GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL - NOVACAP
DIRETORIA DE URBANIZAÇÃO

DADOS DA OBRA:

Estimativa Nº: COM DESONERAÇÃO
Interessado: PROCESSO Nº 00112-00015690/2022-85
Objeto: EXEC. da FUNDAÇÃO da PLATAFORMA CARGA e DESCARGA, PAV. RIGÍDO, FECHAMENTO de ALVENARIAS, IMPERMEABILIZ. de PISOS dos TANQUES e INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE DRENAGEM OLEOSA DAS BACIAS DE CONTENÇÃO DOS TANQUES
Local: USINA DE PRODUÇÃO DE ASFALTO - NOVACAP, GUARÁ, BRASÍLIA-DF
Orçado por: Flávio Bittar
Data Base: DEZEMBRO 2022

VALOR DA OBRA:
R$ 855.600,72

MODIFICAÇÃO	DATA
NUMERO DA REVISÃO	DATA DA ELABORAÇÃO

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL -
DIRETORIA DE URBANIZAÇÃO

RESUMO DA OBRA

Estimativa Nº: COM DESONERAÇÃO
Interessado: PROCESSO Nº 00112-00015690/2022-85

Objeto: EXEC. da FUNDAÇÃO da PLATAFORMA CARGA e DESCARGA, PAV. RIGÍDO, FECHAMENTO de ALVENARIAS, IMPERMEABILIZ. de PISOS dos TANQUES e INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE DRENAGEM OLEOSA DAS BACIAS DE CONTENÇÃO DOS TANQUES

Local: USINA DE PRODUÇÃO DE ASFALTO - NOVACAP, GUARÁ, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar
Data Base: DEZEMBRO 2022
Duração da Obra: 90 DIAS

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI DEZ/22 - SEAP SINAPI DEZ/22, SICRO JULHO/22

ITEM	DESCRIÇÃO	%	CUSTO TOTAL	
1	1- DEMOLIÇÃO MANUAL DO PISO DAS BACIAS DE COTENÇÃO	1,66%	R$	11.501,66
2	2- IMPERMEABILIZAÇÃO DO PISO DAS DUAS BACIAS DE CONTENÇÃO DOS TANQUES	38,52%	R$	266.929,06
3	3- IMPERMEABILIZAÇÃO do TRECHO FAIXA de ROLAMENTO de CARGA e DESCARGA de EMULSÃO	4,24%	R$	29.394,14
4	4- DEMOLIÇÃO do PISO ABAIXO do TRECHO ABAIXO DA PLATAFORMA DE CARGA e DESCARGA da EMULSÃO	0,10%	R$	702,69
5	5- IMPERMEABILIZAÇÃO do TRECHO ABAIXO da PLATAFORMA de CARGA e DESCARGA da EMULSÃO	4,12%	R$	28.520,39
6	6- DEMOLIÇÃO MANUAL do PISO da EDÍCULA do AQUECEDOR de FLUÍDOS	0,83%	R$	5.727,31
7	7- IMPERMEABILIZAÇÃO DO PISO DA EDÍCULA	8,36%	R$	57.935,60
8	8- EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO DA PLATAFORMA DE CARGA E DESCARGA	6,73%	R$	46.656,35
9	9- EXECUÇÃO do SISTEMA SEPARADOR de ÁGUA e ÓLEO	23,26%	R$	161.208,39
10	10- ENSAIOS DE LABORATÓRIO RCC e ART	0,60%	R$	4.155,50
11	11- CANTEIRO DE OBRA	1,07%	R$	7.400,40
12	12- ADMINISTRAÇÃO LOCAL	10,51%	R$	72.830,94
	TOTAL PARCIAL SEM BDI		**R$**	**692.962,4365**
Total do Material Betuminoso com o BDI de 16,32% já incluso		0,00%	R$	-
BDI de 23,47% referente ao total parcial da estimativa, exceto os materiais betuminosos que está incluso o BDI		23,47%	R$	162.638,2839
	TOTAL GERAL		**R$**	**855.600,7204**

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL - NOVACAP
DIRETORIA DE URBANIZAÇÃO

ESTIMATIVA DE PREÇO

Estimativa de Preços

Estimativa Nº: COM DESONERAÇÃO

Interessado: PROCESSO Nº 00112-00015690/2022-85

Objeto: EXEC. da FUNDAÇÃO da PLATAFORMA CARGA e DESCARGA, PAV. RIGÍDO, FECHAMENTO de ALVENARIAS, IMPERMEABILIZ. de PISOS dos TANQUES e INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE DRENAGEM OLEOSA DAS BACIAS DE CONTENÇÃO DOS TANQUES

Local: USINA DE PRODUÇÃO DE ASFALTO - NOVACAP, GUARÁ, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data Base: DEZEMBRO 2022

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI DEZ/22 - SEAP SINAPI DEZ/22, SICRO JULHO/22

1- DEMOLIÇÃO MANUAL DO PISO DAS BACIAS DE COTENÇÃO							
ITEM	**FONTE**	**SINAPI**	**DESCRIÇÃO**	**Unid.**	**Quant.**	**Custo unitário**	**Custo Total do Item**
1.1	CPU / SICRO	1600436M	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	m3	29,3400	357,87	10.499,91
1.2	SINAPI	100991	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	44,0100	5,56	244,70
1.3	SINAPI	95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	536,9220	1,41	757,06
						Soma=	**11.501,66**

2- IMPERMEABILIZAÇÃO DO PISO DAS DUAS BACIAS DE CONTENÇÃO DOS TANQUES							
ITEM	**FONTE**	**SINAPI**	**DESCRIÇÃO**	**Unid.**	**Quant.**	**Custo unitário**	**Custo Total do Item**
2.1	CPU / SINAPI	103076M	EXECUÇÃO DE LAJE SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 10 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021 (Com malha de 4,20mm)	m2	783,4600	177,25	138.868,29
2.2	SINAPI	97097	ACABAMENTO POLIDO PARA PISO DE CONCRETO ARMADO OU LAJE SOBRE SOLO DE ALTA RESISTÊNCIA. AF_09/2021	m2	783,4600	45,59	35.717,94
2.3	SINAPI	102488	PREPARO DO PISO CIMENTADO PARA PINTURA - LIXAMENTO E LIMPEZA. AF_05/2021	m2	322,2156	3,31	1.066,53
2.4	SINAPI	98575	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE PU, INCLUSO PREENCHIMENTO COM ESPUMA EXPANSIVA PU. AF_06/2018	m	617,9000	107,33	66.319,21
2.5	SINAPI	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m2	783,4600	20,01	15.677,03
2.6	CPU / SINAPI	91515M	ESTUCAMENTO DE PANOS DE FACHADA COM VÃOS DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO EM EDIFICAÇÕES DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_06/2015 COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE CRISTALIZANTE	m2	322,2156	9,05	2.916,05
2.7	SINAPI	95626	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016	m2	322,2156	16,86	5.432,56
2.8	SINAPI	101159	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m2	6,7920	137,14	931,45
						Soma=	**266.929,06**

3- IMPERMEABILIZAÇÃO do TRECHO FAIXA de ROLAMENTO de CARGA e DESCARGA de EMULSÃO

Estimativa de Preços

Estimativa Nº: COM DESONERAÇÃO

Interessado: PROCESSO Nº 00112-00015690/2022-85

Objeto: EXEC. da FUNDAÇÃO da PLATAFORMA CARGA e DESCARGA, PAV. RIGÍDO, FECHAMENTO de ALVENARIAS, IMPERMEABILIZ. de PISOS dos TANQUES e INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE DRENAGEM OLEOSA DAS BACIAS DE CONTENÇÃO DOS TANQUES

Local: USINA DE PRODUÇÃO DE ASFALTO - NOVACAP, GUARÁ, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data Base: DEZEMBRO 2022

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI DEZ/22 - SEAP SINAPI DEZ/22, SICRO JULHO/22

ITEM	FONTE	SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Quant.	Custo unitário	Custo Total do Item
3.1	SINAPI	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	m	28,0000	0,34	9,52
3.2	SINAPI	97106	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO SIMPLES (PCS), FCK = 40 MPA, ESPESSURA DE 20,0 CM. AF_04/2022	m2	158,1300	158,48	25.060,44
3.3	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	m	24,0000	55,48	1.331,52
3.4	SINAPI	102488	PREPARO DO PISO CIMENTADO PARA PINTURA - LIXAMENTO E LIMPEZA. AF_05/2021	m2	128,3300	3,31	424,77
3.5	SINAPI	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m2	128,3300	20,01	2.567,88
						Soma=	**29.394,14**

4- DEMOLIÇÃO do PISO ABAIXO do TRECHO ABAIXO DA PLATAFORMA DE CARGA e DESCARGA da EMULSÃO							
ITEM	**FONTE**	**SINAPI**	**DESCRIÇÃO**	**Unid.**	**Quant.**	**Custo unitário**	**Custo Total do Item**
4.1	SINAPI	97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m2	29,8000	17,09	509,28
4.2	SINAPI	100991	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	2,2350	5,56	12,43
4.3	SINAPI	95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	27,2670	1,41	38,45
4.4	SINAPI	101116	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	m3	4,4700	2,09	9,34
4.5	SINAPI	100991	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	6,7050	5,56	37,28
4.6	SINAPI	95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	3,3525	1,41	4,73

Estimativa de Preços

Estimativa Nº: COM DESONERAÇÃO

Interessado: PROCESSO Nº 00112-00015690/2022-85

Objeto: EXEC. da FUNDAÇÃO da PLATAFORMA CARGA e DESCARGA, PAV. RIGÍDO, FECHAMENTO de ALVENARIAS, IMPERMEABILIZ. de PISOS dos TANQUES e INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE DRENAGEM OLEOSA DAS BACIAS DE CONTENÇÃO DOS TANQUES

Local: USINA DE PRODUÇÃO DE ASFALTO - NOVACAP, GUARÁ, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data Base: DEZEMBRO 2022

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI DEZ/22 - SEAP SINAPI DEZ/22, SICRO JULHO/22

4.7	SINAPI	97083	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	29,8000	3,06	91,19
						Soma=	**702,69**

5- IMPERMEABILIZAÇÃO do TRECHO ABAIXO da PLATAFORMA de CARGA e DESCARGA da EMULSÃO

ITEM	FONTE	SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Quant.	Custo unitário	Custo Total do Item
5.1	SINAPI	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	m	18,6100	0,34	6,33
5.2	CPU / SINAPI	103076M	EXECUÇÃO DE LAJE SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 10 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021 (Com malha de 4,20mm)	m2	78,1200	177,25	13.846,77
5.3	SINAPI	97097	ACABAMENTO POLIDO PARA PISO DE CONCRETO ARMADO OU LAJE SOBRE SOLO DE ALTA RESISTÊNCIA. AF_09/2021	m2	78,1200	45,59	3.561,49
5.4	SINAPI	102488	PREPARO DO PISO CIMENTADO PARA PINTURA - LIXAMENTO E LIMPEZA. AF_05/2021	m2	78,1200	3,31	258,58
5.5	SINAPI	98575	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE PU, INCLUSO PREENCHIMENTO COM ESPUMA EXPANSIVA PU. AF_06/2018	m	86,5000	107,33	9.284,05
5.6	SINAPI	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m2	78,1200	20,01	1.563,18
						Soma=	**28.520,39**

6- DEMOLIÇÃO MANUAL do PISO da EDÍCULA do AQUECEDOR de FLUÍDOS

ITEM	FONTE	SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Quant.	Custo unitário	Custo Total do Item
6.1	CPU / SICRO	1600436M	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	m3	14,6100	357,87	5.228,48
6.2	SINAPI	100991	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	21,9150	5,56	121,85
6.3	SINAPI	95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	267,3630	1,41	376,98
						Soma=	**5.727,31**

7- IMPERMEABILIZAÇÃO DO PISO DA EDÍCULA

ITEM	FONTE	SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Quant.	Custo unitário	Custo Total do Item

Áreas da Edícula esp. 10 cm= B1 + B2 + B3 + B4= 49,52 m2

Estimativa de Preços

Estimativa Nº: COM DESONERAÇÃO

Interessado: PROCESSO Nº 00112-00015690/2022-85

Objeto: EXEC. da FUNDAÇÃO da PLATAFORMA CARGA e DESCARGA, PAV. RIGÍDO, FECHAMENTO de ALVENARIAS, IMPERMEABILIZ. de PISOS dos TANQUES e INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE DRENAGEM OLEOSA DAS BACIAS DE CONTENÇÃO DOS TANQUES

Local: USINA DE PRODUÇÃO DE ASFALTO - NOVACAP, GUARÁ, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data Base: DEZEMBRO 2022

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI DEZ/22 - SEAP SINAPI DEZ/22, SICRO JULHO/22

7.1	CPU / SINAPI	103076M	EXECUÇÃO DE LAJE SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 10 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021 (Com malha de 4,20mm)	m2	49,5200	177,25	8.777,42
7.2	SINAPI	97097	ACABAMENTO POLIDO PARA PISO DE CONCRETO ARMADO OU LAJE SOBRE SOLO DE ALTA RESISTÊNCIA. AF_09/2021	m2	49,5200	45,59	2.257,62
7.3	SINAPI	102488	PREPARO DO PISO CIMENTADO PARA PINTURA - LIXAMENTO E LIMPEZA. AF_05/2021	m2	49,5200	3,31	163,91
7.4	SINAPI	98575	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE PU, INCLUSO PREENCHIMENTO COM ESPUMA EXPANSIVA PU. AF_06/2018	m	32,9000	107,33	3.531,16
7.5	SINAPI	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m2	49,5200	20,01	990,90
Áreas da Edícula esp. 20 cm= A1 + A2 + C1 + C2= 69,23 m2							
7.6	CPU / SINAPI	103078M	EXECUÇÃO DE LAJE SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 20 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021 (Com malha de 6,0mm)	m2	69,2300	304,45	21.077,07
7.7	SINAPI	97097	ACABAMENTO POLIDO PARA PISO DE CONCRETO ARMADO OU LAJE SOBRE SOLO DE ALTA RESISTÊNCIA. AF_09/2021	m2	69,2300	45,59	3.156,20
7.8	SINAPI	102488	PREPARO DO PISO CIMENTADO PARA PINTURA - LIXAMENTO E LIMPEZA. AF_05/2021	m2	69,2300	3,31	229,15
7.9	SINAPI	98575	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE PU, INCLUSO PREENCHIMENTO COM ESPUMA EXPANSIVA PU. AF_06/2018	m	37,8000	107,33	4.057,07
7.10	SINAPI	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m2	69,2300	20,01	1.385,29
APLICAÇÃO DE ARGAMASSA (ACIII) ADIC de TRAT QUIMICO CRISTALIZ e COBERT TINTA ACRILICA PARA PISO PAREDES INTERNAS							
7.11	CPU / SINAPI	91515M	ESTUCAMENTO DE PANOS DE FACHADA COM VÃOS DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO EM EDIFICAÇÕES DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_06/2015 COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE CRISTALIZANTE	m2	211,8000	9,05	1.916,79
7.12	SINAPI	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m2	211,8000	20,01	4.238,12
APLICAÇÃO DE ARGAMASSA (ACIII) ADIC de TRAT QUIMICO CRISTALIZ e COBERT TINTA ACRILICA P / PISO PAREDES EXTERNAS							
7.13	CPU / SINAPI	91515M	ESTUCAMENTO DE PANOS DE FACHADA COM VÃOS DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO EM EDIFICAÇÕES DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_06/2015 COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE CRISTALIZANTE	m2	211,8000	9,05	1.916,79

Estimativa de Preços

Estimativa Nº: COM DESONERAÇÃO

Interessado: PROCESSO Nº 00112-00015690/2022-85

Objeto: EXEC. da FUNDAÇÃO da PLATAFORMA CARGA e DESCARGA, PAV. RIGÍDO, FECHAMENTO de ALVENARIAS, IMPERMEABILIZ. de PISOS dos TANQUES e INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE DRENAGEM OLEOSA DAS BACIAS DE CONTENÇÃO DOS TANQUES

Local: USINA DE PRODUÇÃO DE ASFALTO - NOVACAP, GUARÁ, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data Base: DEZEMBRO 2022

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI DEZ/22 - SEAP SINAPI DEZ/22, SICRO JULHO/22

7.14	SINAPI	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m2	211,8000	20,01	4.238,12
						Soma=	**57.935,60**

8- EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO DA PLATAFORMA DE CARGA E DESCARGA							
ITEM	**FONTE**	**SINAPI**	**DESCRIÇÃO**	**Unid.**	**Quant.**	**Custo unitário**	**Custo Total do Item**
			ESTACAS				
8.1	CPU / SINAPI	100897M	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 40CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020	m	90,0000	106,04	9.543,60
8.2	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m3	12,8340	37,78	484,87
			BLOCOS				
8.3	SINAPI	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m2	39,7000	144,42	5.733,47
8.4	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Kg	27,4798	19,23	528,44
8.5	SINAPI	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Kg	74,3232	18,07	1.343,02
8.6	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Kg	18,4149	16,90	311,21
8.7	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Kg	28,1352	15,10	424,84
8.8	SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Kg	24,0750	11,35	273,25
8.9	SINAPI	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	m3	11,0000	607,62	6.683,82
8.10	CPU SICRO + COTAÇÃO	040774M	CHUMBADOR DE ACO, 1 1/4",ASTM A-36, 900 mm comp, PARA POSTES DE ACO COM BASE, INCLUSO PORCA E ARRUELA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Unid.	32,0000	300,01	9.600,32
8.11	CPU SICRO + COTAÇÃO	040774M1	CHUMBADOR DE ACO, 1 1/4",ASTM A-36, 675 mm comp, PARA POSTES DE ACO COM BASE, INCLUSO PORCA E ARRUELA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Unid.	4,0000	257,82	1.031,28

8.12	CPU SICRO + COTAÇÃO	040774M2	CHUMBADOR DE ACO, 1 ",ASTM A-36, 600 mm comp, PARA POSTES DE ACO COM BASE, INCLUSO PORCA E ARRUELA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Unid.	4,0000	177,60	710,40
			VIGAS				
8.13	SINAPI	96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m2	38,1000	129,38	4.929,38
8.14	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Kg	25,8720	19,23	497,52
8.15	SINAPI	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Kg	52,5966	18,07	950,42
8.16	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Kg	34,7679	16,90	587,58
8.17	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Kg	59,3554	15,10	896,27
8.18	SINAPI	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	m3	3,5000	607,62	2.126,67
						Soma=	**46.656,35**

9- EXECUÇÃO do SISTEMA SEPARADOR de ÁGUA e ÓLEO							
ITEM	**FONTE**	**SINAPI**	**DESCRIÇÃO**	**Unid.**	**Quant.**	**Custo unitário**	**Custo Total do Item**
			DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO				
9.1	SINAPI	97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m2	199,4815	17,09	3.409,14
9.2	SINAPI	100991	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	14,9611	5,56	83,18
9.3	SINAPI	95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	182,5256	1,41	257,36
			EXECUÇÃO DA REDE DE Ø= 100MM				
9.4	CPU/ PMSP	01-23-00M/ PMSP	CADASTRO DE CANALIZAÇÕES CIRCULARES	m	95,3000	2,96	282,09

9.5	SINAPI	90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m3	93,7133	14,94	1.400,08
9.6	SINAPI	100991	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	140,5699	5,56	781,57
9.7	SINAPI	95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	14,4787	1,41	20,41
9.8	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m2	61,9450	5,75	356,18
9.9	SINAPI	95606	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	m3	84,1833	2,18	183,52
9.10	SINAPI	101570	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	m2	42,0374	24,06	1.011,42
9.11	SINAPI	90694	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	m	96,0000	46,84	4.496,64
9.12	SINAPI	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	m	95,3000	5,40	514,62
EXECUÇÃO DA REDE DE Ø= 200MM							
9.13	CPU/ PMSP	01-23-00M/ PMSP	CADASTRO DE CANALIZAÇÕES CIRCULARES	m	20,0000	2,96	59,20
9.14	SINAPI	90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m3	37,7115	14,94	563,41
9.15	SINAPI	100991	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	56,5673	5,56	314,51

9.16	SINAPI	95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	28,2836	1,41	39,88
9.17	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m2	14,0000	5,75	80,50
9.18	SINAPI	95606	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	m3	27,9125	2,18	60,85
9.19	SINAPI	101572	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	m2	65,3542	19,10	1.248,26
9.20	SINAPI	90694	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	m	20,0000	46,84	936,80
9.21	SINAPI	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	m	20,0000	5,40	108,00
EXECUÇÃO DAS CAIXAS SEPARADORA DE ÓLEO							
9.22	CPU/ PMSP	01-26-00M/ PMSP	CADASTRO E AMARRAÇÃO DE PV	Unid.	8,0000	38,75	310,00
9.23	SINAPI	90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m3	88,0000	14,94	1.314,72
9.24	SINAPI	100991	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	132,0000	5,56	733,92
9.25	SINAPI	95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	66,0000	1,41	93,06
9.26	SINAPI	101572	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	m2	44,0000	19,10	840,40
9.27	SINAPI	101622	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	m3	8,0000	322,17	2.577,36
9.28	SINAPI	100991	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	12,0000	5,56	66,72

Estimativa de Preços

Estimativa Nº: COM DESONERAÇÃO

Interessado: PROCESSO Nº 00112-00015690/2022-85

Objeto: EXEC. da FUNDAÇÃO da PLATAFORMA CARGA e DESCARGA, PAV. RIGÍDO, FECHAMENTO de ALVENARIAS, IMPERMEABILIZ. de PISOS dos TANQUES e INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE DRENAGEM OLEOSA DAS BACIAS DE CONTENÇÃO DOS TANQUES

Local: USINA DE PRODUÇÃO DE ASFALTO - NOVACAP, GUARÁ, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data Base: DEZEMBRO 2022

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI DEZ/22 - SEAP SINAPI DEZ/22, SICRO JULHO/22

9.29	SINAPI	95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	180,0000	1,41	253,80
9.30	SINAPI	95606	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	m3	68,0000	2,18	148,24
COMPONENTES NECESSÁRIO PARA O SISTEMA DA CAIXA SEPARADORA DE ÓLEO							
9.31	COTAÇÃO	CSAO	FORNECIMENTO e INSTALAÇÃO de CAIXA SEPARADORA DE ÁGUA E ÓLEO 12000 l/h com todos os compatimentos; (Caixa separadora de água e óleo - 12.000 l/h + Modulo para separação de sólidos (Gradeador) + Módulo medidor de vazão com coleta de amostras + Módulo para coleta de óleo – múltiplas entradas)	Unid.	2,0000	35.470,00	70.940,00
9.32	COTAÇÃO	CCCS	FORNECIMENTO e INSTALAÇÃO de CAMARA DE CALÇADA PARA AS CAIXAS SEPARADORAS PARA O SISTEMA PARA 4 MÓDULOS	Unid.	2,0000	5.273,32	10.546,64
9.33	SINAPI	90694	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	m	6,0000	46,84	281,04
9.34	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	4,0000	8,60	34,40
9.35	SINAPI	103372	TUBO PEAD LISO PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO, DIÂMETRO DE 20 MM, JUNTA SOLDADA (NÃO INCLUI A EXECUÇÃO DE SOLDA) - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2021	m	6,0000	5,65	33,90
9.36	SINAPI	103397	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO COM 2 ACESSOS, EM PEAD LISO PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO, DIÂMETRO DE 20 MM, JUNTA SOLDADA (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE SOLDA). AF_12/2021		4,0000	3,40	13,60
EXECUÇÃO DE BASE E SUB BASE							
9.37	SINAPI	96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017	m³	56,4855	275,31	15.551,02
9.38	SINAPI	100991	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	84,7283	5,56	471,09
9.39	SINAPI	95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	1.270,9238	1,41	1.792,00
EXECUÇÃO DE PV's							

Estimativa de Preços

Estimativa Nº: COM DESONERAÇÃO

Interessado: PROCESSO Nº 00112-00015690/2022-85

Objeto: EXEC. da FUNDAÇÃO da PLATAFORMA CARGA e DESCARGA, PAV. RIGÍDO, FECHAMENTO de ALVENARIAS, IMPERMEABILIZ. de PISOS dos TANQUES e INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE DRENAGEM OLEOSA DAS BACIAS DE CONTENÇÃO DOS TANQUES

Local: USINA DE PRODUÇÃO DE ASFALTO - NOVACAP, GUARÁ, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data Base: DEZEMBRO 2022

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI DEZ/22 - SEAP SINAPI DEZ/22, SICRO JULHO/22

9.40	SINAPI	94501	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Unid.	2,0000	681,35	1.362,70
9.41	SINAPI	97974	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	Unid.	4,0000	524,65	2.098,60
9.42	SINAPI	97975	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	Unid.	5,0000	667,09	3.335,45
9.43	SINAPI	90441	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM. AF_05/2015	Unid.	18,0000	121,65	2.189,70
9.44	SINAPI	90724	JUNTA ARGAMASSADA ENTRE TUBO DN 100 MM E O POÇO DE VISITA/ CAIXA DE CONCRETO OU ALVENARIA EM REDES DE ESGOTO. AF_01/2021	Unid.	18,0000	21,46	386,28
9.45	SINAPI	98114	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	Unid.	17,0000	691,72	11.759,24
CANALETAS NOS TANQUES DE CAP, PINTURA DE LIGAÇÃO e no PAV. RÍGIDO CARGA e DESCARGA							
9.46	COTAÇÃO	CANALETA	FORNECIMENTO e INSTALAÇÃO de CANALETAS (6X6X2.5X2.5; Chapa 11) de COTENÇÃO P/ S.A.O e PLUVIAL	m	103,2400	130,00	13.421,20
9.47	SINAPI	97900	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	Unid.	7,0000	187,58	1.313,06
9.48	CPU / SINAPI	101798M	TAMPA FOFO SIMPLES COM BASE, DIMENSÕES : 0,40 X 0,40 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	Unid.	7,0000	274,54	1.921,78
9.49	CPU / SINAPI	100719M	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) - 2 DEMÃO - PULVERIZADA SOBRE ESTRUTURA METÁLICA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m2	56,3439	21,49	1.210,83
						Soma=	**161.208,39**

10- ENSAIOS DE LABORATÓRIO RCC e ART							
ITEM	**FONTE**	**SINAPI**	**DESCRIÇÃO**	**Unid.**	**Quant.**	**Custo unitário**	**Custo Total do Item**
10.1	CPU/ SINAPI	74021/3M	Ensaios de regularização do subleito	m2	75,9450	1,07	81,26
10.2	CPU/ SINAPI	74021/6M	Ensaios de base estabilizada granulometricamente	m3	56,4855	2,07	116,92
10.3	CPU/ SINAPI	74022/030M	Ensaio de resistência a compressão simples - concreto	un	4,0000	172,40	689,60
10.4	CPU/ SINAPI	74022/058M	Ensaio de abatimento do tronco de cone	un	28,0000	68,54	1.919,12

Estimativa de Preços

Estimativa Nº: COM DESONERAÇÃO

Interessado: PROCESSO Nº 00112-00015690/2022-85

Objeto: EXEC. da FUNDAÇÃO da PLATAFORMA CARGA e DESCARGA, PAV. RIGÍDO, FECHAMENTO de ALVENARIAS, IMPERMEABILIZ. de PISOS dos TANQUES e INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE DRENAGEM OLEOSA DAS BACIAS DE CONTENÇÃO DOS TANQUES

Local: USINA DE PRODUÇÃO DE ASFALTO - NOVACAP, GUARÁ, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data Base: DEZEMBRO 2022

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI DEZ/22 - SEAP SINAPI DEZ/22, SICRO JULHO/22

10.5	CPU/ ADASA	RCC - S	Disposição final de resíduos da construção civil segregados	t	83,1211	13,41	1.114,65
10.6	CREA	6496 ART_3	Pagamento de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART - Lei n° 6.496, de 7 de dezembro de 1977 - Tabela AA - Obra ou Serviço - Contrato acima de R$ 15.000,00. Conforme CREA-DF	un	1,0000	233,94	233,94
						Soma=	**4.155,50**

11- CANTEIRO DE OBRA

ITEM	FONTE	SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Quant.	Custo unitário	Custo Total do Item
11.1	SINAPI	10779	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, P/ SANITARIO, C/ 5 BACIAS, 1 LAVATORIO E 4 MICTORIOS	MÊS	3,0000	1.500,00	4.500,00
11.2	SINAPI	100952	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA,	t*km	90,0000	2,66	239,40
11.3	CPU/ SCO RIO	85424M/ AD24.05.0500M(/) AD25.05.0500M(/)	PROTEÇÃO DE CANTEIRO DE OBRA EM ÁREAS PÚBLICAS, COMPREENDENDO TELA PLÁSTICA, ESTRUTURA DE MADEIRA A CADA 3M DE DISTÂNCIA COM BASE DE CONCRETO, UTILIZAÇÃO 2 VEZES.	m	100,0000	26,61	2.661,00
						Soma=	**7.400,4000**

12- ADMINISTRAÇÃO LOCAL

ITEM	FONTE	SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Quant.	Custo unitário	Custo Total do Item
12.1	CPU/ SINAPI	CCU - 02.008/ NOVACAP	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO ADESIVADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m2	12,0000	415,03	4.980,36
12.2	CPU/ SINAPI	CCU - 02.008/ NOVACAP	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO ADESIVADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (GDF_Governo DF)	m2	0,8000	415,03	332,02
12.3	CPU/ SICRO	5914640M/ SICRO	TRANSPORTE COM CAVALO MECÂNICO DE 30 T - RODOVIA PAVIMENTADA	t*km	2.988,1200	0,60	1.792,87
12.4	SINAPI	6259	Caminhão pipa 6.000 L, peso bruto total 13.000 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 189 CV inclusive tanque de aço para transporte de água, capacidade 6 m3 - CHP diurno. af_06/2014	CHP	66,0000	249,63	16.475,58
12.5	SINAPI	93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	1,5000	15.699,34	23.549,01
12.6	SINAPI	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	3,0000	3.616,83	10.850,49
12.7	SINAPI	93564	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	3,0000	4.950,20	14.850,60
						Soma=	**72.830,9360**

TOTAL PARCIAL sem BDI	**692.962,4365**
TOTAL do MATERIAL BETUMINOSO com O BDI de 16,32% já incluso	**0,0000**
BDI de 23,47% referente ao total parcial da estimativa	**162.638,2839**
TOTAL COM BDI	**855.600,7204**

Estimativa de Preços

Estimativa Nº: COM DESONERAÇÃO

Interessado: PROCESSO Nº 00112-00015690/2022-85

Objeto: EXEC. da FUNDAÇÃO da PLATAFORMA CARGA e DESCARGA, PAV. RIGÍDO, FECHAMENTO de ALVENARIAS, IMPERMEABILIZ. de PISOS dos TANQUES e INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE DRENAGEM OLEOSA DAS BACIAS DE CONTENÇÃO DOS TANQUES

Local: USINA DE PRODUÇÃO DE ASFALTO - NOVACAP, GUARÁ, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data Base: DEZEMBRO 2022

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI DEZ/22 - SEAP SINAPI DEZ/22, SICRO JULHO/22

2,4	densidade do concreto simples (t/m3)	12,20	DMT BOTA FORA (km) Estrutural
15,00	DMT considerado do trasporte de maquinarios	0,50	DMT NOVACAP (km)
0,043	volume do meio fio (M3)	0,103	P. Especifico do meio Fio (t.m)
15,00	distância considerada da areia e BGS		

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL - NOVACAP
DIRETORIA DE URBANIZAÇÃO

MEMÓRIA de CÁLCULO

Memória de Cálculo

Estimativa Nº: COM DESONERAÇÃO

Interessado: PROCESSO Nº 00112-00015690/2022-85

Objeto: EXEC. da FUNDAÇÃO da PLATAFORMA CARGA e DESCARGA, PAV. RIGÍDO, FECHAMENTO de ALVENARIAS, IMPERMEABILIZ. de PISOS dos TANQUES e INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE DRENAGEM OLEOSA DAS BACIAS DE CONTENÇÃO DOS TANQUES

Local: USINA DE PRODUÇÃO DE ASFALTO - NOVACAP, GUARÁ, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data Base: DEZEMBRO 2022

1- DEMOLIÇÃO MANUAL DO PISO DAS BACIAS DE COTENÇÃO			
SINAPI	**DESCRIÇÃO**	**Unid.**	**Memória**
1600436M	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	m3	Foi considerado conforme apresentação do Memorial Descritivo. Volume informado na pasta Croqui das Bacias de Conteção SEI 94576132. (Elaborado pela DIMA/SEASF)
100991	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	cod. 1600436M x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT-Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes)
95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	cod. 100991 x DMT Bota Fora

2- IMPERMEABILIZAÇÃO DO PISO DAS DUAS BACIAS DE CONTENÇÃO DOS TANQUES			
SINAPI	**DESCRIÇÃO**	**Unid.**	**Memória**
103076M	EXECUÇÃO DE LAJE SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 10 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021 (Com malha de 4,20mm)	m2	Área dos tanques da Emulsão CM-30 retirado do SEI 94579645 e do CAP retirado do SEI 94579449
97097	ACABAMENTO POLIDO PARA PISO DE CONCRETO ARMADO OU LAJE SOBRE SOLO DE ALTA RESISTÊNCIA. AF_09/2021	m2	Polimento, área dos tanques da Emulsão CM-30 retirado do SEI 94579645 e do CAP retirado do SEI 94579449
102488	PREPARO DO PISO CIMENTADO PARA PINTURA - LIXAMENTO E LIMPEZA. AF_05/2021	m2	Lixamento, área dos tanques da Emulsão CM-30 retirado do SEI 94579645 e do CAP retirado do SEI 94579449
98575	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE PU, INCLUSO PREENCHIMENTO COM ESPUMA EXPANSIVA PU. AF_06/2018	m	Foi considerado a quantidade de malha para o tratamento da junta de dilatação do tanque do imprimante e pintura de ligação (São 11 juntas x 12,80 m= 140,80 m + 4 juntas x 8,80 m= 35,20 m, total= 176,00 m) + (são 4 juntas x 30,70 m= 122,80 m) + junta de dilatação do tanque do CAP (São 1 juntas x 10,00m + 4 juntas x 30,80 m + 1 junta x 14,80m , total= 148,00 m + São 8 juntas x 12,20 m + 3 juntas x 8 + 3 juntas x 14,50m + 1 junta de 6m= 171,10 m), Total= 617,90m, conforme SEI 94677421, no paragrafo Detalhamento dos pisos, juntas a cada 2 m de distância (detalhe na memória de cálculo auto cad)
102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m2	Área dos tanques da Emulsão CM-30 retirado do SEI 94579645 e do CAP retirado do SEI 94579449
91515M	ESTUCAMENTO DE PANOS DE FACHADA COM VÃOS DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO EM EDIFICAÇÕES DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_06/2015 COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE CRISTALIZANTE	m2	Área das paredes dos tanques da Emulsão e pintura de ligação= 137,7056 m2 SEI 100321546 + o tanque do CAP= 107,60 m2 SEI 100179069 e 100180015 + nas bases dos tanques da emulsão e pintura de ligação + do CAP 11,31 m x 0,85 m x 8 tanques= 76,91 m2 (Memória de Cálculo)
95626	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016	m2	Área das paredes dos tanques da Emulsão e pintura de ligação= 137,7056 m2 SEI 100321546 + o tanque do CAP= 107,60 m2 SEI 100179069 e 100180015 + nas bases dos tanques da emulsão e pintura de ligação + do CAP 11,31 m x 0,85 m x 8 tanques= 76,91 m2

Memória de Cálculo

Estimativa Nº: COM DESONERAÇÃO

Interessado: PROCESSO Nº 00112-00015690/2022-85

Objeto: EXEC. da FUNDAÇÃO da PLATAFORMA CARGA e DESCARGA, PAV. RIGÍDO, FECHAMENTO de ALVENARIAS, IMPERMEABILIZ. de PISOS dos TANQUES e INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE DRENAGEM OLEOSA DAS BACIAS DE CONTENÇÃO DOS TANQUES

Local: USINA DE PRODUÇÃO DE ASFALTO - NOVACAP, GUARÁ, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data Base: DEZEMBRO 2022

101159	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m2	Fechamento com alvenaria nas bases dos tanques da emulsão e pintura de ligação + do CAP, consideramos a base dos tanques com diâmentro de 3,60 m, então encontramos o perimetro do tanque → P=2 x π x R= 11,31 m, consideramos 50% para fechamento das bases do tanques= 5,66 m x 0,15 m altura da alvenaria para fechar x 8 tanques= 6,7920 m2

3- IMPERMEABILIZAÇÃO do TRECHO FAIXA de ROLAMENTO de CARGA e DESCARGA de EMULSÃO

SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Memória
99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	m	foi considerado a metragem linear da pavimentação rígida SEI 94580760
97106	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO SIMPLES (PCS), FCK = 40 MPA, ESPESSURA DE 20,0 CM. AF_04/2022	m2	128,33 m2 execução do Pavimento Rígido, área retirada do desenho carga e descarga SEI 100321546, para uma melhor interpretação da localização, olhar na Planta Geral da usina SEI 100178727 Futura Implantação de Trecho em Pavimento Rígido + a área que servirá de base p/ ancoragem do Pav. Rígido; Rampas (3 m comp. x 4,50 m larg= 13,50 m2) + (5,41+4,50) x 3,29 / 2= 16,30 m2); Total 29,80 m2
94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	m	24,00 m em uma das laterais do pavimento rigido
102488	PREPARO DO PISO CIMENTADO PARA PINTURA - LIXAMENTO E LIMPEZA. AF_05/2021	m2	Lixamento, 128,33 m2 execução do Pavimento Rígido, área retirada do desenho carga e descarga SEI 100321546, para uma melhor interpretação da localização, olhar na Planta Geral da usina SEI 100178727 Futura Implantação de Trecho em Pavimento Rígido
102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m2	128,33 m2 execução do Pavimento Rígido, área retirada do desenho carga e descarga SEI 100321546, para uma melhor interpretação da localização, olhar na Planta Geral da usina SEI 100178727 Futura Implantação de Trecho em Pavimento Rígido

4- DEMOLIÇÃO do PISO ABAIXO do TRECHO ABAIXO DA PLATAFORMA DE CARGA e DESCARGA da EMULSÃO

SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Memória
97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m2	Demolição do pavimento asfaltico (Dente nas rampas para melhor ancoragem do Pav. Rígido; Rampas (3 m comp. x 4,50 m larg= 13,50 m2) + (5,41+4,50) x 3,29 / 2= 16,30 m2); Total 29,80 m2
100991	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	cod. 97636 x 0,05 espessura do pavimento considerado x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes)
95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	cod. 100991 x DMT Bota Fora
101116	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	m3	Escavação do solo abaixo pavimento asfaltico (Dente nas rampas para melhor ancoragem do Pav. Rígido; Rampas (3 m comp. x 4,50 m larg= 13,50 m2) + (5,41+4,50) x 3,29 / 2= 16,30 m2); Total 29,80 m2 x 0,15 cm espessura

Memória de Cálculo

Estimativa Nº: COM DESONERAÇÃO

Interessado: PROCESSO Nº 00112-00015690/2022-85

Objeto: EXEC. da FUNDAÇÃO da PLATAFORMA CARGA e DESCARGA, PAV. RIGÍDO, FECHAMENTO de ALVENARIAS, IMPERMEABILIZ. de PISOS dos TANQUES e INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE DRENAGEM OLEOSA DAS BACIAS DE CONTENÇÃO DOS TANQUES

Local: USINA DE PRODUÇÃO DE ASFALTO - NOVACAP, GUARÁ, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data Base: DEZEMBRO 2022

100991	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	Volume do Cod. 100991 x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes)
95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	cod. 100991 x DMT NOVACAP
97083	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	Compactação (Dente nas rampas para melhor ancoragem do Pav. Rígido; Rampas (3 m comp. x 4,50 m larg= 13,50 m2) + (5,41+4,50) x 3,29 / 2= 16,30 m2); Total 29,80 m2

5- IMPERMEABILIZAÇÃO do TRECHO ABAIXO da PLATAFORMA de CARGA e DESCARGA da EMULSÃO

SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Memória
99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	m	foi considerado a metragem linear da pavimentação rígida SEI 94580760
103076M	EXECUÇÃO DE LAJE SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 10 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021 (Com malha de 4,20mm)	m2	Área do piso da futura instalação da plataforma SEI 100178727, detalhe SEI 96301286, consideramos 18,60 m comp. x 4,20 m Larg.= 78,12 m2
97097	ACABAMENTO POLIDO PARA PISO DE CONCRETO ARMADO OU LAJE SOBRE SOLO DE ALTA RESISTÊNCIA. AF_09/2021	m2	Polimento, área do piso da futura instalação da plataforma SEI 100178727, detalhe SEI 96301286, consideramos 18,60 m comp. x 4,20 m Larg.= 78,12 m2
102488	PREPARO DO PISO CIMENTADO PARA PINTURA - LIXAMENTO E LIMPEZA. AF_05/2021	m2	Lixamento, área do piso da futura instalação da plataforma SEI 100178727, detalhe SEI 96301286, consideramos 18,60 m comp. x 4,20 m Larg.= 78,12 m2
98575	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE PU, INCLUSO PREENCHIMENTO COM ESPUMA EXPANSIVA PU. AF_06/2018	m	Foi considerado a quantidade de malha para o tratamento da junta de dilatação da carga e descarga em pavimento rigido (São 13 juntas x 4,50 m= 58,50 m + 1 juntas x 28,00 m, total= 86,50 m), conforme SEI 94677421, no paragrafo Detalhamento dos pisos, juntas a cada 2 m de distância (detalhe na memória de cálculo)
102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m2	Área do piso da futura instalação da plataforma SEI 100178727, detalhe SEI 96301286, consideramos 18,60 m comp. x 4,20 m Larg.= 78,12 m2

6- DEMOLIÇÃO MANUAL do PISO da EDÍCULA do AQUECEDOR de FLUÍDOS

SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Memória
1600436M	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	m3	14,61 m3 m demolição de piso concreto da edícula, retirado da informação do SEI 94575807
100991	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	cod. 1600436M x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes)
95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	cod. 100991 x DMT Bota Fora

7- IMPERMEABILIZAÇÃO DO PISO DA EDÍCULA

SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Memória
Obs.: As áreas foram retiradas do SEI 94576335			
Áreas da Edícula esp. 10 cm= B1 + B2 + B3 + B4= 49,52 m2			
103076M	EXECUÇÃO DE LAJE SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 10 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA	m2	Área dos pisos da edicula B1 + B2 + B3 + B4, espessura 10 cm (As áreas foram retiradas do SEI 94576335)

Memória de Cálculo

Estimativa Nº: COM DESONERAÇÃO

Interessado: PROCESSO Nº 00112-00015690/2022-85

Objeto: EXEC. da FUNDAÇÃO da PLATAFORMA CARGA e DESCARGA, PAV. RIGÍDO, FECHAMENTO de ALVENARIAS, IMPERMEABILIZ. de PISOS dos TANQUES e INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE DRENAGEM OLEOSA DAS BACIAS DE CONTENÇÃO DOS TANQUES

Local: USINA DE PRODUÇÃO DE ASFALTO - NOVACAP, GUARÁ, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data Base: DEZEMBRO 2022

97097	ACABAMENTO POLIDO PARA PISO DE CONCRETO ARMADO OU LAJE SOBRE SOLO DE ALTA RESISTÊNCIA. AF_09/2021	m2	Polimento dos pisos da edicula B1 + B2 + B3 + B4, espessura 10 cm (As áreas foram retiradas do SEI 94576335)
102488	PREPARO DO PISO CIMENTADO PARA PINTURA - LIXAMENTO E LIMPEZA. AF_05/2021	m2	Lixamento, área do piso da futura instalação da plataforma SEI 100178727, detalhe SEI 96301286, consideramos 18,60 m comp. x 4,20 m Larg.= 78,12 m2
98575	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE PU, INCLUSO PREENCHIMENTO COM ESPUMA EXPANSIVA PU. AF_06/2018	m	Foi considerado a quantidade de malha para o tratamento da junta de dilatação da edicula B1 a B4 (B1= 4 x 2,90= 11,60 m) + (B2= 5 X 1,40= 7,00 m + 2,90 + 0,90 + 3,80= 14,60 m) + (B3,B4= 2 + 3,8 +0,90= 6,70 m), total= 32,90 m, conforme SEI 94677421, no paragrafo Detalhamento dos pisos, juntas a cada 2 m de distância (detalhe na memória de cálculo)
102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m2	Área total da Edícula B1 + B2 + B3 + B4= 49,52 m2
Áreas da Edícula esp. 20 cm= A1 + A2 + C1 + C2= 69,23 m2			
103078M	EXECUÇÃO DE LAJE SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 20 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021 (Com malha de 6,0mm)	m2	Área dos tanques da Emulsão CM-30 retirado do SEI 94579645 e do CAP retirado do SEI 94579449
97097	ACABAMENTO POLIDO PARA PISO DE CONCRETO ARMADO OU LAJE SOBRE SOLO DE ALTA RESISTÊNCIA. AF_09/2021	m2	Polimento, área das paredes dos tanques da Emulsão e pintura de ligação= 137,7056 m2 SEI 100321546 + o tanque do CAP= 107,60 m2 SEI 100179069 e 100180015 + nas bases dos tanques da emulsão e pintura de ligação + do CAP 11,31 m x 0,85 m x 8 tanques= 76,91 m2 x 2,00 cm espessura (Memória de Cálculo)
102488	PREPARO DO PISO CIMENTADO PARA PINTURA - LIXAMENTO E LIMPEZA. AF_05/2021	m2	Lixamento, área do piso da futura instalação da plataforma SEI 100178727, detalhe SEI 96301286, consideramos 18,60 m comp. x 4,20 m Larg.= 78,12 m2
98575	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE PU, INCLUSO PREENCHIMENTO COM ESPUMA EXPANSIVA PU. AF_06/2018	m	Foi considerado a quantidade de malha para o tratamento da junta de dilatação da edicula (A1= 9,60 + 7 + (4 x 3,80)= 31,80 m) + A2= 3 x 2= 6,00 m, total= 37,80 m, conforme SEI 94677421, no paragrafo Detalhamento dos pisos, juntas a cada 2 m de distância (detalhe na memória de cálculo)
102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m2	Área total da Edícula A1 + A2 + C1 + C2= 69,23 m2
APLICAÇÃO DE ARGAMASSA (ACIII) ADIC de TRAT QUIMICO CRISTALIZ e COBERT TINTA ACRILICA PARA PISO PAREDES INTERNAS			
91515M	ESTUCAMENTO DE PANOS DE FACHADA COM VÃOS DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO EM EDIFICAÇÕES DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_06/2015 COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE CRISTALIZANTE	m2	Área das paredes das edículas= ((9,20 comp + 0,30 pilares) x 6 altura)) + ((12,50 comp + 0,30 pilares) x 6 altura)) + ((9,20 comp + 0,30 pilares) x 6 altura)) + ((2,90 comp + 3,30 comp + 0,30 pilares) x 6 altura)) - ((6,00 comp) x 3,00 altura do portão))= 211,80 m2; medidas retiradas do SEI 94575981 e altura considerda está no despacho ultimo paragrafo do SEI 100321945
102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m2	Área das paredes das edículas= ((9,20 comp + 0,30 pilares) x 6 altura)) + ((12,50 comp + 0,30 pilares) x 6 altura)) + ((9,20 comp + 0,30 pilares) x 6 altura)) + ((2,90 comp + 3,30 comp + 0,30 pilares) x 6 altura)) - ((6,00 comp) x 3,00 altura do portão))= 211,80 m2; medidas retiradas do SEI 94575981 e altura considerda está no despacho ultimo paragrafo do SEI 100321945
APLICAÇÃO DE ARGAMASSA (ACIII) ADIC de TRAT QUIMICO CRISTALIZ e COBERT TINTA ACRILICA P / PISO PAREDES EXTERNAS			

Memória de Cálculo

Estimativa Nº: COM DESONERAÇÃO

Interessado: PROCESSO Nº 00112-00015690/2022-85

Objeto: EXEC. da FUNDAÇÃO da PLATAFORMA CARGA e DESCARGA, PAV. RIGÍDO, FECHAMENTO de ALVENARIAS, IMPERMEABILIZ. de PISOS dos TANQUES e INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE DRENAGEM OLEOSA DAS BACIAS DE CONTENÇÃO DOS TANQUES

Local: USINA DE PRODUÇÃO DE ASFALTO - NOVACAP, GUARÁ, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data Base: DEZEMBRO 2022

91515M	ESTUCAMENTO DE PANOS DE FACHADA COM VÃOS DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO EM EDIFICAÇÕES DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_06/2015 COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE CRISTALIZANTE	m2	Área das paredes das edículas= ((9,20 comp + 0,30 pilares) x 6 altura)) + ((12,50 comp + 0,30 pilares) x 5 altura)) + ((9,20 comp + 0,30 pilares) x 6 altura)) + ((2,90 comp + 3,30 comp + 0,30 pilares) x 6 altura)) - ((6,00 comp) x 3,00 altura do portão))= 211,80 m2; medidas retiradas do SEI 94575981 e altura considerda está no despacho ultimo paragrafo do SEI 100321945
102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m2	Área das paredes das edículas= ((9,20 comp + 0,30 pilares) x 6 altura)) + ((12,50 comp + 0,30 pilares) x 5 altura)) + ((9,20 comp + 0,30 pilares) x 6 altura)) + ((2,90 comp + 3,30 comp + 0,30 pilares) x 6 altura)) - ((6,00 comp) x 3,00 altura do portão))= 211,80 m2; medidas retiradas do SEI 94575981 e altura considerda está no despacho ultimo paragrafo do SEI 100321945

8- EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO DA PLATAFORMA DE CARGA E DESCARGA

SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Memória
	ESTACAS		
100897M	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 40CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020	m	São 18 estacas de 5 metros de profundidade, os aços estão na composição de preço unitário (Projetos SEI 94574994 e SEI 94575262)
103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m3	Pegamos o volume de concreto da Composição de preço Unitário do cod. 100897M, Concreto Usinado= 0,1426 M3 x 90,00 metros
	BLOCOS		
96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m2	Área da forma dos blocos retirada dos Projetos SEI 94574994 e SEI 94575262
96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Kg	Ø= 5mm→ 32,94 + 24,72 + 65,88 + 54,90= 178,44 m x 0,1540 Kg/m= 27,4798 Kg. Foi considerado o quadro de aço do Bloco retirada dos Projetos SEI 94574994 e SEI 94575262
96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Kg	Ø= 6,3mm→ 16,64 + 59,20 + 33,28 + 118,40 + 16,64 + 59,20= 303,36 m x 0,245 Kg/m= 74,3232 Kg. Foi considerado o quadro de aço do Bloco retirada dos Projetos SEI 94574994 e SEI 94575262
96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Kg	Ø= 8mm→ 15,90 + 15,30 + 15,42= 46,62 m x 0,395 Kg/m= 18,4149 Kg. Foi considerado o quadro de aço do Bloco retirada dos Projetos SEI 94574994 e SEI 94575262
96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Kg	Ø= 10mm→ 45,60 m x 0,617 Kg/m= 28,1352 Kg. Foi considerado o quadro de aço do Bloco retirada dos Projetos SEI 94574994 e SEI 94575262
92763	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Kg	Ø= 12mm→ 25,00 m x 0,963 Kg/m= 24,075 Kg. Foi considerado o quadro de aço do Bloco retirada dos Projetos SEI 94574994 e SEI 94575262
96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	m3	Volume do concreto 11,00 m3 para os blocos. retirada dos Projetos SEI 94574994 e SEI 94575262
040774M	CHUMBADOR DE ACO, 1 1/4",ASTM A-36, 900 mm comp, PARA POSTES DE ACO COM BASE, INCLUSO PORCA E ARRUELA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Unid.	Quantidade de Base dos Pilares PM1 e PM2. retirada dos Projetos SEI 94574994 e SEI 94575262
040774M1	CHUMBADOR DE ACO, 1 1/4",ASTM A-36, 675 mm comp, PARA POSTES DE ACO COM BASE, INCLUSO PORCA E ARRUELA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Unid.	Quantidade de Base dos Pilares PM3. retirada dos Projetos SEI 94574994 e SEI 94575262

Memória de Cálculo

Estimativa Nº: COM DESONERAÇÃO

Interessado: PROCESSO Nº 00112-00015690/2022-85

Objeto: EXEC. da FUNDAÇÃO da PLATAFORMA CARGA e DESCARGA, PAV. RIGÍDO, FECHAMENTO de ALVENARIAS, IMPERMEABILIZ. de PISOS dos TANQUES e INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE DRENAGEM OLEOSA DAS BACIAS DE CONTENÇÃO DOS TANQUES

Local: USINA DE PRODUÇÃO DE ASFALTO - NOVACAP, GUARÁ, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data Base: DEZEMBRO 2022

040774M2	CHUMBADOR DE ACO, 1 ",ASTM A-36, 600 mm comp, PARA POSTES DE ACO COM BASE, INCLUSO PORCA E ARRUELA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Unid.	Quantidade de Base dos Pilares PE1 e VE2. retirada dos Projetos SEI 94574994 e SEI 94575262
VIGAS			
96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m2	Área da forma das vigas retirada dos Projetos SEI 94574994 e SEI 94575262
96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Kg	Ø= 5mm→ 21,34+6,76+33,02+21,34+19,40+25,40+19,40+10,67+10,67= 168,00 m x 0,1540 Kg/m= 25,872 Kg. Foi considerado o quadro de aço do Bloco retirada dos Projetos SEI 94574994 e SEI 94575262
96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Kg	Ø= 6,3mm→ 3,34+6,48+6,48+7,90+40,80+7,90+91+40,80+3,50+6,48= 214,68 m x 0,245 Kg/m= 52,5966 Kg. Foi considerado o quadro de aço do Bloco retirada dos Projetos SEI 94574994 e SEI 94575262
96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Kg	Ø= 8mm→ 9,06+5,60+5,20+13,08+5,22+5,58+9,24+9,24+5,46+5,46+3,96+ 5,46+5,46= 88,02 m x 0,395 Kg/m= 34,7679 Kg. Foi considerado o quadro de aço do Bloco retirada dos Projetos SEI 94574994 e SEI 94575262
96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Kg	Ø= 10mm→ 5,72+9,28+12,98+8,28+8,48+10,58+10,42+7,92+7,40+7,92+7,2 2= 96,20 m x 0,617 Kg/m= 59,3554 Kg. Foi considerado o quadro de aço das Vigas retirada dos Projetos SEI 94574994 e SEI 94575262
96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	m3	Volume do concreto 3,50 m3 para as vigas. retirada dos Projetos SEI 94574994 e SEI 94575262
9- EXECUÇÃO do SISTEMA SEPARADOR de ÁGUA e ÓLEO			
SINAPI	**DESCRIÇÃO**	**Unid.**	**Memória**
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO			
97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m2	Consideramos o corte do pavimento asfáltico na caixa do sitema separador de Água e Óleo 5,00m comp x 4,00m larg x 2 caixas= 40,00m2 + os comp. dos tubos de Ø= 100mm→ 95,30m x 1,3167= 125,4815 m2 + os comp. dos tubos de Ø= 200mm→ 20,00m x 1,70= 34,00 m2. Total= 199,4815 m2
100991	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	cod. 97636 x 0,05 espessura do pavimento considerado x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes)
95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	cod. 100991 x DMT Bota Fora
EXECUÇÃO DA REDE DE Ø= 100MM			
Obs.: Consideramos a escavação das valas os comp. dos tubos de Ø= 100mm→ Profundidade Média da rede= 1,00 m; Fundo da rede= 0,65 m; abertura da vala→ 0,6667 (Talude 3:1) x prof da rede + Fundo da rede↔ 0,6667 x 1,00 + 0,65= 1,3167 m abertura da vala.			
01-23-00M/ PMSP	CADASTRO DE CANALIZAÇÕES CIRCULARES	m	Extensão da rede para ser cadastradas

Memória de Cálculo

Estimativa Nº: COM DESONERAÇÃO

Interessado: PROCESSO Nº 00112-00015690/2022-85

Objeto: EXEC. da FUNDAÇÃO da PLATAFORMA CARGA e DESCARGA, PAV. RIGÍDO, FECHAMENTO de ALVENARIAS, IMPERMEABILIZ. de PISOS dos TANQUES e INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE DRENAGEM OLEOSA DAS BACIAS DE CONTENÇÃO DOS TANQUES

Local: USINA DE PRODUÇÃO DE ASFALTO - NOVACAP, GUARÁ, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data Base: DEZEMBRO 2022

90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m3	Consideramos a escavação das valas os comp. dos tubos de Ø= 100mm→ Área do trapezio= ((((0,6667 x 1,00 + 0,65= 1,3167 m + larg. do fundo da rede 0,65 m) x altura 1,00 / 2) x comp. da rede 95,30 m)
100991	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	Cod. 90099 x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes)
95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	cod. 100991 x DMT NOVACAP
101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m2	Consideramos a escavação das valas os comp. dos tubos de Ø= 100mm→ 95,30m x 0,65= 61,945 m2
95606	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	m3	Consideramos a umidificação da pó de pedra que será fornecida pela NOVACAP, conforme SEI 94677421 - Memorial Descritivo pg 03→ comp. dos tubos de Ø= 100mm→ Área do trapezio= ((((0,6667 x 1,00 - 0,30 que será fornecido a base e sub base de BGS + 0,65= 1,1167 m + larg. do fundo da rede 0,65 m) x altura 1,00 / 2) x comp. da rede 95,30 m)
90694	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	m	metragem da rede Ø= 100mm
99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	m	Extensão da rede a serem locadas
EXECUÇÃO DA REDE DE Ø= 200MM			
Obs.: Consideramos a escavação das valas os comp. dos tubos de Ø= 200mm→ Profundidade Média da rede= 1,55m; Fundo da rede= 0,70 m; abertura da vala→ 0,6667 (Talude 3:1) x prof da rede + Fundo da rede↔ 0,6667 x 1,55 +0,70= 1,70 m abertura da vala			
01-23-00M/ PMSP	CADASTRO DE CANALIZAÇÕES CIRCULARES	m	Extensão da rede para ser cadastradas
90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m3	Consideramos a escavação das valas os comp. dos tubos de Ø= 200mm→ Área do trapezio= ((((0,6667 x 1,55 + 0,70= 1,7333 m + larg. do fundo da rede 0,70 m) x altura 1,55 / 2) x comp. da rede 20,00 m)
100991	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	Cod. 90099 x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes)
95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	cod. 100991 x DMT NOVACAP
101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m2	Consideramos a escavação das valas os comp. dos tubos de Ø= 200mm→ 20,00m x 0,70= 14,00 m2
95606	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	m3	Consideramos a umidificação da pó de pedra que será fornecida pela NOVACAP, conforme SEI 94677421 - Memorial Descritivo pg 03→ Área do trapezio= ((((0,6667 x 1,55 - 0,30 que será fornecido a base e sub base de BGS + 0,70= 1,5333 m + larg. do fundo da rede 0,70 m) x altura 1,25 / 2) x comp. da rede 20,00 m)

Memória de Cálculo

Estimativa Nº: COM DESONERAÇÃO

Interessado: PROCESSO Nº 00112-00015690/2022-85

Objeto: EXEC. da FUNDAÇÃO da PLATAFORMA CARGA e DESCARGA, PAV. RIGÍDO, FECHAMENTO de ALVENARIAS, IMPERMEABILIZ. de PISOS dos TANQUES e INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE DRENAGEM OLEOSA DAS BACIAS DE CONTENÇÃO DOS TANQUES

Local: USINA DE PRODUÇÃO DE ASFALTO - NOVACAP, GUARÁ, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data Base: DEZEMBRO 2022

101572	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	m2	RAIZ((altura considerada 1,55 ^2)+((larg. do fundo da rede 0,6667 x 1,55 + 0,70= 1,7334 m - larg. do fundo da rede 0,70 m)/2)^2)x 2 lados da escora x comprimento total 20,00 m
90694	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	m	metragem da rede Ø= 200mm
99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	m	Extensão da rede a serem locadas
EXECUÇÃO DAS CAIXAS SEPARADORA DE ÓLEO			
01-26-00M/ PMSP	CADASTRO E AMARRAÇÃO DE PV	Unid.	Quantidades de filtros para serem cadastradas x 2 caixas
90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m3	Consideramos a escavação das Caixas → 5,00m comp. x 4,00m larg= 20,00 m2 x 2,20 m de profundade= 44,00 m3 x 2 caixas= 88,00 m3
100991	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	Cod. 90099 x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes)
95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	cod. 100991 x DMT NOVACAP
101622	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	m3	Consideramos a escavação das Caixas → 5,00m comp. x 4,00m larg= 20,00 m2 x 0,20 cm espessura da camada de areia de profundade= 4,00 m3 x 2 caixas
100991	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	Cod. 101622 x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes)
95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	cod. 100991 x DMT considerada da areia
95606	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	m3	Consideramos a umidificação da pó de pedra que será fornecida pela NOVACAP, conforme SEI 94677421 - Memorial Descritivo pg 03→ comp. Das caixas→ 5,00m comp. x 4,00m larg.= ((20,00 m2 x (2,20 - 0,20 da camada da areia - 0,30 que será fornecido a base e sub base de BGS= 1,70 m de profundade) x 2 caixas= 68,00 m3
COMPONENTES NECESSÁRIO PARA O SISTEMA DA CAIXA SEPARADORA DE ÓLEO			
CSAO	FORNECIMENTO e INSTALAÇÃO de CAIXA SEPARADORA DE ÁGUA E ÓLEO 12000 l/h com todos os compatimentos; (Caixa separadora de água e óleo - 12.000 l/h + Modulo para separação de sólidos (Gradeador) + Módulo medidor de vazão com coleta de amostras + Módulo para coleta de óleo – múltiplas entradas)	Unid.	Consiste no sistema completo com (Caixa separadora de água e óleo - 12.000 l/h + Modulo para separação de sólidos (Gradeador) + Módulo medidor de vazão com coleta de amostras + Módulo para coleta de óleo – múltiplas entradas) x 2 locais.
CCCS	FORNECIMENTO e INSTALAÇÃO de CAMARA DE CALÇADA PARA AS CAIXAS SEPARADORAS PARA O SISTEMA PARA 4 MÓDULOS	Unid.	Consiste nas camaras de calçada para as caixas separadoras para o sistema com 4 módulos x 2 locais

Memória de Cálculo

Estimativa Nº: COM DESONERAÇÃO

Interessado: PROCESSO Nº 00112-00015690/2022-85

Objeto: EXEC. da FUNDAÇÃO da PLATAFORMA CARGA e DESCARGA, PAV. RIGÍDO, FECHAMENTO de ALVENARIAS, IMPERMEABILIZ. de PISOS dos TANQUES e INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE DRENAGEM OLEOSA DAS BACIAS DE CONTENÇÃO DOS TANQUES

Local: USINA DE PRODUÇÃO DE ASFALTO - NOVACAP, GUARÁ, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data Base: DEZEMBRO 2022

90694	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	m	Consideramos 3 m de tubo para cada cx separadora x 2 locais
3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	Consideramos 2 joelhos para cada cx separadora x 2 locais
103372	TUBO PEAD LISO PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO, DIÂMETRO DE 20 MM, JUNTA SOLDADA (NÃO INCLUI A EXECUÇÃO DE SOLDA) - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2021	m	Consideramos 3 m de tubo para cada cx separadora x 2 locais
103397	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO COM 2 ACESSOS, EM PEAD LISO PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO, DIÂMETRO DE 20 MM, JUNTA SOLDADA (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE SOLDA). AF_12/2021	0	Consideramos 2 joelhos para cada cx separadora x 2 locais
EXECUÇÃO DE BASE E SUB BASE			
96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017	m³	Consideramos a escavação das valas os comp. dos tubos de Ø= 100mm→Profundidade Média da rede= 1,00 m; Fundo da rede= 0,65 m; abertura da vala→ 0,6667 (Talude 3:1) x prof da rede + Fundo da rede↔ 0,6667 x 1,00 + 0,65= 1,3167 m abertura da vala. A parte inferior do trapézio temos→ Profundidade Média da rede= 0,70 m; Fundo da rede= 0,65 m; abertura da vala→ 0,6667 (Talude 3:1) x prof da rede + Fundo da rede↔ 0,6667 x 0,70 + 0,65= 1,1167 m parte inferior da vala. Área do trapézio= (B+b) x h /2, então (1,3167+1,1167) x 0,30 / 2= 0,36501 m2 x 95,30 m comprimento da rede= 34,7855 m3 + Consideramos a escavação das valas os comp. dos tubos de Ø= 200mm→ Profundidade Média da rede= 1,55m; Fundo da rede= 0,70 m; abertura da vala→ 0,6667 (Talude 3:1) x prof da rede + Fundo da rede↔ 0,6667 x 1,55 +0,70= 1,70 m abertura da vala. A parte inferior do trapézio temos→ Profundidade Média da rede= 1,25 m; Fundo da rede= 0,70 m; abertura da vala→ 0,6667 (Talude 3:1) x prof da rede + Fundo da rede↔ 0,6667 x 1,25 + 0,70= 1,5334 m parte inferior da vala. Área do trapézio= (B+b) x h /2, então (1,70+1,5334) x 0,30 / 2= 0,4850 m2 x 20,00 m comprimento da rede= 9,70 m3 + Consideramos a escavação das Caixas → (5,00m comp. x 4,00m larg= 20,00 m2 x 0,30 m de profundade= 6,00 m3 x 2 caixas= 12,00 m3); então 34,7855 + 9,70 + 12,00= 56,4855 m3
100991	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	Volume do cod. 96396 x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes)
95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	cod. 100991 x DMT considerada da BGS
EXECUÇÃO DE PV's			
94501	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Unid.	2 registros que vão sair dos tanques de Emulsão e do tanque do Cap
97974	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	Unid.	Foi considerado nos PV's 03, PV's 04, PV's 08 e PV's 09

Memória de Cálculo

Estimativa Nº: COM DESONERAÇÃO

Interessado: PROCESSO Nº 00112-00015690/2022-85

Objeto: EXEC. da FUNDAÇÃO da PLATAFORMA CARGA e DESCARGA, PAV. RIGÍDO, FECHAMENTO de ALVENARIAS, IMPERMEABILIZ. de PISOS dos TANQUES e INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE DRENAGEM OLEOSA DAS BACIAS DE CONTENÇÃO DOS TANQUES

Local: USINA DE PRODUÇÃO DE ASFALTO - NOVACAP, GUARÁ, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data Base: DEZEMBRO 2022

97975	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	Unid.	Foi considerado nos PV's 01, PV's 02, PV's 05, PV's 06 e PV's 07
90441	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM. AF_05/2015	Unid.	foi considerado 2 furos em cada PV
90724	JUNTA ARGAMASSADA ENTRE TUBO DN 100 MM E O POÇO DE VISITA/ CAIXA DE CONCRETO OU ALVENARIA EM REDES DE ESGOTO. AF_01/2021	Unid.	foi considerado 2 juntas argamassadas em cada PV
98114	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	Unid.	Foi considerado 1 tampa de ferro fundido para cada PV + 1 tampa para cada caixa do sistema de separador de água e óleo
CANALETAS NOS TANQUES DE CAP, PINTURA DE LIGAÇÃO e no PAV. RÍGIDO CARGA e DESCARGA			
CANALETA	FORNECIMENTO e INSTALAÇÃO de CANALETAS (6X6X2.5X2.5; Chapa 11) de COTENÇÃO P/ S.A.O e PLUVIAL	m	Execução das Canaletas, no tanque do CAP= 30,55 m, SEI (94576132) + no tanque da Emulsão / Pintura de Ligação= 30,55 m, SEI (94576132) + na Edicula= 12,25 m, SEI (94575981) + no Pavimento Rígido= 3,03 + 18,36 + 4,25 + 4,25= 29,89 m, SEI (94580760). Levantamento da mémoria de cálculo
97900	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	Unid.	Esta caixa foi considerada para a ligação das canaletas conforme os desenhos do SEI: 1 cx para o tanque do CAP, SEI (94576132) + 1 cx para o tanque da Emulsão / Pintura de Ligação, SEI (94576132) + 2 cx na Edicula, SEI (94575981) + 3 cx no Pavimento Rígido, SEI (94580760)
101798M	TAMPA FOFO SIMPLES COM BASE, DIMENSÕES : 0,40 X 0,40 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	Unid.	Tampa para as caixa foi considerada para a ligação das canaletas conforme os desenhos do SEI: 1 tampa para o tanque do CAP, SEI (94576132) + 1 tampa para o tanque da Emulsão / Pintura de Ligação, SEI (94576132) + 2 tampa na Edicula, SEI (94575981) + 3 tampa no Pavimento Rígido, SEI (94580760)
100719M	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) - 2 DEMÃO - PULVERIZADA SOBRE ESTRUTURA METÁLICA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m2	Pintura das Canaletas, no tanque do CAP= 30,55 m, SEI (94576132) + no tanque da Emulsão / Pintura de Ligação= 30,55 m, SEI (94576132) + na Edicula= 12,25 m, SEI (94575981) + no Pavimento Rígido= 3,03 + 18,36 + 4,25 + 4,25= 29,89 m, SEI (94580760), total= 103,24 x a largura da canaleta 0,02 + 0,02 + 0,06 + 0,06 + 0,06 + 0,02 + 0,02= 0,26 m x 2 lados em cima e em baixo= 0,52 m= 26,84 m + 0,30 cm x 0,03175 cm x 44 chumbadores= 0,4191 m2 nas esperas dos pilares + 0,40 cm x 0,40 cm x 2 lados x 7 tampas= 2,24 m2 nas tampas de acesso das canaletas do tanque do Cap, Pintura de ligação e edícula. Total= 56,3439 m2

10- ENSAIOS DE LABORATÓRIO RCC e ART			
SINAPI	**DESCRIÇÃO**	**Unid.**	**Memória**
74021/3M	Ensaios de regularização do subleito	m2	Em conformidade com a ÁREA DO SUB-LEITO
74021/6M	Ensaios de base estabilizada granulometricamente	m3	Em conformidade com o Volume da Sub Base e da Base
74022/030M	Ensaio de resistência a compressão simples - concreto	un	Em conformidade com a NBR 12655, um ensaio de resistência simples (estimado em 50m3) = Área das laje, pav. Rigído (m2) x Espessura (cm) + Estacas, blocos e vigas os volumes (m3), um ensaio a cada 50 m3.

Memória de Cálculo

Estimativa Nº: COM DESONERAÇÃO

Interessado: PROCESSO Nº 00112-00015690/2022-85

Objeto: EXEC. da FUNDAÇÃO da PLATAFORMA CARGA e DESCARGA, PAV. RIGÍDO, FECHAMENTO de ALVENARIAS, IMPERMEABILIZ. de PISOS dos TANQUES e INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE DRENAGEM OLEOSA DAS BACIAS DE CONTENÇÃO DOS TANQUES

Local: USINA DE PRODUÇÃO DE ASFALTO - NOVACAP, GUARÁ, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data Base: DEZEMBRO 2022

74022/058M	Ensaio de abatimento do tronco de cone	un	Em conformidade com a NBR 12655, um ensaio para cada caminhão betoneira (estimado em 6m3) = Área das laje, pav. Rigído (m2) x Espessura (cm) + Estacas, blocos e vigas os volumes (m3), um ensaio a cada 6 m3.
RCC - S	Disposição final de resíduos da construção civil segregados	t	Foi considerado o bota fora dos materiais segregados
6496 ART_3	Pagamento de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART - Lei n° 6.496, de 7 de dezembro de 1977 - Tabela AA - Obra ou Serviço - Contrato acima de R$ 15.000,00. Conforme CREA-DF	un	1 Unidades de ARTs. (1 ART Eng. Execução da Obra)

11- CANTEIRO DE OBRA

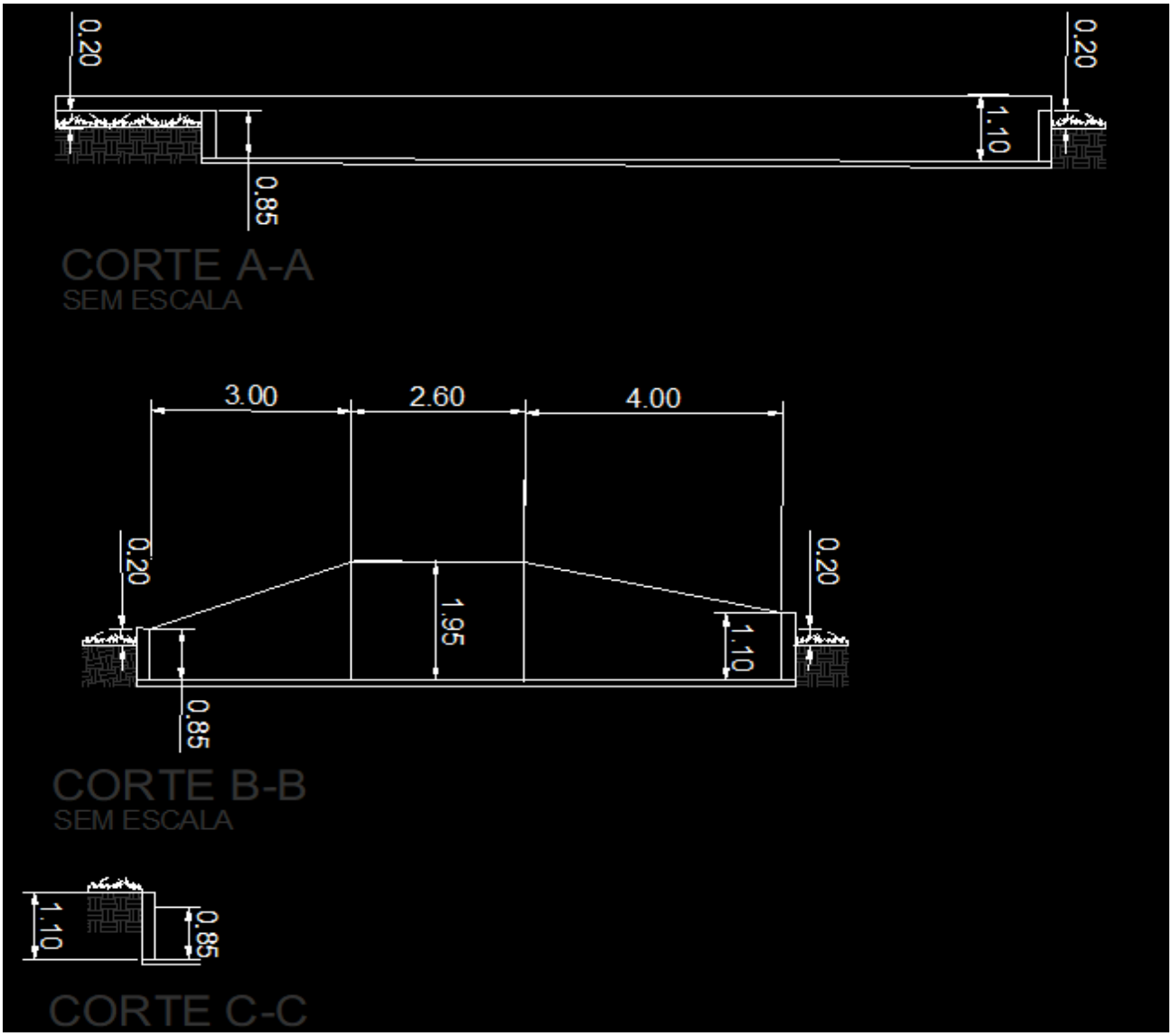
SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Memória
10779	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, P/ SANITARIO, C/ 5 BACIAS, 1 LAVATORIO E 4 MICTORIOS	MÊS	Periodo da obra mês
100952	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	Transporte do container Sanitario 3.000Kg x DMT NOVACAP X 2 Ida e Volta
85424M/ AD24.05.0500M(/) AD25.05.0500M(/) SCO-BIO	PROTEÇÃO DE CANTEIRO DE OBRA EM ÁREAS PÚBLICAS, COMPREENDENDO TELA PLÁSTICA, ESTRUTURA DE MADEIRA A CADA 3M DE DISTÂNCIA COM BASE DE CONCRETO, UTILIZAÇÃO 2 VEZES.	m	Foi considerado para isolamento e advertência

12- ADMINISTRAÇÃO LOCAL

SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Memória
CCU - 02.008/ NOVACAP	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO ADESIVADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m2	Foi considerado 1 placas de 12 m2
CCU - 02.008/ NOVACAP	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO ADESIVADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (GDF_Governo DF)	m2	Foi considerado 2 placas de 80 cm x 50 cm= 0,40 m2 Cada
5914640M/ SICRO	TRANSPORTE COM CAVALO MECÂNICO DE 30 T - RODOVIA PAVIMENTADA	t*km	Peso dos equipamentos (Trator de esteiras 16,70t + Motoniveladora 13,032t + Pá carregadeira 11,632t) + Rolo Compactador vibratório de um cilindro 8,1 T + Rolo Compactador de pneu estático 26 T) + Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4X4, Peso operacional Mín 7.140 Kg + Escavadeira Hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 M3, Peso operacional 17 T x DMT NOVACAP x 2 (ida e volta)
6259	Caminhão pipa 6.000 L, peso bruto total 13.000 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 189 CV inclusive tanque de aço para transporte de água, capacidade 6 m3 - CHP diurno. af_06/2014	CHP	22 (dias) x 1 (hora) x (3 mês)
93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	O engenheiro irá meio periodo por mês (Tempo da obra 3 meses)
93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	1 encarregados mês (Tempo da obra 3 meses)
93564	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	1 apontador mês (Tempo da obra 3 meses)

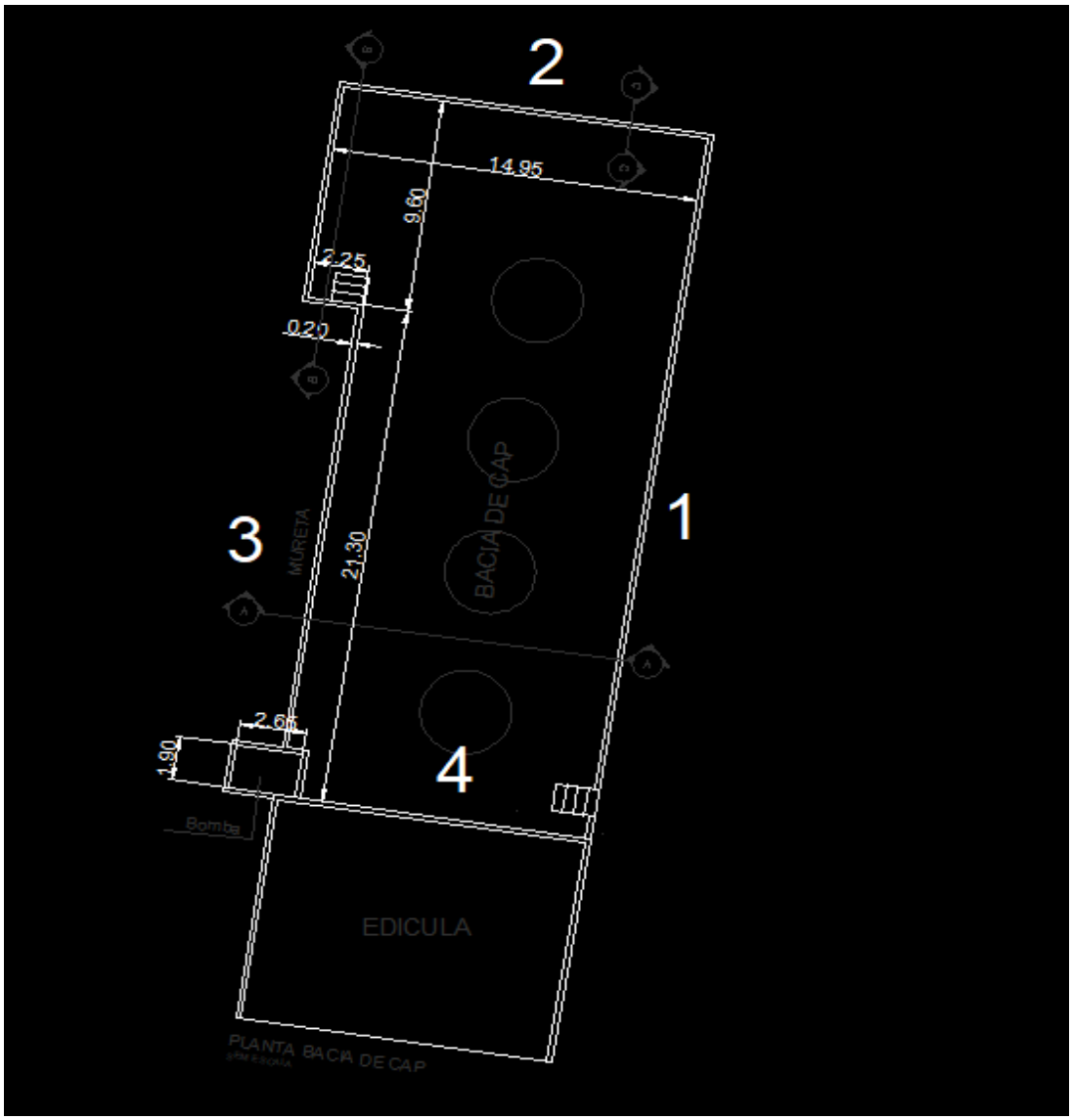
MEMÓRIA de CÁLCULO

ÁREA DAS BACIAS DO CAP



MEMÓRIA de CÁLCULO

ÁREA DAS BACIAS DO CAP



Área das paredes da Bacia do CAP

1- interna 30,90 m comp. x 0,85 m altura= 26,265 m2

1- externa 30,90 m comp. x 0,40 m altura= 12,36 m2

1- largura 30,90 m comp. x 0,20 m altura= 6,18 m2

2- interna 14,95 m comp. x 0,85 m altura= 12,7075 m2

2- Largura 14,95 m comp. x 0,20 m altura= 2,99 m2

3- interna 9,6 + 2,25 + 21,30 +0,85 m comp. x 0,85 m altura= 28,90 m2

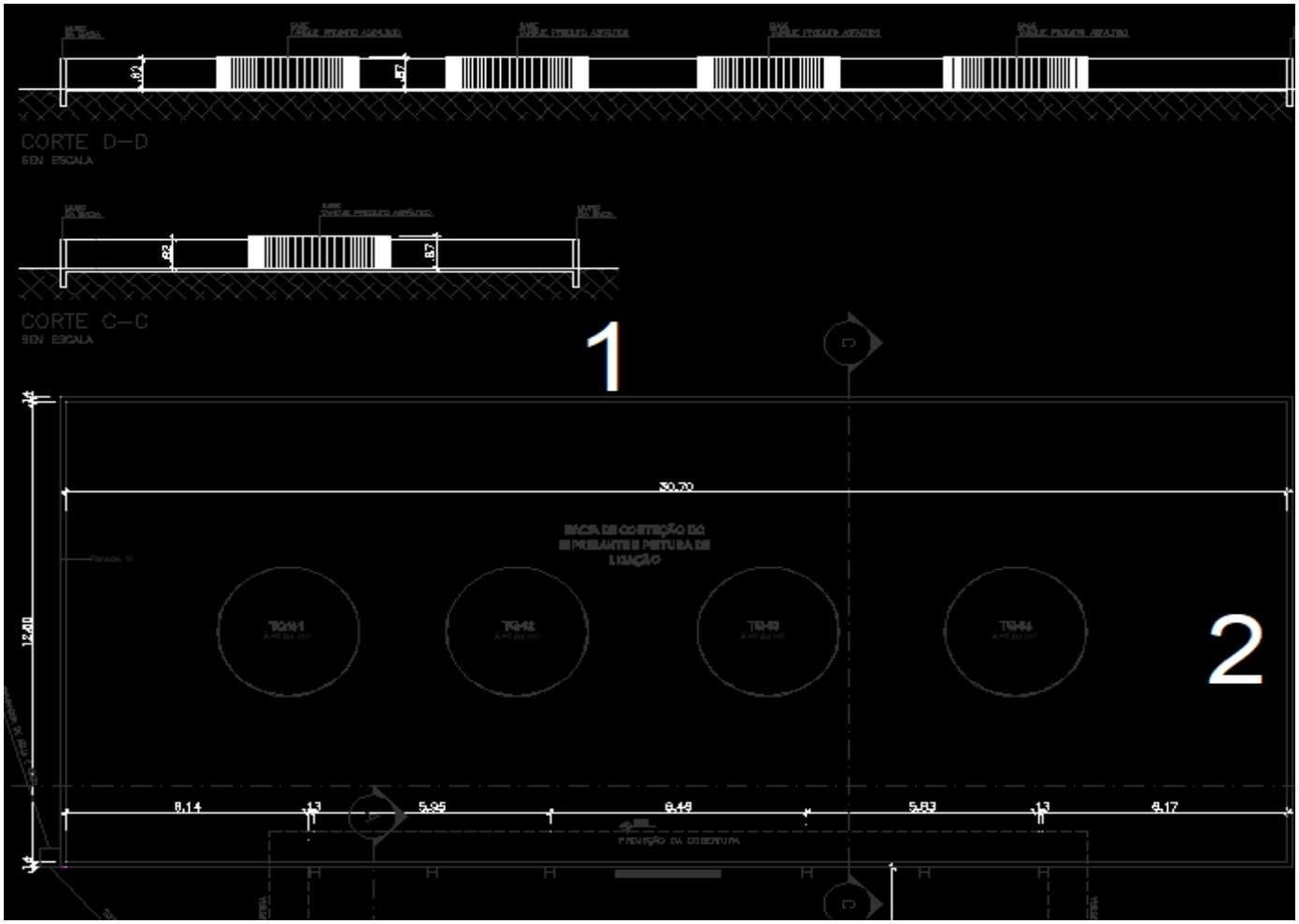
3- Largura 9,6 + 2,25 + 21,30 +0,85 m comp. x 0,20 m altura= 6,80 m2

4- interna 11,40 m comp. x 1,00 m altura= 11,40 m2

TOTAL= 107,60 m2

MEMÓRIA de CÁLCULO

ÁREA DAS BACIAS DO IMPRIMANTE E PINTURA DE LIGAÇÃO

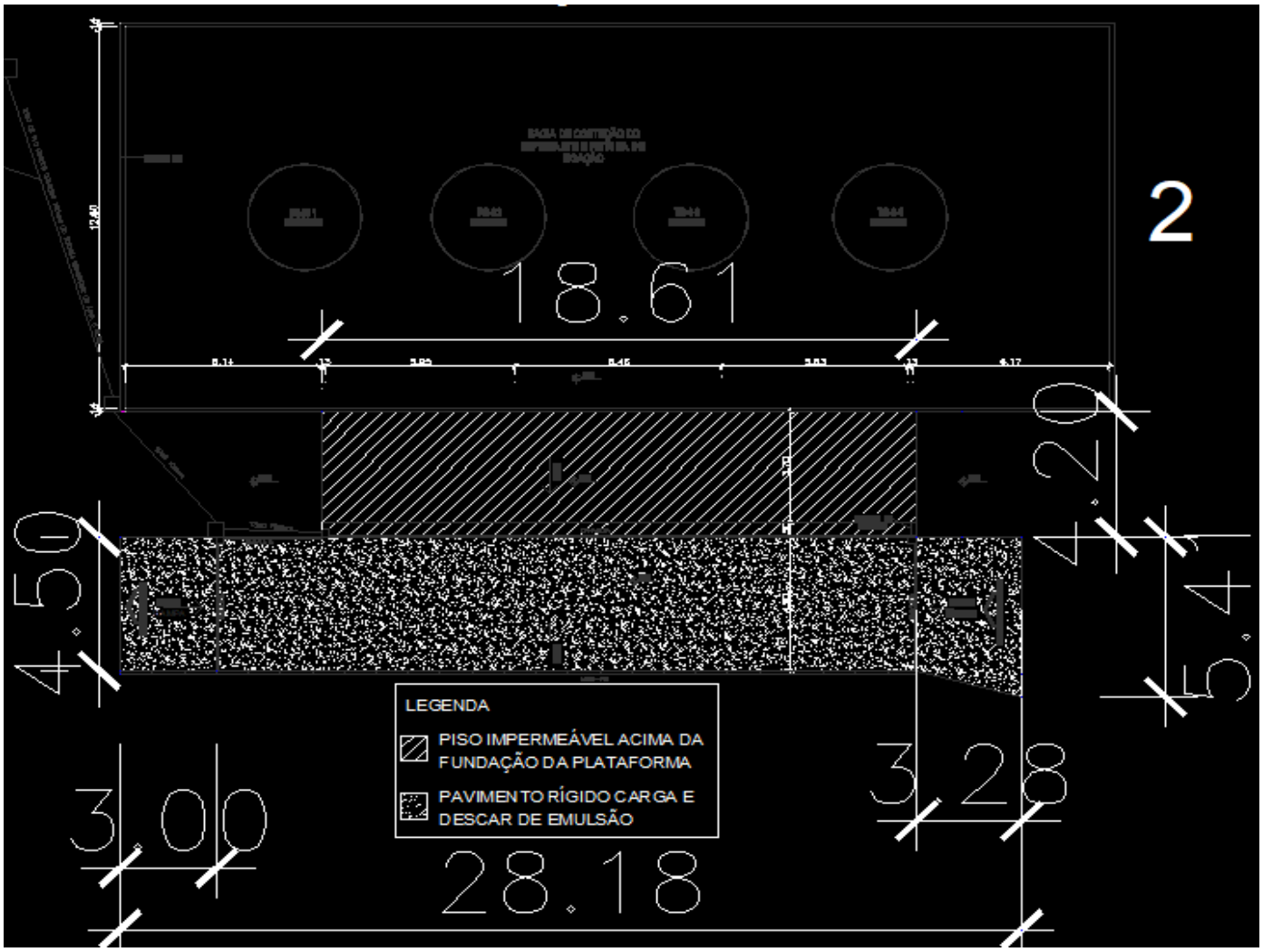


Área das paredes da Bacia do CM-30

1- interna, externa e larg. 30,95 m comp. x 0,82 + 0,20 + 0,82 m altura x 2 lados= 113,896 m2
2- interna, externa e larg. 12,94 m comp. x 0,82 + 0,20 + 0,82 m altura x 2 lados= 23,8096 m2
TOTAL= 137,7056 m2

MEMÓRIA de CÁLCULO

MEDIDAS do PISO IMPERMEÁVEL ACIMA DA FUNDAÇÃO DA PLATAFORMA e do PAVIMENTO RÍGIDO de CARGA e DESCARGA da EMULSÃO



MEMÓRIA de CÁLCULO

PESO DO AÇO

VERGALHAO GG 50 GERDAU

Para o seu projeto sair do papel com segurança e qualidade, use o vergalhão GG 50. Produzido rigorosamente de acordo com as especificações da norma NBR 7480, o vergalhão GG 50 é fornecido na categoria CA-50 com superfície nervurada.

É comercializado em barras retas e dobradas com comprimento de 12 m e em feixes amarrados de 1.000 kg ou 2.000 kg. Pode ser fornecido em rolos nas bitolas até 12,5 mm e em barras retas de 6,3 a 40 mm. Fácil de encontrar e de trabalhar, o GG 50 pode vir cortado e dobrado de acordo com o seu projeto, proporcionando economia de tempo, redução de custo e capital de giro, eliminando o desperdício de material e otimizando o trabalho no canteiro de obras, além de receber suporte técnico durante a etapa da armação das ferragens.

Agora que você já sabe, use GG 50, o vergalhão que está por dentro das melhores obras.



GG 50 c
Economia d
custo e cap

Diâmetro Nominal (DN) (mm)	Massa Nominal (kg/m)	Ensaio de Tração (valores mínimos)				Diâmetro do Pino para Dobramento a 180° (mm)
		Tolerância Mass Lineasr (%)	Resistência Característica de Escoamento (fy) (MPa)	Limite de Resistência (MPa)	Alongamento em 10ø	
6,3	0,245	±7	500	1,08 x fy	8%	3 x DN
8,0	0,395					
10,0	0,617	±6				
12,5	0,963					
16,0	1,578	±5				
20,0	2,466					6 x DN
25,0	3,853	±4				
32,0	6,313					
40,0	9,865					

MEMÓRIA de CÁLCULO

PESO DO AÇO

CA-60 GERDAU

Para viabilizar seus projetos de estruturas de concreto armado com segurança e resistência, us
Produzido de acordo com a norma NBR 7480, o CA-60 é conhecido pela alta resistência
estruturas de concreto armado mais leves.Além disso, o CA-60 Gerdau possui superfície
todas as bitolas e apresentações garantindo maior aderência da estrutura ao concreto.

A garantia de qualidade do CA-60 você encontra em:

- Rolos com peso aproximado de 170 kg;
- Barras de 12 m de comprimento, retas ou dobradas;
- Feixes amarrados de 1.000 kg;
- Estocadores e bobinas de 1.500 kg para uso industrial.

Diâmetro Nominal (DN) (mm)	Massa Nominal (kg/m)	Ensaio de Tração (valores mínimos)			Relação fst/fy	Diâmetro do Pino para Dobramento a 180° (mm)
		Resistência Característica de Escoamento (fy) (MPa)	Limite de Resistência (fst)	Alongamento em 10ø		
4,20	0,109	600	660	5%	>=1,05	5 x DN
5,00	0,154					
6,00	0,222					
7,00	0,302					
8,00	0,395					
9,50	0,558					

MEMÓRIA de CÁLCULO

CÁLCULO DA PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO DA REDE Ø= 100 MM

PV	Profund	PV	Comp. Rede	
PV 09	0,40		0,00	
PV 08	0,64		12,36	
PV 07	1,20		10,00	descontei 5 da cx separadora de óleo
PV 06	1,35		16,00	
PV 05	1,02		19,94	
PV 01	0,85		7,00	
PV 04	0,40		0,00	
PV 03	0,64		7,00	
PV 02	1,09		6,00	descontei 5 da cx separadora de óleo
PV 01	1,14		15,00	
			2,00	tubo que não especificaram indo para édicula
			95,30	

Soma Média Prof.=	**8,73**
Profundidade	**0,97** mais 10 cm de lastro conforme observação do SEI 91286723

Arredondamos para 1,00 m

Profundidade da rede= 1,00 m
Fundo da rede= 0,65m
(Talude 3:1) 0,6667

0,6667 (Talude 3:1) x prof da rede + Fundo da rede↔ 0,6667 x 1,00 + 0,65= 1,3167 m abertura da vala

CÁLCULO DA PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO DA REDE Ø= 200 MM

PV	Profund	PV	Comp. Rede
PV 01	0,85		0,00
PVE - Exist	2,00		20,00
			20,00

Soma Média Prof.=	**2,85**
Profundidade	**1,53** mais 10 cm de lastro conforme observação do SEI 91286723

Arredondamos para 1,55 m

Profundidade da rede= 1,55 m
Fundo da rede= 0,70m
(Talude 3:1) 0,6667

0,6667 (Talude 3:1) x prof da rede + Fundo da rede↔ 0,6667 x 1,55 + 0,70= 1,7333 m abertura da vala

CÁLCULO DA PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO DA CAIXA SEPARADORA DE ÓLEO

Cada caixa consideramos 5,00m comp. X 4,00m larg.= 20,00 m2

Obs.: No manual de instalação SEI 90517735

Distância da cx de óleo para pista (pg. 13 do manual) é de 0,70 a 0,30; consideramos a média= 0,50 m
Altura da cx de óleo Super flow (pg. 30 do manual)= 1,484 m arre dondamos= 1,50 m
Fundo até a cx de óleo Super flow (pg. 14 do manual)= 0,20 m

Profundidade considerada para as caixas= 0,50 + 1,50 + 0,20= 2,20 m

MEMÓRIA de CÁLCULO

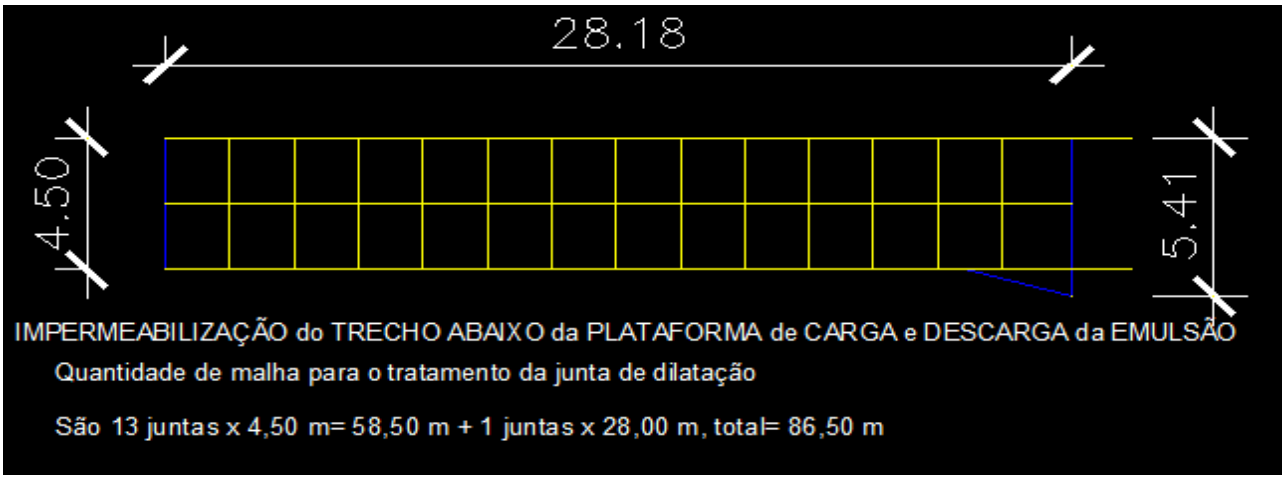
Quantidade de malha para o tratamento da junta de dilatação

BACIA DE CONTENÇÃO IMPRIMANTE E PINTURA DE LIGAÇÃO



Quantidade de malha para o tratamento da junta de dilatação

IMPERMEABILIZAÇÃO do TRECHO ABAIXO da PLATAFORMA de CARGA e DESCARGA da EMULSÃO



MEMÓRIA de CÁLCULO

Quantidade de malha para o tratamento da junta de dilatação

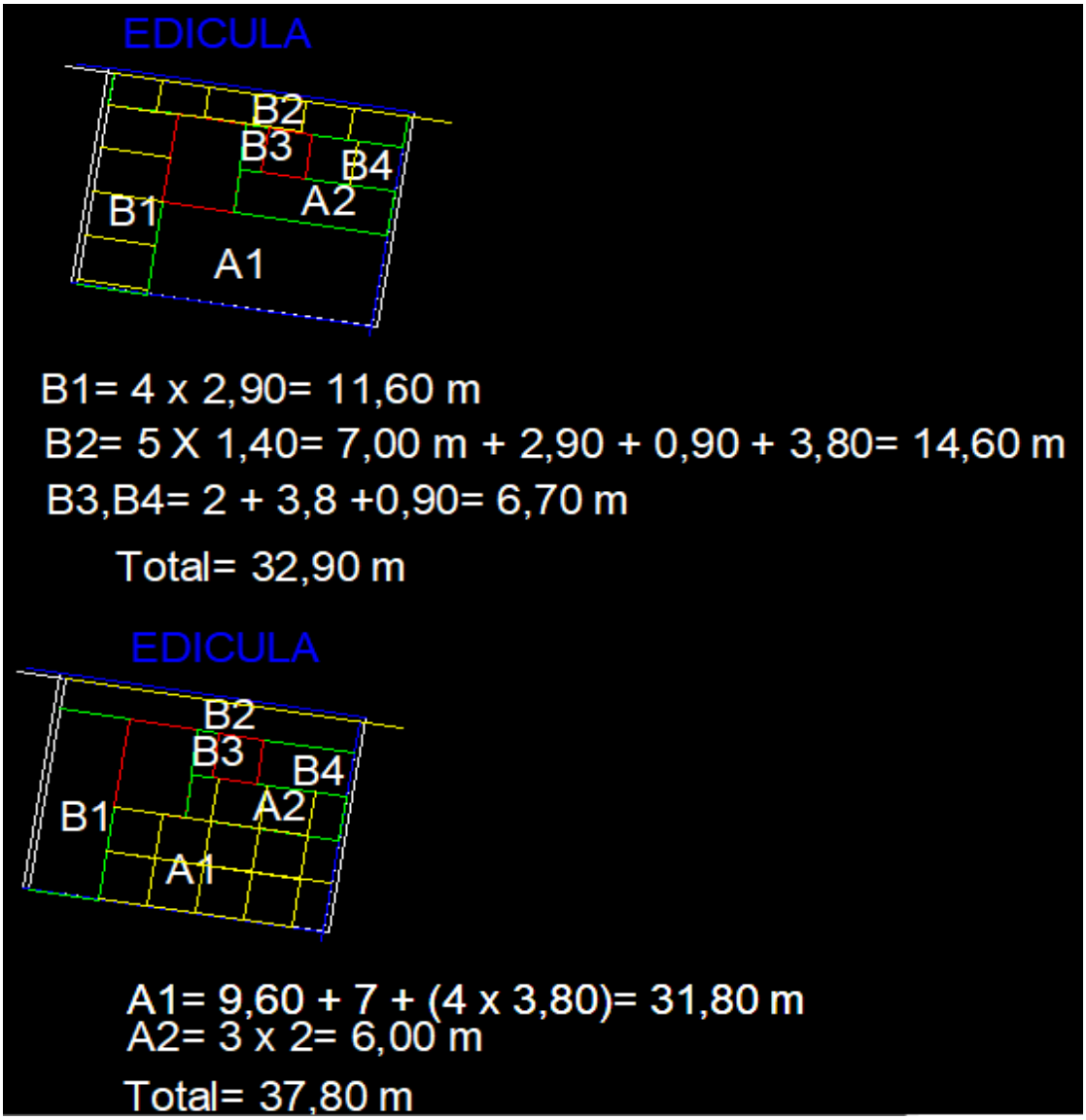
BACIA DE CONTENÇÃO do CAP



MEMÓRIA de CÁLCULO

Quantidade de malha para o tratamento da junta de dilatação

EDÍCULA



MEMÓRIA de CÁLCULO



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL - NOVACAP
DIRETORIA DE URBANIZAÇÃO

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Estimativa Nº: COM DESONERAÇÃO

Interessado: PROCESSO Nº 00112-00015690/2022-85

Objeto: EXEC. da FUNDAÇÃO da PLATAFORMA CARGA e DESCARGA, PAV. RIGÍDO, FECHAMENTO de ALVENARIAS, IMPERMEABILIZ. de PISOS dos TANQUES e INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE DRENAGEM OLEOSA DAS BACIAS DE CONTENÇÃO DOS TANQUES

Local: USINA DE PRODUÇÃO DE ASFALTO - NOVACAP, GUARÁ, BRASÍLIA-DF

CRONOGRAMA

ITEM	SERVIÇOS	DIAS CORRIDOS			Preço	%
		30	60	90	(R$)	
1	1- DEMOLIÇÃO MANUAL DO PISO DAS BACIAS DE COTENÇÃO	33,33% 4.733,70 33,33%	33,33% 4.733,70 66,67%	33,33% 4.733,70 100,00%	14.201,10	1,66%
2	2- IMPERMEABILIZAÇÃO DO PISO DAS DUAS BACIAS DE CONTENÇÃO DOS TANQUES	33,33% 109.859,10 33,33%	33,33% 109.859,10 66,67%	33,33% 109.859,10 100,00%	329.577,31	38,52%
3	3- IMPERMEABILIZAÇÃO do TRECHO FAIXA de ROLAMENTO de CARGA e DESCARGA de EMULSÃO	33,33% 12.097,65 33,33%	33,33% 12.097,65 66,67%	33,33% 12.097,65 100,00%	36.292,94	4,24%
4	4- DEMOLIÇÃO do PISO ABAIXO do TRECHO ABAIXO DA PLATAFORMA DE CARGA e DESCARGA da EMULSÃO	33,33% 289,20 33,33%	33,33% 289,20 66,67%	33,33% 289,20 100,00%	867,61	0,10%
5	5- IMPERMEABILIZAÇÃO do TRECHO ABAIXO da PLATAFORMA de CARGA e DESCARGA da EMULSÃO	33,33% 11.738,04 33,33%	33,33% 11.738,04 66,67%	33,33% 11.738,04 100,00%	35.214,13	4,12%
6	6- DEMOLIÇÃO MANUAL do PISO da EDÍCULA do AQUECEDOR de FLUÍDOS	33,33% 2.357,17 33,33%	33,33% 2.357,17 66,67%	33,33% 2.357,17 100,00%	7.071,51	0,83%
7	7- IMPERMEABILIZAÇÃO DO PISO DA EDÍCULA	33,33% 23.844,36 33,33%	33,33% 23.844,36 66,67%	33,33% 23.844,36 100,00%	71.533,09	8,36%
8	8- EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO DA PLATAFORMA DE CARGA E DESCARGA	33,33% 19.202,20 33,33%	33,33% 19.202,20 66,67%	33,33% 19.202,20 100,00%	57.606,60	6,73%
9	9- EXECUÇÃO do SISTEMA SEPARADOR de ÁGUA e ÓLEO	33,33% 66.348,00 33,33%	33,33% 66.348,00 66,67%	33,33% 66.348,00 100,00%	199.044,00	23,26%
10	10- ENSAIOS DE LABORATÓRIO RCC e ART	33,33% 1.710,27 33,33%	33,33% 1.710,27 66,67%	33,33% 1.710,27 100,00%	5.130,80	0,60%
11	11- CANTEIRO DE OBRA	33,33% 3.045,76 33,33%	33,33% 3.045,76 66,67%	33,33% 3.045,76 100,00%	9.137,27	1,07%
12	12- ADMINISTRAÇÃO LOCAL	33,33% 29.974,79 33,33%	33,33% 29.974,79 66,67%	33,33% 29.974,79 100,00%	89.924,36	10,51%
Desmbolso Mensal		285.200,24	285.200,24	285.200,24	855.600,7204	
Porcentagem Parcial		33,33%	33,33%	33,33%	**100,00%**	**100,00%**
Desmbolso Total		285.200,24	570.400,48	855.600,72	**855.600,7204**	
Porcentagem Acumulada		33,33%	66,67%	100,00%	**100,00%**	

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL - NOVACAP
DIRETORIA DE URBANIZAÇÃO

CURVA ABC de SERVIÇO

CURVA ABC

Estimativa Nº: COM DESONERAÇÃO

Interessado: PROCESSO Nº 00112-00015690/2022-85

Objeto: EXEC. da FUNDAÇÃO da PLATAFORMA CARGA e DESCARGA, PAV. RIGÍDO, FECHAMENTO de ALVENARIAS, IMPERMEABILIZ. de PISOS dos TANQUES e INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE DRENAGEM OLEOSA DAS BACIAS DE CONTENÇÃO DOS TANQUES

Local: USINA DE PRODUÇÃO DE ASFALTO - NOVACAP, GUARÁ, BRASÍLIA-DF

Data Base: DEZEMBRO 2022

SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Quantia	Custo unitário	Custo Total do Item	%	% ACUM.	CLASSIF.
103076M	EXECUÇÃO DE LAJE SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 10 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021 (Com malha de 4,20mm)	m2	911,1000	177,25	161.492,48	26,042%	26,042%	A
98575	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE PU, INCLUSO PREENCHIMENTO COM ESPUMA EXPANSIVA PU. AF_06/2018	m	775,1000	107,33	83.191,48	13,415%	39,457%	A
CSAO	FORNECIMENTO e INSTALAÇÃO de CAIXA SEPARADORA DE ÁGUA E ÓLEO 12000 l/h com todos os compatimentos; (Caixa separadora de água e óleo - 12.000 l/h + Modulo para separação de sólidos (Gradeador) + Módulo medidor de vazão com coleta	Unid.	2,0000	35.470,00	70.940,00	11,440%	50,896%	B
97097	ACABAMENTO POLIDO PARA PISO DE CONCRETO ARMADO OU LAJE SOBRE SOLO DE ALTA RESISTÊNCIA. AF_09/2021	m2	980,3300	45,59	44.693,24	7,207%	58,103%	B
102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m2	1.532,2600	20,01	30.660,52	4,944%	63,048%	B
97106	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO SIMPLES (PCS), FCK = 40 MPA, ESPESSURA DE 20,0 CM. AF_04/2022	m2	158,1300	158,48	25.060,44	4,041%	67,089%	B
103078M	EXECUÇÃO DE LAJE SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 20 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021 (Com malha de 6,0mm)	m2	69,2300	304,45	21.077,07	3,399%	70,488%	B
1600436M	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	m3	43,9500	357,87	15.728,39	2,536%	73,024%	B
96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017	m³	56,4855	275,31	15.551,02	2,508%	75,532%	B
CANALETA	FORNECIMENTO e INSTALAÇÃO de CANALETAS (6X6X2.5X2.5; Chapa 11) de COTENÇÃO P/ S.A.O e PLUVIAL	m	103,2400	130,00	13.421,20	2,164%	77,696%	B
98114	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	Unid.	17,0000	691,72	11.759,24	1,896%	79,592%	B
CCCS	FORNECIMENTO e INSTALAÇÃO de CAMARA DE CALÇADA PARA AS CAIXAS SEPARADORAS PARA O SISTEMA PARA 4 MÓDULOS	Unid.	2,0000	5.273,32	10.546,64	1,701%	81,293%	C
040774M	CHUMBADOR DE ACO, 1 1/4",ASTM A-36, 900 mm comp, PARA POSTES DE ACO COM BASE, INCLUSO PORCA E ARRUELA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Unid.	32,0000	300,01	9.600,32	1,548%	82,841%	C
100897M	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 40CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020	m	90,0000	106,04	9.543,60	1,539%	84,380%	C
96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	m3	14,5000	607,62	8.810,49	1,421%	85,801%	C
91515M	ESTUCAMENTO DE PANOS DE FACHADA COM VÃOS DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO EM EDIFICAÇÕES DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS.	m2	745,8156	9,05	6.749,63	1,088%	86,889%	C

CURVA ABC

Estimativa Nº: COM DESONERAÇÃO
Interessado: PROCESSO Nº 00112-00015690/2022-85
Objeto: EXEC. da FUNDAÇÃO da PLATAFORMA CARGA e DESCARGA, PAV. RIGÍDO, FECHAMENTO de ALVENARIAS, IMPERMEABILIZ. de PISOS dos TANQUES e INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE DRENAGEM OLEOSA DAS BACIAS DE CONTENÇÃO DOS TANQUES
Local: USINA DE PRODUÇÃO DE ASFALTO - NOVACAP, GUARÁ, BRASÍLIA-DF
Data Base: DEZEMBRO 2022

SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Quantia	Custo unitário	Custo Total do Item	%	% ACUM.	CLASSIF.
96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	m2	39,7000	144,42	5.733,47	0,925%	87,814%	C
90694	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	m	122,0000	46,84	5.714,48	0,921%	88,735%	C
95626	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016	m2	322,2156	16,86	5.432,56	0,876%	89,611%	C
96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m2	38,1000	129,38	4.929,38	0,795%	90,406%	C
10779	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, P/ SANITARIO, C/ 5 BACIAS, 1 LAVATORIO E 4 MICTORIOS	MÊS	3,0000	1.500,00	4.500,00	0,726%	91,132%	C
97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m2	229,2815	17,09	3.918,42	0,632%	91,763%	C
95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	2.577,1161	1,41	3.633,73	0,586%	92,349%	C
97975	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	Unid.	5,0000	667,09	3.335,45	0,538%	92,887%	C
90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m3	219,4248	14,94	3.278,21	0,529%	93,416%	C
100991	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	515,6915	5,56	2.867,24	0,462%	93,878%	C
85424M/ AD24.05.0500M(/) AD25.05.0500M(/)	PROTEÇÃO DE CANTEIRO DE OBRA EM ÁREAS PÚBLICAS, COMPREENDENDO TELA PLÁSTICA, ESTRUTURA DE MADEIRA A CADA 3M DE DISTÂNCIA COM BASE DE CONCRETO, UTILIZAÇÃO 2 VEZES.	m	100,0000	26,61	2.661,00	0,429%	94,307%	C
101622	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO	m3	8,0000	322,17	2.577,36	0,416%	94,723%	C
96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Kg	126,9198	18,07	2.293,44	0,370%	95,093%	C
90441	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM. AF_05/2015	Unid.	18,0000	121,65	2.189,70	0,353%	95,446%	C
102488	PREPARO DO PISO CIMENTADO PARA PINTURA - LIXAMENTO E LIMPEZA. AF_05/2021	m2	647,4156	3,31	2.142,95	0,346%	95,791%	C
97974	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	Unid.	4,0000	524,65	2.098,60	0,338%	96,130%	C

CURVA ABC

Estimativa Nº: COM DESONERAÇÃO
Interessado: PROCESSO Nº 00112-00015690/2022-85
Objeto: EXEC. da FUNDAÇÃO da PLATAFORMA CARGA e DESCARGA, PAV. RIGÍDO, FECHAMENTO de ALVENARIAS, IMPERMEABILIZ. de PISOS dos TANQUES e INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE DRENAGEM OLEOSA DAS BACIAS DE CONTENÇÃO DOS TANQUES
Local: USINA DE PRODUÇÃO DE ASFALTO - NOVACAP, GUARÁ, BRASÍLIA-DF
Data Base: DEZEMBRO 2022

SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Quantia	Custo unitário	Custo Total do Item	%	% ACUM.	CLASSIF.
101572	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	m2	109,3542	19,10	2.088,66	0,337%	96,467%	C
101798M	TAMPA FOFO SIMPLES COM BASE, DIMENSÕES : 0,40 X 0,40 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2020	Unid.	7,0000	274,54	1.921,78	0,310%	96,777%	C
74022/058M	Ensaio de abatimento do tronco de cone	un	28,0000	68,54	1.919,12	0,309%	97,086%	C
94501	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Unid.	2,0000	681,35	1.362,70	0,220%	97,306%	C
94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	m	24,0000	55,48	1.331,52	0,215%	97,521%	C
96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Kg	87,4906	15,10	1.321,11	0,213%	97,734%	C
97900	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	Unid.	7,0000	187,58	1.313,06	0,212%	97,945%	C
100719M	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) - 2 DEMÃO - PULVERIZADA SOBRE ESTRUTURA METÁLICA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m2	56,3439	21,49	1.210,83	0,195%	98,141%	C
RCC - S	Disposição final de resíduos da construção civil segregados	t	83,1211	13,41	1.114,65	0,180%	98,320%	C
040774M1	CHUMBADOR DE ACO, 1 1/4",ASTM A-36, 675 mm comp, PARA POSTES DE ACO COM BASE, INCLUSO PORCA E ARRUELA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Unid.	4,0000	257,82	1.031,28	0,166%	98,487%	C
96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Kg	53,3518	19,23	1.025,95	0,165%	98,652%	C
101570	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	m2	42,0374	24,06	1.011,42	0,163%	98,815%	C
101159	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m2	6,7920	137,14	931,45	0,150%	98,965%	C
96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Kg	53,1828	16,90	898,79	0,145%	99,110%	C
040774M2	CHUMBADOR DE ACO, 1 ",ASTM A-36, 600 mm comp, PARA POSTES DE ACO COM BASE, INCLUSO PORCA E ARRUELA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Unid.	4,0000	177,60	710,40	0,115%	99,225%	C
74022/030M	Ensaio de resistência a compressão simples - concreto	un	4,0000	172,40	689,60	0,111%	99,336%	C

CURVA ABC

Estimativa Nº: COM DESONERAÇÃO

Interessado: PROCESSO Nº 00112-00015690/2022-85

Objeto: EXEC. da FUNDAÇÃO da PLATAFORMA CARGA e DESCARGA, PAV. RIGÍDO, FECHAMENTO de ALVENARIAS, IMPERMEABILIZ. de PISOS dos TANQUES e INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE DRENAGEM OLEOSA DAS BACIAS DE CONTENÇÃO DOS TANQUES

Local: USINA DE PRODUÇÃO DE ASFALTO - NOVACAP, GUARÁ, BRASÍLIA-DF

Data Base: DEZEMBRO 2022

SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Quantia	Custo unitário	Custo Total do Item	%	% ACUM.	CLASSIF.
99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	m	115,3000	5,40	622,62	0,100%	99,436%	C
103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m3	12,8340	37,78	484,87	0,078%	99,515%	C
101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m2	75,9450	5,75	436,68	0,070%	99,585%	C
95606	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	m3	180,0958	2,18	392,61	0,063%	99,648%	C
90724	JUNTA ARGAMASSADA ENTRE TUBO DN 100 MM E O POÇO DE VISITA/ CAIXA DE CONCRETO OU ALVENARIA EM REDES DE ESGOTO. AF_01/2021	Unid.	18,0000	21,46	386,28	0,062%	99,711%	C
01-23-00M/ PMSP	CADASTRO DE CANALIZAÇÕES CIRCULARES	m	115,3000	2,96	341,29	0,055%	99,766%	C
01-26-00M/ PMSP	CADASTRO E AMARRAÇÃO DE PV	Unid.	8,0000	38,75	310,00	0,050%	99,816%	C
92763	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Kg	24,0750	11,35	273,25	0,044%	99,860%	C
100952	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	90,0000	2,66	239,40	0,039%	99,898%	C
6496 ART_3	Pagamento de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART - Lei n° 6.496, de 7 de dezembro de 1977 - Tabela AA - Obra ou Serviço - Contrato acima de R$ 15.000,00. Conforme CREA-DF	un	1,0000	233,94	233,94	0,038%	99,936%	C
74021/6M	Ensaios de base estabilizada granulometricamente	m3	56,4855	2,07	116,92	0,019%	99,955%	C
97083	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	29,8000	3,06	91,19	0,015%	99,970%	C
74021/3M	Ensaios de regularização do subleito	m2	75,9450	1,07	81,26	0,013%	99,983%	C
3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	4,0000	8,60	34,40	0,006%	99,988%	C
103372	TUBO PEAD LISO PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO, DIÂMETRO DE 20 MM, JUNTA SOLDADA (NÃO INCLUI A EXECUÇÃO DE SOLDA) - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2021	m	6,0000	5,65	33,90	0,005%	99,994%	C
99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	m	46,6100	0,34	15,85	0,003%	99,996%	C
103397	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO COM 2 ACESSOS, EM PEAD LISO PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO, DIÂMETRO DE 20 MM, JUNTA SOLDADA (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE SOLDA). AF_12/2021		4,0000	3,40	13,60	0,002%	99,998%	C
101116	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	m3	4,4700	2,09	9,34	0,002%	100,000%	C
					R$ 620.131,5005	100,00%		

CURVA ABC

Estimativa Nº: COM DESONERAÇÃO

Interessado: PROCESSO Nº 00112-00015690/2022-85

Objeto: EXEC. da FUNDAÇÃO da PLATAFORMA CARGA e DESCARGA, PAV. RIGÍDO, FECHAMENTO de ALVENARIAS, IMPERMEABILIZ. de PISOS dos TANQUES e INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE DRENAGEM OLEOSA DAS BACIAS DE CONTENÇÃO DOS TANQUES

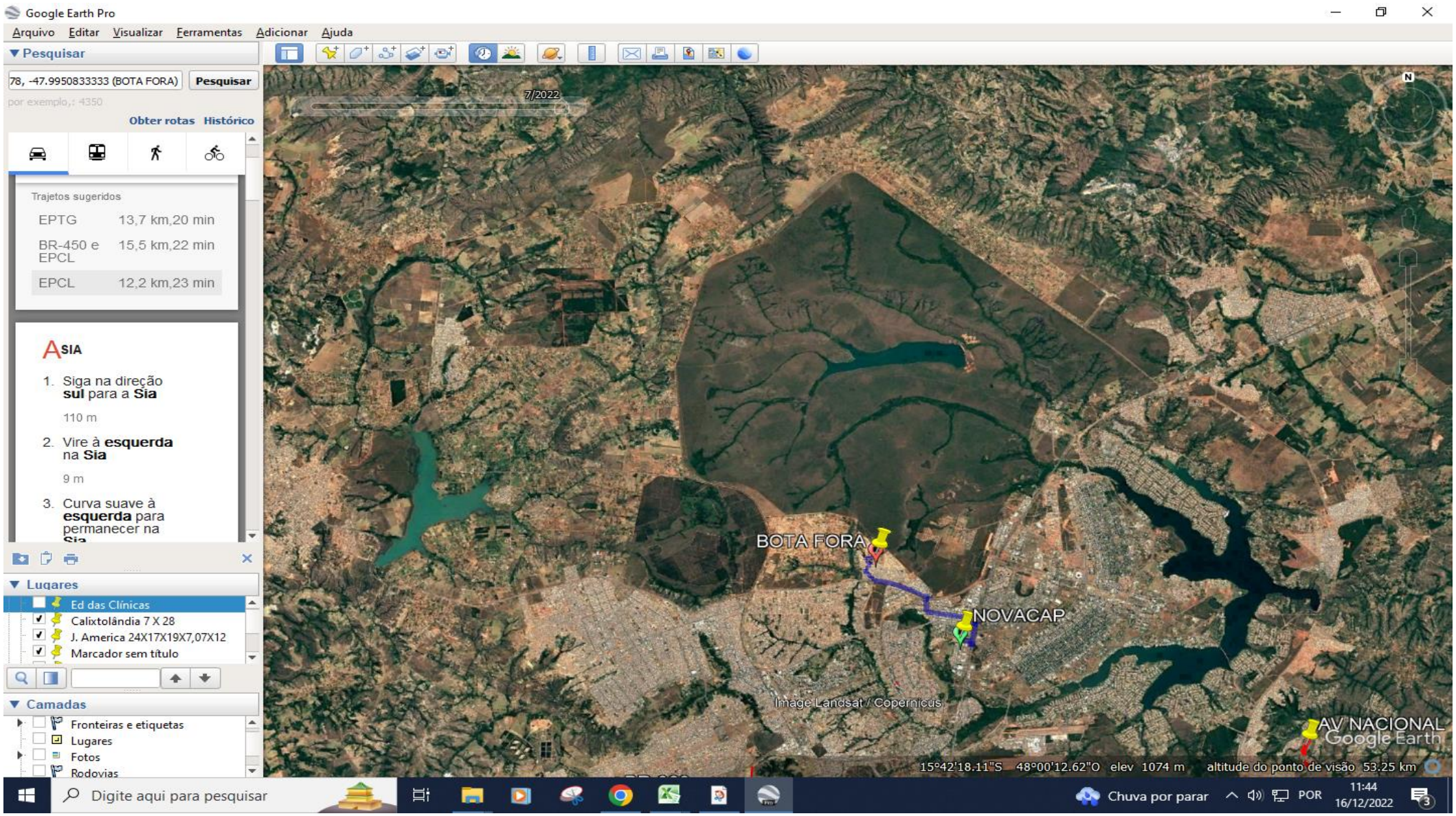
Local: USINA DE PRODUÇÃO DE ASFALTO - NOVACAP, GUARÁ, BRASÍLIA-DF

Data Base: DEZEMBRO 2022

SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Quantia	Custo unitário	Custo Total do Item	%	% ACUM.	CLASSIF.

RESUMO

Categoria	Percentual	Quant. de Itens	Valor	Acumulado
A	39,46%	2	R$ 244.683,96	R$ 244.683,96
B	40,14%	9	R$ 248.891,13	R$ 493.575,09
C	20,41%	55	R$ 126.556,41	R$ 620.131,50
TOTAL	**100,00%**	**66**	**R$ 620.131,5005**	**R$ 620.131,5005**



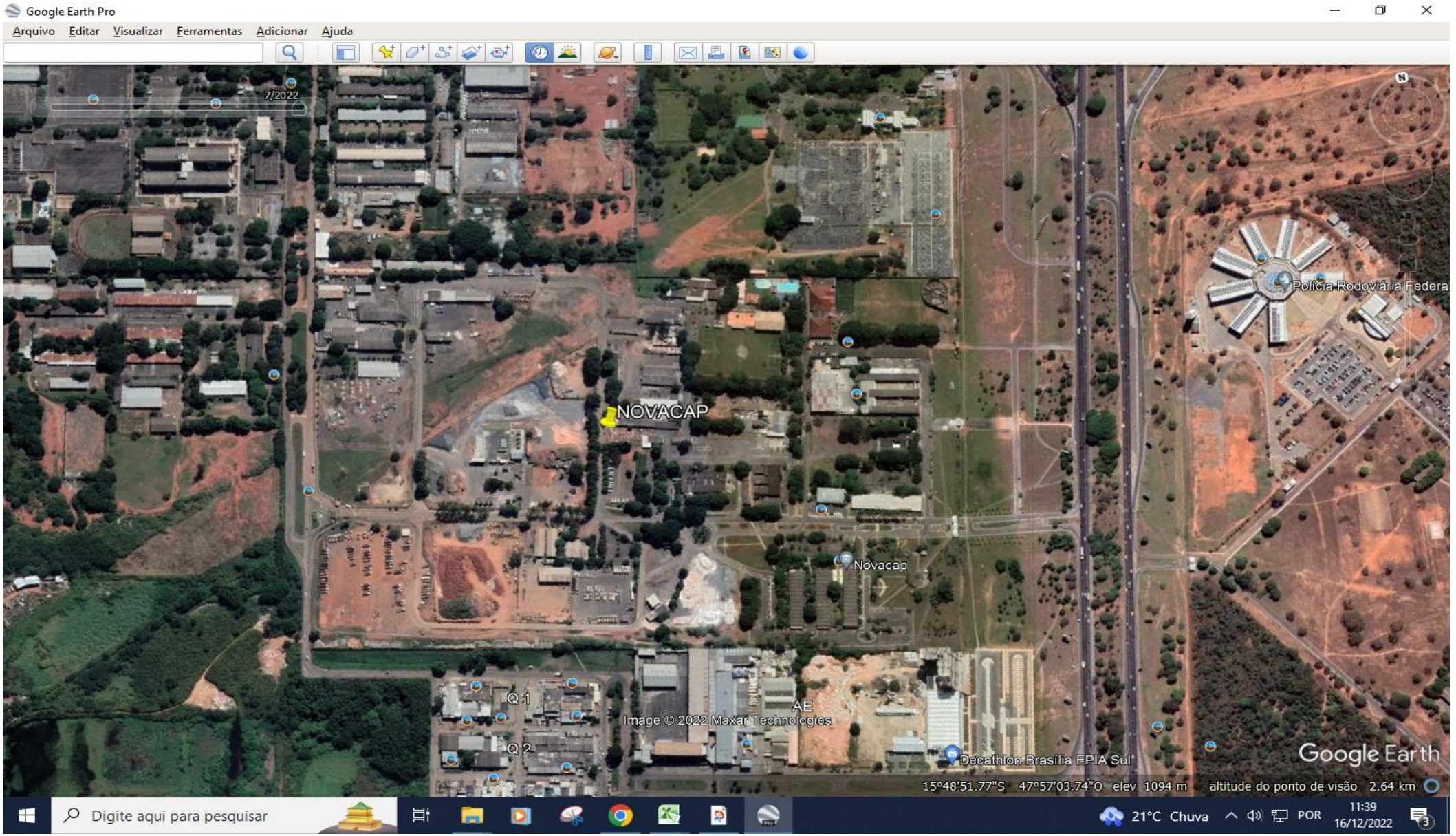
DMT BOTA FORA/OBRA= 12,20 Km

BOTA FORA

Latitude = 15°46'22.45"S Longitude = 47°59'42.30"O

OBRA

Latitude = 15°48'54.50"S Longitude = 47°57'18.28"O



NOVACAP/OBRA= 0,50 Km

Latitude = 15°48'54.50"S Longitude = 47°57'18.28"O

OBRA

Latitude = 15°48'54.50"S Longitude = 47°57'18.28"O

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL - NOVACAP
DIRETORIA DE URBANIZAÇÃO

BENEFÍCIOS e DESPESAS INDIRETAS

NOVACAP
COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL

SINESP
Governo do Distrito Federal
Secretaria de Estado de Infraestrutura e Serviços Públicos

BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS

Drenagem Pluvial com Pavimentação
COM Desoneração da Folha de Pagamento

Grupo	Componentes	Incidências
	Despesas Indiretas	
A	Administração Central	3,43%
	Seguros + Garantias	0,28%
	Riscos	0,50%
	Despesas Financeiras	0,94%
	Subtotal A	**5,15%**
	Tributos	
B	COFINS - Contribuição Para o Financiamento Seguridade Social	3,00%
	PIS - Programa de Integração Social	0,65%
	ISS - Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza	1,00%
	CPRB - Contribuição Previdenciária Sobre Receita Bruta	4,50%
	Subtotal B	**9,15%**
	Bonificação	
C	Lucro	6,64%
	Subtotal C	**6,64%**
	BDI	**23,47%**

FÓRMULA PARA CÁLCULO DO BDI

$$BDI = \left[\left(\frac{(1 + (AC + S + R + G)) \times ((1 + DF) \times (1 + L))}{(1 - I)} \right) - 1 \right] \times 100$$

AC	Taxa representativa das despesas de rateio da Administração Central
S	Taxa Representativa de Seguros
R	Taxa Representativa de Riscos
G	Taxa Representativa de Garantias
DF	Taxa Representativa de Despesas Financeiras
L	Taxa Representativa de Lucro
I	Taxa Representativa de Incidência de Impostos

Taxa Representativa da Incidênca de Impostos é aplicada sobre o preço de venda da prestação do serviço, enquanto que as demais taxas são aplicadas sobre o custo

Referência:
Relatório do Acordão n° 2.622/2013 - TCU/Plenário

NOVACAP
COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL

SINESP
Governo do Distrito Federal
Secretaria de Estado de Infraestrutura e Serviços Públicos

BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS

Fornecimento de Materiais Betuminosos e Outros Materiais e Equipamentos de Grande Relevância de Natureza Específica

COM Desoneração da Folha de Pagamento

Grupo	Componentes	Incidências
	Despesas Indiretas	
A	Administração Central	1,50%
	Seguros + Garantias	0,30%
	Riscos	0,56%
	Despesas Financeiras	0,85%
	Subtotal A	**3,21%**
	Tributos	
B	COFINS - Contribuição Para o Financiamento Seguridade Social	3,00%
	PIS - Programa de Integração Social	0,65%
	ISS - Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza	0,00%
	CPRB - Contribuição Previdenciária Sobre Receita Bruta	4,50%
	Subtotal B	**8,15%**
	Bonificação	
C	Lucro	3,50%
	Subtotal C	**3,50%**
	BDI	**16,32%**

FÓRMULA PARA CÁLCULO DO BDI

$$BDI = \left[\left(\frac{(1 + (AC + S + R + G)) \times ((1 + DF) \times (1 + L))}{(1 - I)} \right) - 1 \right] \times 100$$

AC	Taxa representativa das despesas de rateio da Administração Central
S	Taxa Representativa de Seguros
R	Taxa Representativa de Riscos
G	Taxa Representativa de Garantias
DF	Taxa Representativa de Despesas Financeiras
L	Taxa Representativa de Lucro
I	Taxa Representativa de Incidência de Impostos

Taxa Representativa da Incidênca de Impostos é aplicada sobre o preço de venda da prestação do serviço, enquanto que as demais taxas são aplicadas sobre o custo

Referência:
Relatório do Acordão n° 2.622/2013 - TCU/Plenário

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL - NOVACAP
DIRETORIA DE URBANIZAÇÃO

ENCARGOS SOCIAIS

Apêndice 7 – Encargos Sociais – Distrito Federal

DISTRITO FEDERAL — VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2022

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A	**Total**	**17,80%**	**17,80%**	**37,80%**	**37,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,75%	Não incide	17,75%	Não incide
B2	Feriados	3,41%	Não incide	3,41%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,66%	0,85%	0,66%
B4	13º Salário	10,72%	8,33%	10,72%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,05%	0,06%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,71%	0,56%	0,71%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,32%	Não incide	1,32%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,34%	6,48%	8,34%	6,48%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	**Total**	**43,30%**	**16,19%**	**43,30%**	**16,19%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,16%	3,24%	4,16%	3,24%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	5,13%	3,99%	5,13%	3,99%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,11%	2,42%	3,11%	2,42%
C5	Indenização Adicional	0,35%	0,27%	0,35%	0,27%
C	**Total**	**12,85%**	**10,00%**	**12,85%**	**10,00%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,71%	2,88%	16,37%	6,12%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,35%	0,27%	0,37%	0,29%
D	**Total**	**8,06%**	**3,15%**	**16,74%**	**6,41%**
TOTAL(A+B+C+D)		**82,01%**	**47,14%**	**110,69%**	**70,40%**

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET