

Estudo Técnico Preliminar 31/2022

1. Informações Básicas

Número do processo: 08120.006669/2022-74

2. Descrição da necessidade

A contratação de serviço engenharia para construção de muro divisório do pátio de sol das vivências desta penitenciária se faz necessária ao considerar a significativa otimização do espaço e tempo, de forma que permitirá que duas alas de presos usufruam do direito do banho de sol, simultaneamente. Assim, teremos como consequência que apenas um período do dia (matutino ou vespertino, a critério de cada unidade) será destinado apenas para a realização deste procedimento, que além dos rígidos procedimentos de segurança de revista para retirada do preso da cela e seu posterior retorno, inclui as revistas em celas e pátio, bem como requer contínua vigilância pelos agentes federais de execução penal.

Nas Penitenciárias Federais, a priori, o banho de sol seria estabelecido no horário matutino, assim, até as 13h (treze horas) de cada dia, todos os presos custodiados da unidade terão usufruído do direito ao banho de sol. Desta feita, o período vespertino seria totalmente dedicado exclusivamente ao atendimento das assistências (DISAU e DIREB) e visitas (sociais e atendimento jurídico).

A otimização contribuirá também para a manutenção das escala, do número e das folgas regulamentares dos servidores.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
DIAD-PV/DIPF-PV/DISPF/DEPEN	Julian Silva da Costa

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Recursos Orçamentários

Orçamento e Cronograma atualizado e aprovado

Projeto Básico/Termo de Referência

Edital de Licitação Padrão

Parecer da Consultoria Jurídica

Contratação de empresa especializada através de certame licitatório

Assinatura do Termo de Confidencialidade pela Contratada

Fiscalização concomitante com execução dos serviços

5. Levantamento de Mercado

A solução de mercado para a licitação em tela é a contratação de empresa de engenharia capacitada para a construção parede em concreto, cujo mercado é bastante amplo, como demonstra a série histórica das licitações anteriores, sempre com número significativo de participantes. É dispensada a necessidade de audiência pública, tanto pelo valor quanto pela complexidade do objeto.

6. Descrição da solução como um todo

Construção de muro em concreto para a divisão de quatro pátios de sol.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A quantidade a ser contratada encontra-se no anexo I desse ETP:

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 653.893,39

O custo estimado da contratação é de R\$ 653.893,39, conforme Anexo I desse ETP.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Sobre essa questão, a Súmula nº 247 do TCU estabeleceu o seguinte:

"É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade".

Outrora esse entendimento, consideramos que não é possível afirmar sumariamente, sem a análise do caso concreto, que a licitação por itens ou por lote único seria mais eficiente. O próprio TCU já teve a oportunidade de se manifestar no sentido de que, no caso específico, a licitação por lote único seria a mais eficiente à administração:

"Cabe considerar, porém, que o modelo para a contratação parcelada adotado nesse parecer utilizou uma excessiva pulverização dos serviços ... Esta exagerada divisão de objeto pode maximizar a influência de fatores que contribuem para tornar mais dispendiosa a contratação(...) embora as estimativas numéricas não mostrem consistência, não há nos autos nenhuma evidência no sentido oposto, de que o parcelamento seria mais vantajoso para a Administração. Ao contrário, os indícios são coincidentes em considerar a licitação global mais econômica"(Acórdão nº 3140/2006 do TCU).

A licitação em grupo consiste na reunião de itens em um mesmo lote, de modo que a disputa ocorra de forma global, resultando na contratação de um único fornecedor para provimento do conjunto da solução. Do ponto de vista técnico, consideramos que todos os itens da pretensão contratual fazem parte de uma solução integrada – de modo que sua divisão é prejudicial ao conjunto do objeto.

Considerando que todas as fases do ciclo de vida do serviço contemplam o escopo do fornecimento, no caso concreto, avaliamos que "pulverizar" a contratação em diversos itens compromete a integração do serviço quanto aos seus aspectos intrínsecos e de qualidade.

Do ponto de vista administrativo, no Acórdão nº 5301/2013-Segunda Câmara o egrégio TCU entendeu como legítima a reunião em grupo de elementos de mesma característica, quando a adjudicação por itens isolados onerar "o trabalho da administração pública, sob o ponto de vista do emprego de recursos humanos e da dificuldade de controle, colocando em risco a economia de escala e a celeridade processual", o que pode comprometer a seleção da proposta mais vantajosa. No mais, essa configuração já é amplamente

compreendida e adotada pelo mercado – sendo a contratação em grupo a forma mais comumente praticada na Administração Pública para a presente pretensão contratual.

Desse modo, avaliando as características do objeto pretendido neste estudo, consideramos que o agrupamento da pretensão contratual é técnica e economicamente viável sendo que sua divisão pode prejudicar o conjunto do objeto, além de gerar outros custos relacionados à coexistência de diversos contratos, potencializando riscos e dificuldades na gestão técnica e administrativa de uma pluralidade de contratos autônomos.

Portanto, **embora a solução seja em tese divisível, há interesse técnico na manutenção da unicidade**. Ainda, consideramos que não é a simples aplicação da regra geral que dirige o processo decisório, e sim a sua viabilidade técnica – de tal modo que a avaliação sob o aspecto técnico precede a avaliação sob o aspecto econômico, uma vez que não se trata de contratar serviço pelo menor preço simplesmente. Em nossa avaliação, o aspecto técnico da manutenção da unicidade (indivisibilidade) garante os benefícios da solução – sendo conveniente à Administração que assim seja licitado

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

A contratação está correlacionada com as futuras contratações para a execução dos mesmos serviços de engenharia para as outras unidades Federais de Presídio

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

O planejamento da contratação em questão está previsto no Plano Geral de Contratações 2021 e O crédito respeita o quantitativo das cotas orçamentárias discriminadas no Anexo I da Portaria GAB-DEPEN nº 1, de 14 janeiro de 2021 (13674692).

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Melhora continua da unidade de forma que as unidades de federais consigam prestar melhor serviço assistencial aos presos uma vez que o período vespertino seria totalmente dedicado exclusivamente ao atendimento das assistências (DISAU e DIREB) e visitas (sociais e atendimento jurídico).

13. Providências a serem Adotadas

Destacamento de equipe de engenheiros do Órgão para a fiscalização e gestão do contrato.

14. Possíveis Impactos Ambientais

A contratação em questão adota práticas e/ou critérios de sustentabilidade economicamente viáveis na contratação, mediante consulta ao "Guia Nacional de Contratações Sustentáveis".

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação é necessária e viável, desde que sejam garantidos os recursos orçamentários e financeiros até a conclusão do contrato

16. Responsáveis

KELVIN ZUTTON

Engenheiro Civil

JOAO BULHOES DE LIMA NETO

Chefe da DATEP

GABRIEL DE BARCELOS CONCEICAO SILVA

Coordenador da COENAP

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Anexo_IV___Planilha_Estimativa_de_Custos_e_Form_Precos_ND.pdf (307.31 KB)

**Anexo I -
Anexo_IV___Planilha_Estimativa_de_Custos_e_Form_F
pdf**

PLANILHA DE SERVIÇOS SINTÉTICA - NÃO DESONERADO										
ENDEREÇO:		Rodovia BR-364, Sítio Boa Esperança, Lote 13, Gleba 13			Responsável Técnico:			Kelvin Zuttion		
MUNICÍPIO:		Porto Velho - RO			CREA:			30.435/D-PR		
REFERÊNCIA:		SINAPI - NOV / 2022			Encargos sociais:			Mão de Obra 118,01% (Hora) 72,16% (Mês)		
ITEM	CÓDIGO DO SERVIÇO	IS - INSUMO SINAPI CS - COMPOSIÇÃO SINAPI CP - COMP PRÓPRIA	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTI DADE	CUSTO UNITÁRIO SEM BDI (R\$)	CUSTO TOTAL SEM BDI (R\$)	CUSTO TOTAL COM BDI (R\$)	OBSERVAÇÕES	
1			ENGENHARIA E ADMINISTRAÇÃO				74.545,62	90.572,93		
1.1	90777	CS	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	128,00	105,36	13.486,08			
1.2	10776	IS	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2.30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITÓRIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEMI SANITÁRIO	MÊS	8,00	671,87	5.374,96		Guarda de ferramentas, máquinas e insumos para obra.	
1.3	10777	IS	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2.30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITÁRIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATÓRIO E 1 MICTÓRIO	MÊS	8,00	976,45	7.811,60		Instalações sanitárias provisórias	
1.4	91785	CS	(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	M	18,00	45,87	825,66		Instalação provisória de ramal água para container	
1.5	91795	CS	(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	M	18,00	74,21	1.335,78		Instalação provisória de ramal esgoto para container	
1.6	101531	CS	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, SUBTERRÂNEA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 25 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSA MURETA DE ALVENARIA). AF_07/2020_P	UN	1,00	1.573,19	1.573,19		Instalação provisória de ramal elétrica para container e equipamentos.	
1.7	20193	IS	ANDAIME LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TIPO FACHADEIRO, LARGURA DE 1,20 M, ALTURA POR PEÇA DE 2,0 M, INCLUINDO SAPATAS E ITENS NECESSÁRIOS A INSTALAÇÃO	M2XMES	1.555,20	7,24	11.259,65		Em ambos lados da parede para abrir frente de serviço (chapisco, emboço e pintura).	
1.8	97063	CS	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFICAÇÕES COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017	M2	1.555,20	10,72	16.671,74		Montagem em ambos lados da parede.	
1.9	98459	CS	TAPUMES TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	M2	54,00	113,35	6.120,90		Tapume com 1,8m de altura.	
1.10	97637-CP	CP	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO.	M2	162,00	8,21	1.330,57		Remoção para remontagem	
1.11	98459-CP	CP	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	162,00	35,22	5.705,20		Remontagem no próximo canteiro de obras (vivência)	
1.12	97637	CS	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	54,00	2,73	147,42		Remoção em definitivo	
1.13	4813	IS	PLACA DE OBRA PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	M2	6,48	400,00	2.592,00		Placa de obra modelo oficial Governo Federal (3,60 x 1,80 m)	
1.14	4448	IS	VIGA *7,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M	15,00	14,77	221,55		3 vigas madeiras fixadas no solo à 1,3m profundidade	
1.15	20205	IS	RIPA APARELHADA *1,5 X 5* CM, EM MACARANDUBA, ANGEUM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	M	16,20	2,67	43,25		Perímetro placa e duas travessa sobre o meio	
1.16	93358	CS	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,35	85,76	30,10		Escavação para colocação pontaletes	

PLANILHA DE SERVIÇOS SINTÉTICA - NÃO DESONERADO

ENDEREÇO:		Rodovia BR-364, Sítio Boa Esperança, Lote 13, Gleba 13		Reponsável Técnico:		Kelvin Zuttion			
MUNICÍPIO:		Porto Velho - RO		CREA:		30.435/D-PR			
REFERÊNCIA:		SINAPI - NOV / 2022		Encargos sociais:		Mão de Obra 118,01% (Hora) 72,16% (Mês)			
ITEM	CÓDIGO DO SERVIÇO	IS - INSUMO SINAPI CS - COMPOSIÇÃO SINAPI CP - COMP PRÓPRIA	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTI DADE	CUSTO UNITÁRIO SEM BDI (RS)	CUSTO TOTAL SEM BDI (RS)	CUSTO TOTAL COM BDI (RS)	OBSERVAÇÕES
4			INFRAESTRUTURA (FUNDAÇÕES E VIGAS BALDRAME) SAPATA S1 α S13				131.542,84	159.824,56	
4.1	97083	CS	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	173,68	3,25	564,46		Compactação solo assentamento sapatas.
4.2	96619	CS	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE CORDÃOIMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	8,68	36,83	319,83		5cm de concreto magro.
4.3	96546	CS	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	2.418,27	17,38	42.029,46		
4.4	94971	CS	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	60,79	625,77	38.039,31		
4.5	100206	CS	TRANSPORTE HORIZONTAL COM JERICA DE 90 L, DE MASSA/ GRANEL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2019	M3XKM	2,43	1.070,42	2.602,75		DMT 40M = 0,04 Km
4.6	103670	CS	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	60,79	287,23	17.460,14		
			VIGA BALDRAME VB1 e VB2						
4.7	96622	CS	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESURA DE *5 CM*. AF_08/2017	M3	0,21	164,19	34,15		Lastro de brita 5cm, viga VB1 40x35cm
4.8	96543	CS	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	176,40	21,41	3.776,72		Armação Viga
4.9	96545	CS	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	113,20	19,32	2.187,02		Armação Viga
4.10	96546	CS	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	332,40	17,38	5.777,11		Armação Viga
4.11	96542	CS	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	117,84	91,26	10.754,08		
4.12	94971	CS	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	8,09	625,77	5.062,23		
4.13	100206	CS	TRANSPORTE HORIZONTAL COM JERICA DE 90 L, DE MASSA/ GRANEL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2019	M3XKM	0,32	1.070,42	346,37		DMT 40M = 0,04 Km
4.14	103670	CS	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	8,09	287,23	2.323,58		
4.15	156	IS	ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, FLUIDO	KG	4,00	66,41	265,64		Chumbamento armadura de ligação VB2, VM1 e VS1 com estrutura existente.

PLANILHA DE SERVIÇOS SINTÉTICA - NÃO DESONERADO										
ENDEREÇO:		Rodovia BR-364, Sítio Boa Esperança, Lote 13, Gleba 13			Responsável Técnico:			Kelvin Zuttion		
MUNICÍPIO:		Porto Velho - RO			CREA:			30.435/D-PR		
REFERÊNCIA:		SINAPI - NOV / 2022			Encargos sociais:			Mão de Obra 118,01% (Hora) 72,16% (Mês)		
ITEM	CÓDIGO DO SERVIÇO	IS - INSUMO SINAPI CS - COMPOSIÇÃO SINAPI CP - COMP PRÓPRIA	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTI DADE	CUSTO UNITÁRIO SEM BDI (RS)	CUSTO TOTAL SEM BDI (RS)	CUSTO TOTAL COM BDI (RS)	OBSERVAÇÕES	
5			SUPERESTRUTURA (VIGAS INTERMEDIÁRIA e SUPERIOR) e PILARES)				193.701,14	235.346,88		
			PILARES (P1 a P11) Nível D a 320 a 615				-	-		
5.1	92759	CS	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	396,95	18,01	7.149,08		Estribo (N1, N2)	
5.2	92762	CS	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.904,90	15,63	29.773,60		Armadura longitudinal (N3)	
5.3	96258	CS	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES CIRCULARES, COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,28 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	176,93	178,97	31.666,04		nível de 0,00 a 3,20m. Forma em madeira compensada resinada	
5.4	97747	CS	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES CIRCULARES, COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,28 M², PÉ-DIREITO DUPLO, EM MADEIRA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	148,28	198,44	29.425,38		nível de 3,20m a 6,15m. Forma em madeira compensada resinada	
5.5	94971	CS	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2:3:7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ ÁREA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	32,52	625,77	20.351,19			
5.6	100206	CS	TRANSPORTE HORIZONTAL COM JERICA DE 90 L. DE MASSA/GRANEL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2019	M3XKM	1,30	1.070,42	1.392,48		DMT 40M = 0,04 Km	
5.7	103670	CS	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	32,52	287,23	9.341,25			
5.8	92759	CS	VIGA INTERMEDIÁRIA VM1 - NÍVEL 3,20m ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	104,40	18,01	1.880,24			
5.9	92761	CS	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	113,20	17,19	1.945,91			
5.10	92762	CS	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	189,60	15,63	2.963,45			
5.11	92464	CS	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	110,56	102,33	11.313,60		Forma em madeira compensada resinada.	
5.12	94971	CS	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2:3:7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ ÁREA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	6,63	625,77	4.151,11			
5.13	100206	CS	TRANSPORTE HORIZONTAL COM JERICA DE 90 L. DE MASSA/GRANEL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2019	M3XKM	0,27	1.070,42	284,03		DMT 40M = 0,04 Km	
5.14	103670	CS	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	6,63	287,23	1.905,37			
							-	-		
			VIGA SUPERIOR VS1 - NÍVEL 6,15m				-	-		
5.15	92759	CS	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	97,20	18,01	1.750,57			
5.16	92761	CS	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	212,00	17,19	3.644,28			
5.17	92762	CS	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	10,00	15,63	156,30			

PLANILHA DE SERVIÇOS SINTÉTICA - NÃO DESONERADO

Reponsável Técnico: Kelvin Zuttion											
CREA: 30.435/D-PR											
Encargos sociais: Mão de Obra 118,01% (Hora) 72,16% (Mês)											
ITEM	CÓDIGO DO SERVIÇO	IS - INSUMO SINAPI CS - COMPOSIÇÃO SINAPI CP - COMP PRÓPRIA	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTI DADE	CUSTO UNITÁRIO SEM BDI (R\$)	CUSTO TOTAL SEM BDI (R\$)	CUSTO TOTAL COM BDI (R\$)	OBSERVAÇÕES		
5.18	92462	CS	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO DUPL0, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, S UTILIZAÇÕES: AF_09/2020	M2	103,68	276,44	28.661,30		Forma em madeira compensada resinada. Acima de 3,0m de altura.		
5.19	94971	CS	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2.3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	6,22	625,77	3.892,79				
5.20	100206	CS	TRANSPORTE HORIZONTAL COM JERICA DE 90 L. DE MASSA/GRANEL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2019	M3XKM	0,25	1.070,42	266,35		DMT-40M = 0,04 Km		
5.21	103670	CS	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	6,22	287,23	1.786,80				
										-	

