



Prefeitura Municipal de Marabá
Secretaria Municipal De Viação E Obras Públicas
Departamento de Planejamento e Licitações

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo nº 050505211.000637/2025-65

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1 Objeto: Contratação de empresa de engenharia para a construção de paradas de ônibus de container, padronizadas, nos pontos: Lote 01 (Km 06, Cidade Jardim e São Félix) e Lote 02 (Núcleo Cidade Nova), localizados na zona urbana do município de Marabá – PA.

1.2 Finalidade: Atender à demanda crescente de usuários do transporte coletivo urbano, oferecendo estrutura adequada para espera dos ônibus, garantindo conforto, segurança e acessibilidade. A ausência de paradas padronizadas acarreta riscos de acidentes e desconforto, além de dificultar a organização do transporte público. Com a contratação, busca-se implantar infraestrutura moderna e durável, melhorando a mobilidade urbana e a qualidade de vida da população.

1.3 Natureza do objeto: Obra de Engenharia – Comum.

1.4 Natureza da contratação: Não contínua.

1.5 Procedimento auxiliar: Não será utilizado procedimento auxiliar.

2. ÁREA REQUISITANTE

Secretaria Municipal de Viação e Obras Públicas – SEVOP

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A pretensa contratação tem natureza de obra de engenharia, tendo em vista que é toda atividade estabelecida, por força de lei, como privativa das profissões de arquiteto e engenheiro que implica intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza ou acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel, conforme dispõe o art. 6º, inciso XII, da Lei Federal nº 14.133/2021.

A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade **CONCORRÊNCIA**, nos termos do art. 6, inciso XXXVIII, da Lei nº 14.133/2021, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO GLOBAL.

O objeto em questão classifica-se como **comum**, em que pese a Lei nº 14.133/2021 não conter a conceituação do que seriam “obra comum e especiais”, nem haver, até o momento, jurisprudência do TCU que aborde essa questão, há iniciativas que buscam avançar na construção desses conceitos, a exemplo da Nota técnica IBR 001/2021, que traz em seu bojo um rol exemplificativo de obras que, de acordo com a materialidade e características técnicas, podem ser definidas como **comuns** ou como **especiais**. Diante da análise do objeto em questão, este possui características padronizáveis e ainda assim garantindo resultados adequados de desempenho e qualidade, podem ser licitadas e processadas por um agente de contratação.

Para prestação dos serviços pretendidos os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar os documentos a título habilitação, nos termos do art. 62, da Lei nº 14.133/2021.

A empresa licitante deverá estar regularmente inscrita no respectivo conselho profissional (CREA), bem como o(s) profissional(is) designado(s) como responsável(is) técnico(s);

A empresa contratada deverá possuir experiência comprovada em obras de infraestrutura urbana de mesma natureza e porte, além de corpo técnico capacitado e registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA);

A Administração Pública do Município de Marabá-PA informa que, para a contratação de empresa de engenharia destinada à construção das paradas de ônibus de container, distribuídas no **Lote 01 (Módulo 1): KM 06, Cidade Jardim e São Félix**, e **Lote 02 (Módulo 2): Núcleo Cidade Nova**, a empresa interessada deverá possuir escritório ou ponto de apoio técnico estabelecido no município de Marabá.

Essa exigência tem por finalidade garantir melhores condições para o acompanhamento da execução, a supervisão contínua das frentes de trabalho e a pronta resolução de eventuais demandas técnicas, assegurando maior eficiência, qualidade e celeridade na implantação das estruturas nos diferentes pontos da zona urbana do município.

Apresentar atestados de capacidade técnica compatível com o objeto desta contratação, para que a Administração assegure a perfeita execução do objeto;

Apresentar garantia da proposta como uma forma de assegurar a seriedade dos licitantes no processo de licitação;

A obra deverá ser realizada em prazo compatível com a complexidade do projeto, respeitando o cronograma a ser estabelecido no termo de referência, de modo a minimizar transtornos à população.

Apresentar garantias da execução para assegurar que o contratado cumpra fielmente as obrigações assumidas no contrato, protegendo a administração pública contra possíveis prejuízos decorrentes de inadimplência ou falhas na execução. Essa garantia oferece segurança quanto à qualidade, solidez e conclusão da obra, além de incentivar o cumprimento dos prazos e das especificações técnicas estabelecidas. É uma medida preventiva que protege os recursos públicos e garante a entrega do projeto conforme o planejado.

Será de responsabilidade integral da contratada a observância e o cumprimento da legislação e demais instrumentos normativos vigentes a respeito de relações trabalhistas, acidentes no trabalho, tributos, previdência social, e todas as demais disposições normativas que venham a incidir na execução do contrato;

A execução do contrato não tem o condão de estabelecer qualquer vínculo empregatício entre os funcionários da contratada e a administração, sendo proibida qualquer tipo de relação que caracterize qualquer forma de personalidade e/ou subordinação direta;

Ao elaborar sua proposta, a licitante deverá atentar para a realidade do mercado local, devendo incluir todas as despesas necessárias, como materiais, impostos, taxas, fretes, mão de obra, encargos sociais e trabalhistas e demais despesas relacionadas à execução da obra;

Será de responsabilidade da contratada o fornecimento integral de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, ensaios tecnológicos e utensílios, nos quantitativos estimados para a perfeita execução do serviço;

A contratada deverá executar a obra de acordo com as determinações e especificações dos projetos arquitetônicos e demais projetos complementares, devendo observar as plantas, detalhes, especificações, e quaisquer outras informações disponibilizadas;

A contratada deverá observar e cumprir toda e qualquer lei, portaria, regulamento, normas técnicas e demais instrumentos normativos aplicáveis à execução da obra;

A contratada deverá disponibilizar aos trabalhadores da obra todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) necessários, de acordo com a NR 6;

Caso a contratada opte por fornecer alimentos aos funcionários no próprio canteiro de obras, será de sua inteira responsabilidade garantir as condições de salubridade e higiene exigidas pelos órgãos responsáveis.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O presente levantamento de mercado tem como objetivo analisar as condições e preços para a contratação. O levantamento de mercado visa fornecer uma visão abrangente sobre a oferta de produtos e serviços relacionados.

Por sua vez, o artigo 23, §2º da Lei nº 14.133 dispõe que:

Art. 23. O valor previamente estimado da contratação deverá ser compatível com os valores praticados pelo mercado, considerados os preços constantes de bancos de dados públicos e as quantidades a serem contratadas, observadas a potencial economia de escala e as peculiaridades do local de execução do objeto.

[...] § 2º No processo licitatório para contratação de obras e serviços de engenharia, conforme regulamento, o valor estimado, acrescido do percentual de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) de referência e dos Encargos Sociais (ES) cabíveis, será definido por meio da utilização de parâmetros na seguinte ordem:

I - composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente do Sistema de Custos Referenciais de Obras (Sicro), para serviços e obras de infraestrutura de transportes, ou do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices de Construção Civil (Sinapi), para as demais obras e serviços de engenharia;

II - utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e a hora de acesso;

III - contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;

IV - pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma de regulamento.

Portanto, no presente levantamento de mercado, foi utilizado a:

- Base SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil

- Base SEDOP - Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas.

- Composições de custos unitários extraídas do SINAPI.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta contempla a **construção de paradas de ônibus em estrutura de container**, devidamente adaptadas e padronizadas, visando garantir maior conforto, segurança e acessibilidade aos usuários do transporte coletivo urbano.

Cada parada será composta por **container metálico adaptado**, com reforço estrutural, cobertura adequada, assentos fixos, piso nivelado e espaço reservado para pessoas com deficiência e mobilidade reduzida, em conformidade com as normas de acessibilidade (ABNT NBR 9050).

Além disso, as paradas serão dotadas de:

- **Revestimento anticorrosivo e pintura padronizada**, garantindo durabilidade e identidade visual do município;
- **Iluminação eficiente**, com possibilidade de uso de lâmpadas LED de baixo consumo;
- **Proteções laterais**, para minimizar os efeitos de sol e chuva, proporcionando maior conforto climático;
- **Sinalização adequada** para identificação do ponto de ônibus, incluindo informações

básicas de linhas e horários, quando aplicável;

- **Manutenção simplificada**, uma vez que a estrutura em container apresenta montagem modular, permitindo substituição ou reparos de forma ágil e econômica.

A escolha pelo uso de containers adaptados decorre de vantagens técnicas e econômicas em relação às construções convencionais em alvenaria, destacando-se:

- **Rapidez na execução** (montagem modular e instalação em curto prazo);
- **Redução de custos** de obra e manutenção ao longo do tempo;
- **Sustentabilidade**, pela reutilização de containers e menor impacto ambiental;
- **Durabilidade e resistência** frente às condições climáticas da região.

A implantação será realizada em dois lotes, abrangendo locais estratégicos de grande fluxo de passageiros, atendendo bairros populosos e pontos principais de circulação. Com isso, garante-se **eficiência na execução, melhoria da mobilidade urbana e valorização do espaço público**.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

O quantitativo e a respectiva unidade atribuída, fundamentais ao dimensionamento da pretendida contratação, foram devidamente definidos mediante observância à previsão da demanda a ser atendida e possíveis alterações em decorrência das atividades a serem desenvolvidas e seus desdobramentos, bem como considerando o orçamento disponível e ainda a sequência histórica da realização de despesas semelhantes, quando existente; a fim de se evitar aditivos contratuais desnecessários ou mesmo a necessidade de se realizar novo certame, com consequente perda de economia de escala.

Desse modo, o quantitativo da referida contratação, conforme definido no PQO - PLANILHA DE QUANTIDADES ORÇAMENTÁRIA acostado nos presentes autos, será o seguinte:

Lote 01 (Km 06, Cidade Jardim e São Félix)

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			CONSTRUÇÃO PARADAS DE ONIBUS CONTAINER - (MODULO 1) LOTE 1: CIDADE JARDIM, KM 06 E SÃO FELIZ		1		750.361,44	750.361,44	100,00 %
1.1			LOCAL: KM 06		1		250.120,48	250.120,48	33,33 %
1.1.1			SERVIÇOS PRELIMINARES		1		16.349,30	16.349,30	2,18 %
1.1.1.1	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	m²	154,94	5,35	6,75	1.045,84	0,14 %
1.1.1.2	010269	SEDOP	Locação planimetrica de linha	m	20,2	2,55	3,21	64,84	0,01 %
1.1.1.3	200004	SEDOP	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	mês	2	6.035,58	7.619,31	15.238,62	2,03 %
1.1.2			ESTRUTURA PARA CONTAINER		1		3.814,89	3.814,89	0,51 %

1.1.2.1	97096	SINAPI	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	m³	0,54672	823,23	1.039,24	568,17	0,08 %
1.1.2.2	97086	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	m²	4,032	141,52	178,65	720,31	0,10 %
1.1.2.3	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	143,0584	13,99	17,66	2.526,41	0,34 %
1.1.3			RAMPA PCD		1		31.893,09	31.893,09	4,25 %
1.1.3.1	030011	SEDOP	Aterro incluindo carga, descarga, transporte e apiloamento	m³	2,65272	201,30	254,12	674,10	0,09 %
1.1.3.2	060247	SEDOP	Alvenaria estrutural em blocos vazados de concreto	m²	5,6772	238,15	300,64	1.706,79	0,23 %
1.1.3.3	110143	SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	m²	11,3544	16,91	21,34	242,30	0,03 %
1.1.3.4	87792	SINAPI	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	m²	5,6772	49,87	62,95	357,37	0,05 %
1.1.3.5	101747	SINAPI	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020	m²	20,79	98,47	124,30	2.584,19	0,34 %

1.1.3.6	99853	SINAPI	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, DUPLO CORRIMÃO, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2", GRADIL DE BARRAS CHATAS DE 32X4,8MM, FIXADO COM ADESIVO ESTRUTURAL EPOXI. AF_04/2019	M	31,52	661,67	835,29	26.328,34	3,51 %
1.1.4			CONTAINER		1		99.686,41	99.686,41	13,29 %
1.1.4.1	SEVOP 0040	Próprio	ESTAÇÃO DE PASSAGEIROS PARADA DE ONIBUS (CONTAINER)	UN	1	38.332,26	48.390,64	48.390,64	6,45 %
1.1.4.2	102181	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	m²	37,19	712,21	899,09	33.437,15	4,46 %
1.1.4.3	105129	SINAPI	INSTALAÇÃO DE CATRACA ELETRÔNICA. AF_03/2024	UN	4	1.909,56	2.410,62	9.642,48	1,29 %
1.1.4.4	103304	SINAPI	INSTALAÇÃO DE BANCO METÁLICO COM ENCOSTO, 1,60 M DE COMPRIMENTO, EM TUBO DE AÇO CARBONO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE PISO EXISTENTE.	UN	2	1.253,86	1.582,87	3.165,74	0,42 %
1.1.4.5	251321	SEDOP	Película G5 - Aplicada	m²	37,19	107,58	135,80	5.050,40	0,67 %
1.1.5			PISO		1		25.747,20	25.747,20	3,43 %
1.1.5.1	CPU-071-SEVOP	Próprio	PISO EM CHAPA DE ALUMÍNIO XADREZ ANTIDERRAPANTE	M²	28,8	708,18	894,00	25.747,20	3,43 %
1.1.6			COBERTURA		1		23.226,51	23.226,51	3,10 %
1.1.6.1	071510	SEDOP	Cobertura -Telha termoacústica e=30mm chapa chapa com isolamento empoliisocianurato (PIR)	m²	42,24	232,81	293,89	12.413,91	1,65 %
1.1.6.2	CPU052	Próprio	ESTRUTURA METALICA EM ACO ESTRUTURAL PERFIL "I" 12" X 5 1/4"	KG	135,32	17,66	22,29	3.016,28	0,40 %
1.1.6.3	104726	SINAPI	INSTALAÇÃO DE ISOLAMENTO COM LÃ DE PET EM PAREDE DRYWALL. AF_07/2023	m²	25,68	202,58	255,73	6.567,14	0,88 %

1.1.6.4	9634	ORSE	Manta de alumínio, subcobertura de telhado, Freshfoil da Tégula ou similar	m²	28,8	33,81	42,68	1.229,18	0,16 %
1.1.7			PAREDES		1		19.825,73	19.825,73	2,64 %
1.1.7.1	4345	ORSE	Divisória em compensado naval 20mm, fixada sobre estrutura metálica	m²	25,68	611,56	772,03	19.825,73	2,64 %
1.1.8			PINTURA		1		2.322,70	2.322,70	0,31 %
1.1.8.1	95626	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE INTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	m²	25,62	17,76	22,42	574,40	0,08 %
1.1.8.2	100759	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	m²	25,62	54,06	68,24	1.748,30	0,23 %
1.1.9			LIMPEZA FINAL		1		373,78	373,78	0,05 %
1.1.9.1	270220	SEDOP	Limpeza geral e entrega da obra	m²	29,76	9,95	12,56	373,78	0,05 %
1.1.10			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		1		26.880,87	26.880,87	3,58 %
1.1.10.1			CABOS		1		10.785,21	10.785,21	1,44 %
1.1.10.1.1	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	595,72	4,89	6,17	3.675,59	0,49 %
1.1.10.1.2	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	221,9	7,56	9,54	2.116,92	0,28 %
1.1.10.1.3	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	200,45	10,55	13,31	2.667,98	0,36 %
1.1.10.1.4	170940	SEDOP	Cabo multiplex 4 x 16mm2	m	112,36	16,39	20,69	2.324,72	0,31 %

1.1.10.2			ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS		1		5.445,03	5.445,03	0,73 %
1.1.10.2.1	91854	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	210,15	10,96	13,83	2.906,37	0,39 %
1.1.10.2.2	231084	SEDOP	Ponto de dreno p/ split (10m)	pt	2	310,79	392,34	784,68	0,10 %
1.1.10.2.3	103288	SINAPI	RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA PARA TUBOS DE SPLIT PAREDE DE 9000 A 24000 BTUS/H. AF_11/2021	UN	2	17,00	21,46	42,92	0,01 %
1.1.10.2.4	170881	SEDOP	Caixa plástica 4"x2"	un	4	10,23	12,91	51,64	0,01 %
1.1.10.2.5	171417	SEDOP	Caixa plástica octogonal	un	10	12,59	15,89	158,90	0,02 %
1.1.10.2.6	171161	SEDOP	Haste de cobre p/ aterram. 3/4"x3m s/ conector	un	2	250,55	316,29	632,58	0,08 %
1.1.10.2.7	171270	SEDOP	Cabo de cobre nú 16mm2	m	20	23,81	30,05	601,00	0,08 %
1.1.10.2.8	170876	SEDOP	Caixa de inspeção em polipropileno - 30x40cm	un	2	105,73	133,47	266,94	0,04 %
1.1.10.3			ILUMINAÇÃO		1		4.906,00	4.906,00	0,65 %
1.1.10.3.1	171532	SEDOP	Luminária de sobrepor com aletas e 2 lâmpadas de Led de 18W	un	10	388,63	490,60	4.906,00	0,65 %
1.1.10.4			DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO		1		1.292,89	1.292,89	0,17 %
1.1.10.4.1	93664	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3	61,05	77,06	231,18	0,03 %
1.1.10.4.2	10237	ORSE	Disjuntor termomagnetico bipolar 70 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva C, corrente 5KA	un	1	100,44	126,79	126,79	0,02 %
1.1.10.4.3	ELT0001	Próprio	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 175 V, CORRENTE MÁXIMA DE 90* KA (TIPO AC)	UND.	4	185,15	233,73	934,92	0,12 %
1.1.10.5			TOMADAS E INTERRUPTORES		1		2.118,60	2.118,60	0,28 %
1.1.10.5.1	ELT0161	Próprio	TORRE DE TOMADAS	UND.	4	419,56	529,65	2.118,60	0,28 %
1.1.10.6			QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO		1		2.333,14	2.333,14	0,31 %

1.1.10.6.1	101883	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	557,77	704,12	704,12	0,09 %
1.1.10.6.2	170073	SEDOP	Quadro de medição bifasico (c/ disjuntor)	un	1	1.290,42	1.629,02	1.629,02	0,22 %
1.2			LOCAL: CIDADE JARDIM		1		250.120,48	250.120,48	33,33 %
1.2.1			SERVIÇOS PRELIMINARES		1		16.349,30	16.349,30	2,18 %
1.2.1.1	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	m²	154,94	5,35	6,75	1.045,84	0,14 %
1.2.1.2	010269	SEDOP	Locação planimetrica de linha	m	20,2	2,55	3,21	64,84	0,01 %
1.2.1.3	200004	SEDOP	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	mês	2	6.035,58	7.619,31	15.238,62	2,03 %
1.2.2			ESTRUTURA PARA CONTAINER		1		3.814,89	3.814,89	0,51 %
1.2.2.1	97096	SINAPI	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	m³	0,54672	823,23	1.039,24	568,17	0,08 %
1.2.2.2	97086	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	m²	4,032	141,52	178,65	720,31	0,10 %
1.2.2.3	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	143,0584	13,99	17,66	2.526,41	0,34 %
1.2.3			RAMPA PCD		1		31.893,09	31.893,09	4,25 %
1.2.3.1	030011	SEDOP	Aterro incluindo carga, descarga, transporte e apiloamento	m³	2,65272	201,30	254,12	674,10	0,09 %
1.2.3.2	060247	SEDOP	Alvenaria estrutural em blocos vazados de concreto	m²	5,6772	238,15	300,64	1.706,79	0,23 %

1.2.3.3	110143	SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	m²	11,3544	16,91	21,34	242,30	0,03 %
1.2.3.4	87792	SINAPI	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	m²	5,6772	49,87	62,95	357,37	0,05 %
1.2.3.5	101747	SINAPI	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020	m²	20,79	98,47	124,30	2.584,19	0,34 %
1.2.3.6	99853	SINAPI	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, DUPLO CORRIMÃO, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2", GRADIL DE BARRAS CHATAS DE 32X4,8MM, FIXADO COM ADESIVO ESTRUTURAL EPOXI. AF_04/2019	M	31,52	661,67	835,29	26.328,34	3,51 %
1.2.4			CONTAINER		1		99.686,41	99.686,41	13,29 %
1.2.4.1	SEVOP 0040	Próprio	ESTAÇÃO DE PASSAGEIROS E SERVIÇOS	UN	1	38.332,26	48.390,64	48.390,64	6,45 %
1.2.4.2	102181	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	m²	37,19	712,21	899,09	33.437,15	4,46 %
1.2.4.3	105129	SINAPI	INSTALAÇÃO DE CATRACA ELETRÔNICA. AF_03/2024	UN	4	1.909,56	2.410,62	9.642,48	1,29 %
1.2.4.4	103304	SINAPI	INSTALAÇÃO DE BANCO METÁLICO COM ENCOSTO, 1,60 M DE COMPRIMENTO, EM TUBO DE AÇO CARBONO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_11/2021	UN	2	1.253,86	1.582,87	3.165,74	0,42 %
1.2.4.5	251321	SEDOP	Película G5 - Aplicada	m²	37,19	107,58	135,80	5.050,40	0,67 %
1.2.5			PISO		1		25.747,20	25.747,20	3,43 %
1.2.5.1	CPU-071-SEVOP	Próprio	PISO EM CHAPA DE ALUMÍNIO XADREZ ANTIDERRAPANTE	M²	28,8	708,18	894,00	25.747,20	3,43 %

1.2.6			COBERTURA		1		23.226,51	23.226,51	3,10 %
1.2.6.1	071510	SEDOP	Cobertura -Telha termoacústica e=30mm chapa chapa com isolamento empoliisocianurato (PIR)	m²	42,24	232,81	293,89	12.413,91	1,65 %
1.2.6.2	CPU052	Próprio	ESTRUTURA METALICA EM ACO ESTRUTURAL PERFIL "I" 12" X 5 1/4"	KG	135,32	17,66	22,29	3.016,28	0,40 %
1.2.6.3	104726	SINAPI	INSTALAÇÃO DE ISOLAMENTO COM LÃ DE PET EM PAREDE DRYWALL. AF_07/2023	m²	25,68	202,58	255,73	6.567,14	0,88 %
1.2.6.4	9634	ORSE	Manta de alumínio, subcobertura de telhado, Freshfoil da Tégula ou similar	m²	28,8	33,81	42,68	1.229,18	0,16 %
1.2.7			PAREDES		1		19.825,73	19.825,73	2,64 %
1.2.7.1	4345	ORSE	Divisória em compensado naval 20mm, fixada sobre estrutura metálica	m²	25,68	611,56	772,03	19.825,73	2,64 %
1.2.8			PINTURA		1		2.322,70	2.322,70	0,31 %
1.2.8.1	95626	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	m²	25,62	17,76	22,42	574,40	0,08 %
1.2.8.2	100759	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	m²	25,62	54,06	68,24	1.748,30	0,23 %
1.2.9			LIMPEZA FINAL		1		373,78	373,78	0,05 %
1.2.9.1	270220	SEDOP	Limpeza geral e entrega da obra	m²	29,76	9,95	12,56	373,78	0,05 %
1.2.10			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		1		26.880,87	26.880,87	3,58 %
1.2.10.1			CABOS		1		10.785,21	10.785,21	1,44 %
1.2.10.1.1	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	595,72	4,89	6,17	3.675,59	0,49 %

1.2.10.1.2	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	221,9	7,56	9,54	2.116,92	0,28 %
1.2.10.1.3	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	200,45	10,55	13,31	2.667,98	0,36 %
1.2.10.1.4	170940	SEDOP	Cabo multiplex 4 x 16mm2	m	112,36	16,39	20,69	2.324,72	0,31 %
1.2.10.2			ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS		1		5.445,03	5.445,03	0,73 %
1.2.10.2.1	91854	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	210,15	10,96	13,83	2.906,37	0,39 %
1.2.10.2.2	231084	SEDOP	Ponto de dreno p/ split (10m)	pt	2	310,79	392,34	784,68	0,10 %
1.2.10.2.3	103288	SINAPI	RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA PARA TUBOS DE SPLIT PAREDE DE 9000 A 24000 BTUS/H. AF_11/2021	UN	2	17,00	21,46	42,92	0,01 %
1.2.10.2.4	170881	SEDOP	Caixa plástica 4"x2"	un	4	10,23	12,91	51,64	0,01 %
1.2.10.2.5	171417	SEDOP	Caixa plástica octogonal	un	10	12,59	15,89	158,90	0,02 %
1.2.10.2.6	171161	SEDOP	Haste de cobre p/ aterram. 3/4"x3m s/ conector	un	2	250,55	316,29	632,58	0,08 %
1.2.10.2.7	171270	SEDOP	Cabo de cobre nú 16mm2	m	20	23,81	30,05	601,00	0,08 %
1.2.10.2.8	170876	SEDOP	Caixa de inspeção em polipropileno - 30x40cm	un	2	105,73	133,47	266,94	0,04 %
1.2.10.3			ILUMINAÇÃO		1		4.906,00	4.906,00	0,65 %
1.2.10.3.1	171532	SEDOP	Luminária de sobrepor com aletas e 2 lâmpadas de Led de 18W	un	10	388,63	490,60	4.906,00	0,65 %
1.2.10.4			DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO		1		1.292,89	1.292,89	0,17 %
1.2.10.4.1	93664	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3	61,05	77,06	231,18	0,03 %

1.2.10.4.2	10237	ORSE	Disjuntor termomagnetico bipolar 70 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva C, corrente 5KA	un	1	100,44	126,79	126,79	0,02 %
1.2.10.4.3	ELT0001	Próprio	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE *90* KA (TIPO AC)	UND.	4	185,15	233,73	934,92	0,12 %
1.2.10.5			TOMADAS E INTERRUPTORES		1		2.118,60	2.118,60	0,28 %
1.2.10.5.1	ELT0161	Próprio	TORRE DE TOMADAS	UND.	4	419,56	529,65	2.118,60	0,28 %
1.2.10.6			QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO		1		2.333,14	2.333,14	0,31 %
1.2.10.6.1	101883	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	557,77	704,12	704,12	0,09 %
1.2.10.6.2	170073	SEDOP	Quadro de medição bifasico (c/ disjuntor)	un	1	1.290,42	1.629,02	1.629,02	0,22 %
1.3			LOCAL: SÃO FELIX		1		250.120,48	250.120,48	33,33 %
1.3.1			SERVIÇOS PRELIMINARES		1		16.349,30	16.349,30	2,18 %
1.3.1.1	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	m²	154,94	5,35	6,75	1.045,84	0,14 %
1.3.1.2	010269	SEDOP	Locação planimetrica de linha	m	20,2	2,55	3,21	64,84	0,01 %
1.3.1.3	200004	SEDOP	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	mês	2	6.035,58	7.619,31	15.238,62	2,03 %
1.3.2			ESTRUTURA PARA CONTAINER		1		3.814,89	3.814,89	0,51 %
1.3.2.1	97096	SINAPI	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	m³	0,54672	823,23	1.039,24	568,17	0,08 %

1.3.2.2	97086	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	m²	4,032	141,52	178,65	720,31	0,10 %
1.3.2.3	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	143,0584	13,99	17,66	2.526,41	0,34 %
1.3.3			RAMPA PCD		1		31.893,09	31.893,09	4,25 %
1.3.3.1	030011	SEDOP	Aterro incluindo carga, descarga, transporte e apiloamento	m³	2,65272	201,30	254,12	674,10	0,09 %
1.3.3.2	060247	SEDOP	Alvenaria estrutural em blocos vazados de concreto	m²	5,6772	238,15	300,64	1.706,79	0,23 %
1.3.3.3	110143	SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	m²	11,3544	16,91	21,34	242,30	0,03 %
1.3.3.4	87792	SINAPI	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	m²	5,6772	49,87	62,95	357,37	0,05 %
1.3.3.5	101747	SINAPI	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020	m²	20,79	98,47	124,30	2.584,19	0,34 %
1.3.3.6	99853	SINAPI	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, DUPLO CORRIMÃO, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2", GRADIL DE BARRAS CHATAS DE 32X4,8MM, FIXADO COM ADESIVO ESTRUTURAL EPOXI. AF_04/2019	M	31,52	661,67	835,29	26.328,34	3,51 %
1.3.4			CONTAINER		1		99.686,41	99.686,41	13,29 %
1.3.4.1	SEVOP 0040	Próprio	ESTAÇÃO DE PASSAGEIROS E SERVIÇOS	UN	1	38.332,26	48.390,64	48.390,64	6,45 %

1.3.4.2	102181	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	m²	37,19	712,21	899,09	33.437,15	4,46 %
1.3.4.3	105129	SINAPI	INSTALAÇÃO DE CATRACA ELETRÔNICA. AF_03/2024	UN	4	1.909,56	2.410,62	9.642,48	1,29 %
1.3.4.4	103304	SINAPI	INSTALAÇÃO DE BANCO METÁLICO COM ENCOSTO, 1,60 M DE COMPRIMENTO, EM TUBO DE AÇO CARBONO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_11/2021	UN	2	1.253,86	1.582,87	3.165,74	0,42 %
1.3.4.5	251321	SEDOP	Película G5 - Aplicada	m²	37,19	107,58	135,80	5.050,40	0,67 %
1.3.5			PISO		1		25.747,20	25.747,20	3,43 %
1.3.5.1	CPU-071-SEVOP	Próprio	PISO EM CHAPA DE ALUMÍNIO XADREZ ANTIDERRAPANTE	M²	28,8	708,18	894,00	25.747,20	3,43 %
1.3.6			COBERTURA		1		23.226,51	23.226,51	3,10 %
1.3.6.1	071510	SEDOP	Cobertura -Telha termoacústica e=30mm chapa chapa com isolamento empoliisocianurato (PIR)	m²	42,24	232,81	293,89	12.413,91	1,65 %
1.3.6.2	CPU052	Próprio	ESTRUTURA METALICA EM ACO ESTRUTURAL PERFIL "I" 12" X 5 1/4"	KG	135,32	17,66	22,29	3.016,28	0,40 %
1.3.6.3	104726	SINAPI	INSTALAÇÃO DE ISOLAMENTO COM LÃ DE PET EM PAREDE DRYWALL. AF_07/2023	m²	25,68	202,58	255,73	6.567,14	0,88 %
1.3.6.4	9634	ORSE	Manta de alumínio, subcobertura de telhado, Freshfoil da Tégula ou similar	m²	28,8	33,81	42,68	1.229,18	0,16 %
1.3.7			PAREDES		1		19.825,73	19.825,73	2,64 %
1.3.7.1	4345	ORSE	Divisória em compensado naval 20mm, fixada sobre estrutura metálica	m²	25,68	611,56	772,03	19.825,73	2,64 %
1.3.8			PINTURA		1		2.322,70	2.322,70	0,31 %
1.3.8.1	95626	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	m²	25,62	17,76	22,42	574,40	0,08 %

1.3.8.2	100759	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	m²	25,62	54,06	68,24	1.748,30	0,23 %
1.3.9			LIMPEZA FINAL		1		373,78	373,78	0,05 %
1.3.9.1	270220	SEDOP	Limpeza geral e entrega da obra	m²	29,76	9,95	12,56	373,78	0,05 %
1.3.10			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		1		26.880,87	26.880,87	3,58 %
1.3.10.1			CABOS		1		10.785,21	10.785,21	1,44 %
1.3.10.1.1	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	595,72	4,89	6,17	3.675,59	0,49 %
1.3.10.1.2	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	221,9	7,56	9,54	2.116,92	0,28 %
1.3.10.1.3	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	200,45	10,55	13,31	2.667,98	0,36 %
1.3.10.1.4	170940	SEDOP	Cabo multiplex 4 x 16mm2	m	112,36	16,39	20,69	2.324,72	0,31 %
1.3.10.2			ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS		1		5.445,03	5.445,03	0,73 %
1.3.10.2.1	91854	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	210,15	10,96	13,83	2.906,37	0,39 %
1.3.10.2.2	231084	SEDOP	Ponto de dreno p/ split (10m)	pt	2	310,79	392,34	784,68	0,10 %
1.3.10.2.3	103288	SINAPI	RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA PARA TUBOS DE SPLIT PAREDE DE 9000 A 24000 BTUS/H. AF_11/2021	UN	2	17,00	21,46	42,92	0,01 %

1.3.10.2.4	170881	SEDOP	Caixa plástica 4"x2"	un	4	10,23	12,91	51,64	0,01 %
1.3.10.2.5	171417	SEDOP	Caixa plástica octogonal	un	10	12,59	15,89	158,90	0,02 %
1.3.10.2.6	171161	SEDOP	Haste de cobre p/ aterram. 3/4"x3m s/ conector	un	2	250,55	316,29	632,58	0,08 %
1.3.10.2.7	171270	SEDOP	Cabo de cobre nú 16mm2	m	20	23,81	30,05	601,00	0,08 %
1.3.10.2.8	170876	SEDOP	Caixa de inspeção em polipropileno - 30x40cm	un	2	105,73	133,47	266,94	0,04 %
1.3.10.3			ILUMINAÇÃO		1		4.906,00	4.906,00	0,65 %
1.3.10.3.1	171532	SEDOP	Luminária de sobrepor com aletas e 2 lâmpadas de Led de 18W	un	10	388,63	490,60	4.906,00	0,65 %
1.3.10.4			DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO		1		1.292,89	1.292,89	0,17 %
1.3.10.4.1	93664	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3	61,05	77,06	231,18	0,03 %
1.3.10.4.2	10237	ORSE	Disjuntor termomagnetico bipolar 70 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva C, corrente 5KA	un	1	100,44	126,79	126,79	0,02 %
1.3.10.4.3	ELT0001	Próprio	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE *90* KA (TIPO AC)	UND.	4	185,15	233,73	934,92	0,12 %
1.3.10.5			TOMADAS E INTERRUPTORES		1		2.118,60	2.118,60	0,28 %
1.3.10.5.1	ELT0161	Próprio	TORRE DE TOMADAS	UND.	4	419,56	529,65	2.118,60	0,28 %
1.3.10.6			QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO		1		2.333,14	2.333,14	0,31 %
1.3.10.6.1	101883	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	557,77	704,12	704,12	0,09 %
1.3.10.6.2	170073	SEDOP	Quadro de medição bifasico (c/ disjuntor)	un	1	1.290,42	1.629,02	1.629,02	0,22 %
					Total sem BDI		594.415,32		
					Total do BDI		155.946,12		
					Total Geral		750.361,44		

Lote 02 (Núcleo Cidade Nova)

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES		1		16.349,30	16.349,30	3,52 %
1.1	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	m²	154,94	5,35	6,75	1.045,84	0,23 %
1.2	010269	SEDOP	Locação planimetrica de linha	m	20,2	2,55	3,21	64,84	0,01 %
1.3	200004	SEDOP	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	mês	2	6.035,58	7.619,31	15.238,62	3,28 %
2			ESTRUTURA PARA CONTAINER		1		7.976,79	7.976,79	1,72 %
2.1	97096	SINAPI	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	m³	1,5800208	823,23	1.039,24	1.642,02	0,35 %
2.2	97086	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	m²	6,8544	138,46	174,79	1.198,08	0,26 %
2.3	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	268,2345	15,17	19,15	5.136,69	1,11 %
3			RAMPA PCD		1		55.165,57	55.165,57	11,88 %
3.1	030011	SEDOP	Aterro incluindo carga, descarga, transporte e apiloamento	m³	3,99384	201,30	254,12	1.014,91	0,22 %
3.2	060247	SEDOP	Alvenaria estrutural em blocos vazados de concreto	m²	11,62	238,15	300,64	3.493,43	0,75 %
3.3	110143	SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	m²	23,24	16,91	21,34	495,94	0,11 %
3.4	87792	SINAPI	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	m²	23,24	50,41	63,63	1.478,76	0,32 %

3.5	101747	SINAPI	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020	m²	36,3242	99,79	125,97	4.575,75	0,99 %
3.6	99853	SINAPI	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, DUPLO CORRIMÃO, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2", GRADIL DE BARRAS CHATAS DE 32X4,8MM, FIXADO COM ADESIVO ESTRUTURAL EPOXI. AF_04/2019	M	54,02	646,78	816,49	44.106,78	9,50 %
4			CONTAINER		1		199.539,11	199.539,11	42,98 %
4.1	SEVOP 0040	Próprio	ESTAÇÃO DE PASSAGEIROS PARADA DE ONIBUS (CONTAINER)	UN	2	38.192,87	48.214,67	96.429,34	20,77 %
4.2	102181	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	m²	74,38	718,01	906,41	67.418,77	14,52 %
4.3	105129	SINAPI	INSTALAÇÃO DE CATRACA ELETRÔNICA. AF_03/2024	UN	8	1.906,96	2.407,34	19.258,72	4,15 %
4.4	103304	SINAPI	INSTALAÇÃO DE BANCO METÁLICO COM ENCOSTO, 1,60 M DE COMPRIMENTO, EM TUBO DE AÇO CARBONO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE PISO EXISTENTE.	UN	4	1.253,86	1.582,87	6.331,48	1,36 %
4.5	251321	SEDOP	Película G5 - Aplicada	m²	74,38	107,58	135,80	10.100,80	2,18 %
5			PISO		1		50.646,52	50.646,52	10,91 %
5.1	CPU-071-SEVOP	Próprio	PISO EM CHAPA DE ALUMÍNIO XADREZ ANTIDERRAPANTE	M²	57,6	696,52	879,28	50.646,52	10,91 %
6			COBERTURA		1		46.448,60	46.448,60	10,00 %
6.1	071510	SEDOP	Cobertura -Telha termoacústica e=30mm chapa chapa com isolamento empoliisocianurato (PIR)	m²	84,48	232,81	293,89	24.827,82	5,35 %
6.2	CPU052	Próprio	ESTRUTURA METALICA EM ACO ESTRUTURAL PERFIL "I" 12" X 5 1/4"	KG	270,64	17,65	22,28	6.029,85	1,30 %
6.3	104726	SINAPI	INSTALAÇÃO DE ISOLAMENTO COM LÃ DE PET EM PAREDE DRYWALL. AF_07/2023	m²	51,36	202,58	255,73	13.134,29	2,83 %

6.4	9634	ORSE	Manta de alumínio, subcobertura de telhado, Freshfoil da Tégula ou similar	m²	57,6	33,79	42,65	2.456,64	0,53 %
7			PAREDES		1		38.663,29	38.663,29	8,33 %
7.1	4345	ORSE	Divisória em compensado naval 20mm, fixada sobre estrutura metálica	m²	51,36	596,32	752,79	38.663,29	8,33 %
8			PINTURA		1		4.597,75	4.597,75	0,99 %
8.1	95626	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE INTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	m²	51,24	17,26	21,78	1.116,00	0,24 %
8.2	100759	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	m²	51,24	53,83	67,95	3.481,75	0,75 %
9			LIMPEZA FINAL		1		1.495,14	1.495,14	0,32 %
9.1	270220	SEDOP	Limpeza geral e entrega da obra	m²	119,04	9,95	12,56	1.495,14	0,32 %
10			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		1		43.416,19	43.416,19	9,35 %
10.1			CABOS		1		18.319,73	18.319,73	3,95 %
10.1.1	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1012	4,89	6,17	6.244,04	1,34 %
10.1.2	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	377,23	7,55	9,53	3.595,00	0,77 %
10.1.3	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	340,76	10,53	13,29	4.528,70	0,98 %
10.1.4	170940	SEDOP	Cabo multiplex 4 x 16mm2	m	191,01	16,39	20,69	3.951,99	0,85 %
10.2			ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS		1		7.786,21	7.786,21	1,68 %

10.2.1	91854	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	210,15	10,96	13,83	2.906,37	0,63 %
10.2.2	231084	SEDOP	Ponto de dreno p/ split (10m)	pt	4	310,79	392,34	1.569,36	0,34 %
10.2.3	103288	SINAPI	RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA PARA TUBOS DE SPLIT PAREDE DE 9000 A 24000 BTUS/H. AF_11/2021	UN	4	17,09	21,57	86,28	0,02 %
10.2.4	170881	SEDOP	Caixa plástica 4"x2"	un	8	10,23	12,91	103,28	0,02 %
10.2.5	171417	SEDOP	Caixa plástica octogonal	un	17	12,59	15,89	270,13	0,06 %
10.2.6	171161	SEDOP	Haste de cobre p/ aterram. 3/4"x3m s/ conector	un	4	250,55	316,29	1.265,16	0,27 %
10.2.7	171270	SEDOP	Cabo de cobre nú 16mm2	m	35	23,81	30,05	1.051,75	0,23 %
10.2.8	170876	SEDOP	Caixa de inspeção em polipropileno - 30x40cm	un	4	105,73	133,47	533,88	0,11 %
10.3			ILUMINAÇÃO		1		8.340,20	8.340,20	1,80 %
10.3.1	171532	SEDOP	Luminária de sobrepor com aletas e 2 lâmpadas de Led de 18W	un	17	388,63	490,60	8.340,20	1,80 %
10.4			DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO		1		2.488,43	2.488,43	0,54 %
10.4.1	93664	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5	63,89	80,65	403,25	0,09 %
10.4.2	10237	ORSE	Disjuntor termomagnetico bipolar 70 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva C, corrente 5KA	un	1	107,97	136,30	136,30	0,03 %
10.4.3	ELT0001	Próprio	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 175 V, CORRENTE MÁXIMA DE *90* KA (TIPO AC)	UND.	8	192,98	243,61	1.948,88	0,42 %
10.5			TOMADAS E INTERRUPTORES		1		4.237,20	4.237,20	0,91 %
10.5.1	ELT0161	Próprio	TORRE DE TOMADAS	UND.	8	419,56	529,65	4.237,20	0,91 %
10.6			QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO		1		2.244,42	2.244,42	0,48 %

10.6.1	101883	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	487,49	615,40	615,40	0,13 %
10.6.2	170073	SEDOP	Quadro de medição bifasico (c/ disjuntor)	un	1	1.290,42	1.629,02	1.629,02	0,35 %
								Total sem BDI	367.800,37
								Total do BDI	96.497,89
								Total Geral	464.298,26

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Valor estimado da contratação com base com levantamento do mercado é R\$ 1.214.659,70 (um milhão, duzentos e quatorze mil seiscentos e cinquenta e nove reais e setenta centavos).

8. DA QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA FINACEIRADA

A contratação em tela mobiliza recursos consideráveis e impacta diretamente a vida dos cidadãos. Por isso, um projeto interrompido não é apenas um transtorno, mas também um prejuízo ao erário, um serviço que deixa de ser prestado e uma fonte de desgaste social pois incorre em elevado risco de causar contratemplos aos munícipes em seu direito de ir e vir, bem como de afetar por tempo maior que o planejado, o ambiente físico onde se encontram moradias e comércios locais, podendo até mesmo desvalorizar imóveis.

Dessa forma - e considerando o vulto, criticidade e importância deste objeto -, para a contratação em tela, além dos índices tradicionalmente indicados nos editais desta Administração (LG, SG, LC), também será indicado o Índice de Endividamento (IEN), quociente que revela a dependência da empresa em relação a fontes externas de financiamento (bancos, fornecedores, obrigações fiscais e trabalhistas). Uma empresa altamente endividada está mais vulnerável a flutuações econômicas, aumentos de taxas de juros e outros fatores vistos no contexto político-econômico atual.

Tal vulnerabilidade se traduz em riscos concretos para as obras públicas, dentre os quais destacamos:

- **Risco de Descontinuidade:** Uma empresa com "fôlego financeiro" curto pode não suportar o cronograma da obra, que exige capital de giro para compra de materiais, pagamento de mão de obra e aluguel de equipamentos, muitas vezes antes da primeira medição e faturamento.

- **Dificuldade de Obtenção de Crédito:** Um alto endividamento sinaliza ao mercado que a empresa já possui um nível de alavancagem elevado, tornando mais difícil e caro o acesso a novas linhas de crédito que possam ser necessárias para a execução contratual.

- **Risco de Insolvência:** Em casos extremos, o superendividamento pode levar à recuperação judicial ou à falência da contratada, resultando na paralisação completa da obra e na necessidade de um novo, oneroso e demorado processo licitatório.

Portanto, a exigência do Índice de Endividamento com um limite justificado e razoável, quer seja $\leq 0,50$, neste objeto, materializa um ato de prudência administrativa, e atua como ferramenta de gestão de riscos indispensável ao administrador público zeloso, que tem fito em equilibrar a necessidade de garantir a execução contratual com o dever de promover a ampla competitividade, selecionando não apenas a proposta mais vantajosa, mas o proponente mais capaz de transformá-la em realidade, em harmonia a um dos objetivos das licitações públicas expressos na Lei nº 14.133/2021, aquele contido no art. 11, inciso I.

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A contratação será parcelada em dois lotes, conforme explicitado no objeto da contratação, sendo **Lote 01 (Módulo 1): KM 06, Cidade Jardim e São Félix**, e **Lote 02 (Módulo 2): Núcleo Cidade Nova**, ambos localizados na zona urbana do Município de Marabá-PA. A justificativa para esse parcelamento está fundamentada no Art. 40, inciso V, alínea “a”, da Lei nº 14.133/2021, que determina o parcelamento do objeto sempre que tecnicamente viável e economicamente vantajoso.

As razões que motivam o parcelamento são as seguintes:

Ampliação da Competitividade:

Ao dividir a execução em dois módulos distintos, é possível ampliar a participação de empresas de pequeno, médio e grande porte, que poderiam encontrar dificuldades para competir em um único contrato mais abrangente. A segmentação incentiva maior concorrência e tende a gerar propostas mais vantajosas para a Administração.

Otimização da Gestão Contratual:

Gerenciar dois contratos separados, cada um focado em áreas geográficas específicas da cidade, favorece o acompanhamento técnico e administrativo. Isso permite uma fiscalização mais eficiente, voltada às particularidades de cada módulo, facilitando a solução de possíveis intercorrências.

Redução de Riscos:

A divisão em lotes contribui para diluir riscos inerentes a obras de infraestrutura urbana. Caso ocorram imprevistos que afetem o andamento de um módulo, o outro pode prosseguir sem prejuízo significativo ao cronograma global e ao planejamento financeiro.

Considerações Logísticas e Geográficas:

As paradas de ônibus de container serão implantadas em regiões distintas (KM 06, Cidade Jardim, São Félix e Núcleo Cidade Nova). A organização por módulos facilita o planejamento logístico das empresas executoras, otimizando deslocamentos, equipes, transporte de materiais e adequando o fluxo de execução conforme as características de cada área.

O não parcelamento poderia reduzir a competitividade, concentrando a contratação em empresas de maior porte e, conseqüentemente, limitando a obtenção de melhores preços e condições para o Município. Assim, o parcelamento em dois lotes demonstra-se a alternativa mais adequada e vantajosa, alinhada aos princípios da economicidade, eficiência e busca pela proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Para a contratação em questão não haverão as contratações correlatas/interdependentes.

11. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação está alinhada aos planos de governança instituídos pelo Prefeitura Municipal de Marabá, como no Plano de Contratações Anual 2025 no item 12 (CLASSE: 545 - GRUPO: TIPOS ESPECIAIS DE SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO) <https://pncp.gov.br/app/pca/28052127000173/2025/1/>.

12. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

- Melhoria na mobilidade urbana e conforto dos usuários;
- Redução da exposição ao sol e chuva durante a espera do transporte;
- Aumento da segurança e organização no embarque;
- Estruturas modernas e sustentáveis, de rápida instalação e manutenção simplificada;
- Valorização urbanística dos bairros atendidos.

13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

- Elaboração de projeto executivo e memoriais descritivos;
- Capacitação da equipe técnica de fiscalização;
- Adequação dos pontos de implantação (terraplenagem, pavimentação e acessibilidade).

14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

- Geração de resíduos de obra, mitigados com logística reversa e descarte adequado;
- Impacto positivo pela reutilização de containers, reduzindo a extração de novos materiais;
- Pintura anticorrosiva com baixo impacto ambiental.

15. ANÁLISE DE RISCO

- **Atraso na entrega da obra:** Mitigado com cronograma detalhado e fiscalização rigorosa.
- **Risco de baixa qualidade dos materiais:** Exigência de certificações e inspeções técnicas.
- **Inadimplemento contratual:** Previsão de garantias contratuais.
- **Impactos ambientais:** Gestão de resíduos e exigência de plano de descarte.

16. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

A contratação é **viável e adequada**, considerando a real necessidade da população, a economicidade da solução em container, a compatibilidade com os recursos orçamentários e o alinhamento às políticas públicas de mobilidade urbana do município.

17. RESPONSÁVEIS

Marabá - PA, 16 de setembro de 2025.

Documento assinado eletronicamente

Rhayane Lima Caldas
Técnica em Gestão

Documento assinado eletronicamente

Sara de Sousa Araújo
Engenheira Civil

De acordo. Aprovo o Estudo Técnico Preliminar.

Documento assinado eletronicamente

Ítalo Ipojuca de Araújo Costa
Secretário Municipal de Viação e Obras Públicas



Documento assinado eletronicamente por **Rhayane Lima Caldas, Técnico em Gestão**, em 04/12/2025, às 09:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 397, de 2 de agosto de 2023](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ítalo Ipojucan de Araújo Costa, Secretário Municipal de Viação e Obras Públicas Interino**, em 04/12/2025, às 19:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 397, de 2 de agosto de 2023](#).



Documento assinado eletronicamente por **Sara de Sousa Araujo, Coordenadora I**, em 05/12/2025, às 08:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 397, de 2 de agosto de 2023](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.maraba.pa.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1315693** e o código CRC **CB955C71**.

Rod.Transamazônica, Km 5,5, SN, - Bairro Nova Marabá - Marabá/PA - CEP 68507-765

@email_unidade@, - Site - maraba.pa.gov.br

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 050505211.000637/2025-65

SEI nº 1315693