,27
							Quant. =>	1,00	Preço Total =>	20,27

16.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170310	IO PES	Torneira para uso geral 1130 Trio - Docol ou equivalente	TORNEIRAS, REGISTROS, VÁLVULAS E METAIS	und	1,0000000	234,71	234,71
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010101	IO PES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	0,6500000			21,94	14,26
Insumo	010118	IO PES	ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	0,6500000			26,03	16,91
Adicional de Mão de obra (%)								0,0000
Custo horário total de mão de obra								31,17
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)								31,17
(D) Produção de Equipe								1
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								31,17

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário		
Insumo	066124	IO PES	TORNEIRA PRESSÃO CROMADA USO GERAL 3/4"	1,0000000	UN		203,48	203,48		
Insumo	069512	IO PES	FITA DE VEDACAO 18MM X 50M	0,2800000	M		0,24	0,06		
Custo unitário total de material								203,54		
					MO sem LS =>	31,17	LS =>	0,00	MO com LS =>	31,17
					Valor do BDI =>	72,76			Valor com BDI =>	307,47
							Quant. =>	5,00	Preço Total =>	1.537,35

16.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Composição	170220	IOPES	Bancada de granito com espessura de 2 cm	BANCADAS	m²	1,0000000	482,04	482,04
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010146	IOPES	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	3,3330000			19,68	65,59
Insumo	010139	IOPES	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	3,3330000			26,03	86,75

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 152,34

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 152,34

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 152,34

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	020508	IOPES	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	3,7800000	KG		0,59	2,23
Insumo	020503	IOPES	AREIA LAVADA MEDIA	0,0087000	m³		142,78	1,24
Insumo	032505	IOPES	GRANITO CINZA ANDORINHA POLIDO ESP. 2CM P/ BANCAD	1,0000000	m²		326,23	326,23

Custo unitário total de material 329,7

MO sem LS => 152,34 LS => 0,00 MO com LS => 152,34

Valor do BDI => 149,43 Valor com BDI => 631,47

Quant. => 6,00 Preço Total => 3.788,82

16.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO	Louças e Metais	UN	1,0000000	59,89	59,89
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3162000	31,80	10,05
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0996000	26,75	2,66
Insumo	00011703	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA	Material	UN	1,0000000	47,18	47,18

MO sem LS => 8,81 LS => 0,00 MO com LS => 8,81

Valor do BDI => 18,56 Valor com BDI => 78,45

Quant. => 2,00 Preço Total => 156,90

16.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--------------	---------------	--------------	------------------	-------------	------------	---------------	-------------------	--------------

Composição	170222	IOPES	Bancada e tanque para painéis em granito cinza andorinha, esp. 2cm, dim. 0.80x1.10m, base de concreto e apoio em alvenaria, frontão h=10cm, incl. válvula e sifão, exclusive torneira, conf. det. projeto	BANCADAS	und	1,0000000	2.191,10	2.191,10
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010106	IOPES	AZULEJISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	1,0620100			26,03	27,64
Insumo	010121	IOPES	ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	0,2800000			26,03	7,28
Insumo	010124	IOPES	GRANITEIRO/MARMORISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	5,4200000			26,03	141,08
Insumo	010146	IOPES	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	10,1763400			19,68	200,27
Insumo	010111	IOPES	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	2,0250000			26,03	52,71
Insumo	010139	IOPES	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	4,6995000			26,03	122,32
Insumo	010118	IOPES	ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	2,5000000			26,03	65,07
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	4,8050000			21,94	105,42

Adicional de Mão de obra (%) **0,0000**

Custo horário total de mão de obra **721,79**

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) **721,79**

(D) Produção de Equipe **1**

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) **721,79**

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário
Insumo	020505	IOPES	CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III	2,7439200	KG	1,07	2,93
Insumo	020988	IOPES	TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2.5 CM	2,4000000	M	13,58	32,59
Insumo	020509	IOPES	CIMENTO BRANCO NAO ESTRUTURAL	0,4352500	KG	4,22	1,83
Insumo	028008	IOPES	DESMOLDANTE PARA FORMAS	0,1500000	L	15,80	2,37
Insumo	020510	IOPES	CIMENTO COLANTE INDUSTRIALIZADO AC I	20,0295000	KG	0,84	16,82
Insumo	022586	IOPES	BLOCO CERÂMICO 08 FUROS 09X19X19CM - DA FABRICA	36,0000000	UN	0,78	28,08
Insumo	033503	IOPES	CANTONEIRA DE ALUMINIO SEXTAVADA P/ ACABAMENTO	3,6000000	M	7,61	27,39
Insumo	020517	IOPES	BRITA 1	0,0200030	m³	160,69	3,21
Insumo	021032	IOPES	CHAPA COMPENSADA RESINADA ESP. 12MM	0,6450000	m²	37,13	23,94
Insumo	026569	IOPES	PREGO 18X27	0,3750000	KG	12,45	4,66

Insumo	069512	IOPES	FITA DE VEDACAO 18MM X 50M	1,5000000	M		0,24	0,36
Insumo	064506	IOPES	SIFAO TIPO GARRAFA METAL CROMADO P/ LAVATORIO 1" X 1 1/2"	1,0000000	UN		149,94	149,94
Insumo	032001	IOPES	AZULEJO BRANCO 15X15CM	1,8280500	m²		65,67	120,04
Insumo	020508	IOPES	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	34,0035000	KG		0,59	20,06
Insumo	064003	IOPES	VALVULA DE ESCOAMENTO P/ PIA OU TANQUE 1.1/4" CROMADA	1,0000000	UN		89,91	89,91
Insumo	021517	IOPES	ACO CA-50 DE 8.0MM	3,8500000	KG		6,39	24,60
Insumo	020518	IOPES	BRITA 2	0,0200030	m³		160,69	3,21
Insumo	020985	IOPES	SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM	0,8000000	M		5,18	4,14
Insumo	032505	IOPES	GRANITO CINZA ANDORINHA POLIDO ESP. 2CM P/ BANCAD	2,7100000	m²		326,23	884,08
Insumo	027010	IOPES	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	0,0700000	KG		13,30	0,93
Insumo	021009	IOPES	PONTALETE DE MADEIRA BRUTA DE 3ª 8.0 X 8.0 CM	1,0000000	M		9,98	9,98
Insumo	020503	IOPES	AREIA LAVADA MEDIA	0,1273730	m³		142,78	18,18

Custo unitário total de material 1469,25

G	Código	Banco	SERVIÇOS	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	330103	IOPES	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno	0,0374850	chp		1,74	0,06

Custo total de serviços 0,06

MO sem LS =>	721,79	LS =>	0,00	MO com LS =>	721,79
Valor do BDI =>	679,24			Valor com BDI =>	2.870,34
		Quant. =>	1,00	Preço Total =>	2.870,34

16.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170534	IOPES	Pia em aço inox com 02 cubas nº 1, dimensões 0.60 x 2.50, inclusive válvula tipo americana, exclusive sifão	OUTROS APARELHOS	und	1,0000000	3.188,76	3.188,76
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	3,5000000			21,94	76,79
Insumo	010118	IOPES	ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	3,5000000			26,03	91,10

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 167,89

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 167,89

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 167,89

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	069512	IO PES	FITA DE VEDACAO 18MM X 50M	0,3800000	M		0,24	0,09
Insumo	065572	IO PES	PIA EM ACO INOX C/ 2 CUBAS NO. 1 0.60 X 2.50 M	1,0000000	UN		2.897,54	2.897,54
Insumo	064001	IO PES	VALVULA DE ESCOAMENTO P/ PIA AMERICANA 1.1/2 X 3.3/4'	2,0000000	UN		61,62	123,24

Custo unitário total de material 3020,87

MO sem LS => 167,89 LS => 0,00 MO com LS => 167,89

Valor do BDI => 988,51 Valor com BDI => 4.177,27

Quant. => 1,00 Preço Total => 4.177,27

16.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170557	IO PES	Bebedouro em aço inox coletivo, marcas de referência Fisher, Metalpress ou Mekal, inclusive base de apoio em concreto e fechamento em alvenaria revestida com azulejo, inclusive válvula e sifão, exclusive torneiras	OUTROS APARELHOS	m	1,0000000	2.042,13	2.042,13
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010146	IO PES	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	6,1378000			19,68	120,79
Insumo	010118	IO PES	ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	2,4994000			26,03	65,05
Insumo	010101	IO PES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	4,0515000			21,94	88,88
Insumo	010106	IO PES	AZULEJISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	0,9150000			26,03	23,81
Insumo	010139	IO PES	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	5,6996000			26,03	148,36

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 446,89

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 446,89

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 446,89

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	020509	IO PES	CIMENTO BRANCO NAO ESTRUTURAL	0,3750000	KG		4,22	1,58

Insumo	020517	IO PES	BRITA 1	0,0073000	m³	160,69	1,17
Insumo	021032	IO PES	CHAPA COMPENSADA RESINADA ESP. 12MM	0,4944000	m²	37,13	18,35
Insumo	020505	IO PES	CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III	4,7070000	KG	1,07	5,03
Insumo	065594	IO PES	BEBEDOURO ACO INOX COLETIVO N.18 - L= 0.45 M	1,0000000	M	1.204,35	1.204,35
Insumo	020518	IO PES	BRITA 2	0,0171000	m³	160,69	2,74
Insumo	020985	IO PES	SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM	1,7590000	M	5,18	9,11
Insumo	026569	IO PES	PREGO 18X27	0,2874000	KG	12,45	3,57
Insumo	020510	IO PES	CIMENTO COLANTE INDUSTRIALIZADO AC I	6,7500000	KG	0,84	5,67
Insumo	022586	IO PES	BLOCO CERÂMICO 08 FUROS 09X19X19CM - DA FABRICA	37,5000000	UN	0,78	29,25
Insumo	020503	IO PES	AREIA LAVADA MEDIA	0,1617400	m³	142,78	23,09
Insumo	020508	IO PES	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	46,3992000	KG	0,59	27,37
Insumo	069512	IO PES	FITA DE VEDACAO 18MM X 50M	0,4699000	M	0,24	0,11
Insumo	020987	IO PES	TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2.5 CM (TAIPA DE 1ª)	0,5519000	m²	47,97	26,47
Insumo	064511	IO PES	SIFAO ACO INOX CROMADO P/ LAVATORIO 1 1/4"	0,4650000	UN	194,30	90,34
Insumo	032001	IO PES	AZULEJO BRANCO 15X15CM	1,5750000	m²	65,67	103,43
Insumo	028008	IO PES	DESMOLDANTE PARA FORMAS	0,1150000	L	15,80	1,81
Insumo	064003	IO PES	VALVULA DE ESCOAMENTO P/ PIA OU TANQUE 1.1/4" CROMADA	0,4650000	UN	89,91	41,80

Custo unitário total de material 1595,24

MO sem LS =>	446,89	LS =>	0,00	MO com LS =>	446,89
Valor do BDI =>	633,06			Valor com BDI =>	2.675,19
		Quant. =>	1,00	Preço Total =>	2.675,19

17			ESQUADRIAS DE MADEIRA					8.503,17
17.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	060103	IO PES	Marco em madeira de lei tipo Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente, com 15 x 3cm de batente, nas dimensões: 0,80 x 2,10 m	MARCOS E ALIZARES	und	1,0000000	368,70	368,70
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010146	IO PES	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	1,4000000			19,68	27,55

Insumo	010139	IOPES	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	1,4000000				26,03	36,44
--------	--------	-------	--------------------------------	-----------	--	--	--	-------	-------

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 63,99

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 63,99

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 63,99

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	030175	IOPES	MARCO MAD LEI 15X3CM BAT 0.80X2.10M ANGELIM PEDRA	1,0000000	UN		268,61	268,61
Insumo	020503	IOPES	AREIA LAVADA MEDIA	0,0106000	m³		142,78	1,51
Insumo	021023	IOPES	TACO P/ FIXACAO DE BATENTE/RODAPE 10X10X2,5 CM	6,0000000	UN		4,20	25,20
Insumo	026512	IOPES	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	6,0000000	UN		1,09	6,54
Insumo	020505	IOPES	CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III	1,7200000	KG		1,07	1,84
Insumo	020508	IOPES	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	1,7200000	KG		0,59	1,01

Custo unitário total de material 304,71

MO sem LS => 63,99 LS => 0,00 MO com LS => 63,99

Valor do BDI => 114,29 Valor com BDI => 482,99

Quant. => 3,00 Preço Total => 1.448,97

17.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	060113	IOPES	Alizar em madeira de lei tipo Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente, com 7 x 1,5 cm	MARCOS E ALIZARES	m	1,0000000	37,89	37,89
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010111	IOPES	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	0,0900000			26,03	2,34
Insumo	010146	IOPES	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	0,0900000			19,68	1,77

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 4,11

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 4,11

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 4,11

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
---	--------	-------	----------	------------	---------	-------	--	---------------

Insumo	026560	IOPES	PREGO - PRECO MEDIO DAS BITOLAS	0,0060000	KG	13,66	0,08
Insumo	030358	IOPES	ALIZAR / GUARNICAO EM MAD DE LEI 7X1.5CM	1,1000000	M	30,64	33,70

Custo unitário total de material 33,78

MO sem LS => 4,11 LS => 0,00 MO com LS => 4,11
 Valor do BDI => 11,74 Valor com BDI => 49,63

Quant. => 30,00 Preço Total => 1.488,90

17.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91299	SINAPI	PORTA DE MADEIRA, TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Esquadrias - Portas	UN	1,0000000	1.276,29	1.276,29
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,1450000	35,91	77,02
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0730000	26,75	28,70
Insumo	00004998	SINAPI	PORTA DE ABRIR / GIRO, EM MADEIRA MACIÇA (ANGELIM OU EQUIVALENTE REGIONAL), QUALQUER DESENHO (VERTICAL/DIAGONAL/HORIZ.), E = *3,5* CM, DIMENSOES 2,10 X 0,70 (SOMENTE FOLHA DE PORTA, ACABAMENTO NATURAL)	Material	m²	1,6800000	654,92	1.100,27
Insumo	00002432	SINAPI	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	Material	UN	3,0000000	22,91	68,73
Insumo	00011055	SINAPI	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1")	Material	UN	19,8000000	0,08	1,58

MO sem LS => 74,43 LS => 0,00 MO com LS => 74,43
 Valor do BDI => 395,64 Valor com BDI => 1.671,93

Quant. => 3,00 Preço Total => 5.015,79

17.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	061102	IOPES	Fechadura com maçaneta tipo alavanca e chave tipo yale - IMAB, STAN, ALIANÇA ou equivalente	FERRAGENS	und	1,0000000	139,83	139,83
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010111	IOPES	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	2,0500000			26,03	53,36

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 53,36

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 53,36

(D) Produção de Equipe

1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)

53,36

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário	
Insumo	031517	IOPES	FECHADURA ALAVANCA E CHAVE YALE	1,0000000	UN		86,47	86,47	
Custo unitário total de material								86,47	
				MO sem LS =>	53,36	LS =>	0,00	MO com LS =>	53,36
				Valor do BDI =>	43,34			Valor com BDI =>	183,17
						Quant. =>	3,00	Preço Total =>	549,51

18			ESQUADRIAS DE METÁLICA					27.137,47	
18.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	74136/002	SINAPI	PORTA DE ACO CHAPA 24, DE ENROLAR, VAZADA TIJOLINHO OU EQUIVALENTE COM RETANGULO OU CIRCULO, ACABAMENTO GALVANIZADO NATURAL	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	1,0000000	790,32	790,32	
Composição Auxiliar	88627	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0060000	648,24	3,88	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8000000	33,32	26,65	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,0000000	26,75	80,25	
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,8000000	37,21	66,97	
Insumo	00004943	SINAPI	PORTA DE ENROLAR MANUAL COMPLETA, PERFIL MEIA CANA VAZADA TIJOLINHO, EM ACO GALVANIZADO NATURAL, CHAPA NUMERO 24 (SEM INSTALACAO)	Material	m²	1,0000000	612,57	612,57	
				MO sem LS =>	119,59	LS =>	0,00	MO com LS =>	119,59
				Valor do BDI =>	244,99			Valor com BDI =>	1.035,31
						Quant. =>	5,88	Preço Total =>	6.087,62

18.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	071703	IOPES	Janela tipo maxim-ar para vidro em alumínio anodizado natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro	ESQUADRIAS METÁLICAS (M2)	m²	1,0000000	542,81	542,81
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010146	IOPES	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	1,0000000			19,68	19,68
Insumo	010139	IOPES	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	1,5000000			26,03	39,04

Adicional de Mão de obra (%)	0,0000
Custo horário total de mão de obra	58,72
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	58,72
(D) Produção de Equipe	1
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	58,72

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário	
Insumo	020508	IOPES	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	1,9400000	KG		0,59	1,14	
Insumo	030951	IOPES	JANELA MAXIM-AR ALUMINIO ANOD. NATURAL LINHA 25/SUPREMA	1,0000000	m²		482,24	482,24	
Insumo	020503	IOPES	AREIA LAVADA MEDIA	0,0050000	m³		142,78	0,71	
Custo unitário total de material								484,09	
				MO sem LS =>	58,72	LS =>	0,00	MO com LS =>	58,72
				Valor do BDI =>	168,27			Valor com BDI =>	711,08
						Quant. =>	7,20	Preço Total =>	5.119,77

18.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	071704	IOPES	Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco	ESQUADRIAS METÁLICAS (M2)	m²	1,0000000	908,85	908,85
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010146	IOPES	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	1,0000000			19,68	19,68
Insumo	010139	IOPES	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	1,5000000			26,03	39,04

Adicional de Mão de obra (%)	0,0000
Custo horário total de mão de obra	58,72
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	58,72
(D) Produção de Equipe	1
(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	58,72

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	020503	IOPES	AREIA LAVADA MEDIA	0,0050000	m³		142,78	0,71
Insumo	030868	IOPES	PORTA ABRIR VENEZIANA ALUM ANOD NATURAL LINHA 25/SUPREMA	1,0000000	m²		848,28	848,28
Insumo	020508	IOPES	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	1,9400000	KG		0,59	1,14
Custo unitário total de material								850,13

MO sem LS => 58,72 LS => 0,00 MO com LS => 58,72
 Valor do BDI => 281,74 Valor com BDI => 1.190,59
 Quant. => 7,50 Preço Total => 8.929,42

18.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	071704	IOPES	Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco	ESQUADRIAS METÁLICAS (M2)	m²	1,0000000	908,85	908,85
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010146	IOPES	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	1,0000000			19,68	19,68
Insumo	010139	IOPES	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	1,5000000			26,03	39,04

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 58,72

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 58,72

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 58,72

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	020503	IOPES	AREIA LAVADA MEDIA	0,0050000	m³		142,78	0,71
Insumo	030868	IOPES	PORTA ABRIR VENEZIANA ALUM ANOD NATURAL LINHA 25/SUPREMA	1,0000000	m²		848,28	848,28
Insumo	020508	IOPES	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	1,9400000	KG		0,59	1,14

Custo unitário total de material 850,13

MO sem LS => 58,72 LS => 0,00 MO com LS => 58,72

Valor do BDI => 281,74 Valor com BDI => 1.190,59

Quant. => 5,88 Preço Total => 7.000,66

19			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					5.545,47
19.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	200576	IOPES	Placa para inauguração de obra em alumínio polido e=4mm, dimensões 40 x 50 cm, gravação em baixo relevo, inclusive pintura e fixação	DIVERSOS EXTERNOS	und	1,0000000	674,41	674,41
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010139	IOPES	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	0,5000000			26,03	13,01

Insumo	010146	IOPES	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	0,5000000				19,68	9,84
--------	--------	-------	--	-----------	--	--	--	-------	------

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 22,85

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 22,85

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 22,85

F	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço			Custo Horário
Insumo	078203	IOPES	PLACA P/ INAUGURACAO OBRA EM ALUM POLIDO 40X50CM	1,0000000	UN			650,00	650,00
Insumo	026548	IOPES	BUCHA PLASTICA COM PARAFUSO - 8MM	4,0000000	UN			0,39	1,56

Custo unitário total de material 651,56

MO sem LS => 22,85 LS => 0,00 MO com LS => 22,85

Valor do BDI => 209,06 Valor com BDI => 883,47

Quant. => 1,00 Preço Total => 883,47

19.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	200401	IOPES	Limpeza geral da obra (edificação)	TRATAMENTO, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA	m²	1,0000000	9,89	9,89
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	010146	IOPES	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	0,1000000			19,68	1,96

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 1,96

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 1,96

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 1,96


G	Código	Banco	SERVIÇOS	Quantidade	Unidade	Preço			Custo Horário
Insumo	200412	IOPES	Limpeza de revestimento cerâmico em parede utilizando detergente neutro e escovação manual	0,5000000	m²			1,48	0,74
Insumo	200413	IOPES	Limpeza de superfície com jato de alta pressão	1,0000000	m²			1,77	1,77
Insumo	200410	IOPES	Limpeza de piso e revestimento cerâmico, utilizando detergente neutro e escovação manual	1,0000000	m²			4,93	4,93
Insumo	200409	IOPES	Limpeza de piso cerâmico ou porcelanato com vassoura a seco	1,0000000	m²			0,49	0,49

Custo total de serviços 7,93

MO sem LS => 1,96 LS => 0,00 MO com LS => 1,96

Valor do BDI =>	3,06	Quant. =>	360,00	Valor com BDI =>	12,95
				Preço Total =>	4.662,00

Total sem BDI	756.104,87
Total do BDI	234.334,13
Total Geral	990.439,00

Documento assinado digitalmente
 **MARCIO LAIBER ALMEIDA**
Data: 24/04/2026 14:14:46-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

MARCIO LAIBER ALMEIDA
ARQUITETO URBANISTA - CAU A36352-9

Obra
GALPÃO AGRÍCOLA NA COMUNIDADE DE CAROLINA, ALFREDO CHAVES/ES

Bancos
SINAPI - 07/2025 - Espírito Santo
SBC - 07/2025 - Espírito Santo
SICRO3 - 07/2025 - Espírito Santo

B.D.I.

31,0%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES		1		65.277,01	65.277,01	6,59 %
1.1	020305	IOPES	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão DER	m²	8	294,79	386,17	3.089,36	0,31 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto	2,00*4,00				8,0000000	
1.2	010501	IOPES	Locação de obra com gabarito de madeira	m²	500	11,11	14,55	7.275,00	0,73 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			ÁREA DO GALPÃO	20,00*25,00				500,0000000	
1.3	020339	IOPES	Locação de andaime metálico para trabalho em fachada de edifício (aluguel de 1 m² por 1 mês) inclusive frete, montagem e desmontagem	m²	120	21,60	28,29	3.394,80	0,34 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			CONFORME PROJETO	20,00*6,00				120,0000000	
1.4	010512	IOPES	Equipe topográfica para serviços simples de locação e nivelamento (incluindo equipamento, transporte e profissionais nível médio)	mês	0,25	23.139,45	30.312,67	7.578,16	0,77 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto	1/4				0,2500000	
1.5	020344	IOPES	Mobilização e desmobilização de container locado para barracão de obra	und	1	1.666,67	2.183,33	2.183,33	0,22 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto	1,00				1,0000000	
1.6	73847/004	SINAPI	ALUGUEL CONTAINER/SANIT C/4 VASOS/1 LAVAT/1 MIC/4 CHUV LARG= 2,20M COMPR=6,20M ALT=2,50M CHAPAS ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ ISOL TERMO-ACUST CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL INCL INST RA ELETR/HIDRO-SANIT EXCL TRANSP/CARGA/DESCARGA	MES	8	1.719,33	2.252,32	18.018,56	1,82 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	

			Conforme Projeto		8,00				8,0000000	
1.7	020803	IOPES	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 (2 utilizações)	m²	15	414,14	542,52	8.137,80	0,82 %	
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade		
			Conforme Projeto		15,00			15,0000000		
1.8	020350	IOPES	Tapume Telha Metálica Ondulada em aço galvanume 0,50mm Branca h=2,20m, incl. montagem estr. mad. 8"x8", c/adeseivo "DER-ES" 60x60cm a cada 10m, incl. faixas pint. esmalte sint. cores azul c/ h=30cm e rosa c/ h=10cm (Reaproveitamento 2x)	m	80	148,86	195,00	15.600,00	1,58 %	
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade		
			Conforme Projeto		80,00			80,0000000		
2			DEMOLIÇÃO E RETIRADA		1		8.402,64	8.402,64	0,85 %	
2.1	010317	IOPES	Demolição cuidadosa de alvenaria de forma manual, para abertura de vãos, sem reaproveitamento	m²	62,8	102,14	133,80	8.402,64	0,85 %	
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade		
			Lateral do Galpão		15,70*4,00			62,8000000		
3			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA ESCAVAÇÃO, ATERRO E REATERRO		1		74.084,19	74.084,19	7,48 %	
3.1	030103	IOPES	Escavação mecânica em material de 1a. categoria	m³	40,7	16,60	21,74	884,81	0,09 %	
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade		
			Sapatas galpão		11,87			11,8700000		
			Sapatas entorno		22,03			22,0300000		
			Cinta 0,70		38,90*0,25*0,70			6,8075000		
			Arredondamento		0,0075			-0,0075000		
3.2	030211	IOPES	Reaterro de valas, exclusive compactação	m³	25,43	8,85	11,59	294,73	0,03 %	
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade		
			Sapatas galpão		8,19			8,1900000		
			Sapatas Entorno e interno		17,24			17,2400000		
3.3	030206	IOPES	Aterro manual para regularização do terreno em areia, inclusive adensamento hidráulico e fornecimento do material (máximo de 100m3)	m³	267,05	208,40	273,00	72.904,65	7,36 %	
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade		

Conforme Projeto 381,50*0,70 267,0500000

4			INFRA ESTRUTURA		1		64.920,50	64.920,50	6,55 %
4.1	040231	IOPES	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m3 (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m³	7,06	705,20	923,81	6.522,09	0,66 %
Local			Descrição					Fórmula	Quantidade
			Conforme Projeto Sapata 1 a 10Galpão					$(0,80*0,80*10)*0,05$	0,3200000
			Conforme Projeto Sapata Muro					$(0,80*0,55*27)*0,05$	0,5940000
			Cinta					$((4,70*4)+(21,70*2)+(5,15*4)+(1,45*4)+(17,20*2))*0,05$	6,1500000
			Arredondamento					0,004	-0,0040000
4.2	040250	IOPES	Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	m²	187,93	100,61	131,79	24.767,29	2,50 %
Local			Descrição					Fórmula	Quantidade
			Cinta 0,70					56,38	56,3800000
			Sapatas Entorno					57,15	57,1500000
			Sapatas Galpão					4,94	4,9400000
			Cinta internas					69,46	69,4600000
4.3	040333	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	265,32	11,80	15,45	4.099,19	0,41 %
Local			Descrição					Fórmula	Quantidade
			Sapata dos pilares do Gapão					10,49	10,4900000
			Sapata do entorno					78,76	78,7600000
			Cinta 0,70					72,23	72,2300000
			Cintas internas					103,84	103,8400000
4.4	040328	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	703,55	11,11	14,55	10.236,65	1,03 %
Local			Descrição					Fórmula	Quantidade
			Sapata dos pilares do Gapão					96,36	96,3600000
			Sapata do entorno					268,15	268,1500000
			Cinta 0,70					124,21	124,2100000
			Cintas Internas					214,83	214,8300000
4.5	040253	IOPES	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=30 MPa - considerando lançamento MANUAL para INFRA-ESTRUTURA (5% de perdas já incluído no custo)	m³	19,41	758,85	994,09	19.295,28	1,95 %
Local			Descrição					Fórmula	Quantidade

Sapata Galpão	1,55	1,5500000
Sapata entorno	5,28	5,2800000
Cinta 0,70	5,61	5,6100000
Cinta interna	6,97	6,9700000

5			SUPER ESTRUTURA		1		90.040,87	90.040,87	9,09 %
5.1	040250	IOPES	Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	m²	190,19	100,61	131,79	25.065,14	2,53 %

Local	Descrição	Fórmula	Quantidade
	Pilar	88,71	88,7100000
	Viga	101,48	101,4800000

5.2	040333	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	344,46	11,80	15,45	5.321,90	0,54 %
------------	---------------	--------------	---	-----------	---------------	--------------	--------------	-----------------	---------------

Local	Descrição	Fórmula	Quantidade
	pilar	155,35	155,3500000
	Viga	189,11	189,1100000

5.3	040328	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	1194,36	11,11	14,55	17.377,93	1,75 %
------------	---------------	--------------	--	-----------	----------------	--------------	--------------	------------------	---------------

Local	Descrição	Fórmula	Quantidade
	Pilar	464,63	464,6300000
	Viga	729,73	729,7300000

5.4	040253	IOPES	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=30 MPa - considerando lançamento MANUAL para INFRA-ESTRUTURA (5% de perdas já incluído no custo)	m³	14,44	758,85	994,09	14.354,65	1,45 %
------------	---------------	--------------	--	-----------	--------------	---------------	---------------	------------------	---------------

Local	Descrição	Fórmula	Quantidade
	Pilar	5,84	5,8400000
	vigas	8,60	8,6000000

5.5	040601	IOPES	Laje pré-fabricada treliçada (H=8cm) para forro simples revestido, vão até 3.5m, capeamento 2cm, elemento de enchimento bloco cerâmico, espessura final da laje - 10cm, Fck = 150Kg/cm2	m²	175	121,80	159,55	27.921,25	2,82 %
------------	---------------	--------------	--	-----------	------------	---------------	---------------	------------------	---------------

Local	Descrição	Fórmula	Quantidade
	Conforme Projeto	175,00	175,0000000

6			ALVENARIA E FECHAMENTOS		1		9.523,32	9.523,32	0,96 %
----------	--	--	--------------------------------	--	----------	--	-----------------	-----------------	---------------

6.1	050601	IOPES	Alvenaria de vedação com blocos de concreto 9x19x39cm, c/ resistência mínimo a compressão de 3 MPa, assentados c/ argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:8, preparo com betoneira, esp. juntas 10mm e esp. da parede s/ revestimento 9cm	m ²	95,3	76,29	99,93	9.523,32	0,96 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			fechamento		5,30*4+16,40+10,90+17,20+21,70+2,70+2,70+2,50			95,3000000	
7			ACABAMENTO		1		50.576,24	50.576,24	5,11 %
7.1	120308	IOPES	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5mm, com utilização de impermeabilizante	m ²	425,6	8,73	11,43	4.864,60	0,49 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto		125,30*2			250,6000000	
			Teto Laje		175,00			175,0000000	
7.2	120302	IOPES	Reboco de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 5mm	m ²	425,6	27,19	35,61	15.155,61	1,53 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto		125,30*2			250,6000000	
			Teto Laje		175,00			175,0000000	
7.3	190103	IOPES	Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa acrílica premium, referência Suvinil, Coral ou Sherwin Williams ou equivalente, inclusive uma demão de líquido selador acrílico, referência Suvinil, Coral ou Metalatex ou equivalente	m ²	411,2	23,83	31,21	12.833,55	1,30 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto		125,30*2			250,6000000	
			Banheiro		14,40			-14,4000000	
			Teto Laje		175,00			175,0000000	
7.4	160708	IOPES	Pintura com tinta acrílica Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes externas a três demãos	m ²	411,2	29,46	38,59	15.868,20	1,60 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto		125,30*2			250,6000000	
			Banheiro		14,40			-14,4000000	
			Teto laje		175,00			175,0000000	

7.5	120201	IOPES	Azulejo branco 15 x 15 cm, juntas a prumo, assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento com cimento branco, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello	m ²	14,4	98,30	128,77	1.854,28	0,19 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			conforme projeto	(1,30*4)+(2,30*4)				14,4000000	
8			COBERTURA		1		312.239,78	312.239,78	31,53 %
8.1	BT-Q	Próprio	Galpão pré-moldado em concreto armado com 17,50m de largura e 21,70 m de comprimento, com 6 pilares cada lado de 4,00 e 4,00m, conforme projeto arquitetônico, inclusive montagem e instalação, para receber cobertura metálica, fundações do tipo direta	Unid	1	198.500,00	260.035,00	260.035,00	26,25 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme projeto	1,00				1,0000000	
8.2	090219	IOPES	Cobertura em telha ondulada de alumínio, esp. 0.5mm, inclusive acessórios de fixação	m ²	368,08	108,27	141,83	52.204,78	5,27 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Área do galpão	17,20*21,40				368,0800000	
9			DRENAGEM PLUVIAL		1		29.561,82	29.561,82	2,98 %
9.1	090312	IOPES	Calha em chapa galvanizada com largura de 40 cm	m	42,8	227,58	298,12	12.759,53	1,29 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto	21,40+21,40				42,8000000	
9.2	141909	IOPES	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões	m	32	74,37	97,42	3.117,44	0,31 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto	16,00+16,00				32,0000000	
9.3	140904	IOPES	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 150mm incluindo escavação e aterro com areia	m	77,4	99,13	129,86	10.051,16	1,01 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto	23,70+23,70+30,00				77,4000000	
9.4	141106	IOPES	Caixas de inspeção de alv. blocos concreto 9x19x39cm, dim.100x60cm 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	3	924,61	1.211,23	3.633,69	0,37 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	

11			INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA (SPDA)			1		24.919,27	24.919,27	2,52 %
11.1	160305	IOPES	Condutor de cobre nú, seção de 35mm ² , inclusive suportes isoladores e acessórios de fixação, conforme projeto	m		40	100,74	131,96	5.278,40	0,53 %
Local			Descrição	Fórmula					Quantidade	
			Conforme projeto	40,00					40,0000000	
11.2	160333	IOPES	Cabo de cobre nú 50 mm ² , ref. TEL-5750, marca de referência Termotécnica ou equivalente, inclusive abertura e fechamento de vala para cabo dimensões 50x20cm	m		78,4	80,09	104,91	8.224,94	0,83 %
Local			Descrição	Fórmula					Quantidade	
			Conforme Projeto	21,70+21,70+17,50+17,50					78,4000000	
11.3	160311	IOPES	Haste de terra tipo COPPERWELD - 5/8" x 2.40m	und		6	227,71	298,30	1.789,80	0,18 %
Local			Descrição	Fórmula					Quantidade	
			Conforme Projeto	6,00					6,0000000	
11.4	160313	IOPES	Fixador universal latão estanhado p/ cabos 16 a 70 mm ² ref. 5024, incl. parafuso sextavado M6x45mm, arruela lisa 1/4", bucha nº8, vedação dos furos c/ poliuretano ref. 5905, marca de ref. Termotécnica ou equivalente	und		6	63,54	83,23	499,38	0,05 %
Local			Descrição	Fórmula					Quantidade	
			Conforme Projeto	6,00					6,0000000	
11.5	160316	IOPES	Caixa de inspeção em PVC, diâmetro 300 mm, ref TEL-552, marca de referência Termotécnica ou equivalente, inclusive escavação e reaterro	und		6	96,51	126,42	758,52	0,08 %
Local			Descrição	Fórmula					Quantidade	
			Conforme Projeto	6,00					6,0000000	
11.6	150806	IOPES	Eletroduto aparente de PVC rígido roscável diâmetro 1", inclusive abraçadeira de fixação	m		40	26,25	34,38	1.375,20	0,14 %
Local			Descrição	Fórmula					Quantidade	
			Conforme Projeto	40,00					40,0000000	
11.7	160323	IOPES	Tampão para eletroduto 1", ref. TEL-5533, marca de referência Termotécnica ou equivalente	und		6	12,54	16,42	98,52	0,01 %
Local			Descrição	Fórmula					Quantidade	
			Conforme Projeto	6,00					6,0000000	
11.8	160328	IOPES	Terminal estanhado de 1 compressão 1 furo, 35mm ² , ref. TEL-5135, marca de referência Termotécnica ou equivalente	und		6	25,94	33,98	203,88	0,02 %

Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto	6,00				6,0000000	
11.9	160330	IOPES	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	60	14,67	19,21	1.152,60	0,12 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme projeto	60,00				60,0000000	
11.10	160326	IOPES	Barra chata em alumínio 7/8"x1/8" (70mm²), com furos diâmetro 7 mm ref. TEL-771, marca de referência Termotécnica ou equivalente	m	110,1	38,40	50,30	5.538,03	0,56 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto	21,70+21,70+21,70+17,50+10,00+17,50				110,1000000	
12			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		1		62.567,50	62.567,50	6,32 %
12.1	151703	IOPES	Padrão de entrada de energia elétrica, trifásico, entrada aérea, a 4 fios, carga instalada em muro de 15001 até 26000W - 220/127V	und	1	3.408,48	4.465,10	4.465,10	0,45 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto	1,00				1,0000000	
12.2	150609	IOPES	Caixa para medidor polifásico carga até 41000W inclusive caixa para disjuntor polifásico até 100A	und	1	441,62	578,52	578,52	0,06 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto	1,00				1,0000000	
12.3	150306	IOPES	Quadro de distribuição de energia em PVC, de embutir, com 12 divisões modulares com barramento	und	1	278,67	365,05	365,05	0,04 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto	1,00				1,0000000	
12.4	151310	IOPES	Mini-Disjuntor tripolar 40A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1	94,82	124,21	124,21	0,01 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme projeto	1,00				1,0000000	
12.5	151338	IOPES	Mini-Disjuntor monopolar 10A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	15	24,96	32,69	490,35	0,05 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme projeto	15,00				15,0000000	

12.6	151306	IOPES	Mini-Disjuntor bipolar 16A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	5	63,95	83,77	418,85	0,04 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme projeto	5,00				5,0000000	
12.7	151401	IOPES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 450/750V, antichama BWF livre de chumbo, 70°C - 1,5mm2	m	240	6,41	8,39	2.013,60	0,20 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme projeto	240,00				240,0000000	
12.8	151402	IOPES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 450/750V, antichama BWF livre de chumbo, 70°C - 2,5mm2	m	240	7,79	10,20	2.448,00	0,25 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme projeto	240,00				240,0000000	
12.9	151403	IOPES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 450/750V, antichama BWF livre de chumbo, 70°C ? 4,0mm2	m	700	9,63	12,61	8.827,00	0,89 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme projeto	700,00				700,0000000	
12.10	151421	IOPES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,60/1kV, antichama, HEPR 90°C ? 16,0mm2	m	120	26,97	35,33	4.239,60	0,43 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto	120,00				120,0000000	
12.11	151506	IOPES	Haste de terra tipo COPPERWELD - 5/8" x 2.40m	und	3	227,71	298,30	894,90	0,09 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto	3,00				3,0000000	
12.12	101666	SINAPI	REFLETOR RETANGULAR FECHADO, COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	5	417,57	547,01	2.735,05	0,28 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto	5,00				5,0000000	
12.13	151801	IOPES	Ponto padrão de luz no teto - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (16.2m) e caixa PVC 4x4" (1 und)	und	12	233,57	305,97	3.671,64	0,37 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto	12,00				12,0000000	

12.14	160613	IOPES	Ponto para iluminação de emergência completo, inclusive bloco autônomo de iluminação 2x9W com tomada universal	und	7	263,07	344,62	2.412,34	0,24 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto	7,00				7,0000000	
12.15	151810	IOPES	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	6	400,01	524,01	3.144,06	0,32 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto	6,00				6,0000000	
12.16	151803	IOPES	Ponto padrão de tomada 2 pólos mais terra - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (5.0m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (16.5m) e caixa pvc 4x2" (1 und)	und	34	238,38	312,27	10.617,18	1,07 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto	34,00				34,0000000	
12.17	181001	IOPES	Luminaria sobrepor compl., corpo ch. aço pintada branca, refletor, aletas parabólicas alum. alta pureza e refletância inclusive 2 lâmpadas LED T8 9/10W temp. de cor 5000k c/ 60cm - Ref. CS216AL-N - AMES, 1261 - LUMAVI OU EQUIVALENTE	und	12	130,82	171,37	2.056,44	0,21 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto	12,00				12,0000000	
12.18	180201	IOPES	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 (1 módulos) - 2 polos + terra 10A/250V, inclusive suporte e placa 4x2"	und	34	38,19	50,02	1.700,68	0,17 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto	34,00				34,0000000	
12.19	151133	IOPES	Eletroduto flexível corrugado diâmetro 1", Amarelo ? Tigreflex ou equivalente	m	300	8,07	10,57	3.171,00	0,32 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto	300				300,0000000	
12.20	151131	IOPES	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâmetro 3", inclusive conexões	m	80	68,03	89,11	7.128,80	0,72 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto	80,00				80,0000000	
12.21	160324	IOPES	Caixa de equalização de potenciais para uso interno e externo com cinco (5) terminais para aterramento (BEP), em polipropileno, ref. TEL-902, marca de referência Termotécnica ou equivalente	und	1	235,05	307,91	307,91	0,03 %

Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme projeto	1,0				1,0000000	
12.22	151337	IOPES	Dispositivo de proteção contra surto (DPS) bipolar, 40kA, 275Vca, referência Siemens, Steck, Clamper ou equivalente	und	2	114,64	150,17	300,34	0,03 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme projeto	2,0				2,0000000	
12.23	150612	IOPES	Caixa de passagem 100x100x80mm, chapa 18, com tampa parafusada	und	8	43,60	57,11	456,88	0,05 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme projeto	8,00				8,0000000	
13			INSTALAÇÃO DE PREVENÇÃO E COMBATE CONTRA INCÊNDIO (PPCI)		1		4.317,40	4.317,40	0,44 %
13.1	160605	IOPES	Extintor de incêndio portátil de pó químico ABC com capacidade 2A-20B:C (6 kg), inclusive suporte de parede universal, parafuso e bucha S8, exclusive placa sinalizadora em PVC fotoluminescente e pintura de sinalização	und	4	286,24	374,97	1.499,88	0,15 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto	4,00				4,0000000	
13.2	160612	IOPES	Placa de sinalização de segurança do tipo ?SAÍDA DE EMERGÊNCIA? com seta vertical, conforme Código 14 - 315/158 da ABNT NBR 13434 e Código S3 da NT 14/2010 do Corpo de Bombeiros do Espírito Santo (CBMES)	und	7	29,12	38,14	266,98	0,03 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto	7,00				7,0000000	
13.3	160613	IOPES	Ponto para iluminação de emergência completo, inclusive bloco autônomo de iluminação 2x9W com tomada universal	und	7	263,07	344,62	2.412,34	0,24 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto	7,00				7,0000000	
13.4	055034	SBC	PLACA FOTOLUMINESCENTE EXTINTOR INCENDIO PVC 2mm 20x20cm	UN	4	26,38	34,55	138,20	0,01 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto	4,00				4,0000000	
14			INSTAÇLAÇÕES HIDRÁULICAS		1		4.672,50	4.672,50	0,47 %
14.1	140701	IOPES	Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc...)	pt	8	114,72	150,28	1.202,24	0,12 %

Local	Descrição			Fórmula			Quantidade		
	Conforme Projeto			8,00			8,0000000		
14.2	140703	IOPES	Ponto de torneira de jardim (para praças)	pt	1	433,20	567,49	567,49	0,06 %
Local	Descrição			Fórmula			Quantidade		
	Conforme Projeto			1,00			1,0000000		
14.3	140702	IOPES	Ponto com registro de pressão (chuveiro, caixa de descarga, etc...)	pt	3	262,09	343,33	1.029,99	0,10 %
Local	Descrição			Fórmula			Quantidade		
	Conforme Projeto			3,00			3,0000000		
14.4	141409	IOPES	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 20mm (1/2"), inclusive conexões	m	27	21,72	28,45	768,15	0,08 %
Local	Descrição			Fórmula			Quantidade		
	Conforme Projeto			27,00			27,0000000		
14.5	990118	IOPES	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 25mm (3/4")	m	36	11,25	14,73	530,28	0,05 %
Local	Descrição			Fórmula			Quantidade		
	Conforme Projeto			36,00			36,0000000		
14.6	140201	IOPES	Padrão de entrada d' água com cavalete de PVC para hidrômetro com diâmetro de 3/4" - padrão 1C da CESAN. Instalado em vão de muro protegido com gradeamento. Inclusive base de concreto magro, tubulação, conexões e registro. Conferir detalhe.	und	1	438,44	574,35	574,35	0,06 %
Local	Descrição			Fórmula			Quantidade		
	Conforme Projeto			1,00			1,0000000		
15			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS		1		7.913,49	7.913,49	0,80 %
15.1	140705	IOPES	Ponto para esgoto primário (vaso sanitário)	pt	2	136,64	178,99	357,98	0,04 %
Local	Descrição			Fórmula			Quantidade		
	Conforme Projeto			2,00			2,0000000		
15.2	140706	IOPES	Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório, mictório, tanque, bidê, etc...)	pt	6	103,73	135,88	815,28	0,08 %
Local	Descrição			Fórmula			Quantidade		
	Conforme Projeto			6,00			6,0000000		
15.3	140712	IOPES	Ponto de válvula de descarga, inclusive válvula e acabamento anti-vandalismo cromado referência Docol, Fabrimar e Deca	und	2	737,71	966,40	1.932,80	0,20 %
Local	Descrição			Fórmula			Quantidade		

			Conforme Projeto		2,00				2,0000000	
15.4	140711	IOPES	Ponto para ralo sifonado, inclusive ralo sifonado 100 x 40 mm c/ grelha em aço inox	und	5	129,21	169,26	846,30	0,09 %	
Local			Descrição		Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto		5,00				5,0000000	
15.5	140709	IOPES	Ponto para ralo seco, inclusive ralo pvc 10 cm com grelha em pvc	pt	5	109,11	142,93	714,65	0,07 %	
Local			Descrição		Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto		5,00				5,0000000	
15.6	140903	IOPES	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 100mm incluindo escavação e aterro com areia	m	36	68,84	90,18	3.246,48	0,33 %	
Local			Descrição		Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto		36,00				36,0000000	
16			APARELHOS HIDRO SANITÁRIOS		1		21.049,59	21.049,59	2,13 %	
16.1	170129	IOPES	Bacia sanitária de louça branca com caixa acoplada e válvula de acionamento simples - Izy - Deca, Celite ou equivalente, inclusive assento plástico, tubo de ligação metal cromado com canopla, engate flexível trançado inox 1/2" x 30cm, anel de vedação e parafusos para fixação	und	2	648,16	849,08	1.698,16	0,17 %	
Local			Descrição		Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto		2,00				2,0000000	
16.2	170133	IOPES	Cuba de louça branca de embutir oval - L37 - Deca ou equivalente, inclusive válvula de saída cromada 1", sifão em metálico tipo copo cromado 1" x 1/2" e engate flexível trançado inox 1/2" x 30cm, exclusive torneira	und	2	387,03	507,00	1.014,00	0,10 %	
Local			Descrição		Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto		2,00				2,0000000	
16.3	170519	IOPES	Ducha manual Acqua jet , linha Aquarius, com registro ref.C 2195, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	2	336,50	440,81	881,62	0,09 %	
Local			Descrição		Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto		2,00				2,0000000	
16.4	170540	IOPES	Reservatório de polietileno de 1000l, inclusive peça de madeira 6x16cm para apoio, exclusive flanges e torneira de bóia	und	2	796,00	1.042,76	2.085,52	0,21 %	
Local			Descrição		Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto		2,00				2,0000000	

16.5	142119	IOPES	Torneira de bóia de PVC, diâm. 3/4" (20mm)	und	1	110,04	144,15	144,15	0,01 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto	1,00				1,0000000	
16.6	142123	IOPES	Adaptador de PVC com flanges livres para caixa d'água de 20mm x 1/2"	und	1	15,48	20,27	20,27	0,00 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto	1,00				1,0000000	
16.7	170310	IOPES	Torneira para uso geral 1130 Trio - Docol ou equivalente	und	5	234,71	307,47	1.537,35	0,16 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto	5,00				5,0000000	
16.8	170220	IOPES	Bancada de granito com espessura de 2 cm	m²	6	482,04	631,47	3.788,82	0,38 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto	10,00*0,60				6,0000000	
16.9	95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	59,89	78,45	156,90	0,02 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto	2,0				2,0000000	
16.10	170222	IOPES	Bancada e tanque para painéis em granito cinza andorinha, esp. 2cm, dim. 0.80x1.10m, base de concreto e apoio em alvenaria, frontão h=10cm, incl. válvula e sifão, exclusive torneira, conf. det. projeto	und	1	2.191,10	2.870,34	2.870,34	0,29 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto	1,00				1,0000000	
16.11	170534	IOPES	Pia em aço inox com 02 cubas nº 1, dimensões 0.60 x 2.50, inclusive válvula tipo americana, exclusive sifão	und	1	3.188,76	4.177,27	4.177,27	0,42 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto	1,00				1,0000000	
16.12	170557	IOPES	Bebedouro em aço inox coletivo, marcas de referência Fisher, Metalpress ou Mekal, inclusive base de apoio em concreto e fechamento em alvenaria revestida com azulejo, inclusive válvula e sifão, exclusive torneiras	m	1	2.042,13	2.675,19	2.675,19	0,27 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto	1,00				1,0000000	

17			ESQUADRIAS DE MADEIRA		1		8.503,17	8.503,17	0,86 %
17.1	060103	IOPES	Marco em madeira de lei tipo Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente, com 15 x 3cm de batente, nas dimensões: 0,80 x 2,10 m	und	3	368,70	482,99	1.448,97	0,15 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto	3,00				3,0000000	
17.2	060113	IOPES	Alizar em madeira de lei tipo Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente, com 7 x 1,5 cm	m	30	37,89	49,63	1.488,90	0,15 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto	10,00*3,00				30,0000000	
17.3	91299	SINAPI	PORTA DE MADEIRA, TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	3	1.276,29	1.671,93	5.015,79	0,51 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto	3,00				3,0000000	
17.4	061102	IOPES	Fechadura com maçaneta tipo alavanca e chave tipo yale - IMAB, STAN, ALIANÇA ou equivalente	und	3	139,83	183,17	549,51	0,06 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto	3,00				3,0000000	
18			ESQUADRIAS DE METÁLICA		1		27.137,47	27.137,47	2,74 %
18.1	74136/002	SINAPI	PORTA DE AÇO CHAPA 24, DE ENROLAR, VAZADA TIJOLINHO OU EQUIVALENTE COM RETANGULO OU CIRCULO, ACABAMENTO GALVANIZADO NATURAL	m²	5,88	790,32	1.035,31	6.087,62	0,61 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto	(0,70*2,10)*4				5,8800000	
18.2	071703	IOPES	Janela tipo maxim-ar para vidro em alumínio anodizado natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro	m²	7,2	542,81	711,08	5.119,77	0,52 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto	9,00*0,80				7,2000000	
18.3	071704	IOPES	Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco	m²	7,5	908,85	1.190,59	8.929,42	0,90 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme projeto	(2,50*1,50)*2				7,5000000	

18.4	071704	IOPES	Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco	m ²	5,88	908,85	1.190,59	7.000,66	0,71 %
------	--------	-------	---	----------------	------	--------	----------	----------	--------

Local	Descrição	Fórmula	Quantidade
	Conforme Projeto	0,70*2,10*4	5,8800000

19			SERVIÇOS COMPLEMENTARES		1		5.545,47	5.545,47	0,56 %
----	--	--	-------------------------	--	---	--	----------	----------	--------


19.1	200576	IOPES	Placa para inauguração de obra em alumínio polido e=4mm, dimensões 40 x 50 cm, gravação em baixo relevo, inclusive pintura e fixação	und	1	674,41	883,47	883,47	0,09 %
------	--------	-------	--	-----	---	--------	--------	--------	--------

Local	Descrição	Fórmula	Quantidade
	Conforme Projeto	1,00	1,0000000

19.2	200401	IOPES	Limpeza geral da obra (edificação)	m ²	360	9,89	12,95	4.662,00	0,47 %
------	--------	-------	------------------------------------	----------------	-----	------	-------	----------	--------

Local	Descrição	Fórmula	Quantidade
	Conforme Projeto	360,00	360,0000000

Total sem BDI 756.104,87
Total do BDI 234.334,13
Total Geral 990.439,00

Documento assinado digitalmente
 **MARCIO LAIBER ALMEIDA**
 Data: 24/04/2026 14:14:46-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

MARCIO LAIBER ALMEIDA
 ARQUITETO URBANISTA - CAU A36352-9

Obra
GALPÃO AGRÍCOLA NA COMUNIDADE DE CAROLINA, ALFREDO
CHAVES/ES

Bancos
SINAPI - 07/2025 - Espírito Santo
SBC - 07/2025 - Espírito Santo
SICRO3 - 07/2025 - Espírito Santo
IOPES - 07/2025 - Espírito Santo

B.D.I.
31,0%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
embutido nos preços
unitário dos insumos de
mão de obra, de acordo
com as bases.

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Quant.	Total	Peso (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1	65.277,01	6,59 %
2	DEMOLIÇÃO E RETIRADA	1	8.402,64	0,85 %
3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA ESCAVAÇÃO, ATERRO E REATERRO	1	74.084,19	7,48 %
4	INFRA ESTRUTURA	1	64.920,50	6,55 %
5	SUPER ESTRUTURA	1	90.040,87	9,09 %
6	ALVENARIA E FECHAMENTOS	1	9.523,32	0,96 %
7	ACABAMENTO	1	50.576,24	5,11 %
8	COBERTURA	1	312.239,78	31,53 %
9	DRENAGEM PLUVIAL	1	29.561,82	2,98 %
10	PISOS	1	119.186,77	12,03 %
11	INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA (SPDA)	1	24.919,27	2,52 %
12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		62.567,50	6,32 %
13	INSTALAÇÃO DE PREVENÇÃO E COMBATE CONTRA INCÊNDIO (PPCI)	1	4.317,40	0,44 %
14	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1	4.672,50	0,47 %
15	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	1	7.913,49	0,80 %
16	APARELHOS HIDRO SANITÁRIOS	1	21.049,59	2,13 %
17	ESQUADRIAS DE MADEIRA	1	8.503,17	0,86 %
18	ESQUADRIAS DE METÁLICA	1	27.137,47	2,74 %
19	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	1	5.545,47	0,56 %



Documento assinado digitalmente
MARCIO LAIBER ALMEIDA
Data: 24/04/2026 14:14:46-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

756.104,87
234.334,13
990.439,00

MARCIO LAIBER ALMEIDA
ARQUITETO URBANISTA - CAU A36352-9



Obra
GALPÃO AGRÍCOLA NA COMUNIDADE DE CAROLINA, ALFREDO
CHAVES/ES

Bancos
SINAPI - 07/2025 -
Espírito Santo
SBC - 07/2025 - Espírito
Santo
SICRO3 - 07/2025 -
Espírito Santo
IOPES - 07/2025 -

B.D.I.
31,0%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido
nos preços unitário dos
insumos de mão de obra, de
acordo com as bases.

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	100,00%							
		65.277,01	65.277,01							
2	DEMOLIÇÃO E RETIRADA	100,00%	100,00%							
		8.402,64	8.402,64							
3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA ESCAVAÇÃO, ATERRO E REATERRO	100,00%	100,00%							
		74.084,19	74.084,19							
4	INFRA ESTRUTURA	100,00%		100,00%						
		64.920,50		64.920,50						
5	SUPER ESTRUTURA	100,00%		50,00%	50,00%					
		90.040,87		45.020,44	45.020,44					
6	ALVENARIA E FECHAMENTOS	100,00%			100,00%					
		9.523,32			9.523,32					
7	ACABAMENTO	100,00%			50,00%	50,00%				
		50.576,24			25.288,12	25.288,12				
8	COBERTURA	100,00%			25,00%	25,00%	25,00%	25,00%		
		312.239,78			78.059,95	78.059,95	78.059,95	78.059,95		
9	DRENAGEM PLUVIAL	100,00%					50,00%	50,00%		
		29.561,82					14.780,91	14.780,91		
10	PISOS	100,00%					50,00%	50,00%		
		119.186,77					59.593,39	59.593,39		
11	INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA (SPDA)	100,00%						25,00%	50,00%	25,00%
		24.919,27						6.229,82	12.459,64	6.229,82
12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	100,00%							100,00%	
		62.567,50							62.567,50	
13	INSTALAÇÃO DE PREVENÇÃO E COMBATE CONTRA INCÊNDIO (PPCI)	100,00%							50,00%	50,00%
		4.317,40							2.158,70	2.158,70
14	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	100,00%							100,00%	
		4.672,50							4.672,50	
15	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	100,00%							50,00%	50,00%
		7.913,49							3.956,75	3.956,75
16	APARELHOS HIDRO SANITÁRIOS	100,00%								100,00%
		21.049,59								21.049,59
17	ESQUADRIAS DE MADEIRA	100,00%								100,00%
		8.503,17								8.503,17
18	ESQUADRIAS DE METÁLICA	100,00%								100,00%
		27.137,47								27.137,47
19	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	100,00%								100,00%
		5.545,47								5.545,47
Porcentagem			14,92%	11,1%	15,94%	10,43%	15,39%	16,02%	8,66%	7,53%
Custo			147.763,84	109.940,93	157.891,82	103.348,06	152.434,24	158.664,05	85.815,08	74.580,96
Porcentagem Acumulado			14,92%	26,02%	41,96%	52,4%	67,79%	83,81%	92,47%	100,0%
Custo Acumulado			147.763,84	257.704,77	415.596,59	518.944,65	671.378,89	830.042,94	915.858,02	990.439,00

Documento assinado digitalmente



MARCIO LAIBER ALMEIDA
Data: 24/04/2026 14:06:27-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

MARCIO LAIBER ALMEIDA
ARQUITETO URBANISTA - CAU A36352-9



1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: MARCIO LAIBER ALMEIDA
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF: 078.XXX.XXX-21
Nº do Registro: 000A363529

1.1 Empresa Contratada

Razão Social: ENGARQ PROJETOS LTDA ME
Período de Responsabilidade Técnica: 28/05/2012 - sem data fim

CNPJ: 09.XXX.XXX/0001-93
Nº Registro: PJ204617

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI16542973I00CT001
Data de Cadastro: 10/02/2026
Data de Registro: 16/03/2026

Modalidade: RRT SIMPLES
Forma de Registro: INICIAL
Forma de Participação: INDIVIDUAL

2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R\$130,64 Boleto nº 24254325 Pago em: 16/03/2026

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE ALFREDO CHAVES
Tipo: Pessoa Jurídica de Direito Público
Valor do Serviço/Honorários: R\$1.000,00

CPF/CNPJ: 27.XXX.XXX/0001-01
Data de Início: 29/04/2025
Data de Previsão de Término: 29/04/2026

3.1.1 Endereço da Obra/Serviço

País: Brasil
Tipo Logradouro: EPAC
Logradouro: LOCALIDADE DE CAROLINA
Bairro: CAROLINA

CEP: 29240000
Nº: S/N
Complemento:
Cidade/UF: ALFREDO CHAVES/ES

3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)

Grupo: PROJETO	Quantidade: 379,75
Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico	Unidade: metro quadrado
Grupo: PROJETO	Quantidade: 379,75
Atividade: 1.2.2 - Projeto de estrutura de concreto	Unidade: metro quadrado
Grupo: PROJETO	Quantidade: 379,75
Atividade: 1.2.4 - Projeto de estrutura metálica	Unidade: metro quadrado
Grupo: PROJETO	Quantidade: 379,75
Atividade: 1.10.1 - Memorial descritivo	Unidade: metro quadrado
Grupo: PROJETO	Quantidade: 379,75
Atividade: 1.10.3 - Orçamento	Unidade: metro quadrado
Grupo: PROJETO	Quantidade: 379,75
Atividade: 1.10.4 - Cronograma	Unidade: metro quadrado



3.1.3 Tipologia

Tipologia: Não se aplica

3.1.4 Descrição da Obra/Serviço

Elaboração de projeto executivo em tecnologia BIM, para elaboração de projeto de Galpão Agrícola, localizado em Carolina, Alfredo Chaves/ES, CEP: 29.240-000

3.1.5 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI16542973100CT001	PREFEITURA MUNICIPAL DE ALFREDO CHAVES	INICIAL	10/02/2026

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista MARCIO LAIBER ALMEIDA, registro CAU nº 000A363529, na data e hora: 2026-02-10 13:56:47, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (**LGPD**).



Obra
GALPÃO AGRÍCOLA NA COMUNIDADE DE CAROLINA, ALFREDO
CHAVES/ES

Bancos B.D.I.
SINAPI - 07/2025 - Espírito Santo 31,0%
SBC - 07/2025 - Espírito Santo
SICRO3 - 07/2025 - Espírito Santo

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos
preços unitário dos insumos de
mão de obra, de acordo com as
bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES		1		65.277,01	65.277,01	6,59 %
1.1	020305	IOPES	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão DER	m ²	8	294,79	386,17	3.089,36	0,31 %
1.2	010501	IOPES	Locação de obra com gabarito de madeira	m ²	500	11,11	14,55	7.275,00	0,73 %
1.3	020339	IOPES	Locação de andaime metálico para trabalho em fachada de edifício (aluguel de 1 m ² por 1 mês) inclusive frete, montagem e desmontagem	m ²	120	21,60	28,29	3.394,80	0,34 %
1.4	010512	IOPES	Equipe topográfica para serviços simples de locação e nivelamento (incluindo equipamento, transporte e profissionais nível médio)	mês	0,25	23.139,45	30.312,67	7.578,16	0,77 %
1.5	020344	IOPES	Mobilização e desmobilização de container locado para barracão de obra	und	1	1.666,67	2.183,33	2.183,33	0,22 %
1.6	73847/004	SINAPI	ALUGUEL CONTAINER/SANIT C/4 VASOS/1 LAVAT/1 MIC/4 CHUV LARG= 2,20M COMPR=6,20M ALT=2,50M CHAPAS ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ ISOL TERMO-ACUST CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL INCL INST RA ELETR/HIDRO-SANIT EXCL TRANSP/CARGA/DESCARGA	MES	8	1.719,33	2.252,32	18.018,56	1,82 %
1.7	020803	IOPES	Barracão para depósito de cimento área de 10.90m ² , de chapa de compensado 12mm e pontaletes 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, inclusive ponto de luz, conf. projeto (2 utilizações)	m ²	15	414,14	542,52	8.137,80	0,82 %
1.8	020350	IOPES	Tapume Telha Metálica Ondulada em aço galvanume 0,50mm Branca h=2,20m, incl. montagem estr. mad. 8"x8", c/adeseivo "DER-ES" 60x60cm a cada 10m, incl. faixas pint. esmalte sint. cores azul c/ h=30cm e rosa c/ h=10cm (Reaproveitamento 2x)	m	80	148,86	195,00	15.600,00	1,58 %
2			DEMOLIÇÃO E RETIRADA		1		8.402,64	8.402,64	0,85 %
2.1	010317	IOPES	Demolição cuidadosa de alvenaria de forma manual, para abertura de vãos, sem reaproveitamento	m ²	62,8	102,14	133,80	8.402,64	0,85 %
3			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA ESCAVAÇÃO, ATERRO E REATERRO		1		74.084,19	74.084,19	7,48 %

3.1	030103	IOPES	Escavação mecânica em material de 1a. categoria	m³	40,7	16,60	21,74	884,81	0,09 %
3.2	030211	IOPES	Reaterro de valas, exclusive compactação	m³	25,43	8,85	11,59	294,73	0,03 %
3.3	030206	IOPES	Aterro manual para regularização do terreno em areia, inclusive adensamento hidráulico e fornecimento do material (máximo de 100m3)	m³	267,05	208,40	273,00	72.904,65	7,36 %
4			INFRA ESTRUTURA		1		64.920,50	64.920,50	6,55 %
4.1	040231	IOPES	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m3 (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m³	7,06	705,20	923,81	6.522,09	0,66 %
4.2	040250	IOPES	Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	m²	187,93	100,61	131,79	24.767,29	2,50 %
4.3	040333	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	265,32	11,80	15,45	4.099,19	0,41 %
4.4	040328	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	703,55	11,11	14,55	10.236,65	1,03 %
4.5	040253	IOPES	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=30 MPa - considerando lançamento MANUAL para INFRA-ESTRUTURA (5% de perdas já incluído no custo)	m³	19,41	758,85	994,09	19.295,28	1,95 %
5			SUPER ESTRUTURA		1		90.040,87	90.040,87	9,09 %
5.1	040250	IOPES	Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	m²	190,19	100,61	131,79	25.065,14	2,53 %
5.2	040333	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	344,46	11,80	15,45	5.321,90	0,54 %
5.3	040328	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	1194,36	11,11	14,55	17.377,93	1,75 %
5.4	040253	IOPES	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=30 MPa - considerando lançamento MANUAL para INFRA-ESTRUTURA (5% de perdas já incluído no custo)	m³	14,44	758,85	994,09	14.354,65	1,45 %
5.5	040601	IOPES	Laje pré-fabricada treliçada (H=8cm) para forro simples revestido, vão até 3.5m, capeamento 2cm, elemento de enchimento bloco cerâmico, espessura final da laje - 10cm, Fck = 150Kg/cm2	m²	175	121,80	159,55	27.921,25	2,82 %
6			ALVENARIA E FECHAMENTOS		1		9.523,32	9.523,32	0,96 %
6.1	050601	IOPES	Alvenaria de vedação com blocos de concreto 9x19x39cm, c/ resistência mínimo a compressão de 3 MPa, assentados c/ argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:8, preparo com betoneira, esp. juntas 10mm e esp. da parede s/ revestimento 9cm	m²	95,3	76,29	99,93	9.523,32	0,96 %
7			ACABAMENTO		1		50.576,24	50.576,24	5,11 %

7.1	120308	IOPES	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5mm, com utilização de impermeabilizante	m ²	425,6	8,73	11,43	4.864,60	0,49 %
7.2	120302	IOPES	Reboco de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 5mm	m ²	425,6	27,19	35,61	15.155,61	1,53 %
7.3	190103	IOPES	Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa acrílica premium, referência Suvinil, Coral ou Sherwin Williams ou equivalente, inclusive uma demão de líquido selador acrílico, referência Suvinil, Coral ou Metalatex ou equivalente	m ²	411,2	23,83	31,21	12.833,55	1,30 %
7.4	160708	IOPES	Pintura com tinta acrílica Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes externas a três demãos	m ²	411,2	29,46	38,59	15.868,20	1,60 %
7.5	120201	IOPES	Azulejo branco 15 x 15 cm, juntas a prumo, assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento com cimento branco, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello	m ²	14,4	98,30	128,77	1.854,28	0,19 %
8			COBERTURA		1		312.239,78	312.239,78	31,53 %
8.1	BT-Q	Próprio	Galpão pré-moldado em concreto armado com 17,50m de largura e 21,70 m de comprimento, com 6 pilares cada lado de 4,00 e 4,00m, conforme projeto arquitetônico, inclusive montagem e instalação, para receber cobertura metálica, fundações do tipo direta	Unid	1	198.500,00	260.035,00	260.035,00	26,25 %
8.2	090219	IOPES	Cobertura em telha ondulada de alumínio, esp. 0.5mm, inclusive acessórios de fixação	m ²	368,08	108,27	141,83	52.204,78	5,27 %
9			DRENAGEM PLUVIAL		1		29.561,82	29.561,82	2,98 %
9.1	090312	IOPES	Calha em chapa galvanizada com largura de 40 cm	m	42,8	227,58	298,12	12.759,53	1,29 %
9.2	141909	IOPES	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões	m	32	74,37	97,42	3.117,44	0,31 %
9.3	140904	IOPES	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 150mm incluindo escavação e aterro com areia	m	77,4	99,13	129,86	10.051,16	1,01 %
9.4	141106	IOPES	Caixas de inspeção de alv. blocos concreto 9x19x39cm, dim.100x60cm 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	3	924,61	1.211,23	3.633,69	0,37 %
10			PISOS		1		119.186,77	119.186,77	12,03 %
10.1	200714	IOPES	Preparo, regularização e compactação do terreno (compactador manual) para execução de piso de quadra	m ²	399,49	19,19	25,13	10.039,18	1,01 %

10.2	990117	IOPES	Regularização de base para revestimento de pisos c/ argamassa de alta resistência, empregando argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e espessura de 3 cm	m²	399,49	53,99	70,72	28.251,93	2,85 %
10.3	200702	IOPES	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	373,24	147,01	192,58	71.878,55	7,26 %
10.4	200209	IOPES	Execução de passeio cimentado com acabamento camurçado, em argamassa traço 1:3 (cimento e areia) com 1,5 cm de espessura, sobre lastro de concreto de 8 cm, incluindo preparo da caixa.	m²	26,25	162,69	213,12	5.594,40	0,56 %
10.5	130236	IOPES	Piso cerâmico esmaltado, PEI 5, acabamento semibrilho, dim. 45x45cm, ref. de cor CARGO PLUS WHITE Eliane/equiv. assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento	m²	13,75	93,46	122,43	1.683,41	0,17 %
10.6	130308	IOPES	Soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm	m	10	50,58	66,25	662,50	0,07 %
10.7	130317	IOPES	Peitoril de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm	m	10	82,20	107,68	1.076,80	0,11 %
11			INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA (SPDA)		1		24.919,27	24.919,27	2,52 %
11.1	160305	IOPES	Condutor de cobre nú, seção de 35mm², inclusive suportes isoladores e acessórios de fixação, conforme projeto	m	40	100,74	131,96	5.278,40	0,53 %
11.2	160333	IOPES	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	78,4	80,09	104,91	8.224,94	0,83 %
11.3	160311	IOPES	Haste de terra tipo COPPERWELD - 5/8" x 2.40m	und	6	227,71	298,30	1.789,80	0,18 %
11.4	160313	IOPES	Fixador universal latão estanhado p/ cabos 16 a 70 mm² ref. 5024, incl. parafuso sextavado M6x45mm, arruela lisa 1/4", bucha nº8, vedação dos furos c/ poliuretano ref. 5905, marca de ref. Termotécnica ou equivalente	und	6	63,54	83,23	499,38	0,05 %
11.5	160316	IOPES	Caixa de inspeção em PVC, diâmetro 300 mm, ref TEL-552, marca de referência Termotécnica ou equivalente, inclusive escavação e reaterro	und	6	96,51	126,42	758,52	0,08 %
11.6	150806	IOPES	Eletroduto aparente de PVC rígido roscável diâmetro 1", inclusive abraçadeira de fixação	m	40	26,25	34,38	1.375,20	0,14 %
11.7	160323	IOPES	Tampão para eletroduto 1", ref. TEL-5533, marca de referência Termotécnica ou equivalente	und	6	12,54	16,42	98,52	0,01 %
11.8	160328	IOPES	Terminal estanhado de 1 compressão 1 furo, 35mm², ref. TEL-5135, marca de referência Termotécnica ou equivalente	und	6	25,94	33,98	203,88	0,02 %

11.9	160330	IOPES	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	60	14,67	19,21	1.152,60	0,12 %
11.10	160326	IOPES	Barra chata em alumínio 7/8"x1/8" (70mm²), com furos diâmetro 7 mm ref. TEL-771, marca de referência Termotécnica ou equivalente	m	110,1	38,40	50,30	5.538,03	0,56 %
12			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		1		62.567,50	62.567,50	6,32 %
12.1	151703	IOPES	Padrão de entrada de energia elétrica, trifásico, entrada aérea, a 4 fios, carga instalada em muro de 15001 até 26000W - 220/127V	und	1	3.408,48	4.465,10	4.465,10	0,45 %
12.2	150609	IOPES	Caixa para medidor polifásico carga até 41000W inclusive caixa para disjuntor polifásico até 100A	und	1	441,62	578,52	578,52	0,06 %
12.3	150306	IOPES	Quadro de distribuição de energia em PVC, de embutir, com 12 divisões modulares com barramento	und	1	278,67	365,05	365,05	0,04 %
12.4	151310	IOPES	Mini-Disjuntor tripolar 40A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1	94,82	124,21	124,21	0,01 %
12.5	151338	IOPES	Mini-Disjuntor monopolar 10A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	15	24,96	32,69	490,35	0,05 %
12.6	151306	IOPES	Mini-Disjuntor bipolar 16A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	5	63,95	83,77	418,85	0,04 %
12.7	151401	IOPES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 450/750V, antichama BWF livre de chumbo, 70°C - 1,5mm²	m	240	6,41	8,39	2.013,60	0,20 %
12.8	151402	IOPES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 450/750V, antichama BWF livre de chumbo, 70°C - 2,5mm²	m	240	7,79	10,20	2.448,00	0,25 %
12.9	151403	IOPES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 450/750V, antichama BWF livre de chumbo, 70°C ? 4,0mm²	m	700	9,63	12,61	8.827,00	0,89 %
12.10	151421	IOPES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,60/1kV, antichama, HEPR 90°C ? 16,0mm²	m	120	26,97	35,33	4.239,60	0,43 %
12.11	151506	IOPES	Haste de terra tipo COPPERWELD - 5/8" x 2.40m	und	3	227,71	298,30	894,90	0,09 %
12.12	101666	SINAPI	REFLETOR RETANGULAR FECHADO, COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	5	417,57	547,01	2.735,05	0,28 %
12.13	151801	IOPES	Ponto padrão de luz no teto - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm² (16.2m) e caixa PVC 4x4" (1 und)	und	12	233,57	305,97	3.671,64	0,37 %
12.14	160613	IOPES	Ponto para iluminação de emergência completo, inclusive bloco autônomo de iluminação 2x9W com tomada universal	und	7	263,07	344,62	2.412,34	0,24 %


12.15	151810	IOPES	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	6	400,01	524,01	3.144,06	0,32 %
12.16	151803	IOPES	Ponto padrão de tomada 2 pólos mais terra - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (5.0m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (16.5m) e caixa pvc 4x2" (1 und)	und	34	238,38	312,27	10.617,18	1,07 %
12.17	181001	IOPES	Luminaria sobrepor compl., corpo ch. aço pintada branca, refletor, aletas parabólicas alum.alta pureza e refletância inclusive 2 lâmpadas LED T8 9/10W temp. de cor 5000k c/ 60cm - Ref. CS216AL-N - AMES, 1261 - LUMAVI OU EQUIVALENTE	und	12	130,82	171,37	2.056,44	0,21 %
12.18	180201	IOPES	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 (1 módulos) - 2 polos + terra 10A/250V, inclusive suporte e placa 4x2"	und	34	38,19	50,02	1.700,68	0,17 %
12.19	151133	IOPES	Eletroduto flexível corrugado diâmetro 1", Amarelo ? Tigreflex ou equivalente	m	300	8,07	10,57	3.171,00	0,32 %
12.20	151131	IOPES	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâmetro 3", inclusive conexões	m	80	68,03	89,11	7.128,80	0,72 %
12.21	160324	IOPES	Caixa de equalização de potenciais para uso interno e externo com cinco (5) terminais para aterramento (BEP), em polipropileno, ref. TEL-902, marca de referência Termotécnica ou equivalente	und	1	235,05	307,91	307,91	0,03 %
12.22	151337	IOPES	Dispositivo de proteção contra surto (DPS) bipolar, 40kA, 275Vca, referência Siemens, Steck, Clamper ou equivalente	und	2	114,64	150,17	300,34	0,03 %
12.23	150612	IOPES	Caixa de passagem 100x100x80mm, chapa 18, com tampa parafusada	und	8	43,60	57,11	456,88	0,05 %
13			INSTALAÇÃO DE PREVENÇÃO E COMBATE CONTRA INCÊNDIO (PPCI)		1		4.317,40	4.317,40	0,44 %
13.1	160605	IOPES	Extintor de incêndio portátil de pó químico ABC com capacidade 2A-20B:C (6 kg), inclusive suporte de parede universal, parafuso e bucha S8, exclusive placa sinalizadora em PVC fotoluminescente e pintura de sinalização	und	4	286,24	374,97	1.499,88	0,15 %
13.2	160612	IOPES	Placa de sinalização de segurança do tipo ?SAÍDA DE EMERGÊNCIA? com seta vertical, conforme Código 14 - 315/158 da ABNT NBR 13434 e Código S3 da NT 14/2010 do Corpo de Bombeiros do Espírito Santo (CBMES)	und	7	29,12	38,14	266,98	0,03 %
13.3	160613	IOPES	Ponto para iluminação de emergência completo, inclusive bloco autônomo de iluminação 2x9W com tomada universal	und	7	263,07	344,62	2.412,34	0,24 %
13.4	055034	SBC	PLACA FOTOLUMINESCENTE EXTINTOR INCENDIO PVC 2mm 20x20cm	UN	4	26,38	34,55	138,20	0,01 %
14			INSTAÇLAÇÕES HIDRÁULICAS		1		4.672,50	4.672,50	0,47 %

14.1	140701	IOPES	Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc...)	pt	8	114,72	150,28	1.202,24	0,12 %
14.2	140703	IOPES	Ponto de torneira de jardim (para praças)	pt	1	433,20	567,49	567,49	0,06 %
14.3	140702	IOPES	Ponto com registro de pressão (chuveiro, caixa de descarga, etc...)	pt	3	262,09	343,33	1.029,99	0,10 %
14.4	141409	IOPES	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 20mm (1/2"), inclusive conexões	m	27	21,72	28,45	768,15	0,08 %
14.5	990118	IOPES	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 25mm (3/4")	m	36	11,25	14,73	530,28	0,05 %
14.6	140201	IOPES	Padrão de entrada d' água com cavalete de PVC para hidrômetro com diâmetro de 3/4" - padrão 1C da CESAN. Instalado em vão de muro protegido com gradeamento. Inclusive base de concreto magro, tubulação, conexões e registro. Conferir detalhe.	und	1	438,44	574,35	574,35	0,06 %
15			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS		1		7.913,49	7.913,49	0,80 %
15.1	140705	IOPES	Ponto para esgoto primário (vaso sanitário)	pt	2	136,64	178,99	357,98	0,04 %
15.2	140706	IOPES	Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório, mictório, tanque, bidê, etc...)	pt	6	103,73	135,88	815,28	0,08 %
15.3	140712	IOPES	Ponto de válvula de descarga, inclusive válvula e acabamento anti-vandalismo cromado referência Docol, Fabrimar e Deca	und	2	737,71	966,40	1.932,80	0,20 %
15.4	140711	IOPES	Ponto para ralo sifonado, inclusive ralo sifonado 100 x 40 mm c/ grelha em aço inox	und	5	129,21	169,26	846,30	0,09 %
15.5	140709	IOPES	Ponto para ralo seco, inclusive ralo pvc 10 cm com grelha em pvc	pt	5	109,11	142,93	714,65	0,07 %
15.6	140903	IOPES	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 100mm incluindo escavação e aterro com areia	m	36	68,84	90,18	3.246,48	0,33 %
16			APARELHOS HIDRO SANITÁRIOS		1		21.049,59	21.049,59	2,13 %
16.1	170129	IOPES	Bacia sanitária de louça branca com caixa acoplada e válvula de acionamento simples - Izy - Deca, Celite ou equivalente, inclusive assento plástico, tubo de ligação metal cromado com canopla, engate flexível trançado inox 1/2" x 30cm, anel de vedação e parafusos para fixação	und	2	648,16	849,08	1.698,16	0,17 %
16.2	170133	IOPES	Cuba de louça branca de embutir oval - L37 - Deca ou equivalente, inclusive válvula de saída cromada 1", sifão em metálico tipo copo cromado 1" x 1/2" e engate flexível trançado inox 1/2" x 30cm, exclusive torneira	und	2	387,03	507,00	1.014,00	0,10 %
16.3	170519	IOPES	Ducha manual Acqua jet , linha Aquarius, com registro ref.C 2195, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	2	336,50	440,81	881,62	0,09 %

16.4	170540	IOPES	Reservatório de polietileno de 1000l, inclusive peça de madeira 6x16cm para apoio, exclusive flanges e torneira de bóia	und	2	796,00	1.042,76	2.085,52	0,21 %
16.5	142119	IOPES	Torneira de bóia de PVC, diâm. 3/4" (20mm)	und	1	110,04	144,15	144,15	0,01 %
16.6	142123	IOPES	Adaptador de PVC com flanges livres para caixa d'água de 20mm x 1/2"	und	1	15,48	20,27	20,27	0,00 %
16.7	170310	IOPES	Torneira para uso geral 1130 Trio - Docol ou equivalente	und	5	234,71	307,47	1.537,35	0,16 %
16.8	170220	IOPES	Bancada de granito com espessura de 2 cm	m²	6	482,04	631,47	3.788,82	0,38 %
16.9	95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	59,89	78,45	156,90	0,02 %
16.10	170222	IOPES	Bancada e tanque para painéis em granito cinza andorinha, esp. 2cm, dim. 0.80x1.10m, base de concreto e apoio em alvenaria, frontão h=10cm, incl. válvula e sifão, exclusive torneira, conf. det. projeto	und	1	2.191,10	2.870,34	2.870,34	0,29 %
16.11	170534	IOPES	Pia em aço inox com 02 cubas nº 1, dimensões 0.60 x 2.50, inclusive válvula tipo americana, exclusive sifão	und	1	3.188,76	4.177,27	4.177,27	0,42 %
16.12	170557	IOPES	Bebedouro em aço inox coletivo, marcas de referência Fisher, Metalpress ou Mekal, inclusive base de apoio em concreto e fechamento em alvenaria revestida com azulejo, inclusive válvula e sifão, exclusive torneiras	m	1	2.042,13	2.675,19	2.675,19	0,27 %
17			ESQUADRIAS DE MADEIRA		1		8.503,17	8.503,17	0,86 %
17.1	060103	IOPES	Marco em madeira de lei tipo Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente, com 15 x 3cm de batente, nas dimensões: 0,80 x 2,10 m	und	3	368,70	482,99	1.448,97	0,15 %
17.2	060113	IOPES	Alizar em madeira de lei tipo Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente, com 7 x 1,5 cm	m	30	37,89	49,63	1.488,90	0,15 %
17.3	91299	SINAPI	PORTA DE MADEIRA, TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	3	1.276,29	1.671,93	5.015,79	0,51 %
17.4	061102	IOPES	Fechadura com maçaneta tipo alavanca e chave tipo yale - IMAB, STAN, ALIANÇA ou equivalente	und	3	139,83	183,17	549,51	0,06 %
18			ESQUADRIAS DE METÁLICA		1		27.137,47	27.137,47	2,74 %
18.1	74136/002	SINAPI	PORTA DE AÇO CHAPA 24, DE ENROLAR, VAZADA TIJOLINHO OU EQUIVALENTE COM RETANGULO OU CIRCULO, ACABAMENTO GALVANIZADO NATURAL	m²	5,88	790,32	1.035,31	6.087,62	0,61 %
18.2	071703	IOPES	Janela tipo maxim-ar para vidro em alumínio anodizado natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro	m²	7,2	542,81	711,08	5.119,77	0,52 %

18.3	071704	IOPES	Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco	m ²	7,5	908,85	1.190,59	8.929,42	0,90 %
18.4	071704	IOPES	Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco	m ²	5,88	908,85	1.190,59	7.000,66	0,71 %
19			SERVIÇOS COMPLEMENTARES		1		5.545,47	5.545,47	0,56 %
19.1	200576	IOPES	Placa para inauguração de obra em alumínio polido e=4mm, dimensões 40 x 50 cm, gravação em baixo relevo, inclusive pintura e fixação	und	1	674,41	883,47	883,47	0,09 %
19.2	200401	IOPES	Limpeza geral da obra (edificação)	m ²	360	9,89	12,95	4.662,00	0,47 %

Total sem BDI	756.104,87
Total do BDI	234.334,13
Total Geral	990.439,00

Documento assinado digitalmente
 **MARCIO LAIBER ALMEIDA**
Data: 08/06/2026 14:00:09-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

MARCIO LAIBER ALMEIDA
ARQUITETO URBANISTA - CAU A36352-9



PREFEITURA DE
ALFREDO CHAVES
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

MEMORIAL DESCRITIVO

GALPÃO AGRÍCOLA, COMUNIDADE DE CAROLINA
ALFREDO CHAVES - ES

Alfredo Chaves/ES
Maio de 2026





1. INTRODUÇÃO

O presente memorial descritivo estabelece os critérios técnicos, especificações de materiais e procedimentos executivos para a construção de um galpão agrícola destinado ao apoio de atividades comunitárias, contemplando área coberta, cozinha, cantina, sanitários e área de circulação, conforme projeto executivo.

2. IMPLANTAÇÃO E SERVIÇOS PRELIMINARES

A obra será implantada em área já existente, integrada ao pátio de aproximadamente 202,37 m², respeitando os níveis e alinhamentos definidos em projeto.

Os serviços preliminares compreendem a preparação completa do canteiro, com instalação de estrutura de apoio (container sanitário, barracão de materiais e tapumes), garantindo condições adequadas de segurança, higiene e logística.

A locação da obra será realizada com gabarito de madeira, com conferência topográfica, assegurando fidelidade às dimensões do projeto arquitetônico e estrutural.

Quando necessário, serão executadas demolições manuais controladas para adequação do espaço existente, especialmente para abertura de vãos e integração com o pátio. Tais serviços deverão preservar a estabilidade das estruturas adjacentes, com remoção total dos resíduos gerados.

3. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

A preparação do terreno envolverá escavações localizadas para fundações e execução de aterro para regularização da plataforma do galpão.

O aterro será executado com material selecionado (areia), com adensamento hidráulico, garantindo suporte adequado para o sistema estrutural e pisos.

4. INFRAESTRUTURA (FUNDAÇÕES)

As fundações serão do tipo **direta**, dimensionadas conforme capacidade de suporte do solo (> 2,0 kgf/cm²), conforme indicado em projeto estrutural.



Será executada camada de concreto magro para regularização, seguida de elementos estruturais em concreto armado (sapatas e blocos), com armaduras CA-50 e CA-60 devidamente posicionadas.

As formas serão em madeira, com escoramento adequado, garantindo precisão geométrica.

5. SUPERESTRUTURA

A estrutura principal do galpão será composta por sistema pré-moldado em concreto armado, incluindo:

- Pilares pré-moldados distribuídos ao longo dos eixos estruturais;
- Vigas principais e secundárias pré-moldadas;
- Terças de apoio para cobertura.

Este sistema foi adotado para permitir grandes vãos livres, adequados ao uso agrícola e comunitário.

Nas áreas internas (cozinha, cantina e sanitários), serão executadas lajes pré-fabricadas treliçadas com capeamento em concreto.

6. ALVENARIA E FECHAMENTOS

Os fechamentos verticais ocorrerão principalmente nas áreas de apoio (cozinha, cantina e sanitários), sendo executados com blocos de concreto.

As paredes delimitam claramente os ambientes internos, conforme planta baixa, garantindo separação funcional entre:

- área de preparo de alimentos (cozinha),
- área de atendimento (cantina),
- instalações sanitárias.

7. ESQUADRIAS

a. ESQUADRIAS DE MADEIRA

As esquadrias de madeira estão concentradas nos ambientes internos,



especialmente:

- Portas dos sanitários masculino e feminino;
- Portas de acesso à cozinha e cantina, com dimensões padrão de aproximadamente 0,80 x 2,10 m.

Serão executadas em madeira maciça tipo mexicana, com marcos e alizares em madeira de lei, garantindo resistência ao uso intenso.

b. ESQUADRIAS METÁLICAS

As esquadrias metálicas são utilizadas nas áreas de maior circulação e integração com o exterior, incluindo:

- Portas de enrolar metálicas, localizadas na fachada principal do galpão, permitindo abertura ampla para uso do espaço coberto;
- Portas e janelas em alumínio anodizado, instaladas nos ambientes de cozinha e cantina, garantindo ventilação e iluminação natural;
- Janelas tipo maxim-ar, posicionadas em fachadas laterais para controle de ventilação.

Essas esquadrias contribuem para a funcionalidade do espaço, permitindo ventilação cruzada e integração com o pátio.

8. COBERTURA

A cobertura será composta por telhas onduladas galvanizadas (espessura aproximada de 0,43 a 0,50 mm), apoiadas sobre estrutura pré-moldada.

O sistema garante:

- Alta durabilidade;
- Baixa manutenção;
- Boa resistência às intempéries.

A inclinação e disposição seguem o projeto arquitetônico, garantindo o correto escoamento das águas pluviais.





9. SISTEMA DE DRENAGEM PLUVIAL

A drenagem será executada com calhas metálicas instaladas ao longo da cobertura, conectadas a tubulações verticais e rede de escoamento.

Serão implantadas caixas de inspeção para manutenção e controle do sistema.

10. PISOS

O sistema de pisos será executado conforme o uso de cada ambiente:

- Área do galpão/pátio: piso em concreto armado com acabamento desempenado e juntas de dilatação;
- Áreas internas (cozinha e sanitários): piso cerâmico de alta resistência;
- Áreas externas: passeio cimentado.

O subleito será devidamente compactado para evitar recalques futuros.

11. ACABAMENTOS

As paredes receberão:

- Chapisco com aditivo impermeabilizante;
- Reboco em argamassa mista;
- Emassamento com massa acrílica; e
- Pintura acrílica em múltiplas demãos.

Nas áreas molhadas, será aplicado revestimento cerâmico.

12. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE SPDA

a. Elétricas

A edificação contará com sistema elétrico completo, incluindo:

- Padrão de entrada trifásico;
- Iluminação interna (luminárias LED) e externa (refletores);
- Tomadas distribuídas conforme uso dos ambientes;
- Sistema de aterramento e proteção contra surtos.



b. SPDA

Será implantado sistema de proteção contra descargas atmosféricas, com captação, descida e aterramento, conforme normas técnicas.

13. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

O sistema hidrossanitário contempla abastecimento de água fria para Cantina, cozinha e áreas externas.

Os reservatórios ficarão elevados, a rede de esgoto deverá possuir tubulações em PVC e os pontos de drenagem e ventilação sanitárias são indispensáveis.

14. PROTEÇÃO AO COMBATE DE INCÊNDIO

Serão instalados extintores, sinalização e iluminação de emergência conforme exigências normativas.

15. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A execução dos serviços deverá respeitar às recomendações das Normas Técnicas Brasileiras e diretrizes locais. A obra somente será recebida completamente limpa, sem nenhum vestígio de resíduos da execução da obra. Todo o entulho e sobras de materiais deverão também ser retirados. Concluídos todos os serviços, se estiverem em perfeitas condições atestada pela FISCALIZAÇÃO, bem como recebida toda a documentação exigida neste memorial e nos demais documentos contratuais.

Qualquer alteração deverá ser previamente aprovada.

Documento assinado digitalmente

gov.br

MARCIO LAIBER ALMEIDA

Data: 08/06/2026 15:10:40-0300

Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Márcio Laiber Almeida – CPF: [REDACTED]
Arquiteto e Urbanista – CAU: A36359-2