

 PREFEITURA DE BRUSQUE	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA ESTRATÉGICA
Empreendimento	464 - Ampliação CEI Hylário Zen
Memorial de Cálculo	
1 - DEMOLIÇÕES, CANTEIRO/ACAMPAMENTO E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	
1.1 - DEMOLIÇÕES	
1.1.1 Remoção de telhas de fibrocimento metálica e cerâmica, de forma manual, sem reaproveitamento. af_09/2023	
Conforme levantamento aproximado: $6,61 \times 3,35 = 22,14$	TOTAL: (Conforme levantamento aproximado) = 22,14
	TOTAL: 22,14 M2
1.1.2 Remoção de trama de madeira para cobertura, de forma manual, sem reaproveitamento. af_09/2023	
Conforme levantamento aproximado: $6,61 \times 3,35 = 22,14$	TOTAL: (Conforme levantamento aproximado) = 22,14
	TOTAL: 22,14 M2
1.1.3 Remoção de alambrados para quadras poliesportivas, estruturado por tubos de aço galvanizado, com tela de arame galvanizado, de forma manual, sem reaproveitamento. af_09/2023	
Conforme levantamento aproximado: $(10+5) \times 2,1 = 31,50$	TOTAL: (Conforme levantamento aproximado) = 31,50
	TOTAL: 31,50 M2
1.1.4 Demolição de piso de concreto simples, de forma mecanizada com martelo, sem reaproveitamento. af_09/2023	
Conforme levantamento aproximado: $6,61 \times 3,35 \times 0,1 = 2,21$	TOTAL: (Conforme levantamento aproximado) = 2,21
	TOTAL: 2,21 M3
1.1.5 Demolição de pilares e vigas em concreto armado, de forma mecanizada com martelo, sem reaproveitamento. af_09/2023	
Conforme levantamento aproximado: $8,41 \times 0,15 \times 0,4 \times 2 + 8,44 \times 0,15 \times 0,4 \times 2 = 2,02$	TOTAL: (Conforme levantamento aproximado) = 2,02
	TOTAL: 2,02 M3
1.1.6 Desativação de caixa de rachão pluvial simples em concreto pre-moldado com DN até 60cm	
Conforme levantamento: 1 = 1,00	TOTAL: (Conforme levantamento) = 1,00
	TOTAL: 1,00 UN
1.1.7 Carga, manobra e descarga de material demolido em caminhão basculante de 6 m³ - carga manual e descarga livre	
Volume x Mass específica: $(2,21+2,02) \times 2,4 \times 1,5 = 15,23$	TOTAL: (Volume x Mass específica) = 15,23
	TOTAL: 15,23 t
1.1.8 Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km (unidade: m3xkm). af_02/2026 - para demolição	
Carga x DMT: $(2,21+2,02) \times 1,5 \times 18,7 = 118,65$	TOTAL: (Carga x DMT) = 118,65
	TOTAL: 118,65 M3XKM
1.2 - CANTEIRO/ACAMPAMENTO	
1.2.1 Tapume com telha metálica. af_03/2024	
Estimativa preliminar: $2,1 \times (3,61 + 14,28 + 9,2) = 56,89$	TOTAL: (Estimativa preliminar) = 56,89
	TOTAL: 56,89 M2
1.2.2 Barracão aberto para apoio à produção (carpintaria, central de armação, oficina, etc.) c/ tesouras, telha 4mm, piso em concreto despolado - fornecimento e instalação - 11703/orse	
Estimativa preliminar: 25 = 25,00	TOTAL: (Estimativa preliminar) = 25,00
	TOTAL: 25,00 m2
1.2.3 Locação de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, para escritório/depósito, sem divisórias internas e sem sanitário (nao inclui mobilizacao/desmobilizacao)	
Conforme cronograma: 8 = 8,00	TOTAL: (Conforme cronograma) = 8,00
	TOTAL: 8,00 MES
1.2.4 Mobilização, desmobilização, carga, manobra e descarga de container padrão 20'(peso de tara de 3000kg) com acessórios para a instalação, distancia até 100 km.rbr-sir-pmb	
Conforme necessidade: 1 = 1,00	TOTAL: (Conforme necessidade) = 1,00
	TOTAL: 1,00 UN
1.3 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL	
1.3.1 Administração de obra - ampliação cei hylário zen - segundo o acórdão tcu nº 2622/2013	
Conforme levantamento: 1 = 1,00	TOTAL: (Conforme levantamento) = 1,00
	TOTAL: 1,00 und
2 - SERVIÇOS PRELIMINARES	
2.1 Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira. af_03/2022_ps	
Padrão Governo Federal: $3 \times 1,5 = 4,50$	TOTAL: (Padrão Governo Federal) = 4,50
	TOTAL: 4,50 M2
2.2 Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00m - 2 utilizações. af_03/2024	
Conforme levantamento aproximado: $12,65 \times 2 + 25,01 \times 2 + 4,36 \times 2 = 84,04$	TOTAL: (Conforme levantamento aproximado) = 84,04
	TOTAL: 84,04 M
2.3 Locação de ponto para referência topográfica.	
Conforme levantamento aproximado: 26 = 26,00	TOTAL: (Conforme levantamento aproximado) = 26,00

	TOTAL:	26,00 UN
2.4 Escavação manual de viga de borda para radier. af_09/2021		
Conforme estimativa - volume concreto: $10,3 = 10,30$		
TOTAL: (Conforme estimativa - volume concreto) = 10,30		
	TOTAL:	10,30 M3
2.5 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m		
Conforme estimativa: $332,72 \times 0,29 = 96,49$		
TOTAL: (Conforme estimativa) = 96,49		
	TOTAL:	96,49 m³
2.6 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga manual e descarga - para serviços preliminares		
Conforme estimativa - volume solo: $(10,3+96,49) \times 1,6 \times 1,3 = 222,12$		
TOTAL: (Conforme estimativa - volume solo) = 222,12		
	TOTAL:	222,12 t
2.7 Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km (unidade: m3xkm). af_02/2026 - para serviços preliminares		
Carga x DMT: $(10,3+96,49) \times 1,3 \times 18,7 = 2.596,06$		
TOTAL: (Carga x DMT) = 2.596,06		
	TOTAL:	2.596,06 M3XKM
3 - INFRAESTRUTURA		
3.1 Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em chapa de madeira compensada resinada, E =17 mm, 2 utilizações. af_01/2024		
Conforme projeto estrutural: $81,08+92,83 = 173,91$		
TOTAL: (Conforme projeto estrutural) = 173,91		
	TOTAL:	173,91 M2
3.2 Concretagem de bloco de coroamento ou viga baldrame, fck 30 MPa, com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. af_01/2024		
Conforme projeto estrutural: $4,8+5,5 = 10,30$		
TOTAL: (Conforme projeto estrutural) = 10,30		
	TOTAL:	10,30 M3
3.3 Concretagem de radier, piso de concreto ou laje sobre solo, fck 30 MPa - lançamento, adensamento e acabamento. af_09/2021		
Conforme projeto estrutural: $46,05 = 46,05$		
TOTAL: (Conforme projeto estrutural) = 46,05		
	TOTAL:	46,05 M3
3.4 Armação de sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço CA-60 de 5 mm - montagem. af_01/2024		
Conforme projeto estrutural: $60,7+70,5 = 131,20$		
TOTAL: (Conforme projeto estrutural) = 131,20		
	TOTAL:	131,20 KG
3.5 Armação de sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço CA-50 de 8 mm - montagem. af_01/2024		
Conforme projeto estrutural: $139,4+172 = 311,40$		
TOTAL: (Conforme projeto estrutural) = 311,40		
	TOTAL:	311,40 KG
3.6 Armação de sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço CA-50 de 10 mm - montagem. af_01/2024		
Conforme projeto estrutural: $20,5 = 20,50$		
TOTAL: (Conforme projeto estrutural) = 20,50		
	TOTAL:	20,50 KG
3.7 Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 8,0 mm - montagem. af_06/2022		
Conforme projeto estrutural: $5283,4 = 5.283,40$		
TOTAL: (Conforme projeto estrutural) = 5.283,40		
	TOTAL:	5.283,40 KG
3.8 Armadura contra fissuração na interface viga-laje, utilizando aço CA-50 de 6,3 mm, laje espessura de 10 a 15 cm, vão ate 15 m - montagem		
Conforme projeto estrutural: $12,69 \times 10 + 25 \times 6 + 6,48 \times 2 = 289,86$		
TOTAL: (Conforme projeto estrutural) = 289,86		
	TOTAL:	289,86 M
4 - SUPRAESTRUTURA		
4.1 Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 4 utilizações. af_09/2020		
Conforme projeto estrutural: $9,68 = 9,68$		
TOTAL: (Conforme projeto estrutural) = 9,68		
	TOTAL:	9,68 M2
4.2 Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento metálico, pé-direito simples, em chapa de madeira resinada, 4 utilizações. af_09/2020		
Conforme projeto estrutural: $16,59 = 16,59$		
TOTAL: (Conforme projeto estrutural) = 16,59		
	TOTAL:	16,59 M2
4.3 Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c30, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, exclui servico de bombeamento (NBR 8953)		
Conforme projeto estrutural - Pilares: $0,46 = 0,46$		
Conforme projeto estrutural - Vigas: $0,99 = 0,99$		
TOTAL: (Conforme projeto estrutural - Pilares) + (Conforme projeto estrutural - Vigas) = 1,45		
	TOTAL:	1,45 M3
4.4 Lançamento com uso de bomba, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af_02/2022		
Conforme projeto estrutural - Cobertura: $1,45 = 1,45$		
TOTAL: (Conforme projeto estrutural - Cobertura) = 1,45		
	TOTAL:	1,45 M3
4.5 Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-60 de 5,0 mm - montagem. af_06/2022		
Conforme projeto estrutural - pilar: $12,3 = 12,30$		
Conforme projeto estrutural - viga: $11,4 = 11,40$		
TOTAL: (Conforme projeto estrutural - pilar) + (Conforme projeto estrutural - viga) = 23,70		
	TOTAL:	23,70 KG
4.6 Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 8,0 mm - montagem. af_06/2022		
Conforme projeto estrutural - viga: $25,1 = 25,10$		
TOTAL: (Conforme projeto estrutural - viga) = 25,10		

	TOTAL:	25,10 KG
4.7 Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 10,0 mm - montagem. af_06/2022		
Conforme projeto estrutural - pilar: 33,5 = 33,50 Conforme projeto estrutural - viga: 5,9 = 5,90 TOTAL: (Conforme projeto estrutural - pilar) + (Conforme projeto estrutural - viga) = 39,40		
	TOTAL:	39,40 KG
5 - SISTEMA CONSTRUTIVO MODULAR E COBERTURA		
5.1 Calha de beiral, água furtada, centro e platibanda em chapa de alumínio 0,6 mm, desenvolvimento de 100 cm, incluso transporte vertical		
Conforme projeto : 50,84 = 50,84 TOTAL: (Conforme projeto) = 50,84		
	TOTAL:	50,84 M
5.2 Rufo externo/interno em chapa de aço galvanizado número 26, corte de 33 cm, incluso içamento. af_07/2019		
Conforme projeto : 9,1+10,12+13,82*2+7,26*2+2,98*2 = 67,34 TOTAL: (Conforme projeto) = 67,34		
	TOTAL:	67,34 M
5.3 Chapim (rufo capa) em aço galvanizado, corte 33. af_11/2020		
Conforme projeto : 12,53 = 12,53 TOTAL: (Conforme projeto) = 12,53		
	TOTAL:	12,53 M
5.4 Pannel termoisolante para fechamentos verticais (inclui parafusos de fixacao) revestido em aco galvalume, com prepintura nas duas faces, nucleo em poliisocianurato (pir) (conforme NBR 15.575) - fornecimento e instalação - concorrência 005/2026 e PA 015/2026 da prefeitura de gaspar/sc		
Conforme estimativa de área: 2,7*7,59*8+(12,69*2,7-2,5*2,4*3)*2+2,2*7+(4,6*2,7-0,8*2,1)+(12,69*2,7-0,8*2,1*3)*2+12,69*2,2*2+4,79*2,2*2 = 348,51 TOTAL: (Conforme estimativa de área) = 348,51		
	TOTAL:	348,51 m2
5.5 Estrutura metálica completa p/ cobertura modular, com até 2 águas e vão de até 20 m, incluso içamento e pintura (baseado no item 071361/sedop)		
Área total da projeção do telhado: 371,15 = 371,15 TOTAL: (Área total da projeção do telhado) = 371,15		
	TOTAL:	371,15 M2
5.6 Telhamento com telha metálica termoacústica (face superior trapezoidal e face inferior plana), com espessura mínima de 0,50 mm, com pre-pintura de cor branca nas duas faces, nucleo em poliisocianurato (pir) com espessura de 50 mm, com até 2 águas, incluso içamento e acessórios.		
Área total da projeção do telhado: 371,15 = 371,15 TOTAL: (Área total da projeção do telhado) = 371,15		
	TOTAL:	371,15 M2
6 - ALVENARIA		
6.1 Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 14x19x29 cm (espessura 14 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_12/2021		
Conforme projeto : 6,24*2,51+5,88*2,35+(1,92*2,82-0,8*2,1)*2+1,2*2,75*2+0,64*0,9*3+1,53*0,9*2 = 48,03 TOTAL: (Conforme projeto) = 48,03		
	TOTAL:	48,03 M2
6.2 Verga pré-moldada com até 1,5 m de vão, espessura de *15* cm. af_03/2024		
Conforme projeto : 1*2 = 2,00 TOTAL: (Conforme projeto) = 2,00		
	TOTAL:	2,00 M
7 - IMPERMEABILIZAÇÃO + REFORÇO		
7.1 Camada separadora para execução de radier, piso de concreto ou laje sobre solo, em lona plástica. af_09/2021		
Conforme projeto - Área radier: 332,72 = 332,72 TOTAL: (Conforme projeto - Área radier) = 332,72		
	TOTAL:	332,72 M2
7.2 Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers. af_01/2024		
Conforme projeto - Área x Espessura: 332,72*0,04 = 13,31 TOTAL: (Conforme projeto - Área x Espessura) = 13,31		
	TOTAL:	13,31 M3
7.3 Lastro com material granular, aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura mínima de *5 cm*. af_01/2024		
Conforme projeto - Área x Espessura: 332,72*0,1 = 33,27 TOTAL: (Conforme projeto - Área x Espessura) = 33,27		
	TOTAL:	33,27 M3
7.4 Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 6 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m³ / 155 hp) e descarga livre (unidade: m3). af_02/2026 - para impermeabilização		
Volume brita: 33,27 = 33,27 TOTAL: (Volume brita) = 33,27		
	TOTAL:	33,27 M3
7.5 Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km (unidade: m3xkm). af_02/2026 - para impermeabilização		
Carga x DMT: 33,27*20,3 = 675,38 TOTAL: (Carga x DMT) = 675,38		
	TOTAL:	675,38 M3XKM
7.6 Espalhamento de material com trator de esteiras. af_09/2024		
Volume brita: 33,27 = 33,27 TOTAL: (Volume brita) = 33,27		
	TOTAL:	33,27 M3
7.7 Impermeabilização de superfície com argamassa polimérica / membrana acrílica, 3 demãos. af_09/2023		
Conforme levantamento: 8,91*1,1*2+(2,38*1,1-0,8*1,1)*3+(8,91*1,1-3,52*0,9)+4,96*1,1+(1,33*1,1-0,8*1,1) = 37,49 TOTAL: (Conforme levantamento) = 37,49		
	TOTAL:	37,49 M2
7.8 Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, E =4mm. af_09/2023		
Conforme levantamento: 0,9*(0,64*2+0,5*4)+3,52*0,9+(0,75+1,25)*2,1 = 10,32 TOTAL: (Conforme levantamento) = 10,32		
	TOTAL:	10,32 M2

7.9 Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos. af_09/2023	
Área de forma vigas: 173,91 = 173,91 TOTAL: (Área de forma vigas) = 173,91	TOTAL: 173,91 M2
8 - PISO E REVESTIMENTO DE PISO	
8.1 Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas molhadas sobre laje, aderido, acabamento não reforçado, espessura 2cm. af_07/2021	
Conforme projeto - Área de piso: 6,42+43,92*2+30,02*6+56,15+12,89 = 343,42 TOTAL: (Conforme projeto - Área de piso) = 343,42	TOTAL: 343,42 M2
8.2 Revestimento cerâmico para piso com placas tipo porcelanato de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área entre 5 m² e 10 m². af_02/2023_pe	
Conforme projeto: 6,42 = 6,42 TOTAL: (Conforme projeto) = 6,42	TOTAL: 6,42 M2
8.3 Revestimento cerâmico para piso com placas tipo porcelanato de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m². af_02/2023_pe	
Conforme projeto: 43,92*2+30,02*6+56,15+12,89 = 337,00 TOTAL: (Conforme projeto) = 337,00	TOTAL: 337,00 M2
8.4 Rodape cerâmico de 7cm de altura com placas tipo porcelanato de dimensões 60x60cm - rbr-dgi-pmb - (atualização c.p.42201079715)	
Conforme projeto: 7,59*12+(4,15-2,5)*6+(4,15-0,8)*6+2,92*2+2,2+(2,2-0,8)+(4,6-0,8)+1,2*4+(9,65-0,8*3)*2+6,45+2,99 = 163,06 TOTAL: (Conforme projeto) = 163,06	TOTAL: 163,06 M
8.5 Soleira em granito, largura 15 cm, espessura 2,0 cm. af_02/2026	
Conforme projeto: 0,8*2 = 1,60 TOTAL: (Conforme projeto) = 1,60	TOTAL: 1,60 M
9 - REVESTIMENTO FORRO E TETO	
9.1 Forro em régua de PVC, frisado, para ambientes comerciais, inclusive estrutura bidirecional de fixação. af_08/2023_ps	
Conforme projeto: 6,42 = 6,42 TOTAL: (Conforme projeto) = 6,42	TOTAL: 6,42 M2
10 - REVESTIMENTO DE PAREDE	
10.1 Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. af_10/2022	
Conforme levantamento: 6,21*2,91+6,21*2,75+(2,08*2,83-0,8*2,1)*2 = 43,56 TOTAL: (Conforme levantamento) = 43,56	TOTAL: 43,56 M2
10.2 Massa única, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico, aplicada manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², E = 17,5mm, com taliscas. af_03/2024	
Conforme levantamento: (2,08*2,83-0,8*2,1)*2 = 8,41 TOTAL: (Conforme levantamento) = 8,41	TOTAL: 8,41 M2
10.3 Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área maior que 10m², E = 17,5mm, com taliscas. af_03/2024	
Conforme levantamento: 6,21*2,91+6,21*2,75 = 35,15 TOTAL: (Conforme levantamento) = 35,15	TOTAL: 35,15 M2
10.4 Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 30x60 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	
Conforme levantamento: 43,56 = 43,56 TOTAL: (Conforme levantamento) = 43,56	TOTAL: 43,56 M2
10.5 Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. af_10/2022	
Conforme levantamento: 8,91*2,75+1,2*2,75*2+6,72*0,9+10,2 = 47,35 TOTAL: (Conforme levantamento) = 47,35	TOTAL: 47,35 M2
10.6 Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm. af_08/2022	
Conforme levantamento: 8,91*2,75+1,2*2,75*2+6,72*0,9+10,2 = 47,35 TOTAL: (Conforme levantamento) = 47,35	TOTAL: 47,35 M2
10.7 Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. af_10/2022	
Conforme levantamento: (2,38*2,83-0,8*2,1)*2 = 10,11 TOTAL: (Conforme levantamento) = 10,11	TOTAL: 10,11 M2
10.8 Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicada manualmente em panos de fachada com presença de vãos, espessura de 25 mm. af_08/2022	
Conforme levantamento: (2,38*2,83-0,8*2,1)*2 = 10,11 TOTAL: (Conforme levantamento) = 10,11	TOTAL: 10,11 M2
10.9 Revestimento cerâmico para paredes externas em pastilhas cerâmica 10 x 10 cm (placas de 30 x 30 cm), alinhadas a prumo, aplicado em superfícies internas da sacada.rbr-sie-pmb.	
Conforme levantamento: 6,72*0,9+10,2 = 16,25 TOTAL: (Conforme levantamento) = 16,25	TOTAL: 16,25 M2
11 - PINTURA	
11.1 Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão. af_04/2023	
Conforme levantamento: (8,91*2,75-0,9*3,52)+1,2*2,75*2+(2,38*2,83-0,8*2,1)*2 = 38,05 TOTAL: (Conforme levantamento) = 38,05	TOTAL: 38,05 M2

11.2 Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos. af_04/2023	
Conforme levantamento - Fundo selador: 38,05 = 38,05 TOTAL: (Conforme levantamento - Fundo selador) = 38,05	
TOTAL:	38,05 M2
12 - ESQUADRIAS	
12.1 Fornecimento e instalação de porta de alumínio (0,8x2,10) com isolamento térmico, para painel sanduiche isotermino, com poliisocianurato (pir), visor, espessura min. 60mm, pré- pintado, incluso estrutura de fixação, dobradiças e fechadura.	
Conforme projeto: 6 = 6,00 TOTAL: (Conforme projeto) = 6,00	
TOTAL:	6,00 und
12.2 Fornecimento e instalação de porta de alumínio (0,8x2,10) com isolamento térmico, para painel sanduiche isotermino, com poliisocianurato (pir), espessura min. 60mm, pré- pintado, incluso estrutura de fixação, dobradiças e fechadura.	
Conforme projeto: 1 = 1,00 TOTAL: (Conforme projeto) = 1,00	
TOTAL:	1,00 und
12.3 Fornecimento de kit porta pronto para instalar 80x210x3,50 – abrir - núcleo sarrafeado, capa em hdf, primer, fundo nivelador branco, pintura fosca com tonalidade conforme memorial, acessórios completa - revestimento melamínico exclusive	
Conforme projeto: 2 = 2,00 TOTAL: (Conforme projeto) = 2,00	
TOTAL:	2,00 UN
12.4 Revestimento em laminado melaminico (para esquadria em mdf), conforme memorial - fornecimento e instalação - sedop/091507	
Conforme projeto: 0,4*0,8*2*9 = 5,76 TOTAL: (Conforme projeto) = 5,76	
TOTAL:	5,76 m²
12.5 Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação. af_10/2025	
Conforme projeto: 0,65*0,7*6 = 2,73 TOTAL: (Conforme projeto) = 2,73	
TOTAL:	2,73 M2
12.6 Basculante em alumínio, cor n/p/b, moldura-vidro, tipo convencional ou pivotante, exclusive vidro - orse/11945	
Conforme projeto: 2,5*0,3*12 = 9,00 TOTAL: (Conforme projeto) = 9,00	
TOTAL:	9,00 m2
12.7 Instalação de vidro temperado, E = 6 mm, encaixado em perfil u. af_11/2025	
Conforme projeto: 0,2*1,2*2*12 = 5,76 TOTAL: (Conforme projeto) = 5,76	
TOTAL:	5,76 M2
12.8 Porta de correr de alumínio, com 4 folhas sendo 2 fixas e 2 de correr, incluso vidro liso incolor temperado, fechadura e puxador - fornecimento e instalação	
Conforme projeto: 2,1*2,5*6 = 31,50 TOTAL: (Conforme projeto) = 31,50	
TOTAL:	31,50 M2
13 - ACESSÓRIOS	
13.1 Vaso sanitário linha infantil, celite ou similar c/cx acoplada , inclusive assento sanitário infantil, conjunto de fixação deca sp13 ou similar, anel de vedação, tubo de ligação com acabamento cromado e engate plástico - fornecimento e instalação - 09245/orse	
Conforme projeto: 6 = 6,00 TOTAL: (Conforme projeto) = 6,00	
TOTAL:	6,00 und
13.2 Papeleira plastica tipo dispenser para papel higienico rolao, incluso fixacao. af_10/2016	
Conforme projeto: 6 = 6,00 TOTAL: (Conforme projeto) = 6,00	
TOTAL:	6,00 UN
13.3 Toalheiro plastico tipo dispenser para papel toalha interfolhado, incluso fixacao. af_10/2016	
Conforme projeto: 6+4 = 10,00 TOTAL: (Conforme projeto) = 10,00	
TOTAL:	10,00 UN
13.4 Saboneteira plástica tipo dispenser para sabonete líquido com reservatório 800 a 1500 ml, incluso fixação. af_02/2026	
Conforme projeto: 6+4 = 10,00 TOTAL: (Conforme projeto) = 10,00	
TOTAL:	10,00 UN
13.5 Fornecimento e instalação de bancada molhada de banheiro em granito itaunas com acabamento polido, chanfro 45° nos cantos, roda pia com 10 cm, saia com 20 cm, profundidade variável - medição pela projeção horizontal instalada, considerado o roda pia e saia na composição, considerado 3 mão francesa por metro linear e capacidade de carga de 70kg - com a possibilidade de instalação de moveis sobre a bancada	
Conforme projeto: 2,98*0,63*6 = 11,26 TOTAL: (Conforme projeto) = 11,26	
TOTAL:	11,26 M²
13.6 Lavatorio louca branca de embutir, oval ou equivalente, padrao medio, torneira de pressão temporizada - fornecimento e instalacao. af_12/2013	
Conforme projeto: 6 = 6,00 TOTAL: (Conforme projeto) = 6,00	
TOTAL:	6,00 UN
13.7 Escovódromo/lavatório em aco inox (AISI 304), tipo calha, acabamento liso - fornecimento e instalação - conforme projeto	
Conforme projeto: 0,44*1,5*2 = 1,32 TOTAL: (Conforme projeto) = 1,32	
TOTAL:	1,32 m2
13.8 Torneira de mesa com fechamento automático, linha decamatic eco, ref.1173.c, deca ou similar - fornecimento e instalação - 09676/orse	
Conforme projeto: 6 = 6,00 TOTAL: (Conforme projeto) = 6,00	
TOTAL:	6,00 und
13.9 Fornecimento e instalação de torneira pressmatic 120 de parede, ref. 17160706, docol ou similar - orse/3691	
Conforme projeto: 6 = 6,00 TOTAL: (Conforme projeto) = 6,00	

TOTAL:		6,00 UND
14 - INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO		
14.1 Extintor de incêndio portátil com carga de pqs de 4 kg, classe bc - fornecimento e instalação. af_01/2026_pe		
Conforme projeto elétrico: 1 = 1,00		
TOTAL: (Conforme projeto elétrico) = 1,00		
TOTAL:		1,00 UN
14.2 Luminária de emergência, com 30 lâmpadas LED de 2 W, sem reator - fornecimento e instalação. af_09/2024		
Conforme projeto elétrico: 9 = 9,00		
TOTAL: (Conforme projeto elétrico) = 9,00		
TOTAL:		9,00 UN
14.3 Placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, retangular, 20 x 40 cm, em PVC 2 mm anti-chamas(símbolos, cores e pictogramas conforme NBR 13434) - fornecimento e instalação		
Conforme projeto elétrico: 9 = 9,00		
TOTAL: (Conforme projeto elétrico) = 9,00		
TOTAL:		9,00 UN
14.4 Fornecimento e instalação de central de alarme e detecção de incêndio, capacidade: 2 baterias, 8 laços, com 2 linhas, mod.vr-8l, verin ou similar - 07627/orse		
Conforme projeto elétrico: 1 = 1,00		
TOTAL: (Conforme projeto elétrico) = 1,00		
TOTAL:		1,00 UN
14.5 Fornecimento e instalação de acionador manual endereçável - modelo ame-2 da verin ou similar, tipo "aperte aqui" - 12881/orse		
Conforme projeto elétrico: 5 = 5,00		
TOTAL: (Conforme projeto elétrico) = 5,00		
TOTAL:		5,00 UN
14.6 Fornecimento e instalação de sirene audiovisual 120 db para alarme de incêndio endereçável - 12665/orse		
Conforme projeto elétrico: 5 = 5,00		
TOTAL: (Conforme projeto elétrico) = 5,00		
TOTAL:		5,00 UN
15 - INSTALAÇÕES DE DRENAGEM PLUVIAIS E HIDROSSANITÁRIAS		
15.1 - INSTALAÇÕES DE ÁGUA PLUVIAL E DEMAIS SISTEMAS		
15.1.1 Ralo de cobertura semi-esférico de ferro fundido, tipo Abacaxi, com 4". fornecimento e instalação - sco/it 20.05.0903(/)		
Conforme projeto hidrossanitário: 7 = 7,00		
TOTAL: (Conforme projeto hidrossanitário) = 7,00		
TOTAL:		7,00 und
15.1.2 Tubo PVC, série R, água pluvial, DN 100 mm, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais. af_06/2022		
Conforme projeto hidrossanitário: 3*7 = 21,00		
TOTAL: (Conforme projeto hidrossanitário) = 21,00		
TOTAL:		21,00 M
15.1.3 Tubo PVC, série R, água pluvial, DN 100 mm, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento. af_06/2022		
Conforme projeto hidrossanitário: 5,15*2+16,82+1,35+0,4+10,87+1,77+6,97+9,8+1,61+2,58+1,82+5,16+9,16+6,13+3,41 = 88,15		
TOTAL: (Conforme projeto hidrossanitário) = 88,15		
TOTAL:		88,15 M
15.1.4 Tubo, PVC, soldável, de 25mm, instalado em dreno de ar-condicionado - fornecimento e instalação. af_08/2022		
Conforme projeto hidrossanitário: 3*6 = 18,00		
TOTAL: (Conforme projeto hidrossanitário) = 18,00		
TOTAL:		18,00 M
15.1.5 Rasgo linear mecanizado em alvenaria, para ramais/ distribuição de instalações hidráulicas, diâmetros menores ou iguais a 40 mm. af_09/2023		
Estimativa preliminar: 6*3 = 18,00		
TOTAL: (Estimativa preliminar) = 18,00		
TOTAL:		18,00 M
15.1.6 Caixa de rachão pluvial simples, pequena, em concreto pre-moldado DN 60cm, com tampa, altura variável conforme projeto - fornecimento e instalacao.		
Conforme projeto hidrossanitário: 3 = 3,00		
TOTAL: (Conforme projeto hidrossanitário) = 3,00		
TOTAL:		3,00 UN
15.2 - INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA		
15.2.1 (composição representativa) do serviço de instalação de tubos de PVC, soldável, água fria, DN 25 mm (instalado em ramal, sub-ramal, ramal de distribuição ou prumada), inclusive conexões, cortes e fixações, para prédios. af_10/2015		
Conforme projeto hidrossanitário: 5,82+6,27+12,54*2+0,4*7+2,4+0,9+0,72+0,8*6 = 48,79		
TOTAL: (Conforme projeto hidrossanitário) = 48,79		
TOTAL:		48,79 M
15.2.2 (composição representativa) do serviço de instalação tubos de PVC, soldável, água fria, DN 32 mm (instalado em ramal, sub-ramal, ramal de distribuição ou prumada), inclusive conexões, cortes e fixações, para prédios. af_10/2015 (sinapi 91786)		
Conforme projeto hidrossanitário: 5,72+0,4+4,17+3,3 = 13,59		
TOTAL: (Conforme projeto hidrossanitário) = 13,59		
TOTAL:		13,59 M
15.2.3 Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4", com acabamento e canopla cromados - fornecimento e instalação. af_08/2021		
Conforme projeto hidrossanitário: 1*6+1 = 7,00		
TOTAL: (Conforme projeto hidrossanitário) = 7,00		
TOTAL:		7,00 UN
15.2.4 Registro de pressão bruto, latão, roscável, 3/4", com acabamento e canopla cromados - fornecimento e instalação. af_08/2021		
Conforme projeto hidrossanitário: 1 = 1,00		
TOTAL: (Conforme projeto hidrossanitário) = 1,00		
TOTAL:		1,00 UN
15.3 - INSTALAÇÕES SANITÁRIAS		
15.3.1 (composição representativa) do serviço de instalação de tubo de PVC, série normal, esgoto predial, DN 40 mm (instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário), inclusive conexões, cortes e fixações, para prédios.		
Conforme projeto hidrossanitário: 1,05+1,06+0,85*2+4,93+3,44+1,5+14,55+6,64+10,41 = 45,28		
TOTAL: (Conforme projeto hidrossanitário) = 45,28		

TOTAL:		45,28 M
15.3.2 (composição representativa) do serviço de instalação de tubo de PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 mm (instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário), inclusive conexões, cortes e fixações para, prédios.		
Conforme projeto hidrossanitário: $0,7+2,34+0,25+0,5*2+0,85 = 5,14$		
TOTAL: (Conforme projeto hidrossanitário) = 5,14		
TOTAL:		5,14 M
15.3.3 (composição representativa) do serviço de inst. tubo PVC, série n, esgoto predial, 100 mm (inst. ramal descarga, ramal de esg. sanit., prumada esg. sanit., ventilação ou sub-coletor aéreo), incl. conexões e cortes, fixações, p/ prédios. af_10/2015 (sinapi 91795)		
Conforme projeto hidrossanitário: $0,55*6+0,65*6+19,5+5,64+4,11 = 36,45$		
TOTAL: (Conforme projeto hidrossanitário) = 36,45		
TOTAL:		36,45 M
15.3.4 Terminal de ventilação, PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 mm, junta soldável, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação. af_08/2022		
Conforme projeto hidrossanitário: 1 = 1,00		
TOTAL: (Conforme projeto hidrossanitário) = 1,00		
TOTAL:		1,00 UN
15.3.5 Caixa sifonada, PVC, DN 100 x 100 x 50 mm, junta elástica, fornecida e instalada em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário. af_08/2022		
Conforme projeto hidrossanitário: 2 = 2,00		
TOTAL: (Conforme projeto hidrossanitário) = 2,00		
TOTAL:		2,00 UN
15.3.6 Ralo seco, PVC, DN 100 x 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário. af_08/2022		
Conforme projeto hidrossanitário: 1 = 1,00		
TOTAL: (Conforme projeto hidrossanitário) = 1,00		
TOTAL:		1,00 UN
15.3.7 Caixa de inspecao em concreto pre-moldado DN 60cm, com tampa, altura variável conforme projeto - fornecimento e instalacao.		
Conforme projeto hidrossanitário: 3 = 3,00		
TOTAL: (Conforme projeto hidrossanitário) = 3,00		
TOTAL:		3,00 UN
15.3.8 Tanque séptico circular, em concreto pré-moldado, diâmetro interno = 2,38 m, altura interna até = 2,50 m, volume útil: 10009,8 l (para 69 contribuintes). af_12/2020		
Conforme projeto hidrossanitário: 1 = 1,00		
TOTAL: (Conforme projeto hidrossanitário) = 1,00		
TOTAL:		1,00 UN
15.3.9 Filtro anaeróbio circular, em concreto pré-moldado, diâmetro interno de até 2,5 m, altura útil interna de até 1,50 m da na - conforme projeto sanitário		
Conforme projeto hidrossanitário: 1 = 1,00		
TOTAL: (Conforme projeto hidrossanitário) = 1,00		
TOTAL:		1,00 UN
16 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E CLIMATIZAÇÃO		
16.1 Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_03/2023		
Conforme projeto elétrico - Amarelo: 196,5 = 196,50		
Conforme projeto elétrico - Azul claro: 191,3 = 191,30		
Conforme projeto elétrico - Branco: 50,1 = 50,10		
Conforme projeto elétrico - Preto: 27,1 = 27,10		
Conforme projeto elétrico - Verde-amarelo: 0,8 = 0,80		
TOTAL: (Conforme projeto elétrico - Amarelo) + (Conforme projeto elétrico - Azul claro) + (Conforme projeto elétrico - Branco) + (Conforme projeto elétrico - Preto) + (Conforme projeto elétrico - Verde-amarelo) = 465,80		
TOTAL:		465,80 M
16.2 Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_03/2023		
Conforme projeto elétrico - Azul claro: 282,3 = 282,30		
Conforme projeto elétrico - Branco: 89,8 = 89,80		
Conforme projeto elétrico - Preto: 102,9 = 102,90		
Conforme projeto elétrico - Verde-amarelo: 282,3 = 282,30		
Conforme projeto elétrico - Vermelho: 89,6 = 89,60		
TOTAL: (Conforme projeto elétrico - Azul claro) + (Conforme projeto elétrico - Branco) + (Conforme projeto elétrico - Preto) + (Conforme projeto elétrico - Verde-amarelo) + (Conforme projeto elétrico - Vermelho) = 846,90		
TOTAL:		846,90 M
16.3 Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_03/2023		
Conforme projeto elétrico - Azul claro: 161,5 = 161,50		
Conforme projeto elétrico - Branco: 57,7 = 57,70		
Conforme projeto elétrico - Preto: 46,4 = 46,40		
Conforme projeto elétrico - Verde-amarelo: 161,5 = 161,50		
Conforme projeto elétrico - Vermelho: 57,4 = 57,40		
TOTAL: (Conforme projeto elétrico - Azul claro) + (Conforme projeto elétrico - Branco) + (Conforme projeto elétrico - Preto) + (Conforme projeto elétrico - Verde-amarelo) + (Conforme projeto elétrico - Vermelho) = 484,50		
TOTAL:		484,50 M
16.4 Cabo de cobre flexível isolado, 6 mm², anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_03/2023		
Conforme projeto elétrico - Azul claro: 11,9 = 11,90		
Conforme projeto elétrico - Verde-amarelo: 11,9 = 11,90		
Conforme projeto elétrico - Vermelho: 11,9 = 11,90		
TOTAL: (Conforme projeto elétrico - Azul claro) + (Conforme projeto elétrico - Verde-amarelo) + (Conforme projeto elétrico - Vermelho) = 35,70		
TOTAL:		35,70 M
16.5 Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm², anti-chama 0,6/1,0 kV, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_03/2023		
Conforme projeto elétrico - Azul claro: 62,1 = 62,10		
Conforme projeto elétrico - Branco: 62,1 = 62,10		
Conforme projeto elétrico - Preto: 62,1 = 62,10		
Conforme projeto elétrico - Verde-amarelo: 62,1 = 62,10		
Conforme projeto elétrico - Vermelho: 62,1 = 62,10		
TOTAL: (Conforme projeto elétrico - Azul claro) + (Conforme projeto elétrico - Branco) + (Conforme projeto elétrico - Preto) + (Conforme projeto elétrico - Verde-amarelo) + (Conforme projeto elétrico - Vermelho) = 310,50		
TOTAL:		310,50 M
16.6 Interruptor paralelo (1 módulo), 10A/250V, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_03/2023		

Conforme projeto elétrico: 2 = 2,00 TOTAL: (Conforme projeto elétrico) = 2,00	TOTAL:	2,00 UN
16.7 Interruptor simples (1 módulo), 10A/250V, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_03/2023		
Conforme projeto elétrico: 7 = 7,00 TOTAL: (Conforme projeto elétrico) = 7,00	TOTAL:	7,00 UN
16.8 Interruptor simples (1 módulo) com 1 tomada de embutir 2p+t 10 A, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_03/2023		
Conforme projeto elétrico: 1 = 1,00 TOTAL: (Conforme projeto elétrico) = 1,00	TOTAL:	1,00 UN
16.9 Tomada média de embutir (1 módulo), 2p+t 10 A, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_03/2023		
Conforme projeto elétrico: 21 = 21,00 TOTAL: (Conforme projeto elétrico) = 21,00	TOTAL:	21,00 UN
16.10 Tomada alta de embutir (1 módulo), 2p+t 10 A, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_03/2023		
Conforme projeto elétrico: 8 = 8,00 TOTAL: (Conforme projeto elétrico) = 8,00	TOTAL:	8,00 UN
16.11 Tomada baixa de embutir (2 módulos), 2p+t 10 A, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_03/2023		
Conforme projeto elétrico: 6 = 6,00 TOTAL: (Conforme projeto elétrico) = 6,00	TOTAL:	6,00 UN
16.12 Caixa retangular 4" x 2" baixa (0,30 m do piso), PVC, instalada em parede - fornecimento e instalação. af_03/2023		
Conforme projeto elétrico: 11 = 11,00 TOTAL: (Conforme projeto elétrico) = 11,00	TOTAL:	11,00 UN
16.13 Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), PVC, instalada em parede - fornecimento e instalação. af_03/2023		
Conforme projeto elétrico: 21+7+2+1+1 = 32,00 TOTAL: (Conforme projeto elétrico) = 32,00	TOTAL:	32,00 UN
16.14 Caixa retangular 4" x 2" alta (2,00 m do piso), PVC, instalada em parede - fornecimento e instalação. af_03/2023		
Conforme projeto elétrico: 8 = 8,00 TOTAL: (Conforme projeto elétrico) = 8,00	TOTAL:	8,00 UN
16.15 Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 10A - fornecimento e instalação. af_07/2025		
Conforme projeto elétrico - 3kA - Curva C: 2 = 2,00 TOTAL: (Conforme projeto elétrico - 3kA - Curva C) = 2,00	TOTAL:	2,00 UN
16.16 Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 16A - fornecimento e instalação. af_07/2025		
Conforme projeto elétrico - 3kA - Curva C: 4 = 4,00 TOTAL: (Conforme projeto elétrico - 3kA - Curva C) = 4,00	TOTAL:	4,00 UN
16.17 Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 20A - fornecimento e instalação. af_07/2025		
Conforme projeto elétrico - 3kA - Curva C: 6 = 6,00 TOTAL: (Conforme projeto elétrico - 3kA - Curva C) = 6,00	TOTAL:	6,00 UN
16.18 Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 32A - fornecimento e instalação. af_07/2025		
Conforme projeto elétrico - 3kA - Curva C: 1 = 1,00 TOTAL: (Conforme projeto elétrico - 3kA - Curva C) = 1,00	TOTAL:	1,00 UN
16.19 Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 40A - fornecimento e instalação. af_07/2025		
Conforme projeto elétrico - 3kA - Curva C: 2 = 2,00 TOTAL: (Conforme projeto elétrico - 3kA - Curva C) = 2,00	TOTAL:	2,00 UN
16.20 Eletroduto rígido roscável, PVC, DN 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação. af_03/2023		
Conforme projeto elétrico: 24,8 = 24,80 TOTAL: (Conforme projeto elétrico) = 24,80	TOTAL:	24,80 M
16.21 Eletroduto rígido roscável, PVC, DN 40 mm (1 1/4"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação. af_03/2023		
Conforme projeto elétrico: 62,2 = 62,20 TOTAL: (Conforme projeto elétrico) = 62,20	TOTAL:	62,20 M
16.22 Eletroduto flexível corrugado, PVC, DN 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação. af_03/2023		
Conforme projeto elétrico: 160,8 = 160,80 TOTAL: (Conforme projeto elétrico) = 160,80	TOTAL:	160,80 M
16.23 Eletrocalha lisa ou perfurada em aço galvanizado, largura 50mm e altura 50mm, inclusive emenda e fixação - fornecimento e instalação. af_04/2023		
Conforme projeto elétrico: 48 = 48,00 TOTAL: (Conforme projeto elétrico) = 48,00	TOTAL:	48,00 M
16.24 Tê horizontal 90°, para eletrocalha, lisa ou perfurada em aço galvanizado, largura de 50mm e altura de 50mm - fornecimento e instalação. af_04/2023		
Conforme projeto elétrico: 2 = 2,00 TOTAL: (Conforme projeto elétrico) = 2,00	TOTAL:	2,00 UN
16.25 Cruzeta horizontal, 90°, para eletrocalha perfurada ou lisa, 50x50mm - fornecimento e colocação - emop/15.018.0788-0		
Conforme projeto elétrico: 2 = 2,00 TOTAL: (Conforme projeto elétrico) = 2,00		

	TOTAL:	2,00 und
16.26 Condulete de PVC, tipo X, para eletroduto de PVC soldável DN 32 mm (1"), aparente - fornecimento e instalação. af_01/2026		
Conforme projeto elétrico: 1 = 1,00 TOTAL: (Conforme projeto elétrico) = 1,00		
	TOTAL:	1,00 UN
16.27 Condulete de alumínio, tipo passagem, para eletroduto roscavel de 1 1/2", com tampa cega - fornecimento e instalação.		
Conforme projeto elétrico: 5 = 5,00 TOTAL: (Conforme projeto elétrico) = 5,00		
	TOTAL:	5,00 UN
16.28 Curva 90 graus para eletroduto, PVC, roscável, DN 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalada em laje - fornecimento e instalação. af_03/2023		
Conforme projeto elétrico: 1 = 1,00 TOTAL: (Conforme projeto elétrico) = 1,00		
	TOTAL:	1,00 UN
16.29 Curva 90 graus para eletroduto, PVC, roscável, DN 40 mm (1 1/4"), para circuitos terminais, instalada em laje - fornecimento e instalação. af_03/2023		
Conforme projeto elétrico: 3 = 3,00 TOTAL: (Conforme projeto elétrico) = 3,00		
	TOTAL:	3,00 UN
16.30 Curva 90 graus para eletroduto, PVC, roscável, DN 40 mm (1 1/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação. af_03/2023		
Conforme projeto elétrico: 3 = 3,00 TOTAL: (Conforme projeto elétrico) = 3,00		
	TOTAL:	3,00 UN
16.31 Luva para eletroduto, PVC, roscável, DN 40 mm (1 1/4"), para circuitos terminais, instalada em laje - fornecimento e instalação. af_03/2023		
Conforme projeto elétrico: 13 = 13,00 TOTAL: (Conforme projeto elétrico) = 13,00		
	TOTAL:	13,00 UN
16.32 Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trirrástico, para 40 disjuntores DIN 100a - fornecimento e instalação. af_07/2025		
Conforme projeto elétrico: 1 = 1,00 TOTAL: (Conforme projeto elétrico) = 1,00		
	TOTAL:	1,00 UN
16.33 Interruptor diferencial residual - idr 4p dr 2x40a/30ma - fornecimento e instalação - 13601/orse		
Conforme projeto elétrico: 1 = 1,00 TOTAL: (Conforme projeto elétrico) = 1,00		
	TOTAL:	1,00 und
16.34 Fornecimento e instalação de luminária tubular LED 2 x 18 w/20 w/32 w/ 40 W alto rendimento, temperatura de cor 4000 k, bivolt automática 100 V - 240 V, com aletas em alumínio.		
Conforme projeto elétrico - 40 W: 40 = 40,00 TOTAL: (Conforme projeto elétrico - 40 W) = 40,00		
	TOTAL:	40,00 UN
16.35 Tampa para condulete, em PVC, com 1 furo		
Conforme projeto elétrico: 7 = 7,00 TOTAL: (Conforme projeto elétrico) = 7,00		
	TOTAL:	7,00 UN
16.36 Barra roscada zincada Ø 1/4" - 07551/orse		
Conforme projeto elétrico: 25*3 = 75,00 TOTAL: (Conforme projeto elétrico) = 75,00		
	TOTAL:	75,00 m
16.37 Tala plana perfurada 50mm para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar) - fornecimento e instalação - 9524/orse		
Conforme projeto elétrico: 24 = 24,00 TOTAL: (Conforme projeto elétrico) = 24,00		
	TOTAL:	24,00 und
16.38 Condicionador de ar tipo split 30000 btu's compreendendo 1 condensador e 1 evaporador(vide instalacao,assentamento e interligacoes familia 15.005) - fornecimento - emop/18.030.0007-0		
Conforme projeto elétrico: 6 = 6,00 TOTAL: (Conforme projeto elétrico) = 6,00		
	TOTAL:	6,00 und
17 - PAISAGISMO E ÁREA EXTERNA		
17.1 Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, espessura 8 cm, armado. af_08/2022		
Conforme projeto: 68,68 = 68,68 TOTAL: (Conforme projeto) = 68,68		
	TOTAL:	68,68 M2
17.2 Mureta de blocos de concreto, H = 40 cm, para fixação de alambrado/cerca/mourão e/ou delimitação de terreno - fornecimento e instalação		
Conforme levantamento: 15 = 15,00 TOTAL: (Conforme levantamento) = 15,00		
	TOTAL:	15,00 m
17.3 Cerca/gradil nylofor ou equivalente, até h=2,43m, malha 5x20cm - fio 5 mm, revestidos em poliester por processo de pintura eletrostática nas cores verde ou branca. fornecimento e instalação. inclusive poste e acessórios. - 14189/orse		
Conforme levantamento - recomposição de cerca: 15 = 15,00 TOTAL: (Conforme levantamento - recomposição de cerca) = 15,00		
	TOTAL:	15,00 m
17.4 Execução de muro em base de concreto, espessura acabada de 24cm, com revestimento argamassado, impermeabilizado e pintura final		
Conforme projeto: 55,52 = 55,52 TOTAL: (Conforme projeto) = 55,52		
	TOTAL:	55,52 m²
17.5 Cerca de madeira com ripas de 7 x 2 cm, altura de até 1.50 m e caibro de 8 x 8 cm em madeira de lei espaçados a cada 2.0 m, pintada (cores conforme projeto) - fornecimento e instalação - der-es-edifica/200104		
Conforme projeto: 20,1*2 = 40,20 TOTAL: (Conforme projeto) = 40,20		
	TOTAL:	40,20 m

18 - LIMPEZA DA OBRA	
18.1 Limpeza de piso cerâmico ou porcelanato com pano úmido. af_10/2025_ps	
Conforme área de projeto: $332,72+68,68 = 401,40$ TOTAL: (Conforme área de projeto) = 401,40	
TOTAL:	401,40 M2
18.2 Limpeza geral (incluindo móveis, janelas, portas, etc.) - 2450/orse	
Conforme levantamento: $3,52*0,9+0,8*2,1*2*9+2,73+9+31,5 = 76,64$ TOTAL: (Conforme levantamento) = 76,64	
TOTAL:	76,64 m2
18.3 Limpeza de bacia sanitária, bidê ou mictório em louça, inclusive metais correspondentes. af_10/2025_ps	
Conforme projeto: 6 = 6,00 TOTAL: (Conforme projeto) = 6,00	
TOTAL:	6,00 UN
18.4 Limpeza de bancada com placa de rocha e cuba de louça, inclusive metais correspondentes. af_10/2025_ps	
Conforme projeto: 6 = 6,00 TOTAL: (Conforme projeto) = 6,00	
TOTAL:	6,00 UN
19 - AS-BUILT	
19.1 As built de projeto com responsabilidade da área de engenharia elétrica - lay-out existente com levantamento e desenho técnico (atualização da c.p. 422410174981.rbr-sie-pmb)	
Conforme área de projeto: $265,45 = 265,45$ TOTAL: (Conforme área de projeto) = 265,45	
TOTAL:	265,45 M²
19.2 As built de projeto arquitetônico - lay-out existente com levantamento e desenho técnico (atualização da c.p. 422410174975.rbr-sie-pmb)	
Conforme área de projeto: $265,45 = 265,45$ TOTAL: (Conforme área de projeto) = 265,45	
TOTAL:	265,45 M²
19.3 As built de projeto com responsabilidade da área de engenharia civil - lay-out existente com levantamento e desenho técnico (atualização da c.p. 422410174979.rbr-sie-pmb)	
Conforme área de projeto: $265,45 = 265,45$ TOTAL: (Conforme área de projeto) = 265,45	
TOTAL:	265,45 M²
Responsável técnico pelos itens: Steffi Carqueja Klotz - CREA 119095-0	
BRUSQUE, 09 DE SETEMBRO DE 2026	



Documento assinado digitalmente
STEFFI CARQUEJA KLOTZ
 Data: 09/09/2026 15:25:50-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>