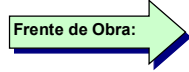
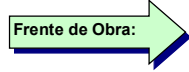


Nº OPERAÇÃO	GESTOR	PROGRAMA	AÇÃO / MODALIDADE	OBJETO				
			Recursos Próprios	Revitalização de Praça Pública Frei Bio Bosqueti - Etapa 2				
PROPONENTE / TOMADOR		MUNICÍPIO / UF	LOCALIDADE / ENDEREÇO	APELIDO DO EMPREENDIMENTO				
Prefeitura Municipal de Itapuca - RS		Itapuca - RS	Praça Pública Frei Bio Bosqueti, Itapuca - RS	Revitalização				
DATA BASE	DESON.	LOCALIDADE DO SINAPI	DESCRIÇÃO DO LOTE	BDI 1	BDI 2	BDI 3	BDI 4	BDI 5
fev-22	Não	Porto Alegre / RS	Centro Integrado, Arquibancada, Multiuso e Iluminação da Praça	23,96%				

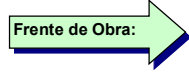
				<div> <div>Frente de Obra:</div> <div> <div>Centro Integrado</div> <div>Arquibancada</div> <div>Iluminação da Praça</div> <div>Multiuso</div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div> </div>									
Item	Descrição	Unid.	Quantidade	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Centro Integrado, Arquibancada, Multiuso e Iluminação da Praça													
1.	Administração Local												
1.0.0.0.1.	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	80,00	24,00	16,00	24,00	16,00						
1.0.0.0.2.	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40,00	12,00	8,00	12,00	8,00						
1.0.0.0.3.	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	400,00	120,00	80,00	120,00	80,00						
2.	Centro Integrado												
2.1.	Supraestrutura												
2.1.1.	Pilares												
2.1.1.0.1.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	14,04	14,04									
2.1.1.0.2.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	75,12	75,12									
2.1.1.0.3.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	13,30	13,30									
2.1.1.0.4.	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,78	0,78									
2.1.1.0.5.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,78	0,78									
2.1.2.	Viga Invertida												
2.1.2.0.1.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	15,39	15,39									
2.1.2.0.2.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	158,61	158,61									
2.1.2.0.3.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	17,86	17,86									
2.1.2.0.4.	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,48	1,48									
2.1.2.0.5.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	1,48	1,48									
2.1.3.	Cinta de amarração												


 Frente de Obra:

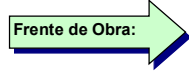
Item	Descrição	Unid.	Quantidade	Centro Integrado	Arquitetônica	Iluminação da Praça	Multiuso						
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.1.3.0.1.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	25,68	25,68									
2.1.3.0.2.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	209,45	209,45									
2.1.3.0.3.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	38,25	38,25									
2.1.3.0.4.	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	41,63	41,63									
2.1.3.0.5.	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	2,57	2,57									
2.1.3.0.6.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	2,57	2,57									
2.1.4.	Vergas e Contravergas												
2.1.4.0.1.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	10,92	10,92									
2.1.4.0.2.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	43,13	43,13									
2.1.4.0.3.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	19,62	19,62									
2.1.4.0.4.	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,09	1,09									
2.1.4.0.5.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	1,09	1,09									
2.1.5.	Lajes												
2.1.5.0.1.	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, MALHA 4,2 mm, 25x25 cm, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+5). (REF SINAPI 101963)	M2	50,05	50,05									
2.1.6.	Contrapiso armado e piso												
2.1.6.0.1.	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	7,93	7,93									
2.1.6.0.2.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_08/2017	M3	0,40	0,40									
2.1.6.0.3.	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	2,35	2,35									
2.1.6.0.4.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA O CONTRAPISO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. (REF. SINAPI 92448)	M2	1,85	1,85									
2.2.	Vedação e Revestimento												
2.2.1.	Alvenaria												


 Frente de Obra:

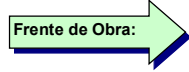
Item	Descrição	Unid.	Quantidade	Centro Integrado	Arquibanca da	Iluminação da Praça	Multiuso						
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.2.1.0.1.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	57,82	57,82									
2.2.2.	Revestimentos												
2.2.2.1.	Externo												
2.2.2.1.1.	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_06/2014	M2	54,00	54,00									
2.2.2.1.2.	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_06/2014	M2	54,00	54,00									
2.2.2.1.3.	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014	M2	54,00	54,00									
2.2.2.1.4.	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	54,00	54,00									
2.2.2.2.	Interno												
2.2.2.2.1.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	92,03	92,03									
2.2.2.2.2.	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	72,68	72,68									
2.2.2.2.3.	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	19,35	19,35									
2.2.2.2.4.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	19,35	19,35									
2.2.2.2.5.	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM SUPERFÍCIES INTERNAS DA SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_06/2014	M2	72,68	72,68									
2.2.2.2.6.	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	72,68	72,68									
2.2.2.3.	Forro												
2.2.2.3.1.	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	55,08	55,08									
2.2.2.3.2.	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M2	55,08	55,08									
2.2.2.3.3.	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	55,08	55,08									
2.2.2.3.4.	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	55,08	55,08									


 Frente de Obra:

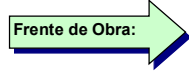
Item	Descrição	Unid.	Quantidade	Centro Integrado	Arquitetura	Iluminação da Praça	Multuso						
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.2.2.4.	Piso												
2.2.2.4.1.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	M2	36,38	36,38									
2.3.	Cobertura												
2.3.0.0.1.	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	50,05	50,05									
2.3.0.0.2.	TELHAMENTO COM TELHA DE CONCRETO DE ENCAIXE, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	50,05	50,05									
2.3.0.0.3.	CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA DE CONCRETO EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	17,70	17,70									
2.4.	Esquadrias												
2.4.0.0.1.	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2,00	2,00									
2.4.0.0.2.	PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 90X210 CM, ESPESSURA DD 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021	UN	1,00	1,00									
2.4.0.0.3.	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, FIXADO EM PERFIL U EM ALUMÍNIO, COM VIDRO TEMPERADO E: 10 MM, BATENTE, ACABAMENTO BRILHANTE, FERRAGENS, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (REF SINAPI 94570)	M2	22,80	22,80									
2.4.0.0.4.	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	1,44	1,44									
2.4.0.0.5.	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	0,25	0,25									
2.5.	Elétrica e Lógica												
2.5.1.	Elétrica												
2.5.1.0.1.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	300,00	300,00									
2.5.1.0.2.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	30,00	30,00									
2.5.1.0.3.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	30,00	30,00									
2.5.1.0.4.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	37,00	37,00									
2.5.1.0.5.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	28,00	28,00									


 Frente de Obra:

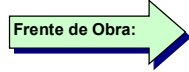
Item	Descrição	Unid.	Quantidade	Centro Integrado	Arquitetura	Iluminação da Praça	Multuso						
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.5.1.0.6.	ELETRODUTO FLEXÍVEL, PEAD, (1 1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, SUBTERRANEO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (REF. SINAPI 91856)	m	10,00	10,00									
2.5.1.0.7.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,60	0,60									
2.5.1.0.8.	LÂMPADA FLUORESCENTE ESPIRAL BRANCA 65 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	7,00	7,00									
2.5.1.0.9.	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	1,00									
2.5.1.0.10.	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	8,00	8,00									
2.5.1.0.11.	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,00	6,00									
2.5.1.0.12.	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	4,00									
2.5.1.0.13.	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	2,00									
2.5.1.0.14.	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020	UN	1,00	1,00									
2.5.1.0.15.	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, PADRÃO RGE	UN	1,00	1,00									
2.5.1.0.16.	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	1,00	1,00									
2.5.1.0.17.	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	1,00	1,00									
2.5.1.0.18.	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	28,00	28,00									
2.5.2.	Lógica												
2.5.2.0.1.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	66,00	66,00									
2.5.2.0.2.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	13,20	13,20									
2.5.2.0.3.	ELETRODUTO FLEXÍVEL, PEAD, (1 1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, SUBTERRANEO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (REF. SINAPI 91856)	m	10,00	10,00									
2.5.2.0.4.	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	6,00	6,00									
2.5.2.0.5.	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	23,00	23,00									
2.5.2.0.6.	QUADRO DE DISTRIBUICAO PARA A REDE DE LÓGICA, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	1,00	1,00									
2.5.2.0.7.	CAIXA ENTERRADA PARA REDE DE LÓGICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	1,00	1,00									
2.5.2.0.8.	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	13,20	13,20									
2.5.2.0.9.	PONTO DE TOMADA PARA A REDE DE LÓGICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UN	4,00	4,00									
2.6.	Hidrossanitária												


 Frente de Obra:

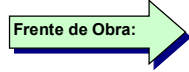
Item	Descrição	Unid.	Quantidade	Centro Integrado	Arquitetura	Iluminação da Praça	Multuso						
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.6.1.	Água Fria												
2.6.1.0.1.	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	9,00	9,00									
2.6.1.0.2.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	50,00	50,00									
2.6.2.	Esgoto												
2.6.2.0.1.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	12,00	12,00									
2.6.2.0.2.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	30,00	30,00									
2.6.2.0.3.	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	2,00									
2.7.	Acessórios												
2.7.0.0.1.	PEITORIL EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, L= 22,5 CM, E= 2,0 CM, COM PINGADEIRA	M	16,90	16,90									
2.7.0.0.2.	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	1,00									
2.7.0.0.3.	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	1,00									
2.7.0.0.4.	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	2,00									
2.7.0.0.5.	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA, LOUÇA BRANCA - PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	1,00									
2.7.0.0.6.	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	1,00									
2.7.0.0.7.	BANCADA GRANITO CINZA 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, P/ COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	1,00									
2.7.0.0.8.	ABERTURA PARA ENCAIXE DE CUBA OU LAVATORIO EM BANCADA DE MARMORE/ GRANITO OU OUTRO TIPO DE PEDRA NATURAL	UN	1,00	1,00									
2.7.0.0.9.	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO 1000 LITROS, COM TAMPAS	UN	1,00	1,00									
3.	Arquitetura												
3.1.	Patamares												
3.1.0.0.1.	EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 5 CM, ARMADO. (REF SINAPI 94992)	M2	229,68		229,68								
3.1.0.0.2.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	11,48		11,48								
3.2.	Espelhos												
3.2.0.0.1.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	36,00		36,00								
3.2.0.0.2.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	2,16		2,16								


 Frente de Obra:

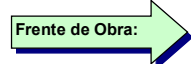
Item	Descrição	Unid.	Quantidade	Centro Intergrado	Arquibanca da	Iluminação da Praça	Multuso						
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.2.0.0.3.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	36,00		36,00								
3.3.	Espelhos com reforço												
3.3.0.0.1.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	63,00		63,00								
3.3.0.0.2.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	246,96		246,96								
3.3.0.0.3.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	146,36		146,36								
3.3.0.0.4.	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	8,19		8,19								
3.3.0.0.5.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	8,19		8,19								
3.4.	Degraus												
3.4.0.0.1.	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,59		0,59								
3.4.0.0.2.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,59		0,59								
3.4.0.0.3.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	3,03		3,03								
3.5.	Revestimento												
3.5.0.0.1.	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	M2	341,72		341,72								
3.5.0.0.2.	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	341,72		341,72								
3.5.0.0.3.	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_06/2014	M2	683,43		683,43								
3.6.	Muro de Pedra												
3.6.0.0.1.	PEDRA DE BASALTO ESCAFILADA MANUALMENTE (15X25X50)CM, UMA FACE APARENTE, ARGAMASSA 1:3. COM APLICAÇÃO DE UMA DEMÃO DE RESINA MARÍTIMA - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO.	M2	81,00		81,00								
3.6.0.0.2.	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPa, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	M3	11,25		11,25								
3.6.0.0.3.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	M3	4,50		4,50								
4.	Iluminação da Praça												
4.1.	Blocos de Sustentação												
4.1.0.0.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	21,60			21,60							
4.1.0.0.2.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	M3	3,60			3,60							


 Frente de Obra:

Item	Descrição	Unid.	Quantidade	Centro Intergrado	Arquibanca da	Iluminação da Praça	Multiuso						
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4.1.0.0.3.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	40,00			40,00							
4.1.0.0.4.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	235,20			235,20							
4.1.0.0.5.	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	8,00			8,00							
4.1.0.0.6.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	8,00			8,00							
4.1.0.0.7.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	56,00			56,00							
4.2.	Postes e Luminárias												
4.2.0.0.1.	POSTE DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO, 90 MM, FLANGEADO, H=5,5M, LUMINÁRIA, BRAÇOS DE 75 MM CADA, PINTURA ELETROSTÁTICA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. (REF SINAPI 100620)	UNID.	7,00			7,00							
4.2.0.0.2.	POSTE DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 90 MM, E=3,25 MM, FLANGEADO, H=5,5M, DOIS BRAÇOS DE 0,75 M, DIÂMETRO DE 75 MM, E = 3,25 MM, LUMINÁRIA, PINTURA ELETROSTÁTICA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. (REF SINAPI 100620)	UNID.	18,00			18,00							
4.2.0.0.3.	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, 65 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	50,00			50,00							
4.2.0.0.4.	SENSOR DE PRESENÇA COM FOTOCÉLULA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	50,00			50,00							
4.3.	Elétrica												
4.3.0.0.1.	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	37,00			37,00							
4.3.0.0.2.	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00			3,00							
4.3.0.0.3.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.400,00			1.400,00							
4.3.0.0.4.	ELETRODUTO FLEXÍVEL, PEAD, (1 1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, SUBTERRANEO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (REF. SINAPI 91856)	m	376,00			376,00							
4.3.0.0.5.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	33,84			33,84							
4.3.0.0.6.	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	7,00			7,00							
4.3.0.0.7.	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	5,00			5,00							
4.3.0.0.8.	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00			1,00							
4.3.0.0.9.	PONTO DE TOMADA PARA A REDE DE LÓGICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UN	1,00			1,00							
5.	Multiuso												
5.1.	Passeio Público em Basalto												


 Frente de Obra:

Item	Descrição	Unid.	Quantidade	Centro Intergrado	Arquibanca da	Iluminação da Praça	Multuso						
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5.1.0.0.1.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	M3	16,18				16,18						
5.1.0.0.2.	PISO EM PEDRAS DE BASALTO TALHADA, 40 CM X 40 CM, Espessura = 7 CM, COR NATURAL, ASSENTADO EM PÓ DE PEDRA E= 5CM E REJUNTADO COM CIMENTO E AREIA (1:3). (REF. 101093)	M2	323,64				323,64						
5.2.	Concreto Polido												
5.2.0.0.1.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	M3	14,58				14,58						
5.2.0.0.2.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 12 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	291,68				291,68						
5.2.0.0.3.	ACABAMENTO POLIDO PARA PISO DE CONCRETO ARMADO OU LAJE SOBRE SOLO DE ALTA RESISTÊNCIA. AF_09/2021	M2	79,28				79,28						
5.3.	Piso Tátil												
5.3.0.0.1.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	M3	1,83				1,83						
5.3.0.0.2.	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, 40x40 cm, E = 2,5 CM, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA E=6 CM E REJUNTADO COM CIMENTO E AREIA (1:3). (REF. 101094)	M	91,65				91,65						
5.4.	Grama Artificial												
5.4.0.0.1.	PLANTIO DE GRAMA SINTÉTICA, 12MM, UV, ANTIFUNGO, COM COLA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO(REF SINAPI 98504)	M2	212,40				212,40						
5.5.	Muros de Pedra de Basalto												
5.5.0.0.1.	PEDRA DE BASALTO ESCAFILADA MANUALMENTE (15X25X50)CM, UMA FACE APARENTE, ARGAMASSA 1:3, COM APLICAÇÃO DE UMA DEMÃO DE RESINA MARÍTIMA - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO.	M2	252,87				252,87						
5.5.0.0.2.	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	M3	25,75				25,75						
5.5.0.0.3.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	M3	11,10				11,10						
5.6.	Bancos												
5.6.0.0.1.	BANCO EM MADEIRA PLÁSTICA, COM ENCOSTO, PARA TRÊS PESSOAS, 150 CM	unid.	15,00				15,00						
5.7.	Guarda Corpo												
5.7.0.0.1.	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 90 CM DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 2", ESPAÇADOS EM 3 M, TRAVESSA SUPERIOR DE 3", GRADIL FORMADO POR TUBOS DE 1", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO, PINTURA ANTICORROSIVA E ESMALTE (REF SINAPI 99839)	M	103,00				103,00						
5.8.	Alambrado												
5.8.0.0.1.	ALAMBRADO, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 2"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO REVESTIDO COM PVC, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 8X8CM, CHUMBADOR MECANICO, PINTURA ANTICORROSIVA E ESMALTE. (REF SINAPI 102363)	M2	10,00				10,00						


 Frente de Obra:

Item	Descrição	Unid.	Quantidade	Centro Intergrado	Arquibanca da	Iluminação da Praça	Multiuso						
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5.8.0.0.2.	PORTÃO, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 2"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO REVESTIDO COM PVC, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 8X8CM, PINTURA ANTICORROSIVA E ESMALTE, DOBRADIÇAS E FERROLHO. (REF SINAPI 102363)	M2	3,00				3,00						
5.9.	Base de Concreto												
5.9.0.0.1.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017	M3	0,08				0,08						
5.9.0.0.2.	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	6,13				6,13						
5.9.0.0.3.	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,53				0,53						
5.9.0.0.4.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,53				0,53						

Itapuca - RS

Local

05 de maio de 2022

Data

Nome: Jonas Chagas

Título: Engenheiro Civil

CREA/CAU RS246244

ART/RRR: 11889294