

DADOS DA OBRA:

Demolição e Implantação de ondulações transversais em diversos locais
do Distrito Federal

LOTE 01

ORÇADO POR:

MATHEUS DE QUEIROZ TRINDADE

VALOR DA OBRA:

R\$ 1.585.211,74

SEM DESONERAÇÃO

MODIFICAÇÃO	DATA
NUMERO DA REVISÃO	DATA DA ELABORAÇÃO
1	29/12/2021

RESUMO DA OBRA

DADOS DA OBRA: Demolição e Implantação de ondulações transversais em diversos locais do Distrito Federal

IDENTIFICAÇÃO: NOVACAP - COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL

PROCESSO: 00112-00014230/2020-78

ORÇADO POR: MATHEUS DE QUEIROZ TRINDADE

DATA DO ORÇAMENTO: 29/12/2021

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI OUTUBRO 2021 SICRO JULHO 2021 - SEM DESONERAÇÃO - LOTE 01

DURAÇÃO DA OBRA: 365 DIAS

ITEM	DESCRIÇÃO	%	CUSTO TOTAL
1	Demolição de Quebra-Molas danificados	0,37%	R\$ 5.896,46
2	Fresagem	1,15%	R\$ 18.252,28
3	Pintura de Ligação	0,78%	R\$ 12.361,99
4	ONDULAÇÃO TRANSVERSAL (QUEBRA-MOLAS)	50,34%	R\$ 797.981,15
5	Massa asfáltica (PARA NIVELAR O PAVIMENTO)	17,79%	R\$ 282.002,39
6	Sinalização de vias	8,15%	R\$ 129.179,55
7	Sinalização de Obra	0,34%	R\$ 5.376,07
8	Administração Local	11,74%	R\$ 186.169,90
		TOTAL PARCIAL	R\$ 1.437.219,79
		BDI SERVIÇOS (17,34%)	R\$ 147.991,95
		TOTAL GERAL	R\$ 1.585.211,74

ESTIMATIVA

Demolição e Implantação de ondulações transversais em diversos locais do Distrito Federal

ORÇAMENTO

Tabela de Referência de preços: SINAPI OUTUBRO 2021 SICRO JULHO 2021 - SEM DESONERAÇÃO - LOTE 01

SICRO/ SINAPI	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNI	CUSTO TOTAL
ITEM 01 Demolição de Quebra-Molas danificados					
97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m2	320,32	R\$ 15,27	R\$ 4.891,29
100994	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	30,21	R\$ 3,49	R\$ 105,45
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	t*km	702,91	R\$ 1,28	R\$ 899,72
SOMA PARCIAL					R\$ 5.896,46
ITEM 02 Fresagem					
4011480M/SICRO	FRESAGEM DESCONTÍNUA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO	m3	232,43	R\$ 35,91	R\$ 8.346,63
100994	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	348,65	R\$ 3,49	R\$ 1.216,78
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	t*km	6.788,18	R\$ 1,28	R\$ 8.688,87
SOMA PARCIAL					R\$ 18.252,28
ITEM 03 Pintura de Ligação					
96402M/SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 (EXCLUSIVE PRODUTO BETUMINOSO)	m2	4.648,56	R\$ 0,80	R\$ 3.718,85
ANP - RR 2C OUT 2021	EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C	t	2,09	R\$ 4.103,00	R\$ 8.582,87
102332	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	40,73	R\$ 1,48	R\$ 60,28
SOMA PARCIAL					R\$ 12.361,99
ITEM 04 ONDULAÇÃO TRANSVERSAL (QUEBRA-MOLAS)					
4915703M2/SICRO	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM MISTURA BETUMINOSA (EXCLUSIVE MATERIAL BETUMINOSO)	m3	657,71	R\$ 139,75	R\$ 91.914,15
6416078M/SICRO	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS (EXCLUSIVE MATERIAL BETUMINOSO)	t	1.578,51	R\$ 153,15	R\$ 241.748,23
ANP - CAP 30/45 OUT 2021	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 30/45	t	89,34	R\$ 4.756,69	R\$ 424.979,80
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	t*km	30.733,57	R\$ 1,28	R\$ 39.338,96
SOMA PARCIAL					R\$ 797.981,15
ITEM 05 Massa asfáltica (PARA NIVELAR O PAVIMENTO)					
4915703M2/SICRO	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM MISTURA BETUMINOSA (EXCLUSIVE MATERIAL BETUMINOSO)	m3	232,43	R\$ 139,75	R\$ 32.481,98
6416078M/SICRO	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS (EXCLUSIVE MATERIAL BETUMINOSO)	t	557,84	R\$ 153,15	R\$ 85.432,57
ANP - CAP 30/45 OUT 2021	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 30/45	t	31,57	R\$ 4.756,69	R\$ 150.185,65
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	t*km	10.861,08	R\$ 1,28	R\$ 13.902,19
SOMA PARCIAL					R\$ 282.002,39
ITEM 06 Sinalização de vias					
102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, CONFEÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + III	m2	2.324,28	R\$ 21,76	R\$ 50.576,33
5213417M/SICRO		m2	223,27	R\$ 352,05	R\$ 78.603,21

ESTIMATIVA

Demolição e Implantação de ondulações transversais em diversos locais do Distrito Federal

ORÇAMENTO

Tabela de Referência de preços: SINAPI OUTUBRO 2021 SICRO JULHO 2021 - SEM DESONERAÇÃO - LOTE 01

SICRO/ SINAPI	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNI	CUSTO TOTAL
			SOMA PARCIAL		R\$ 129.179,55
ITEM 07	Sinalização de Obra				
4780/NOVACAP	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5 MM (BASEADO NO CÓDIGO DESATIVADO 85423/SINAPI)	m2	310,80	R\$ 8,69	R\$ 2.702,39
AD24.05.0500M (/) AD25.05.0500M (/) SCO-RIO	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	96,00	R\$ 27,85	R\$ 2.673,69
			SOMA PARCIAL		R\$ 5.376,07
ITEM 08	Administração Local				
90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1.056,00	R\$ 91,91	R\$ 97.056,96
94295	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	mês	12,00	R\$ 5.102,08	R\$ 61.224,96
ART - CREA DF	Anotação de Responsabilidade Técnica - Obra ou Serviço.	und	12,00	R\$ 233,94	R\$ 2.807,28
CCU - 02.008/NOVACAP	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO ADESIVADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (REF: 74209/1 SINAPI JAN 2020)	m2	12,00	R\$ 358,26	R\$ 4.299,08
CCU - 02.008/NOVACAP	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO ADESIVADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (REF: 74209/1 SINAPI JAN 2020)	m2	2,40	R\$ 358,26	R\$ 859,82
COTAÇÃO BANHEIRO QUÍMICO	BANHEIRO QUÍMICO PADRÃO, DIMENSÃO APROXIMADA: 2,20 M DE ALTURA, 1,20 M DE LARGURA, 1,15M DE PROFUNDIDADE, CABINA SANITÁRIA QUÍMICA, INDIVIDUAL E PORTÁTIL; CONFECCIONADA EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE RESISTENTE E LAVÁVEL; COM CAIXA PARA DEJETOS;	mês	12,00	R\$ 937,50	R\$ 11.250,00
10776	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITARIO	mês	12,00	R\$ 722,65	R\$ 8.671,80
			SOMA PARCIAL		R\$ 186.169,90
			TOTAL PARCIAL SEM BDI		R\$ 1.437.219,79
ITEM 09	SERVIÇOS ALOCADOS				
	DESCRIÇÃO DO ITEM				CUSTO TOTAL
1	BDI DE 17,34% REFERENTE AO TOTAL PARCIAL DA ESTIMATIVA - MATERIAIS BETUMINOSOS		R\$ 853.471,47	0,1734	R\$ 147.991,95
			SOMA PARCIAL		R\$ 147.991,95
			TOTAL DA ESTIMATIVA		R\$ 1.585.211,74
DMT (KM)					
	CASCALHEIRA	NOVACAP	BOTA FORA		
		19,47	23,26		

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Demolição e Implantação de ondulações transversais em diversos locais do Distrito Federal

SICRO/ SINAPI	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE		MEMÓRIA DE CÁLCULO
ITEM 01				
Demolição de Quebra-Molas danificados				
97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m2	320,32	Quantitativo correspondente a demanda de demolição.
100994	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M ³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	30,21	Volume Total de demolição * 1,5t/m3
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	t*km	702,91	Carga* DMT boca-fora
ITEM 02				
Fresagem				
4011480M/SICRO	FRESAGEM DESCONTÍNUA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO	m3	232,43	Fresagem da área de implantação do quebra-molas
100994	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M ³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	348,65	Volume Total de fresagem * 1,5t/m3
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	t*km	6.788,18	Carga * DMT NOVACAP
ITEM 03				
Pintura de Ligação				
96402M/SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 (EXCLUSIVE PRODUTO BETUMINOSO)	m2	4.648,56	Pintura de ligação da área de implantação do quebra-molas
ANP - RR 2C OUT 2021	EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C	t	2,09	0,45 l de Emulsão por m2
102332	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	40,73	Total de Emulsão * DMT NOVACAP
ITEM 04				
Massa asfáltica (PARA A ONDULAÇÃO TRANSVERSAL)				
4915703M2/SICRO	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM MISTURA BETUMINOSA (EXCLUSIVE MATERIAL BETUMINOSO)	m3	657,71	Volume total de massa asfáltica
6416078M/SICRO	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS (EXCLUSIVE MATERIAL BETUMINOSO)	t	1.578,51	Volume total de massa asfáltica * 2,4t/m3
ANP - CAP 30/45 OUT 2021	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 30/45	t	89,34	0,0566t de CAP por tonelada de Massa asfáltica
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	t*km	30.733,57	Volume total de massa asfáltica * 2,4 T/M3 * DMT NOVACAP
ITEM 05				
Massa asfáltica (PARA NIVELAR O PAVIMENTO)				
4915703M2/SICRO	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM MISTURA BETUMINOSA (EXCLUSIVE MATERIAL BETUMINOSO)	m3	232,43	Recomposição da área fresada (5cm de espessura)
6416078M/SICRO	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS (EXCLUSIVE MATERIAL BETUMINOSO)	t	557,84	Volume total de massa asfáltica * 2,4t/m3
ANP - CAP 30/45 OUT 2021	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 30/45	t	31,57	0,0566t de CAP por tonelada de Massa asfáltica
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	t*km	10.861,08	Volume total de massa asfáltica * 2,4 T/M3 * DMT NOVACAP
ITEM 06				
Sinalização de vias				
102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM,	m2	2.324,28	Área Total de quebra-molas / 2
5213417M/SICRO	CONFECÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + III	m2	223,27	Quatro placas de 0,5m x 0,5m + Duas placas com diâmetro de 0,5m por ondulação transversal
ITEM 07				
Sinalização de Obra				
4780/NOVACAP	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA COM MALHA DE 5 MM (BASEADO NO CÓDIGO DESATIVADO 85423/SINAPI)	m2	310,80	4 reposições * Área de quebra-molas* 3 utilizações simultâneas

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Demolição e Implantação de ondulações transversais em diversos locais do Distrito Federal

SICRO/ SINAPI	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE		MEMÓRIA DE CÁLCULO
AD24.05.0500M (/) AD25.05.0500M (/) SCO-RIO	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	96,00	4 reposições * Perímetro de 24m
ITEM 08 Administração Local				
90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1.056,00	Foi estimado 4 horas diárias durante os 12 meses
94295	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	mês	12,00	Valor referente a duração da execução
ART - CREA DF	Anotação de Responsabilidade Técnica - Obra ou Serviço.	und	12,00	Foi estimado a quantidade de uma ART por mês
CCU - 02.008/NOVACAP	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO ADESIVADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (REF: 74209/1 SINAPI JAN 2020)	m2	12,00	Placa de Obra 04 x 03m
CCU - 02.008/NOVACAP	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO ADESIVADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (REF: 74209/1 SINAPI JAN 2020)	m2	0,40	6 Placas de Obra 0,8 x 05m
COTAÇÃO BANHEIRO QUÍMICO	BANHEIRO QUÍMICO PADRÃO, DIMENSÃO APROXIMADA: 2,20 M DE ALTURA, 1,20 M DE LARGURA, 1,15M DE PROFUNDIDADE, CABINA SANITÁRIA QUÍMICA, INDIVIDUAL E PORTÁTIL; CONFECCIONADA EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE RESISTENTE E LAVÁVEL; COM CAIXA PARA DEJETOS; ASSENTO SANITÁRIO COM TAMPA E DESCARGA; TETO TRANSLÚCIDO, PARA APROVEITAMENTO DA ILUMINAÇÃO EXTERNA; PISO ANTIDERRAPANTE; ENTRADAS DE VENTILAÇÃO; TRINCO RESISTENTE À VIOLAÇÃO E COM INDICAÇÃO "LIVRE / OCUPADO" EXTERNO; PORTA OBJETOS OU GANCHO PARA PENDURAR BOLSA OU CASACO; COM MICTÓRIO; COM PORTA PAPEL HIGIÊNICO E PORTA PAPEL TOALHA; HIGIENIZADOR COM GEL PARA	mês	12,00	Valor referente a duração da execução
10776	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITÓRIO,	mês	12,00	Valor referente a duração da execução

DMT (KM)		
CASCALHEIRA	NOVACAP	BOTA FORA
	19,47	23,26

CURVA ABC

Demolição e Implantação de ondulações transversais em diversos locais do Distrito Federal

SICRO/ SINAPI	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNI	CUSTO TOTAL	%	% ACUMULADA	CLASSIF.
ANP - CAP 30/45 OUT 2021	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 30/45	t	R\$ 120,92	R\$ 4.756,69	R\$ 575.165,45	45,975%	45,975%	A
6416078M/SICRO	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS (EXCLUSIVE MATERIAL BETUMINOSO)	t	R\$ 2.136,35	R\$ 153,15	R\$ 327.180,80	26,152%	72,127%	B
4915703M2/SICRO	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM MISTURA BETUMINOSA (EXCLUSIVE MATERIAL BETUMINOSO)	m3	R\$ 890,14	R\$ 139,75	R\$ 124.396,14	9,943%	82,070%	C
5213417M/SICRO	CONFECÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + III	m2	R\$ 223,27	R\$ 352,05	R\$ 78.603,21	6,283%	88,353%	C
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	t*km	R\$ 49.085,73	R\$ 1,28	R\$ 62.829,74	5,022%	93,376%	C
102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	m2	R\$ 2.324,28	R\$ 21,76	R\$ 50.576,33	4,043%	97,418%	C
4011480M/SICRO	FRESAGEM DESCONTÍNUA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO	m3	R\$ 232,43	R\$ 35,91	R\$ 8.346,63	0,667%	98,085%	C
ANP - RR 2C OUT 2021	EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C	t	R\$ 2,09	R\$ 4.103,00	R\$ 8.582,87	0,686%	98,772%	C
97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m2	R\$ 320,32	R\$ 15,27	R\$ 4.891,29	0,391%	99,163%	C
96402M/SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 (EXCLUSIVE PRODUTO BETUMINOSO)	m2	R\$ 4.648,56	R\$ 0,80	R\$ 3.718,85	0,297%	99,460%	C
4780/NOVACAP	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA COM MALHA DE 5 MM (BASEADO NO CÓDIGO DESATIVADO 85423/SINAPI)	m2	R\$ 310,80	R\$ 8,69	R\$ 2.702,39	0,216%	99,676%	C
AD24.05.0500M (/) AD25.05.0500M (/) SCO-RIO	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	R\$ 96,00	R\$ 27,85	R\$ 2.673,69	0,214%	99,889%	C
100994	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	R\$ 378,86	R\$ 3,49	R\$ 1.322,23	0,106%	99,995%	C
102332	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	R\$ 40,73	R\$ 1,48	R\$ 60,28	0,005%	100,000%	C

TOTAL	R\$ 1.251.049,89	100%
--------------	-------------------------	-------------

CURVA ABC

Demolição e Implantação de ondulações transversais em diversos locais do Distrito Federal

SICRO/ SINAPI	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNI	CUSTO TOTAL	%	% ACUMULADA	CLASSIF.
---------------	-------------------	---------	------------	-----------	-------------	---	-------------	----------

RESUMO				
CATEGORIA	%	QUANTIDADE DE ITENS	VALOR	ACUMULADO
A	45,97%	1,00	R\$ 575.165,45	R\$ 575.165,45
B	26,15%	1,00	R\$ 327.180,80	R\$ 902.346,25
C	27,87%	12,00	R\$ 348.703,64	R\$ 1.251.049,89
TOTAL	100%	14,00	R\$ 1.251.049,89	R\$ 1.251.049,89

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
Demolição e Implantação de ondulações transversais em diversos locais do Distrito Federal

CRONOGRAMA

ITEM	SERVIÇOS	DIAS CORRIDOS						Preço (R\$)	%
		30	60	90	120	150	180		
	Demolição de Quebra-Molas danificados	8,33% 576,58	8,33% 576,58	8,33% 576,58	8,33% 576,58	8,33% 576,58	8,33% 576,58	3.459,45	0,44%
		8,33%	16,67%	25,00%	33,33%	41,67%	50,00%		
1	Fresagem	8,33% 1.784,77	8,33% 1.784,77	8,33% 1.784,77	8,33% 1.784,77	8,33% 1.784,77	8,33% 1.784,77	10.708,61	1,35%
		8,33%	16,67%	25,00%	33,33%	41,67%	50,00%		
2	Pintura de Ligação	8,33% 1.084,77	8,33% 1.084,77	8,33% 1.084,77	8,33% 1.084,77	8,33% 1.084,77	8,33% 1.084,77	6.508,65	0,82%
		8,33%	16,67%	25,00%	33,33%	41,67%	50,00%		
3	ONDULAÇÃO TRANSVERSAL (QUEBRA-MOLAS)	8,33% 71.888,30	8,33% 71.888,30	8,33% 71.888,30	8,33% 71.888,30	8,33% 71.888,30	8,33% 71.888,30	431.329,79	54,42%
		8,33%	16,67%	25,00%	33,33%	41,67%	50,00%		
4	Massa asfáltica (PARA NIVELAR O PAVIMENTO)	8,33% 25.404,95	8,33% 25.404,95	8,33% 25.404,95	8,33% 25.404,95	8,33% 25.404,95	8,33% 25.404,95	152.429,71	19,23%
		8,33%	16,67%	25,00%	33,33%	41,67%	50,00%		
5	Sinalização de vias	8,33% 12.631,61	8,33% 12.631,61	8,33% 12.631,61	8,33% 12.631,61	8,33% 12.631,61	8,33% 12.631,61	75.789,64	9,56%
		8,33%	16,67%	25,00%	33,33%	41,67%	50,00%		
6	Sinalização de Obra	8,33% 525,69	8,33% 525,69	8,33% 525,69	8,33% 525,69	8,33% 525,69	8,33% 525,69	3.154,14	0,40%
		8,33%	16,67%	25,00%	33,33%	41,67%	50,00%		
7	Administração Local	8,33% 18.204,31	8,33% 18.204,31	8,33% 18.204,31	8,33% 18.204,31	8,33% 18.204,31	8,33% 18.204,31	109.225,88	13,78%
		8,33%	16,67%	25,00%	33,33%	41,67%	50,00%		
Desembolso Mensal		132.100,98	132.100,98	132.100,98	132.100,98	132.100,98	132.100,98	792.605,87	

Porcentagem Parcial	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	50,00%	100,00%
Desembolso Total	132.100,98	264.201,96	396.302,93	528.403,91	660.504,89	792.605,87	792.605,87	
Porcentagem Acumulada	8,33%	16,67%	25,00%	33,33%	41,67%	50,00%	50,00%	

CRONOGRAMA

ITEM	SERVIÇOS	DIAS CORRIDOS						Preço	%
		210	240	270	300	330	365	(R\$)	
	Demolição de Quebra-Molas danificados	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	3.459,45	0,44%
		576,58	576,58	576,58	576,58	576,58	576,58		
		58,33%	66,67%	75,00%	83,33%	91,67%	100,00%		
1	Fresagem	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	10.708,61	1,35%
		1.784,77	1.784,77	1.784,77	1.784,77	1.784,77	1.784,77		
		58,33%	66,67%	75,00%	83,33%	91,67%	100,00%		
2	Pintura de Ligação	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	6.508,65	0,82%
		1.084,77	1.084,77	1.084,77	1.084,77	1.084,77	1.084,77		
		58,33%	66,67%	75,00%	83,33%	91,67%	100,00%		
3	ONDULAÇÃO TRANSVERSAL (QUEBRA-MOLAS)	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	431.329,79	54,42%
		71.888,30	71.888,30	71.888,30	71.888,30	71.888,30	71.888,30		
		58,33%	66,67%	75,00%	83,33%	91,67%	100,00%		
4	Massa asfáltica (PARA NIVELAR O PAVIMENTO)	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	152.429,71	19,23%
		25.404,95	25.404,95	25.404,95	25.404,95	25.404,95	25.404,95		
		58,33%	66,67%	75,00%	83,33%	91,67%	100,00%		
5	Sinalização de vias	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	75.789,64	9,56%
		12.631,61	12.631,61	12.631,61	12.631,61	12.631,61	12.631,61		
		58,33%	66,67%	75,00%	83,33%	91,67%	100,00%		
6	Sinalização de Obra	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	3.154,14	0,40%
		525,69	525,69	525,69	525,69	525,69	525,69		
		58,33%	66,67%	75,00%	83,33%	91,67%	100,00%		
7	Administração Local	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	109.225,88	13,78%
		18.204,31	18.204,31	18.204,31	18.204,31	18.204,31	18.204,31		
		58,33%	66,67%	75,00%	83,33%	91,67%	100,00%		
Desembolso Mensal		132.100,98	132.100,98	132.100,98	132.100,98	132.100,98	132.100,98	789.451,73	
Porcentagem Parcial		8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	50,00%	
Desembolso Total		924.706,85	1.056.807,83	1.188.908,80	1.321.009,78	1.453.110,76	1.585.211,74	1.585.211,74	100,00%
Porcentagem Acumulada		58,33%	66,67%	75,00%	83,33%	91,67%	100,00%	100,00%	

NOVACAP	SICRO/ SINAPI	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	CUSTO UNI
	4011480M/SICRO	FRESAGEM DESCONTÍNUA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO	m3	R\$ 35,91
	96402M/SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 (EXCLUSIVE PRODUTO BETUMINOSO)	m2	R\$ 0,80
	ANP - RR 2C OUT 2021	EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C	t	4.103,00
	102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	m2	R\$ 21,76
	97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m2	R\$ 15,27
	102332	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	R\$ 1,48
	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	R\$ 1,60
	4011463M/SICRO	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS (EXCLUSIVE MATERIAL BETUMINOSO)	t	R\$ 169,68
	6416078M/SICRO	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS (EXCLUSIVE MATERIAL BETUMINOSO)	t	R\$ 153,15
	4915703M2/SICRO	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM MISTURA BETUMINOSA (EXCLUSIVE MATERIAL BETUMINOSO)	m3	R\$ 139,75
	100994	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	R\$ 3,49
	ANP - CAP 30/45 OUT 2021	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 30/45	t	4.756,69
	5213417M/SICRO	CONFECÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + III	m2	R\$ 352,05
	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	m2	R\$ 250,00
	95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	t*km	R\$ 1,28
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	R\$ 91,91
	94295	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	mês	R\$ 5.102,08
	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	t*km	R\$ 0,50
	ART - CREA DF	Anotação de Responsabilidade Técnica - Obra ou Serviço.	und	R\$ 233,94
	4780/NOVACAP	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5 MM (BASEADO NO CÓDIGO DESATIVADO 85423/SINAPI)	m2	R\$ 8,69
	AD24.05.0500M (/) AD25.05.0500M (/) SCO-RIO	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	R\$ 27,85
	COTAÇÃO BANHEIRO QUÍMICO	BANHEIRO QUÍMICO PADRÃO, DIMENSÃO APROXIMADA: 2,20 M DE ALTURA, 1,20 M DE LARGURA, 1,15M DE PROFUNDIDADE, CABINA SANITÁRIA QUÍMICA, INDIVIDUAL E PORTÁTIL; CONFECCIONADA EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE RESISTENTE E LAVÁVEL; COM CAIXA PARA DEJETOS; ASSENTO SANITÁRIO COM TAMPA E DESCARGA; TETO TRANSLÚCIDO, PARA APROVEITAMENTO DA ILUMINAÇÃO EXTERNA; PISO ANTIDERRAPANTE; ENTRADAS DE VENTILAÇÃO; TRINCO RESISTENTE À VIOLAÇÃO E COM INDICAÇÃO "LIVRE / OCUPADO" EXTERNO; PORTA OBJETOS OU GANCHO PARA PENDURAR BOLSA OU CASACO; COM MICTÓRIO; COM PORTA PAPEL HIGIÊNICO E PORTA PAPEL TOALHA; HIGIENIZADOR COM GEL, PARA LAVAGEM A SECO E ASSEPSIA DAS MÃOS; COM IDENTIFICAÇÃO EXTERNA, ATRAVÉS DE ADESIVOS (OU OUTRO MEIO A ESCOLHA DA CONTRATADA) COMO MASCULINO OU FEMININO; COM ABERTURA DA PORTA EM APROXIMADAMENTE 180°. (https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/chamadas/anexo_i_termo_ref_ata_005_2016_banhsquimpas_12jul16_1468328616.pdf)	mês	R\$ 937,50
	10776	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO	mês	R\$ 722,65
	CCU - 02.008/NOVACAP	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO ADESIVADA - FORNECIMENTO E INSTALACAO (REF: 74209/1 SINAPI JAN 2020)	m2	R\$ 358,26

Código	Descrição Serviço	Data-base SINAPI	Data-base SICRO	Produção	Unid.	FIC	FIT
		out/2021	jul/2021				
4011480M/SICRO	FRESAGEM DESCONTÍNUA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO			49,20	M3	0,00	0,00
A - EQUIPAMENTOS							
Código	Descrição Equipamento	Quant.	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdut.	Operativo	Improdut.	
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	1,000	0,27000	0,00000	R\$ 245,8800	R\$ 0,0000	R\$ 66,38760
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	1,000	0,00000	0,73000	R\$ 0,0000	R\$ 44,8600	R\$ 32,74780
89242	FRESADORA DE ASFALTO A FRIO SOBRE RODAS, LARGURA FRESAGEM DE 2,0 M, POTÊNCIA 550 HP - CHP DIURNO. AF_11/2014	1,000	1,00000	0,00000	R\$ 1.284,3600	R\$ 0,0000	R\$ 1.284,36000
90692	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE 47 HP, CAPACIDADE NOMINAL DE OPERAÇÃO DE 646 KG - CHP DIURNO. AF_06/2015	1,000	0,82000	0,00000	R\$ 101,5000	R\$ 0,0000	R\$ 83,23000
90693	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE 47 HP, CAPACIDADE NOMINAL DE OPERAÇÃO DE 646 KG - CHI DIURNO. AF_06/2015	1,000	0,00000	0,18000	R\$ 0,0000	R\$ 37,6000	R\$ 6,76800
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW	1,000	1,00000	0,00000	R\$ 5,8121	R\$ 0,0000	R\$ 5,81210
Custo horário total de equipamentos							R\$ 1.479,3055
B - MÃO DE OBRA							
Código	Descrição Mão de Obra	Unid.	Quant.	Custo Horário		Custo Horário Total	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000	R\$ 18,22		R\$ 54,6600	
Custo horário total de mão de obra						R\$ 54,6600	
Custo horário total de execução						R\$ 1.533,9655	
Custo unitário de execução						R\$ 31,1782	
Custo do FIC						R\$ 0,0000	
Custo do FIT						R\$ 0,0000	
C - MATERIAL							
Código	Descrição Material	Unid.	Quant.	Preço Unitário		Custo Unitário	
25968			0,6480			R\$ 0,0000	
25969			0,0014			R\$ 0,0000	
M3507	Revestimento asfáltico	m³	1,0000			R\$ 0,0000	
Custo unitário total de material							R\$ 0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
Código	Descrição Atividades Auxiliares	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário	
-	-	-	-	R\$ 0,0000		R\$ 0,0000	
Custo total de atividades auxiliares						R\$ 0,0000	
Subtotal						R\$ 31,1782	
E - TEMPO FIXO							
Código	Quantidade	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário	
5914352M/SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PRESSEM DESCONTINUA SOLTA EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 40M3. CARGA COM FRESADORA E DESCARGA LIVRE	T	2,4	R\$ 1,9740		R\$ 4,74	
Custo unitário total de tempo fixo							R\$ 4,7376
F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
Código	Quantidade	Unid.	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte						R\$ 0,0000	
Custo unitário direto total						R\$ 35,916	

Código	Descrição Serviço	Data-base SINAPI	Data-base SICRO	Produção	Unid.	FIC	FIT
		out/2021	jul/2021				
96402M/SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 (EXCLUSIVE PRODUTO BETUMINOSO)			1,00	M2	0,00	0,00
A - EQUIPAMENTOS							
Código	Descrição Equipamento	Quant.	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdut.	Operativo	Improdut.	
5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	1,000	0,002	0,000	R\$ 10,6400	R\$ 0,0000	R\$ 0,01596
5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	1,000	0,000	0,004	R\$ 0,0000	R\$ 5,0600	R\$ 0,01771
83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	1,000	0,0003	0,000	R\$ 245,8900	R\$ 0,0000	R\$ 0,07696
89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	1,000	0,0016	0,000	R\$ 147,2500	R\$ 0,0000	R\$ 0,24223
89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	1,000	0,000	0,0037	R\$ 0,0000	R\$ 32,0500	R\$ 0,11859
91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	1,000	0,000	0,005	R\$ 0,0000	R\$ 46,0700	R\$ 0,23035
Custo horário total de equipamentos							R\$ 0,7018
B - MÃO DE OBRA							
Código	Descrição Mão de Obra	Unid.	Quant.	Custo Horário		Custo Horário Total	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0054	R\$ 18,22		R\$ 0,0984	
Custo horário total de mão de obra						R\$ 0,0984	
Custo horário total de execução						R\$ 0,8002	
Custo unitário de execução						R\$ 0,8002	
Custo do FIC						R\$ 0,0000	
Custo do FIT						R\$ 0,0000	
C - MATERIAL							
Código	Descrição Material	Unid.	Quant.	Preço Unitário		Custo Unitário	
41903	EMULSAO ASFÁLTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	KG	0,0000	R\$ 3,62		R\$ 0,0000	
Custo unitário total de material							R\$ 0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
Código	Descrição Atividades Auxiliares	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário	
-	-	-	0,0000	R\$ 0,0000		R\$ 0,0000	
Custo total de atividades auxiliares						R\$ 0,0000	
Subtotal						R\$ 0,8002	
E - TEMPO FIXO							

E - TEMPO FIXO							
Código	Quantidade	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário	
-	-	-	0	R\$ 0,0000		R\$ 0,00	
Custo unitário total de tempo fixo						R\$ 0,0000	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
Código	Quantidade	Unid.	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte						R\$ 0,0000	
Custo unitário direto total						R\$ 0,80	

Código	Descrição Serviço	Data-base SINAPI	Data-base SICRO	Produção	Unid.	FIC	FIT
4011463M/SICRO	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS (EXCLUSIVE MATERIAL BETUMINOSO)	out/2021	jul/2021	99,60	T	0,00	0,00

A - EQUIPAMENTOS							
Código	Descrição Equipamento	Quant.	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdut.	Operativo	Improdut.	
6879	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 111 HP, PESO SEM/COM LASTRO 9,5 / 26 T, LARGURA DE TRABALHO 1,90 M - CHP DIURNO. AF_07/2014	1,000	0,71000	0,00000	R\$ 164,2900	R\$ 0,0000	R\$ 116,64590
6880	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 111 HP, PESO SEM/COM LASTRO 9,5 / 26 T, LARGURA DE TRABALHO 1,90 M - CHI DIURNO. AF_07/2014	1,000	0,00000	0,29000	R\$ 0,0000	R\$ 61,9500	R\$ 17,96550
95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	1,000	0,82000	0,00000	R\$ 181,7100	R\$ 0,0000	R\$ 149,00220
95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	1,000	0,00000	0,18000	R\$ 0,0000	R\$ 60,1100	R\$ 10,81980
5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	1,000	1,00000	0,00000	R\$ 355,5100	R\$ 0,0000	R\$ 355,51000
Custo horário total de equipamentos						R\$ 649,9434	

B - MÃO DE OBRA							
Código	Descrição Mão de Obra	Unid.	Quant.	Custo Horário		Custo Horário Total	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,0000	R\$ 18,22		R\$ 145,7600	
Custo horário total de mão de obra						R\$ 145,7600	
Custo horário total de execução						R\$ 795,7034	
Custo unitário de execução						R\$ 7,9890	
Custo do FIC						R\$ 0,0000	
Custo do FIT						R\$ 0,0000	

C - MATERIAL							
Código	Descrição Material	Unid.	Quant.	Preço Unitário		Custo Unitário	
-	-	-	0,0000	R\$ 0,00		R\$ 0,0000	
Custo unitário total de material						R\$ 0,0000	

D - ATIVIDADES AUXILIARES							
Código	Descrição Atividades Auxiliares	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário	
6416078M/SICRO	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS (EXCLUSIVE MATERIAL BETUMINOSO)	T	1,0200	R\$ 153,1498		R\$ 156,2127	
Custo total de atividades auxiliares						R\$ 156,2127	
Subtotal						R\$ 164,2017	

E - TEMPO FIXO							
Código	Quantidade	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário	
5914649M/SICRO	CARÇA, MANOBRA E DESCARCA DE BASTIDOR BETUMINOSO A QUENTE EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3. CARÇA EM USINA DE ASFALTO 100/140 T/H	T	1,02	R\$ 5,3741		R\$ 5,48	
Custo unitário total de tempo fixo						R\$ 5,4816	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
Código	Quantidade	Unid.	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte						R\$ 0,0000	
Custo unitário direto total						R\$ 169,6834	

Código	Descrição Serviço	Data-base SINAPI	Data-base SICRO	Produção	Unid.	FIC	FIT
6416078M/SICRO	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS (EXCLUSIVE MATERIAL BETUMINOSO)	out/2021	jul/2021	99,60	T	0,00	0,00

A - EQUIPAMENTOS							
Código	Descrição Equipamento	Quant.	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdut.	Operativo	Improdut.	
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,000	1,00000	0,00000	R\$ 62,5220	R\$ 0,0000	R\$ 62,52200
5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	1,000	0,80000	0,00000	R\$ 164,9500	R\$ 0,0000	R\$ 131,96000
5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	1,000	0,00000	0,20000	R\$ 0,0000	R\$ 56,8200	R\$ 11,36400
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,000	1,00000	0,00000	R\$ 311,2787	R\$ 0,0000	R\$ 311,27870
7030	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF_06/2014	2,000	1,00000	0,00000	R\$ 198,0700	R\$ 0,0000	R\$ 396,14000
E9689M-CHP	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW (exclusive: Operador de equipamento especial (SICRO), inclusive: Operador de usina de asfalto, de solos ou de concreto com encargos complementares (SINAPI))	1,000	1,00000	0,00000	R\$ 939,3328	R\$ 0,0000	R\$ 939,33280
Custo horário total de equipamentos						R\$ 1.852,5975	

B - MÃO DE OBRA							
Código	Descrição Mão de Obra	Unid.	Quant.	Custo Horário		Custo Horário Total	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000	R\$ 18,22		R\$ 72,8800	
Custo horário total de mão de obra						R\$ 72,8800	
Custo horário total de execução						R\$ 1.925,4775	
Custo unitário de execução						R\$ 19,3321	
Custo do FIC						R\$ 0,0000	
Custo do FIT						R\$ 0,0000	

C - MATERIAL							
Código	Descrição Material	Unid.	Quant.	Preço Unitário		Custo Unitário	
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,3248	R\$ 110,00		R\$ 35,7225	

4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0625	R\$ 151,89		R\$ 9,4855
4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0625	R\$ 131,56		R\$ 8,2159
M0344	Cal hidratada - a granel	kg	56,2000	R\$ 0,41		R\$ 22,7610
M1943	Cimento asfáltico de petróleo - CAP 50/70	t	0,0632	-		
M1941	Óleo tipo A1	l	8,0000	R\$ 4,37		R\$ 34,9704
4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,1374	R\$ 151,89		R\$ 20,8682
Custo unitário total de material						R\$ 132,0235

D - ATIVIDADES AUXILIARES						
Código	Descrição Atividades Auxiliares	Unid.	Quant.	Custo Unitário	Custo Unitário	
-	-	-	0,0000	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000	
Custo total de atividades auxiliares						R\$ 0,0000
Subtotal						R\$ 151,3556

E - TEMPO FIXO						
Código	Quantidade	Unid.	Quant.	Custo Unitário	Custo Unitário	
5914647M/SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO	T	0,48713	R\$ 1,2242	R\$ 0,60	
5914647M/SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA COM CARREGADEIRA DE 2,40M EXCLUSIVO CAMINHÃO	T	0,09368	R\$ 1,2242	R\$ 0,11	
5914647M/SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO	T	0,09368	R\$ 1,2242	R\$ 0,11	
5914363M/SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA COM CARREGADEIRA DE 2,40M EXCLUSIVO CAMINHÃO	T	0,0562	R\$ 12,7426	R\$ 0,72	
5914647M/SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO	T	0,20609	R\$ 1,2242	R\$ 0,25	
Custo unitário total de tempo fixo						R\$ 1,7941

F - MOMENTO DE TRANSPORTE						
Código	Quantidade	Unid.	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte						R\$ 0,0000
Custo unitário direto total						R\$ 153,15

Código	Descrição Serviço	Data-base SINAPI	Data-base SICRO	Produção	Unid.	FIC	FIT
4915703M/SICRO	CORREÇÃO DE DEFEITOS COM MISTURA BETUMINOSA (EXCLUSIVE MATERIAL BETUMINOSO)	out/2021	jul/2021	2,25	M3	0,00	0,00

A - EQUIPAMENTOS							
Código	Descrição Equipamento	Quant.	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdut.	Operativo	Improdut.	
E9682M-CHP	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 1,6 t - 18 Kw (exclusive: Operador de equipamento pesado (SICRO), inclusive: Operador de Rolo Compactador com encargos complementares (SINAPI))	1,000	0,39000	0,00000	R\$ 75,7023	R\$ 0,0000	R\$ 29,52390
E9682M-CHI	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 1,6 t - 18 Kw (exclusive: Operador de equipamento pesado (SICRO), inclusive: Operador de Rolo Compactador com encargos complementares (SINAPI))	1,000	0,00000	0,61000	R\$ 0,0000	R\$ 39,3897	R\$ 24,02772
Custo horário total de equipamentos						R\$ 53,5516	

B - MÃO DE OBRA							
Código	Descrição Mão de Obra	Unid.	Quant.	Custo Horário	Custo Horário Total		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,0000	R\$ 18,22	R\$ 145,7600		
Custo horário total de mão de obra						R\$ 145,7600	
Custo horário total de execução						R\$ 199,3116	
Custo unitário de execução						R\$ 88,5829	
Custo do FIC						R\$ 0,0000	
Custo do FIT						R\$ 0,0000	

C - MATERIAL							
Código	Descrição Material	Unid.	Quant.	Preço Unitário	Custo Unitário		
-	-	-	0,0000	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000		
Custo unitário total de material						R\$ 0,0000	

D - ATIVIDADES AUXILIARES							
Código	Descrição Atividades Auxiliares	Unid.	Quant.	Custo Unitário	Custo Unitário		
4915801M/SICRO	MISTURA BETUMINOSA	M3	1,0000	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000		
Custo total de atividades auxiliares						R\$ 0,0000	
Subtotal						R\$ 88,5829	

E - TEMPO FIXO							
Código	Quantidade	Unid.	Quant.	Custo Unitário	Custo Unitário		
5914328M/SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3 - CARGA EM USINA DE ASFALTO 400/440 T/1,5	T	2,4	R\$ 21,3189	R\$ 51,17		
Custo unitário total de tempo fixo						R\$ 51,1654	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE						
Código	Quantidade	Unid.	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte						R\$ 0,0000
Custo unitário direto total						R\$ 139,75

Código	Descrição Serviço	Data-base SINAPI	Data-base SICRO	Produção	Unid.	FIC	FIT
5213417M/SICRO	CONFECÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + III	out/2021	jul/2021	4,00	M2	0,00	0,00

A - EQUIPAMENTOS							
Código	Descrição Equipamento	Quant.	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdut.	Operativo	Improdut.	
E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	0,4819	1,0000	0,0000	R\$ 9,8923	R\$ 0,0000	R\$ 4,7674
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	0,1506	1,0000	0,0000	R\$ 0,1854	R\$ 0,0000	R\$ 0,0279
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0,4819	1,0000	0,0000	R\$ 13,0589	R\$ 0,0000	R\$ 6,2935
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	0,2008	1,0000	0,0000	R\$ 14,4805	R\$ 0,0000	R\$ 2,9077
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	0,4819	1,0000	0,0000	R\$ 5,4791	R\$ 0,0000	R\$ 2,6405
Custo horário total de equipamentos						R\$ 16,6370	

B - MÃO DE OBRA							
Código	Descrição Mão de Obra	Unid.	Quant.	Custo Horário	Custo Horário Total		
88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R\$ 19,43	R\$ 38,8600		
88277	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 19,25	R\$ 19,2500		
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 24,30	R\$ 24,3000		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R\$ 18,22	R\$ 36,4400		
Custo horário total de mão de obra						R\$ 118,8500	

Custo horário total de mão de obra						R\$ 115,0000
Custo horário total de execução						R\$ 135,4870
Custo unitário de execução						R\$ 33,8718
Custo do FIC						R\$ 0,0000
Custo do FIT						R\$ 0,0000

C - MATERIAL						
Código	Descrição Material	Unid.	Quant.	Preço Unitário	Custo Unitário	
M1367	Chapa fina em aço galvanizado	kg	11,7750	R\$ 9,7101	R\$ 114,3364	
M3235	Película retrorrefletiva tipo I	m²	1,0000	R\$ 114,8280	R\$ 114,8280	
M3237	Película retrorrefletiva tipo III	m²	0,4000	R\$ 182,0833	R\$ 72,8333	
Custo unitário total de material						R\$ 301,9977

D - ATIVIDADES AUXILIARES						
Código	Descrição Atividades Auxiliares	Unid.	Quant.	Custo Unitário	Custo Unitário	
5212552M/SICRO	PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ COM TINTA POLIESTER EM CHAPA DE AÇO	M2	1,0000	R\$ 15,9014	R\$ 15,9014	
Custo total de atividades auxiliares						R\$ 15,9014
Subtotal						R\$ 351,7709

E - TEMPO FIXO						
Código	Quantidade	Unid.	Quant.	Custo Unitário	Custo Unitário	
5914333M/SICRO	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO	T	0,01178	R\$ 22,3067	R\$ 0,26	
5915474M/SICRO	CARROCERIA DE 15 CARCA E DESCARCA COM CAMINHÃO QUINDAL DO DE 20T/M	T	0,00054	R\$ 23,2023	R\$ 0,0125	
5915474M/SICRO	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO	T	0,00016	R\$ 23,2023	R\$ 0,0037	
Custo unitário total de tempo fixo						R\$ 0,2790

F - MOMENTO DE TRANSPORTE						
Código	Quantidade	Unid.	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte						R\$ 0,0000
Custo unitário direto total						R\$ 352,05

Código	Descrição Serviço	Data-base SINAPI	Data-base SICRO	Produção	Unid.	FIC	FIT
4780/NOVACAP	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5 MM (BASEADO NO CÓDIGO DESATIVADO 85423/SINAPI)	out/2021	jul/2021	1,00	M2	0,00	0,00

A - EQUIPAMENTOS							
Código	Descrição Equipamento	Quant.	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdut.	Operativo	Improdut.	
-	-	0,0000	0,0000	0,0000	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000
Custo horário total de equipamentos						R\$ 0,0000	

B - MÃO DE OBRA							
Código	Descrição Mão de Obra	Unid.	Quant.	Custo Horário	Custo Horário Total		
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0600	R\$ 24,18	R\$ 1,4508		
88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1800	R\$ 18,22	R\$ 3,2796		
Custo horário total de mão de obra						R\$ 4,7304	
Custo horário total de execução						R\$ 4,7304	
Custo unitário de execução						R\$ 4,7304	
Custo do FIC						R\$ 0,0000	
Custo do FIT						R\$ 0,0000	

C - MATERIAL							
Código	Descrição Material	Unid.	Quant.	Preço Unitário	Custo Unitário		
345	ARAME GALVANIZADO 18 BWG, D = 1,24MM (0,009 KG/M)	KG	0,04	R\$ 33,3900	R\$ 1,3256		
7170	TELA FACHADEIRA EM POLIETILENO, ROLO DE 3 X 100 M (L X C), COR BRANCA, SEM LOGOMARCA - PARA PROTECAO DE OBRAS	M2	1,10	R\$ 2,4100	R\$ 2,6390		
Custo unitário total de material						R\$ 3,9645	

D - ATIVIDADES AUXILIARES							
Código	Descrição Atividades Auxiliares	Unid.	Quant.	Custo Unitário	Custo Unitário		
-	-	-	0,00000	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000		
Custo total de atividades auxiliares						R\$ 0,0000	
Subtotal						R\$ 8,6949	

E - TEMPO FIXO							
Código	Quantidade	Unid.	Quant.	Custo Unitário	Custo Unitário		
-	-	-	0	R\$ 0,0000	R\$ 0,00		
Custo unitário total de tempo fixo						R\$ 0,0000	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE						
Código	Quantidade	Unid.	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte						R\$ 0,0000
Custo unitário direto total						R\$ 8,69



BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS

Obras de Menor Complexidade (Praças, Calçadas, Ciclovias, Meios Fios, Quiosques e Obras Correlatas)

SEM Desoneração da Folha de Pagamento

Grupo	Componentes	Incidências
Despesas Indiretas		
A	Administração Central	3,00%
	Seguros + Garantias	0,80%
	Riscos	0,97%
	Despesas Financeiras	0,59%
Subtotal A		5,36%
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	0,00%
Subtotal B		4,65%
Bonificação		
C	Lucro	6,16%
Subtotal C		6,16%
BDI		17,34%

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 Incidência 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 Acórdão nº 2.622/2013 - TCU/Plenário

DADOS DA OBRA:

Demolição e Implantação de ondulações transversais em diversos locais
do Distrito Federal

LOTE 02

ORÇADO POR:

MATHEUS DE QUEIROZ TRINDADE

VALOR DA OBRA:

R\$ 461.339,66

SEM DESONERAÇÃO

MODIFICAÇÃO	DATA
NUMERO DA REVISÃO	DATA DA ELABORAÇÃO
1	29/12/2021

RESUMO DA OBRA

DADOS DA OBRA: Demolição e Implantação de ondulações transversais em diversos locais do Distrito Federal

IDENTIFICAÇÃO: NOVACAP - COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL

PROCESSO: 00112-00014230/2020-78

ORÇADO POR: MATHEUS DE QUEIROZ TRINDADE

DATA DO ORÇAMENTO: 29/12/2021

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI OUTUBRO 2021 SICRO JULHO 2021 - SEM DESONERAÇÃO - LOTE 02

DURAÇÃO DA OBRA: 365 DIAS

ITEM	DESCRIÇÃO	%	CUSTO TOTAL
1	Demolição de Quebra-Molas danificados	0,32%	R\$ 1.474,11
2	Fresagem	0,99%	R\$ 4.563,07
3	Pintura de Ligação	0,67%	R\$ 3.090,50
4	ONDULAÇÃO TRANSVERSAL (QUEBRA-MOLAS)	43,24%	R\$ 199.495,29
5	Massa asfáltica (PARA NIVELAR O PAVIMENTO)	15,28%	R\$ 70.500,60
6	Sinalização de vias	7,00%	R\$ 32.294,89
7	Sinalização de Obra	1,17%	R\$ 5.376,07
8	Administração Local	21,23%	R\$ 97.936,30
		TOTAL PARCIAL	R\$ 414.730,82
		BDI SERVIÇOS (17,34%)	R\$ 46.608,83
		TOTAL GERAL	R\$ 461.339,66

ESTIMATIVA

Demolição e Implantação de ondulações transversais em diversos locais do Distrito Federal

ORÇAMENTO

Tabela de Referência de preços: SINAPI OUTUBRO 2021 SICRO JULHO 2021 - SEM DESONERAÇÃO - LOTE 02

SICRO/ SINAPI	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNI	CUSTO TOTAL
ITEM 01					
Demolição de Quebra-Molas danificados					
97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m2	80,08	R\$ 15,27	R\$ 1.222,82
100994	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	7,55	R\$ 3,49	R\$ 26,36
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	t*km	175,73	R\$ 1,28	R\$ 224,93
SOMA PARCIAL					R\$ 1.474,11
ITEM 02					
Fresagem					
4011480M/SICRO	FRESAGEM DESCONTÍNUA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO	m3	58,11	R\$ 35,91	R\$ 2.086,66
100994	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	87,16	R\$ 3,49	R\$ 304,20
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	t*km	1.697,04	R\$ 1,28	R\$ 2.172,22
SOMA PARCIAL					R\$ 4.563,07
ITEM 03					
Pintura de Ligação					
96402M/SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 (EXCLUSIVE PRODUTO BETUMINOSO)	m2	1.162,14	R\$ 0,80	R\$ 929,71
ANP - RR 2C OUT 2021	EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C	t	0,52	R\$ 4.103,00	R\$ 2.145,72
102332	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	10,18	R\$ 1,48	R\$ 15,07
SOMA PARCIAL					R\$ 3.090,50
ITEM 04					
ONDULAÇÃO TRANSVERSAL (QUEBRA-MOLAS)					
4915703M2/SICRO	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM MISTURA BETUMINOSA (EXCLUSIVE MATERIAL BETUMINOSO)	m3	164,43	R\$ 139,75	R\$ 22.978,54
6416078M/SICRO	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS (EXCLUSIVE MATERIAL BETUMINOSO)	t	394,63	R\$ 153,15	R\$ 60.437,06
ANP - CAP 30/45 OUT 2021	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 30/45	t	22,34	R\$ 4.756,69	R\$ 106.244,95
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	t*km	7.683,39	R\$ 1,28	R\$ 9.834,74
SOMA PARCIAL					R\$ 199.495,29
ITEM 05					
Massa asfáltica (PARA NIVELAR O PAVIMENTO)					
4915703M2/SICRO	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM MISTURA BETUMINOSA (EXCLUSIVE MATERIAL BETUMINOSO)	m3	58,11	R\$ 139,75	R\$ 8.120,50
6416078M/SICRO	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS (EXCLUSIVE MATERIAL BETUMINOSO)	t	139,46	R\$ 153,15	R\$ 21.358,14
ANP - CAP 30/45 OUT 2021	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 30/45	t	7,89	R\$ 4.756,69	R\$ 37.546,41
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	t*km	2.715,27	R\$ 1,28	R\$ 3.475,55
SOMA PARCIAL					R\$ 70.500,60
ITEM 06					
Sinalização de vias					

ESTIMATIVA

Demolição e Implantação de ondulações transversais em diversos locais do Distrito Federal

ORÇAMENTO

Tabela de Referência de preços: SINAPI OUTUBRO 2021 SICRO JULHO 2021 - SEM DESONERAÇÃO - LOTE 02

SICRO/ SINAPI	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNI	CUSTO TOTAL
102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM,	m2	581,07	R\$ 21,76	R\$ 12.644,08
5213417M/SICRO	CONFECÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + III	m2	55,82	R\$ 352,05	R\$ 19.650,80
SOMA PARCIAL					R\$ 32.294,89
ITEM 07	Sinalização de Obra				
4780/NOVACAP	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5 MM (BASEADO NO CÓDIGO DESATIVADO 85423/SINAPI)	m2	310,80	R\$ 8,69	R\$ 2.702,39
AD24.05.0500M (/) AD25.05.0500M (/) SCO-RIO	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	96,00	R\$ 27,85	R\$ 2.673,69
SOMA PARCIAL					R\$ 5.376,07
ITEM 08	Administração Local				
90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	96,00	R\$ 91,91	R\$ 8.823,36
94295	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	mês	12,00	R\$ 5.102,08	R\$ 61.224,96
ART - CREA DF	Anotação de Responsabilidade Técnica - Obra ou Serviço.	und	12,00	R\$ 233,94	R\$ 2.807,28
CCU - 02.008/NOVACAP	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO ADESIVADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (REF: 74209/1 SINAPI JAN 2020)	m2	12,00	R\$ 358,26	R\$ 4.299,08
CCU - 02.008/NOVACAP	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO ADESIVADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (REF: 74209/1 SINAPI JAN 2020)	m2	2,40	R\$ 358,26	R\$ 859,82
COTAÇÃO BANHEIRO QUÍMICO	BANHEIRO QUÍMICO PADRÃO, DIMENSÃO APROXIMADA: 2,20 M DE ALTURA, 1,20 M DE LARGURA, 1,15M DE PROFUNDIDADE, CABINA SANITÁRIA QUÍMICA, INDIVIDUAL E PORTÁTIL; CONFECCIONADA EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE RESISTENTE E LAVÁVEL; COM CAIXA PARA DEJETOS;	mês	12,00	R\$ 937,50	R\$ 11.250,00
10776	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITARIO	mês	12,00	R\$ 722,65	R\$ 8.671,80
SOMA PARCIAL					R\$ 97.936,30
TOTAL PARCIAL SEM BDI					R\$ 414.730,82
ITEM 09	SERVIÇOS ALOCADOS				
	DESCRIÇÃO DO ITEM				CUSTO TOTAL
1	BDI DE 17,34% REFERENTE AO TOTAL PARCIAL DA ESTIMATIVA - MATERIAIS BETUMINOSOS		R\$ 268.793,74	0,1734	R\$ 46.608,83
SOMA PARCIAL					R\$ 46.608,83
TOTAL DA ESTIMATIVA					R\$ 461.339,66

DMT (KM)		
CASCALHEIRA	NOVACAP	BOTA FORA
	19,47	23,26

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Demolição e Implantação de ondulações transversais em diversos locais do Distrito Federal

SICRO/ SINAPI	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE		MEMÓRIA DE CÁLCULO
ITEM 01 Demolição de Quebra-Molas danificados				
97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m2	80,08	Quantitativo correspondente a demanda de demolição.
100994	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M ³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	7,55	Volume Total de demolição * 1,5t/m3
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	t*km	175,73	Carga* DMT boca-fora
ITEM 02 Fresagem				
4011480M/SICRO	FRESAGEM DESCONTÍNUA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO	m3	58,11	Fresagem da área de implantação do quebra-molas
100994	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM	t	87,16	Volume Total de fresagem * 1,5t/m3
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	t*km	1.697,04	Carga * DMT NOVACAP
ITEM 03 Pintura de Ligação				
96402M/SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 (EXCLUSIVE PRODUTO BETUMINOSO)	m2	1.162,14	Pintura de ligação da área de implantação do quebra-molas
ANP - RR 2C OUT 2021	EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C	t	0,52	0,45 l de Emulsão por m2
102332	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	10,18	Total de Emulsão * DMT NOVACAP
ITEM 04 Massa asfáltica (PARA A ONDULAÇÃO TRANSVERSAL)				
4915703M2/SICRO	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM MISTURA BETUMINOSA (EXCLUSIVE MATERIAL BETUMINOSO)	m3	164,43	Volume total de massa asfáltica
6416078M/SICRO	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS (EXCLUSIVE MATERIAL BETUMINOSO)	t	394,63	Volume total de massa asfáltica * 2,4t/m3
ANP - CAP 30/45 OUT 2021	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 30/45	t	22,34	0,0566t de CAP por tonelada de Massa asfáltica
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	t*km	7.683,39	Volume total de massa asfáltica * 2,4 T/M3 * DMT NOVACAP
ITEM 05 Massa asfáltica (PARA NIVELAR O PAVIMENTO)				
4915703M2/SICRO	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM MISTURA BETUMINOSA (EXCLUSIVE MATERIAL BETUMINOSO)	m3	58,11	Recomposição da área fresada (3cm de espessura)
6416078M/SICRO	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS (EXCLUSIVE MATERIAL BETUMINOSO)	t	139,46	Volume total de massa asfáltica * 2,4t/m3
ANP - CAP 30/45 OUT 2021	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 30/45	t	7,89	0,0566t de CAP por tonelada de Massa asfáltica
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	t*km	2.715,27	Volume total de massa asfáltica * 2,4 T/M3 * DMT NOVACAP
ITEM 06 Sinalização de vias				
102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM,	m2	581,07	Área Total de quebra-molas / 2
5213417M/SICRO	CONFECÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + III	m2	55,82	Quatro placas de 0,5m x 0,5m + Duas placas com diâmetro de 0,5m por ondulação transversal
ITEM 07 Sinalização de Obra				
4780/NOVACAP	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA COM MALHA DE 5 MM (BASEADO NO CÓDIGO DESATIVADO 85423/SINAPI)	m2	310,80	4 reposições * Área de quebra-molas considerando a execução de 3 quebra-molas
AD24.05.0500M (/) AD25.05.0500M (/) SCO-RIO	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	96,00	4 reposições * Perímetro de 24m
ITEM 08 Administração Local				

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Demolição e Implantação de ondulações transversais em diversos locais do Distrito Federal

SICRO/ SINAPI	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE		MEMÓRIA DE CÁLCULO
90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	96,00	Foi estimado 8 horas por mês, durante os 12 meses pelo fato da demanda ser apenas 20% do
94295	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	mês	12,00	Valor referente a duração da execução
ART - CREA DF	Anotação de Responsabilidade Técnica - Obra ou Serviço.	und	12,00	Foi estimado a quantidade de uma ART por mês
CCU - 02.008/NOVACAP	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO ADESIVADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (REF: 74209/1 SINAPI JAN 2020)	m2	12,00	Placa de Obra 04 x 03m
CCU - 02.008/NOVACAP	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO ADESIVADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (REF: 74209/1 SINAPI JAN 2020)	m2	2,40	6 Placas de Obra 0,8 x 05m
COTAÇÃO BANHEIRO QUÍMICO	BANHEIRO QUÍMICO PADRÃO, DIMENSAO APROXIMADA: 2,20 M DE ALTURA, 1,20 M DE LARGURA, 1,15M DE PROFUNDIDADE, CABINA SANITÁRIA QUÍMICA, INDIVIDUAL E PORTÁTIL; CONFECCIONADA EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE RESISTENTE E LAVÁVEL; COM CAIXA PARA DEJETOS; ASSENTO SANITÁRIO COM TAMPA E DESCARGA; TETO TRANSLÚCIDO, PARA APROVEITAMENTO DA ILUMINAÇÃO EXTERNA; PISO ANTIDERRAPANTE; ENTRADAS DE VENTILAÇÃO; TRINCO RESISTENTE À VIOLAÇÃO E COM INDICAÇÃO "LIVRE / OCUPADO" EXTERNO; PORTA OBJETOS OU GANCHO PARA PENDURAR BOLSA OU CASACO; COM MICTÓRIO; COM PORTA PAPEL HIGIÊNICO E PORTA PAPEL TOALHA; HIGIENIZADOR COM GEL. PARA	mês	12,00	Valor referente a duração da execução
10776	LOCAÇAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO,	mês	12,00	Valor referente a duração da execução

DMT (KM)		
CASCALHEIRA	NOVACAP	BOTA FORA
	19,47	23,26

CURVA ABC

Demolição e Implantação de ondulações transversais em diversos locais do Distrito Federal

SICRO/ SINAPI	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNI	CUSTO TOTAL	%	% ACUMULADA	CLASSIF.
ANP - CAP 30/45 AGO 2021	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 30/45	t	30,23	R\$ 4.756,69	R\$ 143.791,36	45,389%	45,389%	
6416078M/SICRO	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS (EXCLUSIVO MATERIAL BETUMINOSO)	t	534,09	R\$ 153,15	R\$ 81.795,20	25,820%	71,209%	
4915703M2/SICRO	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM MISTURA BETUMINOSA (EXCLUSIVO MATERIAL BETUMINOSO)	m3	222,54	R\$ 139,75	R\$ 31.099,03	9,817%	81,026%	
5213417M/SICRO	CONFECÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I+ III	m2	55,82	R\$ 352,05	R\$ 19.650,80	6,203%	87,229%	
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_ 12/2016	t**km	12271,43	R\$ 1,28	R\$ 15.707,43	4,958%	92,187%	C
102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_ 05/2021	m2	581,07	R\$ 21,76	R\$ 12.644,08	3,991%	96,178%	
4780/NOVACAP	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA COM MALHA DE 5 MM (BASEADO NO CÓDIGO DESATIVADO 85423/SINAPI)	m2	310,80	R\$ 8,69	R\$ 2.702,39	0,853%	97,031%	
AD24.05.0500M (I) AD25.05.0500M (I) SCO-RIO	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	96,00	R\$ 27,85	R\$ 2.673,69	0,844%	97,875%	
ANP - RR 2C AGO 2021	ORÇADO POR:	t	0,52	R\$ 4.103,00	R\$ 2.145,72	0,677%	98,553%	C
4011480M/SICRO	MATHEUS DE QUEIROZ TRINDADE	m3	58,11	R\$ 35,91	R\$ 2.086,66	0,659%	99,211%	C
97636		m2	80,08	R\$ 15,27	R\$ 1.222,82	0,386%	99,597%	A
96402M/SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_ 11/2019 (EXCLUSIVO PRODUTO BETUMINOSO)	m2	1162,14	R\$ 0,80	R\$ 929,71	0,293%	99,891%	C
100994	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_ 07/2020	t	94,72	R\$ 3,49	R\$ 330,56	0,104%	99,995%	C
102332	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_ 07/2020	t**km	10,18	R\$ 1,48	R\$ 15,07	0,005%	100,000%	C

TOTAL	R\$ 316.794,53	100%
--------------	-----------------------	-------------

RESUMO				
CATEGORIA	%	QUANTIDADE DE ITENS	VALOR	ACUMULADO
A	0,39%	1,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
B	0,00%	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00
C	6,70%	6,00	R\$ 17.853,15	R\$ 17.853,15
TOTAL	7%	7,00	R\$ 17.853,15	R\$ 17.853,15

#REF!

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
Demolição e Implantação de ondulações transversais em diversos locais do Distrito Federal

CRONOGRAMA

ITEM	SERVIÇOS	DIAS CORRIDOS						Preço (R\$)	%
		30	60	90	120	150	180		
	Demolição de Quebra-Molas danificados	8,33% 144,14	8,33% 144,14	8,33% 144,14	8,33% 144,14	8,33% 144,14	8,33% 144,14	864,86	0,37%
		8,33% 16,67%	16,67% 25,00%	25,00% 33,33%	33,33% 41,67%	41,67% 50,00%	50,00%		
1	Fresagem	8,33% 446,19	8,33% 446,19	8,33% 446,19	8,33% 446,19	8,33% 446,19	8,33% 446,19	2.677,15	1,16%
		8,33% 16,67%	16,67% 25,00%	25,00% 33,33%	33,33% 41,67%	41,67% 50,00%	50,00%		
2	Pintura de Ligação	8,33% 271,19	8,33% 271,19	8,33% 271,19	8,33% 271,19	8,33% 271,19	8,33% 271,19	1.627,16	0,71%
		8,33% 16,67%	16,67% 25,00%	25,00% 33,33%	33,33% 41,67%	41,67% 50,00%	50,00%		
3	ONDULAÇÃO TRANSVERSAL (QUEBRA-MOLAS)	8,33% 17.972,07	8,33% 17.972,07	8,33% 17.972,07	8,33% 17.972,07	8,33% 17.972,07	8,33% 17.972,07	107.832,45	46,75%
		8,33% 16,67%	16,67% 25,00%	25,00% 33,33%	33,33% 41,67%	41,67% 50,00%	50,00%		
4	Massa asfáltica (PARA NIVELAR O PAVIMENTO)	8,33% 6.351,24	8,33% 6.351,24	8,33% 6.351,24	8,33% 6.351,24	8,33% 6.351,24	8,33% 6.351,24	38.107,43	16,52%
		8,33% 16,67%	16,67% 25,00%	25,00% 33,33%	33,33% 41,67%	41,67% 50,00%	50,00%		
5	Sinalização de vias	8,33% 3.157,90	8,33% 3.157,90	8,33% 3.157,90	8,33% 3.157,90	8,33% 3.157,90	8,33% 3.157,90	18.947,41	8,21%
		8,33% 16,67%	16,67% 25,00%	25,00% 33,33%	33,33% 41,67%	41,67% 50,00%	50,00%		
6	Sinalização de Obra	8,33% 525,69	8,33% 525,69	8,33% 525,69	8,33% 525,69	8,33% 525,69	8,33% 525,69	3.154,14	1,37%
		8,33% 16,67%	16,67% 25,00%	25,00% 33,33%	33,33% 41,67%	41,67% 50,00%	50,00%		
7	Administração Local	8,33% 9.576,54	8,33% 9.576,54	8,33% 9.576,54	8,33% 9.576,54	8,33% 9.576,54	8,33% 9.576,54	57.459,23	24,91%
		8,33% 16,67%	16,67% 25,00%	25,00% 33,33%	33,33% 41,67%	41,67% 50,00%	50,00%		
Desembolso Mensal		37.919,28	37.919,28	37.919,28	37.919,28	37.919,28	37.919,28	227.515,69	

Porcentagem Parcial	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	50,00%	100,00%
Desembolso Total	37.919,28	75.838,56	113.757,84	151.677,13	189.596,41	227.515,69	230.669,83	
Porcentagem Acumulada	8,33%	16,67%	25,00%	33,33%	41,67%	50,00%	50,00%	

CRONOGRAMA

ITEM	SERVIÇOS	DIAS CORRIDOS						Preço (R\$)	%
		210	240	270	300	330	365		
1	Demolição de Quebra-Molas danificados	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	864,86	0,37%
		144,14	144,14	144,14	144,14	144,14	144,14		
		58,33%	66,67%	75,00%	83,33%	91,67%	100,00%		
1	Fresagem	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	2.677,15	1,16%
		446,19	446,19	446,19	446,19	446,19	446,19		
		58,33%	66,67%	75,00%	83,33%	91,67%	100,00%		
2	Pintura de Ligação	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	1.627,16	0,71%
		271,19	271,19	271,19	271,19	271,19	271,19		
		58,33%	66,67%	75,00%	83,33%	91,67%	100,00%		
3	ONDULAÇÃO TRANSVERSAL (QUEBRA-MOLAS)	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	107.832,45	46,75%
		17.972,07	17.972,07	17.972,07	17.972,07	17.972,07	17.972,07		
		58,33%	66,67%	75,00%	83,33%	91,67%	100,00%		
4	Massa asfáltica (PARA NIVELAR O PAVIMENTO)	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	38.107,43	16,52%
		6.351,24	6.351,24	6.351,24	6.351,24	6.351,24	6.351,24		
		58,33%	66,67%	75,00%	83,33%	91,67%	100,00%		
5	Sinalização de vias	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	18.947,41	8,21%
		3.157,90	3.157,90	3.157,90	3.157,90	3.157,90	3.157,90		
		58,33%	66,67%	75,00%	83,33%	91,67%	100,00%		
6	Sinalização de Obra	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	3.154,14	1,37%
		525,69	525,69	525,69	525,69	525,69	525,69		
		8,33%	16,67%	25,00%	33,33%	41,67%	50,00%		
7	Administração Local	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	57.459,23	24,91%
		9.576,54	9.576,54	9.576,54	9.576,54	9.576,54	9.576,54		
		58,33%	66,67%	75,00%	83,33%	91,67%	100,00%		
Desembolso Mensal		37.919,28	37.919,28	37.919,28	37.919,28	37.919,28	37.919,28	227.515,69	100,00%
Porcentagem Parcial		8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	50,00%	
Desembolso Total		265.434,97	303.354,25	341.273,53	379.192,81	417.112,09	455.031,38	455.031,38	
Porcentagem Acumulada		58,33%	66,67%	75,00%	83,33%	91,67%	100,00%	100,00%	

NOVACAP	SICRO/ SINAPI	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	CUSTO UNI
	4011480M/SICRO	FRESAGEM DESCONTÍNUA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO	m3	R\$ 35,91
	96402M/SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 (EXCLUSIVE PRODUTO BETUMINOSO)	m2	R\$ 0,80
	ANP - RR 2C OUT 2021	EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C	t	4.103,00
	102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	m2	R\$ 21,76
	97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m2	R\$ 15,27
	102332	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	R\$ 1,48
	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	R\$ 1,60
	4011463M/SICRO	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS (EXCLUSIVE MATERIAL BETUMINOSO)	t	R\$ 169,68
	6416078M/SICRO	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS (EXCLUSIVE MATERIAL BETUMINOSO)	t	R\$ 153,15
	4915703M2/SICRO	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM MISTURA BETUMINOSA (EXCLUSIVE MATERIAL BETUMINOSO)	m3	R\$ 139,75
	100994	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	R\$ 3,49
	ANP - CAP 30/45 OUT 2021	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 30/45	t	4.756,69
	5213417M/SICRO	CONFECÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + III	m2	R\$ 352,05
	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	m2	R\$ 250,00
	95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	t*km	R\$ 1,28
	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	R\$ 91,91
	94295	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	mês	R\$ 5.102,08
	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	t*km	R\$ 0,50
	ART - CREA DF	Anotação de Responsabilidade Técnica - Obra ou Serviço.	und	R\$ 233,94
	4780/NOVACAP	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5 MM (BASEADO NO CÓDIGO DESATIVADO 85423/SINAPI)	m2	R\$ 8,69
	AD24.05.0500M (/) AD25.05.0500M (/) SCO-RIO	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	R\$ 27,85
	COTAÇÃO BANHEIRO QUÍMICO	BANHEIRO QUÍMICO PADRÃO, DIMENSÃO APROXIMADA: 2,20 M DE ALTURA, 1,20 M DE LARGURA, 1,15M DE PROFUNDIDADE, CABINA SANITÁRIA QUÍMICA, INDIVIDUAL E PORTÁTIL; CONFECCIONADA EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE RESISTENTE E LAVÁVEL; COM CAIXA PARA DEJETOS; ASSENTO SANITÁRIO COM TAMPA E DESCARGA; TETO TRANSLÚCIDO, PARA APROVEITAMENTO DA ILUMINAÇÃO EXTERNA; PISO ANTIDERRAPANTE; ENTRADAS DE VENTILAÇÃO; TRINCO RESISTENTE À VIOLAÇÃO E COM INDICAÇÃO "LIVRE / OCUPADO" EXTERNO; PORTA OBJETOS OU GANCHO PARA PENDURAR BOLSA OU CASACO; COM MICTÓRIO; COM PORTA PAPEL HIGIÊNICO E PORTA PAPEL TOALHA; HIGIENIZADOR COM GEL, PARA LAVAGEM A SECO E ASSEPSIA DAS MÃOS; COM IDENTIFICAÇÃO EXTERNA, ATRAVÉS DE ADESIVOS (OU OUTRO MEIO A ESCOLHA DA CONTRATADA) COMO MASCULINO OU FEMININO; COM ABERTURA DA PORTA EM APROXIMADAMENTE 180°. (https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/chamadas/anexo_i_termo_ref_ata_005_2016_banhsquimpas_12jul16_1468328616.pdf)	mês	R\$ 937,50
	10776	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO	mês	R\$ 722,65
	CCU - 02.008/NOVACAP	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO ADESIVADA - FORNECIMENTO E INSTALACAO (REF: 74209/1 SINAPI JAN 2020)	m2	R\$ 358,26

Código	Descrição Serviço	Data-base SINAPI	Data-base SICRO	Produção	Unid.	FIC	FIT
		out/2021	jul/2021				
4011480M/SICRO	FRESAGEM DESCONTÍNUA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO			49,20	M3	0,00	0,00
A - EQUIPAMENTOS							
Código	Descrição Equipamento	Quant.	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdut.	Operativo	Improdut.	
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	1,000	0,27000	0,00000	R\$ 245,8800	R\$ 0,0000	R\$ 66,38760
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	1,000	0,00000	0,73000	R\$ 0,0000	R\$ 44,8600	R\$ 32,74780
89242	FRESADORA DE ASFALTO A FRIO SOBRE RODAS, LARGURA FRESAGEM DE 2,0 M, POTÊNCIA 550 HP - CHP DIURNO. AF_11/2014	1,000	1,00000	0,00000	R\$ 1.284,3600	R\$ 0,0000	R\$ 1.284,36000
90692	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE 47 HP, CAPACIDADE NOMINAL DE OPERAÇÃO DE 646 KG - CHP DIURNO. AF_06/2015	1,000	0,82000	0,00000	R\$ 101,5000	R\$ 0,0000	R\$ 83,23000
90693	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE 47 HP, CAPACIDADE NOMINAL DE OPERAÇÃO DE 646 KG - CHI DIURNO. AF_06/2015	1,000	0,00000	0,18000	R\$ 0,0000	R\$ 37,6000	R\$ 6,76800
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW	1,000	1,00000	0,00000	R\$ 5,8121	R\$ 0,0000	R\$ 5,81210
Custo horário total de equipamentos							R\$ 1.479,3055
B - MÃO DE OBRA							
Código	Descrição Mão de Obra	Unid.	Quant.	Custo Horário	Custo Horário Total		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000	R\$ 18,22	R\$ 54,6600		
ORÇADO POR:				Custo horário total de mão de obra		R\$ 54,6600	
MATHEUS DE QUEIROZ TRINDADE				Custo horário total de execução		R\$ 1.533,9655	
				Custo unitário de execução		R\$ 31,1782	
				Custo do FIC		R\$ 0,0000	
				Custo do FIT		R\$ 0,0000	
C - MATERIAL							
Código	Descrição Material	Unid.	Quant.	Preço Unitário	Custo Unitário		
25968			0,6480		R\$ 0,0000		
25969			0,0014		R\$ 0,0000		
M3507	Revestimento asfáltico	m²	1,0000	-	R\$ 0,0000		
Custo unitário total de material					R\$ 0,0000		
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
Código	Descrição Atividades Auxiliares	Unid.	Quant.	Custo Unitário	Custo Unitário		
-	-	-	-	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000		
				Custo total de atividades auxiliares		R\$ 0,0000	
				Subtotal		R\$ 31,1782	
E - TEMPO FIXO							
Código	Quantidade	Unid.	Quant.	Custo Unitário	Custo Unitário		
5914352M/SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PRESSEEM DESCONTINUA SOLTA EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 40M3. CARGA COM FRESADORA E DESCARGA LIVRE	T	2,4	R\$ 1,9740	R\$ 4,74		
				Custo unitário total de tempo fixo		R\$ 4,7376	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
Código	Quantidade	Unid.	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
				Custo unitário total de transporte		R\$ 0,0000	
				Custo unitário direto total		R\$ 35,916	

Código	Descrição Serviço	Data-base SINAPI	Data-base SICRO	Produção	Unid.	FIC	FIT
		out/2021	jul/2021				
96402M/SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 (EXCLUSIVE PRODUTO BETUMINOSO)			1,00	M2	0,00	0,00
A - EQUIPAMENTOS							
Código	Descrição Equipamento	Quant.	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdut.	Operativo	Improdut.	
5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	1,000	0,002	0,000	R\$ 10,6400	R\$ 0,0000	R\$ 0,01596
5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	1,000	0,000	0,004	R\$ 0,0000	R\$ 5,0600	R\$ 0,01771
83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	1,000	0,0003	0,000	R\$ 245,8900	R\$ 0,0000	R\$ 0,07696
89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	1,000	0,0016	0,000	R\$ 147,2500	R\$ 0,0000	R\$ 0,24223
89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	1,000	0,000	0,0037	R\$ 0,0000	R\$ 32,0500	R\$ 0,11859
91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	1,000	0,000	0,005	R\$ 0,0000	R\$ 46,0700	R\$ 0,23035
Custo horário total de equipamentos							R\$ 0,7018
B - MÃO DE OBRA							
Código	Descrição Mão de Obra	Unid.	Quant.	Custo Horário	Custo Horário Total		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0054	R\$ 18,22	R\$ 0,0984		
				Custo horário total de mão de obra		R\$ 0,0984	
				Custo horário total de execução		R\$ 0,8002	
				Custo unitário de execução		R\$ 0,8002	
				Custo do FIC		R\$ 0,0000	
				Custo do FIT		R\$ 0,0000	
C - MATERIAL							
Código	Descrição Material	Unid.	Quant.	Preço Unitário	Custo Unitário		
41903	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	KG	0,0000	R\$ 3,62	R\$ 0,0000		
Custo unitário total de material					R\$ 0,0000		
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
Código	Descrição Atividades Auxiliares	Unid.	Quant.	Custo Unitário	Custo Unitário		
-	-	-	0,0000	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000		
				Custo total de atividades auxiliares		R\$ 0,0000	
				Subtotal		R\$ 0,8002	

E - TEMPO FIXO							
Código	Quantidade	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário	
-	-	-	0	R\$ 0,0000		R\$ 0,00	
				Custo unitário total de tempo fixo		R\$ 0,0000	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
Código	Quantidade	Unid.	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
				Custo unitário total de transporte		R\$ 0,0000	
				Custo unitário direto total		R\$ 0,80	

Código	Descrição Serviço	Data-base SINAPI	Data-base SICRO	Produção	Unid.	FIC	FIT
4011463M/SICRO	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS (EXCLUSIVE MATERIAL BETUMINOSO)	out/2021	jul/2021	99,60	T	0,00	0,00

A - EQUIPAMENTOS							
Código	Descrição Equipamento	Quant.	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdut.	Operativo	Improdut.	
6879	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 111 HP, PESO SEM/COM LASTRO 9,5 / 26 T, LARGURA DE TRABALHO 1,90 M - CHP DIURNO. AF_07/2014	1,000	0,71000	0,00000	R\$ 164,2900	R\$ 0,0000	R\$ 116,64590
6880	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 111 HP, PESO SEM/COM LASTRO 9,5 / 26 T, LARGURA DE TRABALHO 1,90 M - CHI DIURNO. AF_07/2014	1,000	0,00000	0,29000	R\$ 0,0000	R\$ 61,9500	R\$ 17,96550
95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	1,000	0,82000	0,00000	R\$ 181,7100	R\$ 0,0000	R\$ 149,00220
95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	1,000	0,00000	0,18000	R\$ 0,0000	R\$ 60,1100	R\$ 10,81980
5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	1,000	1,00000	0,00000	R\$ 355,5100	R\$ 0,0000	R\$ 355,51000
				Custo horário total de equipamentos		R\$ 649,9434	

B - MÃO DE OBRA							
Código	Descrição Mão de Obra	Unid.	Quant.	Custo Horário		Custo Horário Total	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,0000	R\$ 18,22		R\$ 145,7600	
				Custo horário total de mão de obra		R\$ 145,7600	
				Custo horário total de execução		R\$ 795,7034	
				Custo unitário de execução		R\$ 7,9890	
				Custo do FIC		R\$ 0,0000	
				Custo do FIT		R\$ 0,0000	

C - MATERIAL							
Código	Descrição Material	Unid.	Quant.	Preço Unitário		Custo Unitário	
-	-	-	0,0000	R\$ 0,00		R\$ 0,0000	
				Custo unitário total de material		R\$ 0,0000	

D - ATIVIDADES AUXILIARES							
Código	Descrição Atividades Auxiliares	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário	
6416078M/SICRO	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS (EXCLUSIVE MATERIAL BETUMINOSO)	T	1,0200	R\$ 153,1498		R\$ 156,2127	
				Custo total de atividades auxiliares		R\$ 156,2127	
				Subtotal		R\$ 164,2017	

E - TEMPO FIXO							
Código	Quantidade	Unid.	Quant.	Custo Unitário		Custo Unitário	
5914649M/SICRO	CARÇA, MANOBRA E DESCARCA DE BASTIDOR BETUMINOSO A QUENTE EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3. CARGA EM USINA DE ASFALTO 100/140 T/H	T	1,02	R\$ 5,3741		R\$ 5,48	
				Custo unitário total de tempo fixo		R\$ 5,4816	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
Código	Quantidade	Unid.	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
				Custo unitário total de transporte		R\$ 0,0000	
				Custo unitário direto total		R\$ 169,6834	

Código	Descrição Serviço	Data-base SINAPI	Data-base SICRO	Produção	Unid.	FIC	FIT
6416078M/SICRO	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS (EXCLUSIVE MATERIAL BETUMINOSO)	out/2021	jul/2021	99,60	T	0,00	0,00

A - EQUIPAMENTOS							
Código	Descrição Equipamento	Quant.	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdut.	Operativo	Improdut.	
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,000	1,00000	0,00000	R\$ 62,5220	R\$ 0,0000	R\$ 62,52200
5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	1,000	0,80000	0,00000	R\$ 164,9500	R\$ 0,0000	R\$ 131,96000
5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	1,000	0,00000	0,20000	R\$ 0,0000	R\$ 56,8200	R\$ 11,36400
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,000	1,00000	0,00000	R\$ 311,2787	R\$ 0,0000	R\$ 311,27870
7030	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF_06/2014	2,000	1,00000	0,00000	R\$ 198,0700	R\$ 0,0000	R\$ 396,14000
E9689M-CHP	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW (exclusive: Operador de equipamento especial (SICRO), inclusive: Operador de usina de asfalto, de solos ou de concreto com encargos complementares (SINAPI))	1,000	1,00000	0,00000	R\$ 939,3328	R\$ 0,0000	R\$ 939,33280
				Custo horário total de equipamentos		R\$ 1.852,5975	

B - MÃO DE OBRA							
Código	Descrição Mão de Obra	Unid.	Quant.	Custo Horário		Custo Horário Total	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000	R\$ 18,22		R\$ 72,8800	
				Custo horário total de mão de obra		R\$ 72,8800	
				Custo horário total de execução		R\$ 1.925,4775	
				Custo unitário de execução		R\$ 19,3321	
				Custo do FIC		R\$ 0,0000	
				Custo do FIT		R\$ 0,0000	

C - MATERIAL							
Código	Descrição Material	Unid.	Quant.	Preço Unitário		Custo Unitário	
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,3248	R\$ 110,00		R\$ 35,7225	

4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0625	R\$ 151,89		R\$ 9,4855
4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0625	R\$ 131,56		R\$ 8,2159
M0344	Cal hidratada - a granel	kg	56,2000	R\$ 0,41		R\$ 22,7610
M1943	Cimento asfáltico de petróleo - CAP 50/70	t	0,0632	-		
M1941	Óleo tipo A1	l	8,0000	R\$ 4,37		R\$ 34,9704
4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,1374	R\$ 151,89		R\$ 20,8682
Custo unitário total de material						R\$ 132,0235

D - ATIVIDADES AUXILIARES						
Código	Descrição Atividades Auxiliares	Unid.	Quant.	Custo Unitário	Custo Unitário	
-	-	-	0,0000	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000	
Custo total de atividades auxiliares						R\$ 0,0000
Subtotal						R\$ 151,3556

E - TEMPO FIXO						
Código	Quantidade	Unid.	Quant.	Custo Unitário	Custo Unitário	
5914647M/SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO	T	0,48713	R\$ 1,2242	R\$ 0,60	
5914647M/SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA COM CARREGADORA DE 3,40M EXCLUSIVAMENTE EM CAMINHÃO	T	0,09368	R\$ 1,2242	R\$ 0,11	
5914647M/SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO	T	0,09368	R\$ 1,2242	R\$ 0,11	
5914363M/SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE CIMENTO E GRANEL EM CAMINHÃO SILO DE	T	0,0562	R\$ 12,7426	R\$ 0,72	
5914647M/SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO	T	0,20609	R\$ 1,2242	R\$ 0,25	
Custo unitário total de tempo fixo						R\$ 1,7941

F - MOMENTO DE TRANSPORTE						
Código	Quantidade	Unid.	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte						R\$ 0,0000
Custo unitário direto total						R\$ 153,15

Código	Descrição Serviço	Data-base SINAPI	Data-base SICRO	Produção	Unid.	FIC	FIT
		out/2021	jul/2021	2,25	M3	0,00	0,00
4915703M/SICRO	CORREÇÃO DE DEFEITOS COM MISTURA BETUMINOSA (EXCLUSIVE MATERIAL BETUMINOSO)						

A - EQUIPAMENTOS							
Código	Descrição Equipamento	Quant.	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdut.	Operativo	Improdut.	
E9682M-CHP	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 1,6 t - 18 Kw (exclusive: Operador de equipamento pesado (SICRO), inclusive: Operador de Rolo Compactador com encargos complementares (SINAPI))	1,000	0,39000	0,00000	R\$ 75,7023	R\$ 0,0000	R\$ 29,52390
E9682M-CHI	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 1,6 t - 18 Kw (exclusive: Operador de equipamento pesado (SICRO), inclusive: Operador de Rolo Compactador com encargos complementares (SINAPI))	1,000	0,00000	0,61000	R\$ 0,0000	R\$ 39,3897	R\$ 24,02772
Custo horário total de equipamentos						R\$ 53,5516	

B - MÃO DE OBRA							
Código	Descrição Mão de Obra	Unid.	Quant.	Custo Horário	Custo Horário Total		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,0000	R\$ 18,22	R\$ 145,7600		
Custo horário total de mão de obra						R\$ 145,7600	
Custo horário total de execução						R\$ 199,3116	
Custo unitário de execução						R\$ 88,5829	
Custo do FIC						R\$ 0,0000	
Custo do FIT						R\$ 0,0000	

C - MATERIAL							
Código	Descrição Material	Unid.	Quant.	Preço Unitário	Custo Unitário		
-	-	-	0,0000	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000		
Custo unitário total de material						R\$ 0,0000	

D - ATIVIDADES AUXILIARES							
Código	Descrição Atividades Auxiliares	Unid.	Quant.	Custo Unitário	Custo Unitário		
4915801M/SICRO	MISTURA BETUMINOSA	M3	1,0000	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000		
Custo total de atividades auxiliares						R\$ 0,0000	
Subtotal						R\$ 88,5829	

E - TEMPO FIXO							
Código	Quantidade	Unid.	Quant.	Custo Unitário	Custo Unitário		
5914328M/SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3 - CARGA EM USINA DE ASFALTO 400440 T/1,5	T	2,4	R\$ 21,3189	R\$ 51,17		
Custo unitário total de tempo fixo						R\$ 51,1654	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE						
Código	Quantidade	Unid.	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte						R\$ 0,0000
Custo unitário direto total						R\$ 139,75

Código	Descrição Serviço	Data-base SINAPI	Data-base SICRO	Produção	Unid.	FIC	FIT
		out/2021	jul/2021	4,00	M2	0,00	0,00
5213417M/SICRO	CONFECÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETORREFLETIVA TIPO I + III						

A - EQUIPAMENTOS							
Código	Descrição Equipamento	Quant.	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdut.	Operativo	Improdut.	
E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	0,4819	1,0000	0,0000	R\$ 9,8923	R\$ 0,0000	R\$ 4,7674
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	0,1506	1,0000	0,0000	R\$ 0,1854	R\$ 0,0000	R\$ 0,0279
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0,4819	1,0000	0,0000	R\$ 13,0589	R\$ 0,0000	R\$ 6,2935
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	0,2008	1,0000	0,0000	R\$ 14,4805	R\$ 0,0000	R\$ 2,9077
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	0,4819	1,0000	0,0000	R\$ 5,4791	R\$ 0,0000	R\$ 2,6405
Custo horário total de equipamentos						R\$ 16,6370	

B - MÃO DE OBRA							
Código	Descrição Mão de Obra	Unid.	Quant.	Custo Horário	Custo Horário Total		
88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R\$ 19,43	R\$ 38,8600		
88277	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 19,25	R\$ 19,2500		
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 24,30	R\$ 24,3000		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R\$ 18,22	R\$ 36,4400		
Custo horário total de mão de obra						R\$ 118,8500	

						Custo horário total de mão de obra	R\$ 115,0000
						Custo horário total de execução	R\$ 135,4870
						Custo unitário de execução	R\$ 33,8718
						Custo do FIC	R\$ 0,0000
						Custo do FIT	R\$ 0,0000

C - MATERIAL							
Código	Descrição Material	Unid.	Quant.	Preço Unitário	Custo Unitário		
M1367	Chapa fina em aço galvanizado	kg	11,7750	R\$ 9,7101	R\$ 114,3364		
M3235	Película retrorrefletiva tipo I	m²	1,0000	R\$ 114,8280	R\$ 114,8280		
M3237	Película retrorrefletiva tipo III	m²	0,4000	R\$ 182,0833	R\$ 72,8333		
						Custo unitário total de material	R\$ 301,9977

D - ATIVIDADES AUXILIARES							
Código	Descrição Atividades Auxiliares	Unid.	Quant.	Custo Unitário	Custo Unitário		
5212552M/SICRO	PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ COM TINTA POLIESTER EM CHAPA DE AÇO	M2	1,0000	R\$ 15,9014	R\$ 15,9014		
						Custo total de atividades auxiliares	R\$ 15,9014
						Subtotal	R\$ 351,7709

E - TEMPO FIXO							
Código	Quantidade	Unid.	Quant.	Custo Unitário	Custo Unitário		
5914333M/SICRO	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO	T	0,01178	R\$ 22,3067	R\$ 0,26		
5915474M/SICRO	CARROCERIA DE 15 CARCA E DESCARCA COM CAMINHÃO QUINDAL DO DE 20T/M	T	0,00054	R\$ 23,2023	R\$ 0,0125		
5915474M/SICRO	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO	T	0,00016	R\$ 23,2023	R\$ 0,0037		
						Custo unitário total de tempo fixo	R\$ 0,2790

F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
Código	Quantidade	Unid.	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
						Custo unitário total de transporte	R\$ 0,0000
						Custo unitário direto total	R\$ 352,05

Código	Descrição Serviço	Data-base SINAPI	Data-base SICRO	Produção	Unid.	FIC	FIT
4780/NOVACAP	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5 MM (BASEADO NO CÓDIGO DESATIVADO 85423/SINAPI)	out/2021	jul/2021	1,00	M2	0,00	0,00

A - EQUIPAMENTOS							
Código	Descrição Equipamento	Quant.	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdut.	Operativo	Improdut.	
-	-	0,0000	0,0000	0,0000	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000
						Custo horário total de equipamentos	R\$ 0,0000

B - MÃO DE OBRA							
Código	Descrição Mão de Obra	Unid.	Quant.	Custo Horário	Custo Horário Total		
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0600	R\$ 24,18	R\$ 1,4508		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1800	R\$ 18,22	R\$ 3,2796		
						Custo horário total de mão de obra	R\$ 4,7304
						Custo horário total de execução	R\$ 4,7304
						Custo unitário de execução	R\$ 4,7304
						Custo do FIC	R\$ 0,0000
						Custo do FIT	R\$ 0,0000

C - MATERIAL							
Código	Descrição Material	Unid.	Quant.	Preço Unitário	Custo Unitário		
345	ARAME GALVANIZADO 18 BWG, D = 1,24MM (0,009 KG/M)	KG	0,04	R\$ 33,3900	R\$ 1,3256		
7170	TELA FACHADEIRA EM POLIETILENO, ROLO DE 3 X 100 M (L X C), COR BRANCA, SEM LOGOMARCA - PARA PROTECAO DE OBRAS	M2	1,10	R\$ 2,4100	R\$ 2,6390		
						Custo unitário total de material	R\$ 3,9645

D - ATIVIDADES AUXILIARES							
Código	Descrição Atividades Auxiliares	Unid.	Quant.	Custo Unitário	Custo Unitário		
-	-	-	0,00000	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000		
						Custo total de atividades auxiliares	R\$ 0,0000
						Subtotal	R\$ 8,6949

E - TEMPO FIXO							
Código	Quantidade	Unid.	Quant.	Custo Unitário	Custo Unitário		
-	-	-	0	R\$ 0,0000	R\$ 0,00		
						Custo unitário total de tempo fixo	R\$ 0,0000

F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
Código	Quantidade	Unid.	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
						Custo unitário total de transporte	R\$ 0,0000
						Custo unitário direto total	R\$ 8,69



BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS

Obras de Menor Complexidade (Praças, Calçadas, Ciclovias, Meios Fios, Quiosques e Obras Correlatas)

SEM Desoneração da Folha de Pagamento

Grupo	Componentes	Incidências
Despesas Indiretas		
A	Administração Central	3,00%
	Seguros + Garantias	0,80%
	Riscos	0,97%
	Despesas Financeiras	0,59%
Subtotal A		5,36%
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	0,00%
Subtotal B		4,65%
Bonificação		
C	Lucro	6,16%
Subtotal C		6,16%
BDI		17,34%

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 Incidência 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 Acórdão nº 2.622/2013 - TCU/Plenário

Apêndice 7 – Encargos Sociais – Distrito Federal

DISTRITO FEDERAL		VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2021			
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	0,84%	0,66%	0,84%	0,66%
B4	13º Salário	10,70%	8,33%	10,70%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,71%	0,56%	0,71%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,33%	Não incide	1,33%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,02%	6,25%	8,02%	6,25%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	Total	42,96%	15,96%	42,96%	15,96%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,15%	3,24%	4,15%	3,24%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	4,94%	3,85%	4,94%	3,85%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,23%	2,51%	3,23%	2,51%
C5	Indenização Adicional	0,35%	0,27%	0,35%	0,27%
C	Total	12,77%	9,95%	12,77%	9,95%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,65%	2,84%	16,24%	6,03%
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	8,00%	3,11%	16,61%	6,32%
TOTAL(A+B+C+D)		81,53%	46,82%	110,14%	70,03%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL
Departamento Financeiro
Serviço de Elaboração e Controle Orçamentário

Disponibilidade Orçamentária n.º 82/2022 -
NOVACAP/PRES/DF/DEFI/SECOR

Brasília-DF, 07 de março de
2022.

DISPONIBILIZAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

AO GAB/DU,

Disponibilizamos o valor para as despesas em questão, que é proveniente da Lei Orçamentária Anual - LOA, vigente (Lei nº 7.061 de 07/01/2022 - DODF EDIÇÃO EXTRA nº 01-A de 07/01/2022), cujas diretrizes são objeto da Lei 6.934 de 05/08/2021 - DODF EDIÇÃO EXTRA - nº 66-A de 05/08/2021), que serão classificadas orçamentariamente, conforme abaixo:

Programa de Trabalho	15.451.6209.1110.8111 - EXECUÇÃO DE OBRAS DE URBANIZAÇÃO - DISTRITO FEDERAL
Natureza da Despesa	44-90-51
Valor	2.046.551,40
Fonte de Recursos	100

Luciano Mendonça de Souza

Chefe da Divisão de Elaboração e Controle

Orçamentário



Documento assinado eletronicamente por **LUCIANO MENDONÇA DE SOUZA - Matr.0075133-2**, **Chefe do Serviço de Elaboração e Controle Orçamentário**, em 07/03/2022, às 11:35, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
[http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)
[aca0=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)
verificador= **81403812** código CRC= **7E8C4971**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

Setor de Áreas Públicas - Lote B - Bairro Guará - CEP 71215-000 - DF

3403-2373

00112-00014230/2020-78

Doc. SEI/GDF 81403812

**CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
DE IMPLANTAÇÃO/DEMOLIÇÃO DE
ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS
CONFECCIONADAS COM CONCRETO
BETUMINOSO USINADO A QUENTE**

**Setembro/2020
Brasília - DF**

ÍNDICE

1. RESUMO.....	4
2. OBJETIVO.....	5
3. DEFINIÇÕES	5
4. CONDIÇÕES GERAIS	5
5. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS.....	8
5.1 Insumo.....	8
5.1.1 Confecção de ondulação transversal e restauração de pavimento em local de demolição de ondulação.....	8
5.1.2 Pintura de ligação para implantação de ondulação e restauração de pavimento em local de demolição de ondulação.....	8
5.1.3 Sinalização horizontal da ondulação transversal implantada	9
5.2 Equipamento	9
5.3 Execução do Serviço	9
5.3.1 Sinalização/desvio de tráfego e demarcação do perímetro da área a ser tratada para a implantação de ondulação.....	9
5.3.2 Preparo para executar a implantação de ondulação ou reparo superficial do pavimento	10
5.3.3 Implantação da ondulação transversal	11

5.3.4	Sinalização	11
5.3.5	Demolição da ondulação transversal	14
5.3.6	Restauração superficial do pavimento	14
6.	CONDICIONANTES AMBIENTAIS	15
7.	INSPEÇÕES.....	15
7.1	Controle dos insumos	15
7.2	Controle da execução	15
7.3	Verificação do produto	16
7.4	Plano de amostragem – Controle tecnológico do CBUQ	17
7.5	Condições de conformidade e não conformidade	18
8.	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO	19
9.	REFERÊNCIAS NORMATIVAS	20

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Ondulação transversal tipo A	6
Figura 2 – Ondulação transversal tipo B	7
Figura 3 – Sinalização horizontal de ondulação transversal.....	12
Figura 4 – Sinalização vertical para ondulação transversal em via urbana	13
Figura 5 – Gabarito de verificação	15

**CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE IMPLANTAÇÃO/DEMOLIÇÃO DE
ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS CONFECCIONADAS COM CONCRETO BETUMINOSO
USINADO A QUENTE (CBUQ)****1. RESUMO**

Este documento define a sistemática a ser empregada na execução dos serviços de implantação/demolição de ondulações transversais, confeccionadas com concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), em vias urbanas de pavimentos flexíveis e de responsabilidade da Novacap.

Esta especificação substitui qualquer outra ou norma anterior sobre o assunto emitida pela Empresa. São também apresentados os requisitos concernentes a materiais, equipamentos, execução, inclusive controle de qualidade, condições de conformidade e não conformidade e os critérios de medição dos serviços.

Os serviços serão executados em todo Distrito Federal conforme demanda encaminhada à Novacap por meio das Administrações Regionais, órgãos competentes do GDF, entidades e associações, entre outros órgãos, desde que estejam devidamente autorizados por autoridade de trânsito com circunscrição sobre a via questionada.

Foram utilizados como referência para a elaboração desta Especificação Técnica os seguintes documentos:

- a) Resolução Nº 600, de 24 de maio de 2016, do Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN;
- b) Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume II - Sinalização Vertical de Advertência,
- c) Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume IV - Sinalização Horizontal,

- d) Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume VI - Dispositivos Auxiliares,
- e) Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume VII - Sinalização Temporária,
- f) Especificações Técnicas do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) e
- g) Manuais de Restauração de Pavimentos Asfálticos e de Conservação Rodoviária do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT).

2. OBJETIVO

Este documento tem por objetivo estabelecer a sistemática a ser empregada na execução dos serviços de implantação/demolição de ondulações transversais, confeccionadas com concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), em vias urbanas de pavimentos flexíveis e de responsabilidade da Novacap.

3. DEFINIÇÕES

Para os efeitos desta Especificação de Serviço, aplica-se a seguinte definição:

Ondulação transversal, também denominada quebra-molas, saliência, lombada física ou simplesmente lombada ou ondulação, é um dispositivo físico (elevação) implantado sobre a superfície da pista, transversalmente ao eixo da via, perfeitamente integrado ao pavimento, confeccionado em concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), que tem por finalidade reduzir de forma imperativa a velocidade dos veículos e que obedeça a Resolução Nº 600, de 24 de maio de 2016, do CONTRAN.

4. CONDIÇÕES GERAIS

A implantação de ondulações transversais deverá obedecer integralmente a

Resolução Nº 600, de 24 de maio de 2016, do CONTRAN, e só poderá ser feita em pavimentos que estejam em bom estado de conservação. Em caso de pavimentos degradados, far-se-á primeiramente as correções necessária que a via demandar.

Para tanto, tal resolução categoriza, em seu Artigo 3º, as ondulações transversais em dois tipos, a saber:

"I – Ondulação transversal **TIPO A**: Pode ser instalada onde ocorre a necessidade de limitar a velocidade máxima para 30km/h, em:

- a) Rodovia, somente em travessia de trecho urbanizado;
- b) Via urbana coletora;
- c) Via urbana local.

II – Ondulação transversal **TIPO B**: Pode ser instalada somente em via urbana local em que não circulem linhas regulares de transporte coletivo e não seja possível implantar a ondulação transversal do Tipo A, reduzindo pontualmente a velocidade máxima para 20 km/h."

As geometrias destas ondulações estão detalhadas no anexo II da resolução em tela e seguem abaixo ilustradas:

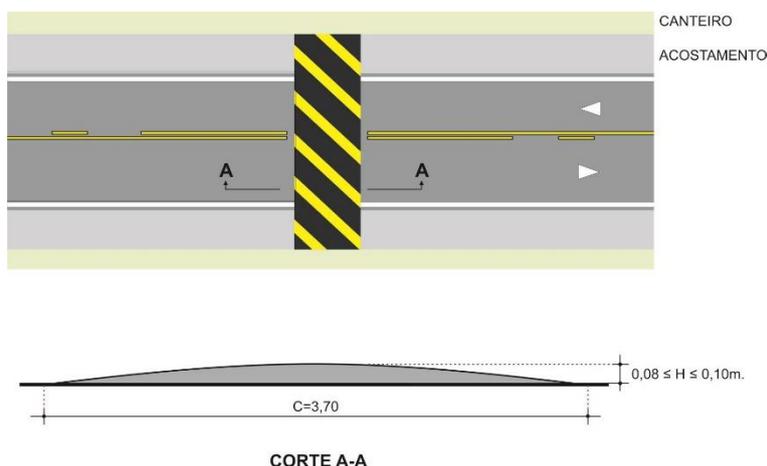


Figura 1 - Ondulação transversal tipo A

(Fonte: Resolução Nº 600, de 24 de maio de 2016, do CONTRAN)

Largura igual à da pista, mantendo-se as condições de drenagem superficial;
Comprimento de 3,70m;
Altura maior que 0,08m e menor que 0,10m.

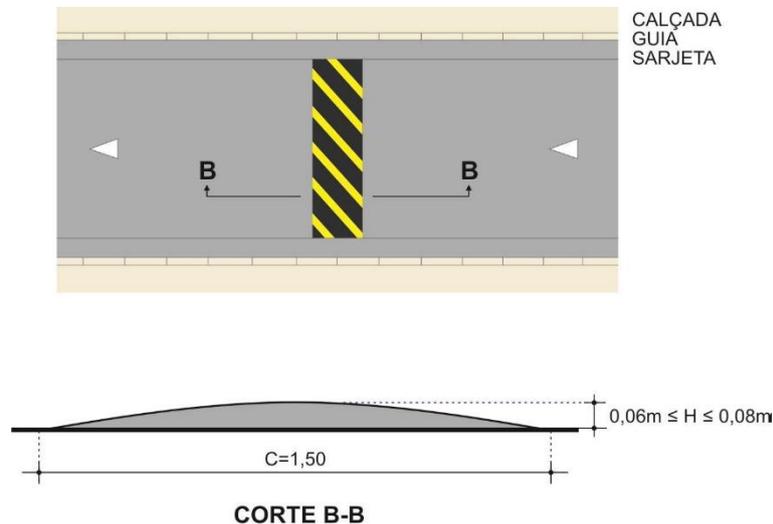


Figura 2 - Ondulação transversal tipo B

(Fonte: Resolução Nº 600, de 24 de maio de 2016, do CONTRAN)

Largura igual à da pista, mantendo-se as condições de drenagem superficial;
Comprimento de 1,50m;
Altura maior que 0,06m e menor que 0,08m.

O local da implantação e o tipo da ondulação transversal será determinado pela autoridade de trânsito com circunscrição sobre a via de implantação e observadas as exigências da Resolução Nº 600, do CONTRAN.

Em caso de ondulações transversais construídas sem a devida autorização, ou com geometria diversa daquela demandada pela Resolução Nº 600, do CONTRAN, ou que se apresentem degradadas, proceder-se-á a sua demolição. Caso esta ondulação se faça necessária, e estando devidamente autorizada pela autoridade de trânsito com circunscrição sobre a via, proceder-se-á, ato contínuo, a implantação de outra no local daquela demolida seguindo os moldes legais. Caso a ondulação não esteja aprovada pela autoridade de trânsito com circunscrição sobre a via, ato contínuo à demolição, dar-se-á o restauro do pavimento de modo que a superfície acabada esteja inteiramente integrada a via, garantindo as declividades e o nivelamento o pavimento existente e que se torne indistinguível ao tráfego.

“Brasília – Patrimônio Cultural da Humanidade”

COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL

SETOR DE ÁREAS PÚBLICAS LOTE B - CEP 71.215-000 – BRASÍLIA DF - PABX 3403-2300

site: www.novacap.df.gov.br - e-mail: novacap@novacap.df.gov.br - CNPJ/MF 00.037.457/0001-70

Anteriormente à execução de qualquer serviço descrito neste documento, o traço da massa asfáltica a ser utilizada pela empresa executante deve estar aprovado pela Novacap.

Não é permitida a execução dos serviços descritos neste documento em dias de chuva ou na eminência desta.

5. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

5.1 Insumos.

5.1.1 Confecção de ondulação transversal e restauração de pavimento em local de demolição de ondulação.

Utilizar-se-á concreto asfáltico usinado a quente (CBUQ), com traço aprovado pela Novacap, devendo o transporte da massa ser feito por caminhão com caçamba térmica visando a manutenção da temperatura constante.

5.1.2 Pintura de ligação para implantação de ondulação e restauração de pavimento em local de demolição de ondulação.

Empregar-se-á emulsão asfáltica RR-2C, conforme a Norma DNIT 145/2010-ES: Pavimentação – Pintura de ligação com ligante asfáltico convencional – Especificação de serviço. Cabe salientar que a especificação de serviço citada faz referência somente a emulsão asfáltica RR-1C, contudo esta norma se encontra em processo de revisão e passará a se referenciar também à emulsão asfáltica RR-2C, motivo pelo qual a adotamos nessa especificação para a emulsão RR-2C.

5.1.3 Sinalização horizontal da ondulação transversal implantada.

Utilizar-se-á para a execução do serviço de confecção de sinalização horizontal as especificações de tintas e microesferas constantes do orçamento elaborado pela Novacap que é parte integrante do processo licitatório.

5.2 Equipamento.

Para implantação de ondulação transversal serão utilizados os seguintes equipamentos:

- a) caminhões equipados com caçambas térmicas para o transporte de massa - CBUQ,
- b) caminhões equipados com caçambas para a retirada de entulho;
- c) rolo compactador vibratório liso;
- d) ferramentas manuais diversas;
- e) fresadora para pavimento asfáltico com espessura de trabalho de três centímetros.
- f) Martelete demolidor indicado para pavimento de concreto asfáltico.

5.3 Execução do serviço.

Este subitem trata dos procedimentos para a implantação/demolição das ondulações transversais construídas com concreto betuminoso usinado a quente em pavimentos flexíveis.

5.3.1 Sinalização/desvio de tráfego e demarcação do perímetro da área a ser tratada para a implantação de ondulação.

Deverão ser fornecidos equipamentos de proteção individuais (EPIs) aos membros da equipe de trabalho de maneira a garantir-lhes a saúde e a integridade física.

Antes do início dos serviços, deve-se sinalizar a área de intervenção ou fazer o desvio do tráfego por meio de cones e/ou placas, visando garantir a segurança da equipe de trabalho e dos usuários da via. Os equipamentos de sinalização devem apresentar bom estado de conservação, e devem ser mantidos no local até a conclusão dos serviços.

No caso da implantação de ondulação transversal, deve-se obrigatoriamente demarcar no pavimento a área a ser preparada para receber a ondulação. A demarcação abrangerá uma área retangular nas mesmas dimensões da base da ondulação a ser implantada. As marcações devem ser efetivadas sobre o pavimento existente, utilizando-se para tanto tinta, giz ou lápis de cera.

5.3.2 Preparo para executar a implantação de ondulação ou reparo superficial do pavimento.

O preparo da área de instalação de ondulação constitui na execução de um processo de fresagem com 3 cm (três centímetros) de profundidade. A fresagem, procedimento que desgasta a capa asfáltica, objetiva o aumento de aderência e não poderá atingir camadas inferiores à capa sendo feita por meio de processo mecânico a frio, com equipamento do tipo fresadora capaz de cortar camadas do pavimento na profundidade requerida.

Após a fresagem, a área desgastada deve ser varrida e limpa, devendo ficar completamente livre de pó e de material solto.

Ainda com vistas a aumentar a aderência será aplicada sobre a área fresada e limpa pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-2C. A taxa recomendada de ligante asfáltico residual é de 0,3 l/m² a 0,5 l/m². Antes da aplicação, a emulsão deve ser diluída na proporção de 1:1 com água, a fim de garantir uniformidade na distribuição desta taxa residual. A pintura de ligação não deverá ser executada quando a

temperatura ambiente estiver abaixo de 10°C ou superior a 40°C. Após aplicação do ligante, deve-se aguardar o escoamento e evaporação da água.

Após término do preparo, não será permitida abertura da via ao trânsito. A abertura se dará somente após o total término da implantação da ondulação transversal.

5.3.3 Implantação da ondulação transversal.

A massa de CBUQ, com o traço aprovado pela Novacap, deve ser depositada na área preparada para receber a ondulação transversal e, com o uso um rolo compactador vibratório liso, modelar-se-á a ondulação transversal na geometria especificada pela Resolução Nº 600, do CONTRAN. O uso de rolo compactador vibratório liso visa ainda garantir a compactação necessária à massa asfáltica e um acabamento liso de sua superfície.

A Resolução Nº 600, do CONTRAN, determina que as condições de drenagem superficial da via devem ser mantidas. Em caso da via desprovida de sistema de drenagem superficial do tipo sarjeta, a ondulação transversal deverá ser implantada distante 30 cm (trinta centímetros) do meio-fio, de modo a permitir o escoamento de águas pluviais pela sua lateral.

Após a exposição ao tráfego durante 10 dias ou mais, caso constatadas depressões ou deformações na ondulação implantada, esta deverá ser demolida e uma nova implantada sem qualquer ônus para a contratante.

5.3.4 Sinalização.

Os serviços de aplicação de sinalização horizontal deverão obedecer às especificações de tinta e microesferas constantes do orçamento elaborado pela Novacap que é parte integrante do processo licitatório.

A execução deste serviço deverá obedecer ao especificado na Norma DNIT 100/2009-ES: Obras complementares – Segurança no tráfego rodoviário – Sinalização horizontal – Especificação de serviço.

A geometria da sinalização será aquela especificada no item 6.1 do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume VI - Dispositivos Auxiliares:

A ondulação transversal deve ser demarcada com faixas oblíquas na cor amarela, inclinadas a 45º em relação à seção transversal da via, no sentido anti-horário, com largura mínima de 0,25 m, espaçadas entre si de no máximo de 0,50 m, alternadamente sobre a ondulação.

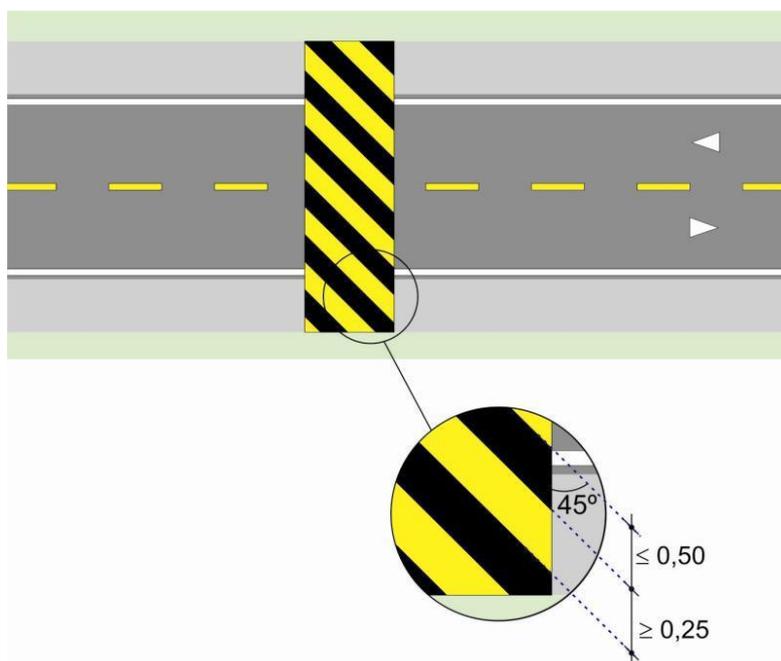


Figura 3 - Sinalização horizontal de ondulação transversal
(Fonte: Resolução Nº 600, de 24 de maio de 2016, do CONTRAN)

Quanto a sinalização vertical, deverá ser aplicado o especificado na Resolução Nº 600, do CONTRAN, e no item 6.1 do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume VI - Dispositivos Auxiliares, do CONTRAN:

A colocação de ondulação transversal na via deve estar acompanhada da devida sinalização viária, constituída no mínimo de:

- a) sinal de regulamentação R-19 - “Velocidade Máxima Permitida”, limitando a velocidade em 30 km/h, para a ondulação TIPO A, e em 20 km/h, para a ondulação transversal TIPO B, sempre antecedendo o obstáculo. Onde ocorre redução da velocidade regulamentada na aproximação da ondulação transversal, esta deve ser gradativa e sinalizada conforme os critérios estabelecidos no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume I - Sinalização Vertical de Regulamentação, do CONTRAN. Nesse caso, após a transposição do dispositivo, deve ser implantada sinalização de regulamentação de retomada da velocidade anterior à redução.
- b) sinal de advertência A-18 - “Saliência ou Lombada”, antes da ondulação transversal, colocada de acordo com os critérios estabelecidos pelo Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume II - Sinalização Vertical de Advertência, do CONTRAN.
- c) sinal de advertência A-18 - “Saliência ou Lombada” com seta de posição, colocada junto à ondulação, de acordo com os critérios estabelecidos pelo Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume II - Sinalização Vertical de Advertência, do CONTRAN.

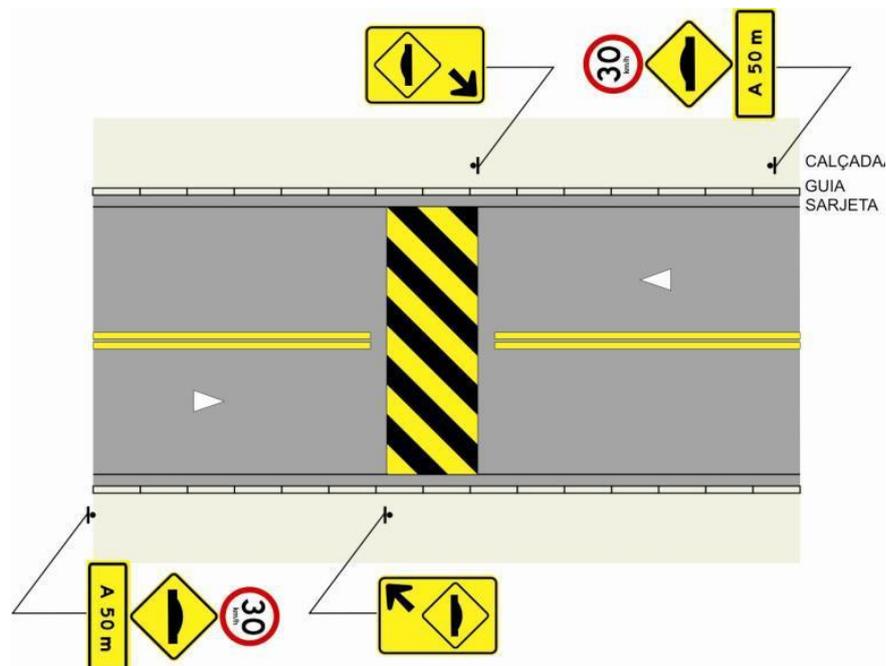


Figura 4 - Sinalização vertical para ondulação transversal em via urbana.
(Fonte: Resolução Nº 600, de 24 de maio de 2016, do CONTRAN)

5.3.5 Demolição da ondulação transversal.

A demolição de ondulações transversais se dará por meios mecânicos e de forma a não atingir a capa asfáltica onde ela está implantada. Após a retirada, o local onde a lombada estava instalada passará por processo de uniformização (fresagem) e limpeza conforme descrito no item 5.3.2 "Preparo para executar a implantação de ondulação ou reparo superficial do pavimento."

Em caso implantação de nova ondulação em substituição àquela demolida, proceder-se-á conforme especifica os itens 5.3.3 "Implantação da ondulação transversal" e 5.3.4 "Sinalização".

Não sendo implanta nova ondulação, a sinalização vertical que trata o item 5.3.4 "Sinalização" será retirada da via.

5.3.6 Restauração superficial do pavimento.

Caso a retirada da ondulação não preveja implantação de nova, aplicar-se-á concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) na área preparada – ver item 5.3.2 "Preparo para executar a implantação de ondulação ou reparo superficial do pavimento" – e realizar-se-á o reparo do pavimento de modo que a superfície acabada esteja inteiramente nivelada com o pavimento existente e se torne indistinguível pouco depois de aberto ao tráfego. Assim, a superfície deve estar lisa e com declividade transversal adequada. Após a exposição ao tráfego durante 10 dias ou mais, caso constatadas depressões nas áreas reparadas, deverá ser realizada a limpeza da área, a aplicação de pintura de ligação e a execução de reforço asfáltico, de tal modo que a superfície acabada venha a se harmonizar inteiramente com o pavimento existente e se torne indistinguível depois de aberto ao tráfego. Este procedimento deverá ser executado sem qualquer ônus para a contratante.

Saliente-se que é parte integrante do restauro do pavimento a recomposição da sinalização horizontal existente na via, obedecendo as especificações de tinta e microesferas constantes do orçamento elaborado pela Novacap, que é parte integrante do processo licitatório, e à Norma DNIT 100/2009-ES: Obras complementares – Segurança no tráfego rodoviário – Sinalização horizontal – Especificação de serviço.

6. CONDICIONANTES AMBIENTAIS

Objetivando a preservação ambiental, devem ser devidamente observadas e adotadas as soluções e os respectivos procedimentos específicos atinentes ao tema ambiental definidos na legislação ambiental vigente.

7. INSPEÇÕES

7.1 Controle dos insumos.

O controle de qualidade dos materiais deve ser realizado de acordo com as recomendações indicadas na especificação de serviço.

7.2 Controle da execução.

O controle da execução será visual e aquele da geometria da ondulação far-se-á por meio de gabaritos confeccionados conforme especificações da Resolução Nº 600, do CONTRAN.



Figura 5 - Gabarito de verificação.

7.3 Verificação do produto.

A verificação final da qualidade da ondulação transversal implantada será feita mediante inspeção visual, observando-se o comportamento do material aplicado em relação ao tráfego. Para tanto esta verificação se subdividirá em duas etapas:

Etapa 1 - Verificação inicial, feita após a comunicação de término do serviço, que deverá constatar se todas as etapas da implantação da ondulação ou do restauro do pavimento foram cumpridas:

- a) se o serviço de implantação de ondulação transversal ou demolição e restauro foi corretamente executado e no local determinado pela Novacap,
- b) se a ondulação/restauro se encontra perfeitamente integrado a via,
- c) se a ondulação obedece à geometria especificada, sendo para tanto obrigatório o uso de gabarito para essa conferência,
- d) se, em caso de restauração de pavimento após a demolição de ondulação, a superfície do restauro está inteiramente nivelada com o pavimento existente e indistinguível ao tráfego,
- d) se a sinalização horizontal foi executada com precisão e corresponde ao especificado,
- e) se a sinalização vertical foi instalada na via adequadamente e obedecendo as distâncias e número de placas especificado, e
- f) se nas proximidades da obra não há restos (entulho) decorrentes da execução do serviço.

Etapa 2 - Decorridos dez dias da total aprovação da verificação inicial (etapa 1) e consequente liberação da via para o tráfego normal, será feita nova inspeção que vise comprovar:

- a) se não ocorreram deformações, trincas ou quebramentos na ondulação implantada,

- b) se a integração entre a ondulação e a via permanece adequada,
- c) se não ocorreram deformações no restauro do pavimento,
- d) se a pintura da sinalização horizontal não apresentou desgaste.

Em caso de não conformidade nos itens a, b e/ou c da Etapa 1 não serão admitidos reparos corretivos. Seguindo o especificado no item "5.3 Execução do serviço", a ondulação deverá ser demolida e replantada corretamente. A não conformidade nos demais itens desta etapa deverá ser corrigida para que nova avaliação seja feita. Se depois de efetuadas as correções forem constatadas não conformidades, será feita a recusa total do serviço.

Em caso de não conformidade nos itens a e/ou b da Etapa 2 também não serão admitidos reparos corretivos. Seguindo o especificado no item "5.3 Execução do serviço", a ondulação deverá ser demolida e replantada corretamente. A não conformidade nos demais itens desta etapa deverá ser corrigida para que nova avaliação seja feita. Se, depois de efetuadas as correções e, após dez dias da via liberada para o tráfego, forem constatadas não conformidades, será feita a recusa total do serviço.

Na etapa 2, após procedimentos corretivos, dever-se-á ainda atentar para ocorrência de entulhos resultantes da obra em suas proximidades. A aceitação do serviço só se dará após a remoção total dos entulhos.

A correção de não conformidades constatadas, não resultará em qualquer tipo de ônus para a Novacap.

7.4 Plano de amostragem – Controle tecnológico do CBUQ.

O número e a frequência de determinações da graduação da mistura de agregados devem ser estabelecidos segundo um Plano de Amostragem aprovado previamente pela Fiscalização da Novacap.

7.5 Condições de conformidade e não conformidade.

Todos os ensaios de controle e determinações relativos aos insumos, à execução e ao produto, realizados de acordo com o Plano de Amostragem citado em 7.4, devem cumprir as Condições Gerais e Específicas deste Caderno de Especificação de Serviço, e estar de acordo com os seguintes critérios:

a) Quando especificado(s) valor(es) mínimo(s) e/ou máximo(s) a ser atingido(s) devem ser verificadas as seguintes condições:

– Condições de conformidade:

$\bar{x} - k.s \geq$ valor mínimo especificado;

$\bar{x} + k.s \leq$ valor máximo especificado.

– Condições de não conformidade:

$\bar{x} - k.s <$ valor mínimo especificado;

$\bar{x} + k.s >$ valor máximo especificado.

Sendo:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

Onde:

$$s = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

x_i - valores individuais.

\bar{x} - média da amostra.

s - desvio padrão da amostra.

k - coeficiente tabelado em função do número de determinações, de acordo com a Tabela 7.1 abaixo (norma DNER – PRO 277/97).

n - número de determinações (tamanho da amostra).

Tabela 7.1 – Coeficiente multiplicador k e risco do Executante α de acordo com o número de amostras

n (nº de amostras)	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15	16	17	19	21
k (coeficiente multiplicador)	1,55	1,41	1,36	1,31	1,25	1,21	1,16	1,13	1,11	1,10	1,08	1,06	1,04	1,01
α (risco do Executante)	0,45	0,35	0,30	0,25	0,19	0,15	0,10	0,08	0,06	0,05	0,04	0,03	0,02	0,01

b) os resultados do controle estatístico devem ser registrados em relatórios periódicos, na frequência previamente definida, a qual prescreve que o executante da obra ou dos serviços deve estabelecer e manter procedimentos documentados para implementar as ações corretivas e preventivas na execução da obra ou dos serviços, com o objetivo de detectar e eliminar as causas das não conformidades.

c) os serviços só devem ser aceitos se atenderem às prescrições deste documento.

d) qualquer serviço corrigido só deve ser aceito se as correções efetuadas o colocarem em conformidade com o disposto neste caderno; caso contrário, deve ser rejeitado.

8. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Os serviços executados em conformidade com as normas devem ser medidos de acordo com os critérios estabelecidos no Edital de Licitação dos serviços ou, na falta destes critérios, de acordo com as seguintes disposições gerais:

- a) o cálculo do volume da remoção (fresagem) de parte do revestimento asfáltico das camadas do pavimento será efetuado em metros cúbicos, mediante a multiplicação da espessura de 3 cm de camada removida pela área da base da ondulação, em cada caso.
- b) o cálculo de serviço de imprimação será medido em metros quadrados, considerando para tanto a base da ondulação implantada (área fresada),
- c) o cálculo do volume de material de implantação da ondulação, expresso em metros cúbicos, dar-se-á pela soma do volume fresado e do volume da ondulação transversal implantada.
- d) o cálculo do serviço de pintura da sinalização horizontal será medido em metros quadrados e corresponderá a 50% (cinquenta por cento) da área da base da ondulação transversal.

9. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

DNIT, Departamento Nacional de Infraestrutura e Transporte. **Norma DNIT 031/2006-ES – Pavimentos flexíveis – Concreto asfáltico – Especificação de Serviço**. Disponível em: http://ipr.dnit.gov.br/normas-e-manuais/normas/especificacao-de-servicos-es/dnit031_2006_es.pdf. Acesso em: 15/09/2020.

DNIT, Departamento Nacional de Infraestrutura e Transporte. **Norma DNIT 100/2009-ES: Obras complementares – Segurança no tráfego rodoviário – Sinalização horizontal – Especificação de serviço**. Disponível em: http://ipr.dnit.gov.br/normas-e-manuais/normas/especificacao-de-servicos-es/dnit100_2009_es.pdf. Acesso em: 15/09/2020.

DNIT, Departamento Nacional de Infraestrutura e Transporte. **Norma DNIT 145/2010-ES – Pavimentação – Pintura de ligação com ligante asfáltico – Especificação de serviço**. Disponível em: http://ipr.dnit.gov.br/normas-e-manuais/normas/especificacao-de-servicos-es/dnit145_2012_es.pdf. Acesso em: 15/09/2020.

DNIT, Departamento Nacional de Infraestrutura e Transporte. **Norma DNIT 154/2010-ES – Pavimentação asfáltica – Recuperação de defeitos em pavimentos asfálticos – Especificação de serviço.** Disponível em: http://ipr.dnit.gov.br/normas-e-manuais/normas/especificacao-de-servicos-es/dnit154_2010_es.pdf. Acesso em: 15/09/2020.

DNIT, Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. **Manual de conservação rodoviária - Publicação IPR 710.** 2. ed. Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: http://www1.dnit.gov.br/arquivos_internet/ipr/ipr_new/manuais/Manual%20de%20Conservacao%20Rodoviaria.pdf. Acesso em 15/09/2020.

DNIT, Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. **Manual de restauração de pavimentos asfálticos - Publicação IPR 720.** 2. ed. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: http://www1.dnit.gov.br/ipr_new/..%5Carquivos_internet%5Cipr%5Cipr_new%5Cmanuais%5CManual_de_Restauracao.pdf. Acesso em: 15/09/2020.

MInfra, Ministério da Infraestrutura. **Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume II - Sinalização Vertical de Advertência.** Disponível em: <https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/transito/arquivos-denatran/educacao/publicacoes>. Acesso em 02/09/2020.

MInfra, Ministério da Infraestrutura. **Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume IV - Sinalização Horizontal.** Disponível em: <https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/transito/arquivos-denatran/educacao/publicacoes>. Acesso em 02/09/2020.

MInfra, Ministério da Infraestrutura. **Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume VI - Dispositivos Auxiliares.** Disponível em: <https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/transito/arquivos-denatran/educacao/publicacoes>. Acesso em: 02/09/2020.

MInfra, Ministério da Infraestrutura. **Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume VII - Sinalização Temporária.** Disponível em: <https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/transito/arquivos-denatran/educacao/publicacoes>. Acesso em: 02/09/2020.

MInfra, Ministério da Infraestrutura. **Resolução Nº 600, de 24 de maio de 2016.** Disponível em: https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/transito/conteudo-contran/resolucoes/resolucao6002016_new.pdf. Acesso em: 02/09/2020.

RESOLUÇÃO Nº 600 DE 24 DE MAIO 2016

Estabelece os padrões e critérios para a instalação de ondulação transversal (lombada física) em vias públicas, disciplinada pelo parágrafo único do art. 94 do Código de Trânsito Brasileiro e proíbe a utilização de tachas, tachões e dispositivos similares implantados transversalmente à via pública.

O CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO - CONTRAN, usando da competência que lhe confere o art. 12 da Lei nº 9.503 de 23 de setembro de 1997, que instituiu o Código de Trânsito Brasileiro - CTB, conforme Decreto nº 4.711, de 29 de maio de 2003, que trata da coordenação do Sistema Nacional de Trânsito – SNT;

Considerando a necessidade de atualizar as normas referentes à implantação de ondulações transversais em vias públicas; e

Considerando o que consta do processo nº 80000.023220/2009-97.

Resolve:

Art. 1º A ondulação transversal pode ser utilizada onde se necessite reduzir a velocidade do veículo de forma imperativa, nos casos em que estudo técnico de engenharia de tráfego demonstre índice significativo ou risco potencial de acidentes cujo fator determinante é o excesso de velocidade praticado no local e onde outras alternativas de engenharia de tráfego são ineficazes.

§ 1º. O estudo técnico a que se refere o caput deve contemplar, no mínimo, as variáveis do modelo constante do ANEXO I desta Resolução.

§ 2º. É proibida a utilização de tachas, tachões e dispositivos similares aplicados transversalmente à via pública.

Art. 2º A implantação de ondulações transversais nas vias públicas dependerá de autorização expressa da autoridade de trânsito com circunscrição sobre a via.

Art. 3º A ondulação transversal pode ser do TIPO A ou do TIPO B e deve atender às características constantes do ANEXO II da presente Resolução.

I – Ondulação transversal TIPO A: Pode ser instalada onde ocorre a necessidade de limitar a velocidade máxima para 30km/h, em:

- a) Rodovia, somente em travessia de trecho urbanizado;
- b) Via urbana coletora;
- c) Via urbana local.

II – Ondulação transversal TIPO B: Pode ser instalada somente em via urbana local em que não circulem linhas regulares de transporte coletivo e não seja possível implantar a ondulação transversal do Tipo A, reduzindo pontualmente a velocidade máxima para 20 km/h.

Parágrafo Único - Em casos excepcionais em que haja comprometimento da segurança viária, comprovado mediante estudo técnico de engenharia de tráfego, pode ser adotado o

uso da ondulação transversal TIPO A em rodovia, em situação não contemplada no inciso I, letra “a”, e em via urbana arterial, respeitados os demais critérios estabelecidos nesta Resolução.

Art. 4º Após o período de 1 (um) ano da implantação da ondulação transversal, a autoridade com circunscrição sobre a via deve avaliar o seu desempenho, por meio de estudo de engenharia de tráfego que contemple, no mínimo, as variáveis do modelo constante do ANEXO III desta Resolução, devendo estudar outra solução de engenharia quando não for verificada a sua eficácia.

Art. 5º Para a colocação de ondulações transversais do TIPO A e do TIPO B devem ser observadas, simultaneamente, as seguintes características relativas à via:

I - Em rodovia, declividade inferior a 4% ao longo do trecho;

II - Em via urbana e ramos de acesso de rodovias, declividade inferior a 6% ao longo do trecho;

III- Ausência de curva ou interferência que comprometa a visibilidade do dispositivo;

IV – Pavimento em bom estado de conservação;

V – Ausência de guia de calçada (meio-fio) rebaixada, destinada à entrada ou saída de veículos;

VI – Ausência de rebaixamento de calçada para pedestres.

Parágrafo único – A autoridade de trânsito com circunscrição sobre a via poderá implantar ondulação transversal em via com características diferentes das citadas nos incisos I e II do caput, desde que devidamente justificado no estudo técnico previsto no art. 1º.

Art. 6º A colocação de ondulação transversal na via só será admitida se acompanhada da devida sinalização viária, constituída no mínimo de:

I – Placa com o sinal R-19 - “Velocidade Máxima Permitida”, regulamentando a velocidade em 30 km/h, quando se utilizar a ondulação TIPO A, e em 20 km/h, quando se utilizar a ondulação transversal TIPO B, sempre antecedendo o dispositivo;

II – Placa com o sinal de advertência A-18 - “Saliência ou Lombada”, antes da ondulação transversal, colocada de acordo com os critérios estabelecidos pelo Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume II - Sinalização Vertical de Advertência, do CONTRAN, conforme exemplo constante do ANEXO IV da presente Resolução;

III – Placa com o sinal de advertência A-18 – “Saliência ou Lombada” com seta de posição, colocada junto à ondulação, de acordo com os critérios estabelecidos pelo Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume II - Sinalização Vertical de Advertência, do CONTRAN, conforme exemplo constante do ANEXO IV da presente Resolução;

IV - Marcas oblíquas, inclinadas, no sentido horário, a 45º em relação à seção transversal da via, com largura mínima de 0,25m, pintadas na cor amarela e espaçadas de no máximo de 0,50 m, alternadamente, sobre o dispositivo, admitindo-se, também a pintura de toda a ondulação transversal na cor amarela, assim como a intercalada nas cores preta e amarela, no caso

de pavimento que necessite de contraste mais definido, conforme desenho constante do ANEXO IV, da presente Resolução.

§ 1º. Quando houver redução da velocidade regulamentada na aproximação da ondulação transversal, esta deve ser gradativa e sinalizada conforme os critérios estabelecidos pelo CONTRAN no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação.

§ 2º. Na situação prevista no § 1º, após a transposição do dispositivo, deve ser implantada sinalização de regulamentação de velocidade.

Art. 7º A implantação de ondulações transversais em série na via só será admitida se acompanhada da devida sinalização viária, constituída no mínimo de: I – Placa com o sinal R-19 - “Velocidade Máxima Permitida”, regulamentando a velocidade em 30 km/h, quando se utilizar a ondulação TIPO A, e em 20 km/h, quando se utilizar a ondulação TIPO B, sempre antecedendo a série;

II – Placas com o sinal de advertência A-18 - “Saliência ou Lombada”, antes do início da série e com informação complementar indicando a existência de ondulações transversais em série, colocadas de acordo com os critérios estabelecidos pelo Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume II - Sinalização Vertical de Advertência, do CONTRAN, conforme exemplo constante do ANEXO V da presente Resolução;

III – Placa com o sinal de advertência A-18 - “Saliência ou Lombada”, com seta de posição colocada junto a cada ondulação, de acordo com os critérios estabelecidos pelo Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume II - Sinalização Vertical de Advertência, do CONTRAN, conforme exemplos constantes do ANEXO V da presente Resolução;

IV - Marcas oblíquas, inclinadas, no sentido horário, a 45º em relação à seção transversal da via, com largura mínima de 0,25 m, pintadas na cor amarela e espaçadas de no máximo de 0,50 m, alternadamente, sobre o obstáculo, admitindo-se, também, a pintura de toda a ondulação transversal na cor amarela, assim como intercalada nas cores preta e amarela, no caso de pavimentos que necessitem de contraste mais definido, conforme desenho constante do ANEXO IV, da presente Resolução.

§ 1º. Para que ondulações transversais sucessivas sejam consideradas em série, devem estar espaçadas de no máximo 100m em via urbana e de 200m em rodovia.

§ 2º. A distância mínima entre ondulações sucessivas em via urbana de sentido duplo de circulação deve ser de 50 m, e em via urbana de sentido único de circulação e em rodovia, de 100 m.

§ 3º. Rodovia de pista simples e sentido duplo de circulação, inserida em área urbana cujas características operacionais sejam similares às de via urbana, a distância mínima entre ondulações sucessivas deve ser de 50 m.

§ 4º. Quando houver redução de velocidade regulamentada na aproximação de ondulações sucessivas, esta deve ser gradativa e sinalizada conforme os critérios estabelecidos pelo CONTRAN no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação.

§ 5º. Na situação prevista no § 4º, após a transposição da série de dispositivos, deve ser implantada sinalização de regulamentação de velocidade.

Art. 8º Deve ser realizada manutenção permanente da sinalização prevista nos art. 6º e art. 7º, para garantir a sua visibilidade diurna e noturna.

Art. 9º Durante a fase de construção da ondulação transversal deve ser implantada sinalização viária apropriada, advertindo sobre sua localização.

Art. 10. A implantação de ondulação transversal próxima a uma interseção deve respeitar uma distância mínima de 15 m do alinhamento do meio-fio ou linha de bordo da via transversal, conforme Anexo II.

Art. 11. O órgão ou entidade com circunscrição sobre a via deve adotar as providências necessárias para a imediata adequação ou remoção das ondulações transversais implantadas de forma irregular ou clandestina.

Art. 12. Os estudos técnicos de que tratam o art. 1º e o art. 4º desta Resolução devem estar disponíveis ao público no órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre a via.

Art. 13. A colocação de ondulação transversal sem permissão prévia da autoridade de trânsito com circunscrição sobre a via sujeita o infrator às penalidades previstas no § 3º do art. 95 do CTB.

Art. 14 Os anexos desta Resolução encontram-se disponíveis no sítio eletrônico: www.denatran.gov.br.

Art. 15. Fica revogada a Resolução nº 39, de 21 de maio de 1998 e a Resolução nº 336, de 24 de novembro de 2009. Art. 16. Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação.

Alberto Angerami
Presidente

Guilherme Moraes Rego
Ministério da Justiça e Cidadania

Alexandre Euzébio de Moraes
Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil

Rafael Silva Menezes
Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações

Edilson dos Santos Macedo
Ministério das Cidades

Thomas Paris Caldellas
Ministério da Indústria, Comercio Exterior e Serviços.

ANEXO I - ESTUDO TÉCNICO PARA IMPLANTAÇÃO DE ONDULAÇÃO TRANSVERSAL

I – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

Razão social: _____

Estado/Município: _____

2 – LOCALIZAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO

• Local: _____

• Nº de pistas da via _____

• () pista central () pista lateral

• Sentido do fluxo: _____

3 – ONDULAÇÃO TRANSVERSAL

() TIPO A

() Tipo B

Data de implantação no local: ___/___/___

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

• Classificação viária (art. 60 do CTB): _____

• Nº de faixas de trânsito (circulação): _____

• Largura da pista: _____

• Largura da calçada / acostamento: _____

• Tipo do pavimento: _____

• Condições do pavimento: _____

• Velocidade regulamentada: _____

• () Aclive () Declive () Plano () Curva () Rampa de acesso

• Trecho urbano: () Sim () Não

• Fluxo veicular na pista (VMD): _____

• Trânsito de pedestre: () Sim () Ao longo da Via () Transversal à via () Não

• Trânsito de ciclista: () Sim () Ao longo da Via () Transversal à via () Não

5 – HISTÓRICO DE ACIDENTES NO LOCAL

Via Urbana: trecho máximo de 50 m antes e 50 m depois do local.

Via rural: trecho máximo de 500 m antes e 500 m depois do local.

• Até 12 meses antes do início da implantação da ondulação transversal: _____

6 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL

• Descrição dos fatores de risco: _____

• Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da implantação da ondulação transversal:

• Outras informações julgadas necessárias: _____

7 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL

(Deve conter indicação do posicionamento da ondulação transversal e da sinalização)

8 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO:

Nome: _____ CREA/CAU nº: _____ Assinatura: _____

Data: ___/___/___

9 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA/CAU:

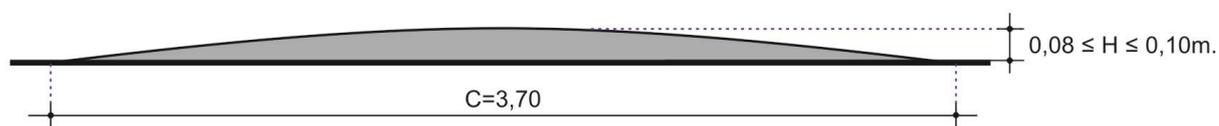
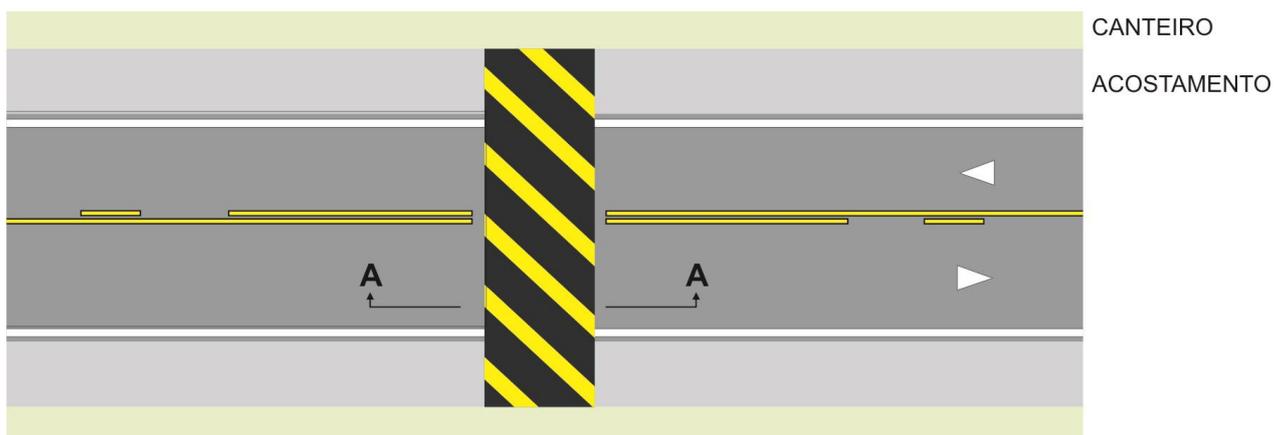
Nome: _____ CREA/CAU nº: _____ Assinatura: _____

Data: ___/___/___

ANEXO II – CARACTERÍSTICAS DA ONDULAÇÃO TRANSVERSAL

ONDULAÇÃO TRANSVERSAL TIPO A:

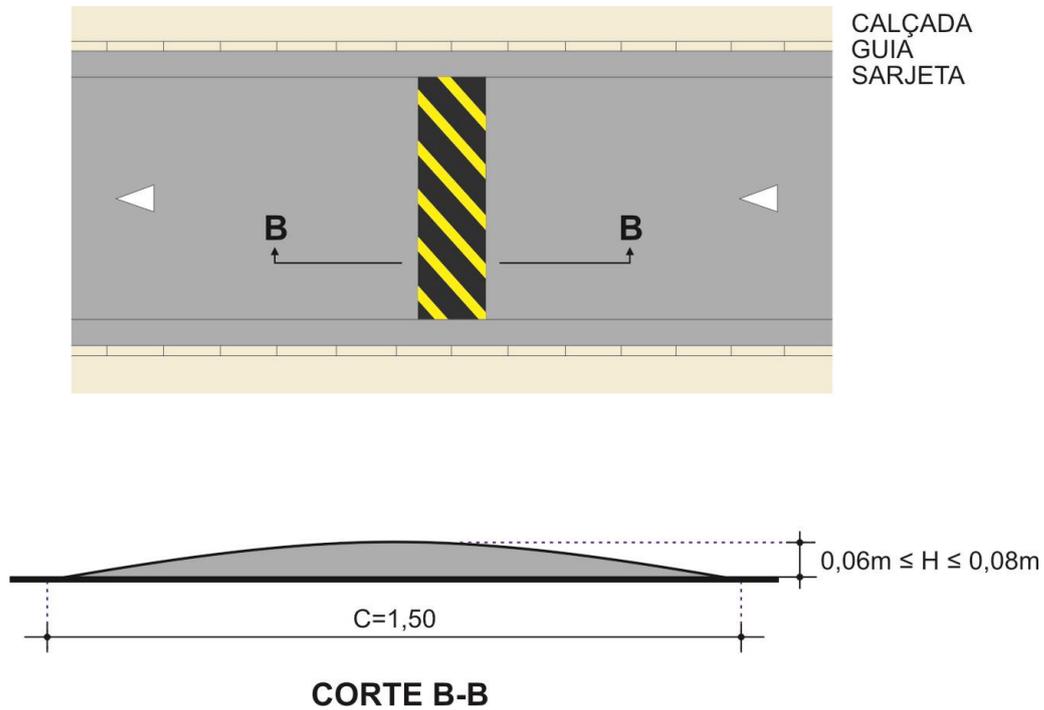
- a) L (Largura) igual à da pista, mantendo-se as condições de drenagem superficial;
- b) C (Comprimento): 3,70 m;
- c) H (Altura): $0,08\text{m} < \leq h \leq 0,10\text{m}$



CORTE A-A

ONDULAÇÃO TRANSVERSAL TIPO B:

- a) L (largura): igual à da pista, mantendo-se as condições de drenagem superficial;
- b) C (Comprimento): 1,50m;
- c) H (altura): $0,06\text{m} \leq h \leq 0,08\text{m}$.



ANEXO III – ESTUDO TÉCNICO PARA O MONITORAMENTO DA EFICÁCIA DA ONDULAÇÃO TRANSVERSAL (somente para as novas ondulações)

I – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

Razão social: _____

Estado/Município: _____

2 – LOCALIZAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO

• Local: _____

• N° de pistas da via _____

• () pista central () pista lateral

• Sentido do fluxo: _____

3 – ONDULAÇÃO TRANSVERSAL

() TIPO A () Tipo B

Data de implantação no local: ___/___/___

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

• Classificação viária (art. 60 do CTB): _____

• N° de faixas de trânsito (circulação): _____

• Largura da pista: _____

• Largura da calçada / acostamento: _____

• Tipo do pavimento: _____

• Condições do pavimento: _____

• Velocidade regulamentada: _____

• () Aclive () Declive () Plano () Curva () Rampa de acesso

• Trecho urbano: () Sim () Não

• Fluxo veicular na pista (VMD): _____

• Trânsito de pedestre: () Sim () Ao longo da Via () Transversal à via () Não

• Trânsito de ciclista: () Sim () Ao longo da Via () Transversal à via () Não

5 – HISTÓRICO DE ACIDENTES NO LOCAL

Via Urbana: trecho máximo de 50 m antes e 50 m depois do local.

Via rural: trecho máximo de 500 m antes e 500 m depois do local.

• Até 12 meses antes do início da implantação da ondulação transversal (dados do estudo técnico do Anexo IV): _____ Após 12

meses da implantação da ondulação transversal:

• Outras informações julgadas necessárias:

7 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL

(Deve conter indicação do posicionamento da ondulação transversal e da sinalização)

8 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO:

Nome: _____ 10 CREA/CAU n°: _____ Assinatura: _____

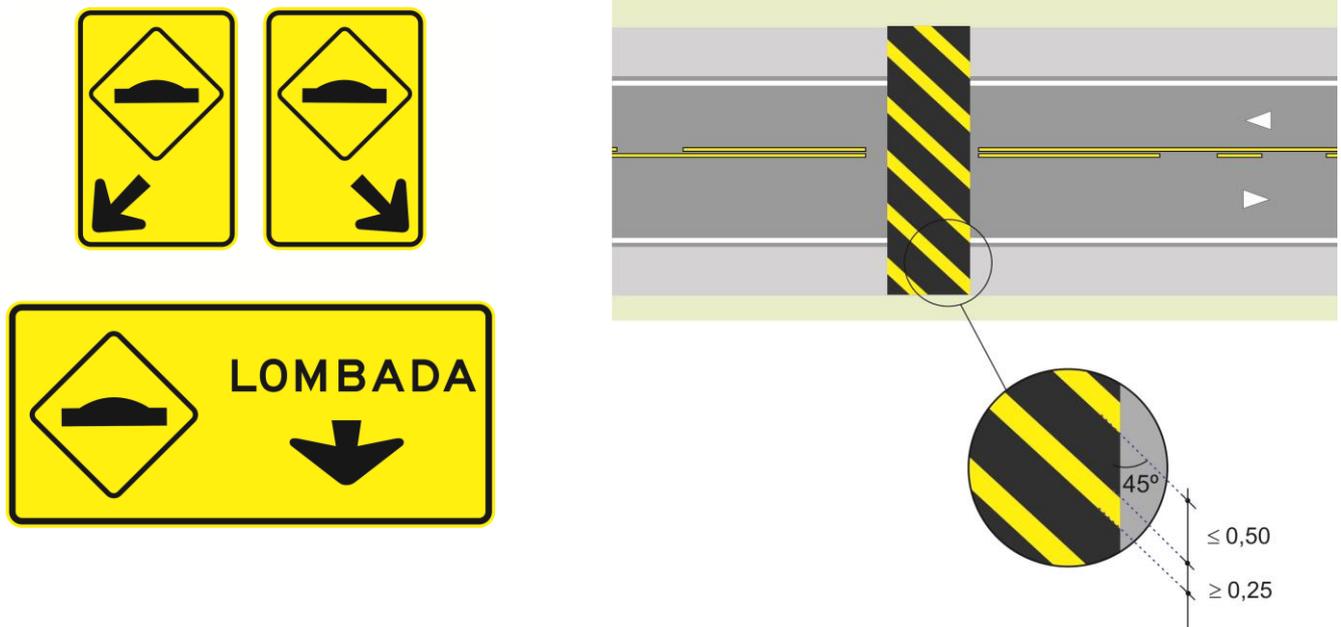
Data: ___/___/___

9 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA/CAU

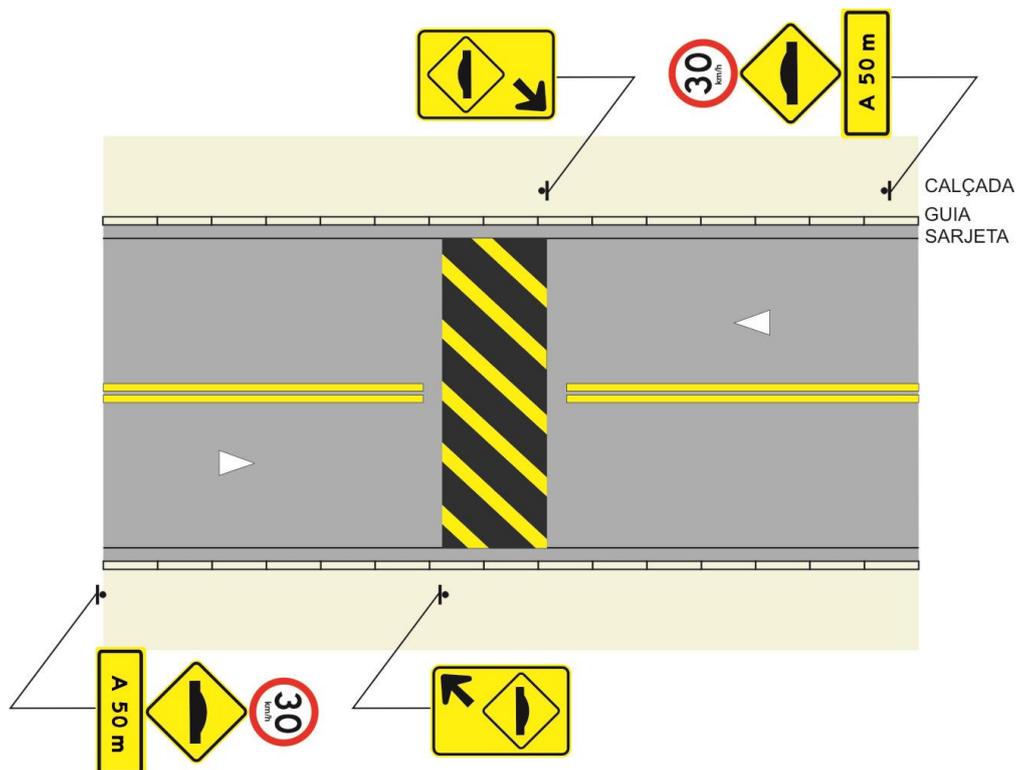
Nome: _____ CREA/CAU n°: _____ Assinatura: _____

Data: ___/___/___

ANEXO IV – SINALIZAÇÃO DE ONDULAÇÃO TRANSVERSAL



Exemplo de aplicação



**PROJETO BÁSICO - OBRA DE URBANIZAÇÃO
(À LUZ DA LEI Nº 13.303/2016)**

QUADRO DE IDENTIFICAÇÕES E REVISÕES DESTE PROJETO BÁSICO			
OBJETO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS DE ENGENHARIA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE NATUREZA CONTINUADA DE REMOÇÃO, IMPLANTAÇÃO E READEQUAÇÃO DE QUEBRA-MOLAS, NOS PADRÕES ESTABELECIDOS PELO DETRAN, em TODO DISTRITO FEDERAL.		
NÚMERO DO PROCESSO:	00112-00014230/2020-78		
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DESTE DOCUMENTO
R00	Versão inicial - Projeto Básico	04 /04/2022	Técnico(a) em Edificações Lucilane Alves Guimarães.
R01	Correção conforme despacho DIPROJ(85396210)	03/05/2022	Técnico(a) em Edificações Lucilane Alves Guimarães.
R02	Adequações elencadas no Parecer 276 conforme despacho DU (87960336)	03/06/2022	Técnico(a) em Edificações Lucilane Alves Guimarães.

INTRODUÇÃO:

O presente documento se refere ao Projeto Básico para contratação de empresas ou de consórcio de empresas de engenharia para a execução de serviços de natureza continuada de remoção, implantação e readequação de quebra-molas, nos padrões estabelecidos pelo DETRAN, em todo Distrito Federal, conforme solicitado no Memorando 77, SEI (40756603).

Tal demanda advém de vários órgãos do governo, em especial das Administrações Regionais.

Os assuntos aqui tratados obedecem à Lei Nº 13.303 de 30 de junho de 2016, publicada no DOU – Diário Oficial da União em 01 de julho de 2016, ao Decreto Nº 8.945 de 27 de dezembro de 2016, ao Decreto Distrital Nº 37.967 de 20/01/2017 e ao Regulamento de Licitações e Contratos da NOVACAP.

1. OBJETO

Contratação de empresas de engenharia para a execução de serviços de natureza continuada de remoção, implantação e readequação de quebra-molas, nos padrões estabelecidos pelo DETRAN, em todo Distrito Federal, conforme solicitado no Memorando 77, SEI (40756603), por meio de Procedimento Licitatório Eletrônico, pois trata-se de serviço de natureza continuada.

2. JUSTIFICATIVA

O procedimento licitatório visa o atendimento de demandas advindas de órgãos do governo e especial das Administrações Regionais, assim, para que se possa atender as solicitações em tela, foram realizados estudos e projetos, emitidas licenças, elaborados orçamentos estimativos, visando a elaboração de processo licitatório para a contratação de empresa de engenharia para a execução de serviços de natureza continuada de remoção, implantação e readequação de quebra-molas, nos padrões estabelecidos pelo DETRAN, em todo Distrito Federal e que visam aumentar a segurança nas vias públicas, a fim de evitar acidentes e receberão atenção as vias com maiores números de acidentes e locais de alta velocidade.

A responsabilidade pela implementação e gestão das obras ora licitadas é atribuída da NOVACAP, que tem como função definir as diretrizes e fiscalizar os serviços das empresas contratadas com a finalidade de implementar os empreendimentos de infraestrutura e de urbanização em todo os Distrito Federal.

3. RESUMO DA CONTRATAÇÃO

O quadro resumo abaixo foi preenchido de acordo com a Nota Técnica Nº 07(SEI/GDF 83359458)

OBJETO: Contratação de empresas de engenharia para a execução de serviços de natureza continuada de remoção, implantação e readequação de quebra-molas, nos padrões estabelecidos pelo DETRAN, em todo Distrito Federal.	SIM	X	NÃO	
De natureza comum		X	NÃO	
De prestação continuada	SIM	X	NÃO	
Eminentemente intelectual	SIM		NÃO	X
Possui inovação tecnológica ou técnica	SIM		NÃO	X
De Tecnologia da informação	SIM		NÃO	X
Possui mão de obra exclusiva	SIM		NÃO	X

DEMANDA DA CONTRATAÇÃO				
Estimada				X
Definida				
JUSTIFICATIVA: Trata-se de quantidade estimada com base no levantamento das necessidades para o período e nas áreas urbanas de cada RA do Distrito Federal, memória de estimativa de quantidades (83601297).				

PARCELAMENTO DO OBJETO	SIM	X	NÃO	
JUSTIFICATIVA: Os serviços serão divididos em dois lotes, lote 01 de ampla concorrência e lote 02 para participação exclusivamente à Microempresas e Empresas de Pequeno Porte.		X		

MODALIDADE				
Procedimento Licitatório Eletrônico				X
Procedimento Licitatório Presencial				

Pregão Eletrônico	
Pregão Presencial	
Dispensa de Licitação	
Inexigibilidade de Licitação	

PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIO	SIM	X	NÃO
JUSTIFICATIVA: Não haverá restrição à participação de empresas consorciadas, desde que atendidas as exigências de qualificação técnica e demais condições estabelecidas no edital. No caso de consórcio, o atendimento às empresas de qualificação deverá atender o seguinte: - Comprovação do compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados; - Indicação da pessoa jurídica responsável pelo consórcio, que deverá atender às condições de liderança fixadas no instrumento convocatório; - Apresentação dos documentos exigidos no instrumento convocatório quanto a cada consorciado, admitindo-se, para efeito de qualificação técnica, o somatório dos quantitativos dos consorciados; - Impedimento de participação de consorciado, na mesma licitação, em mais de um consórcio ou isoladamente. - O instrumento convocatório deverá exigir que conste cláusula de responsabilidade solidária: a) No compromisso de constituição de consórcio a ser firmado pelos licitantes; b) No contrato a ser celebrado pelo consórcio vencedor. - Cada consorciada deverá atender pelo menos 01 (um) dos itens do acervo exigido.			

PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVA	SIM		NÃO	X
JUSTIFICATIVA: Não será permitida a contratação de cooperativa, visto que a natureza do objeto a ser contratado e o modo como este é executado no mercado em geral implica em subordinação entre o empregado e a CONTRATADA.				

PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE	SIM	X	NÃO
PARTICIPAÇÃO EXCLUSIVA DE ME E EPP	SIM	X	NÃO
JUSTIFICATIVA: Para lote 01 não haverá restrição à participação de microempresas e e empresas de pequeno porte, conforme prevê a legislação desde que atendidas as exigências de qualificação técnica e demais condições estabelecidas no edital, quanto o lote 02 deverá ser reservado exclusivamente às MEs e EPPs, em observância a legislação aplicável, Lei nº 123/2006.			

VALOR MÁXIMO ACEITÁVEL PARA A CONTRATAÇÃO	LOTE 01 R\$ 1.585.211,74 (Um milhão, quinhentos e oitenta e cinco mil, duzentos e onze reais e setenta e quatro centavos).
	LOTE 02 R\$ 461.339,66 (Quatrocentos e sessenta e um mil, trezentos e trinta e nove reais e sessenta e seis centavos)
	VALOR TOTAL PREVISTO PARA CONTRATAÇÃO
	R \$ 2.046.551,40 (Dois milhões, quarenta e seis mil, quinhentos cinquenta e um reais e quarenta centavos)
JUSTIFICATIVA: Nos termos do Acórdão 1502/2018 Plenário TCU, nas licitações realizadas pelas empresas estatais, sempre que o orçamento de referência for utilizado como critério de aceitabilidade das propostas, sua divulgação no edital é obrigatória , e não facultativa, em observância ao princípio constitucional da publicidade e, ainda, por não haver no Art. 34 da Lei 13.303/2016 (Lei das Estatais) proibição absoluta à revelação do orçamento. (grifo nosso) Assim sendo, justifica-se a publicidade da planilha estimativa, uma vez que ela será o limite referencial para apresentação das propostas durante o procedimento licitatório.	

MODO DE DISPUTA	
Aberto	
Fechado	X
Combinado	
JUSTIFICATIVA: Devido às características do objeto, indo de acordo ao recomendado pela Resolução nº 1.116/2019 - CONFEA que estabelece que as obras e os serviços no âmbito da engenharia e da agronomia são classificados como serviços técnicos, que requerem conhecimento técnicos comprovados, o modo de disputa fechado busca afugentar propostas aventureiras de pouca especialização, já que a engenharia urbanista em pavimentação possui cunho técnico e que requer processo de planejamento urbano, intervenção e gestão para melhoria da malha viária, considerando a sustentabilidade, o impacto ambiental e segurança do transporte da população.	

CRITÉRIOS DE JULGAMENTO	
Menor preço (por Lote)	X
Maior desconto	
Melhor combinação de técnica e preço	
Melhor técnica	
Melhor conteúdo artístico	
Maior oferta de preço	
Maior retorno econômico	
Melhor destinação de bens alienados	
JUSTIFICATIVA: Visto que o Projeto Básico e o Edital já apresentam critérios mínimos de qualificação técnica/operacional e demais condições que são suficientes para comprovar a capacidade técnica/operacional da empresa a ser contratada, entende-se que neste caso o critério de julgamento de menor preço por lote é o mais adequado.	

REGIME DE EXECUÇÃO	
Empreitada por preço unitário	X
Empreitada por preço global	
Contratação semi-integrada	
JUSTIFICATIVA: Tendo em vista que se trata de objeto cuja dimensão da demanda é imprecisa, impossibilitando a definição prévia e exata dos quantitativos, entende-se que a empreitada por preço unitário é o regime de execução mais adequada.	

DISPONIBILIDADE ORÇAMENTÁRIA	
Programa de Trabalho	15.451.6209.1110.8111 - EXECUÇÃO DE OBRAS DE URBANIZAÇÃO - DISTRITO FEDERAL
Natureza da Despesa	44-90-51
Valor	R\$ 2.046.551,40 (dois milhões, quarenta e seis mil quinhentos e cinquenta e um reais e quarenta centavos)
Fonte de Recursos	100
Disponibilidade Orçamentária n.º 82/2022 - NOVACAP/PRES/DF/DEFI/SECOR (Doc. SEI/GDF 81403812)	

4. FUNDAMENTO LEGAL

A execução do objeto deste Termo de Referência tem amparo legal disposto na seguinte legislação:

Constituição Federal de 1988 (Inciso XXI do artigo 37);
Lei Federal nº 5.194/1966 (Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo);
Lei Federal nº 6.514/1977 (Altera a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT);
Lei Federal nº 13.303/2016 (Lei das Estatais);
Lei Federal nº 10.406/2002 (Código Civil);
Lei Federal nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos);
Lei Federal nº 8.213/1991 (Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social);
Lei Complementar nº 123/2006 (Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte)
Lei Complementar nº 147/2014 (Altera a Lei Complementar nº 123/2006)
Lei Complementar nº 155/2016 (Altera a Lei Complementar nº 123/2006)
Lei Distrital nº 3.985/2007 (Mão-de-obra reabilitada ou portadora de deficiência);
Lei Distrital nº 4.182/2008 (Combate às doenças associadas à exposição solar no trabalho);
Lei Distrital nº 4.611/2011 (Regulamenta o tratamento preferencial ME e EPP);
Lei Distrital nº 4.704/2011 (Gestão integrada de resíduos da construção civil);
Lei Distrital nº 4.766/2012 (Prioridade os trabalhadores inscritos no cadastro unificado);
Lei Distrital nº 6.112/2018 (Dispõe sobre a implementação de Programa de Integridade);
Lei Distrital nº 6.138/2018 (Código de Obras e Edificações do Distrito Federal);
Decreto Federal nº 5.296/2004 (Acessibilidade);
Decreto Federal nº 8.945/2016 (Dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública);
Decreto Distrital nº 32.598/2010 (Aprova as Normas de Planejamento, Orçamento, Finanças, Patrimônio e Contabilidade do Distrito Federal);
Decreto Distrital nº 37.967/2017 (Dispõe, no âmbito distrital, sobre o estatuto jurídico da empresa pública);
Decreto Distrital nº 39.272/2018 (Código de Edificações do Distrito Federal);
Decreto Distrital nº 40.388/2020 (Dispõe sobre a avaliação de programas de integridade);
Decisão Normativa nº 02/2012 do TCDF (Regra do parcelamento do objeto e da subcontratação);
Acórdão 19/2017 Plenário TCU (Utilização Orçamento Estimativo como marco inicial para reajustamento)
Acórdão 1.502/2018 Plenário TCU (Divulgação obrigatória do orçamento de referência)
Decisão TCDF nº 1.755/2017 TCDF (Admite o somatório de atestados de uma mesma empresa para comprovação dos quantitativos mínimos para habilitação técnica)
Instrução de Serviço 59/2021 - DG/DNIT (Reajuste);
Instrução NOVACAP nº 831/2019 (Aprova o Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap);
Instrução Normativa n.º 659/2021 - NOVACAP/PRES/ASESP (Reequilíbrio)
Instrução Normativa RFB nº 971/2009 (Normas gerais de tributação das contribuições sociais);
Instrução Normativa SLU nº 03/2020 (Regulamenta Resíduos da Construção Civil);
Instrução Normativa SLU nº 23/2020 (Altera a Instrução Normativa nº 03/2020 SLU);
Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap (RLC);
Resolução DNIT nº 13/2021 (Reequilíbrio)
Resolução Distrital nº 01/2017 (Cadastro de transportadores de Resíduos de Construção Civil);
Resolução nº 307/2002 do CONAMA
Resolução nº 1.025/2009 do CONFEA;
Orientação Técnica OT-IBR 003/2011 (IBRAOP - Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas);

5. DEFINIÇÕES E SIGLAS

5.1 São apresentadas a seguir palavras chave, importantes para a compreensão deste Projeto Básico:

AS BUILT: é o conjunto de pranchas que constituem a fase destinada à representação do projeto como construído. Essa fase registra as alterações de projeto ocorridas durante a execução da obra.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS são as discriminações dos serviços, procedimentos e materiais a serem aplicados na execução do objeto a ser contratado.

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO é a representação gráfica dos serviços distribuídos em etapas a serem executados do objeto contratado com indicação do respectivo desembolso financeiro vinculado ao valor do Contrato.

COMISSÃO: Grupo de pessoas designado pela autoridade competente da Administração Pública, com representantes da FISCALIZAÇÃO, para receber em definitivo o objeto contratado, após exame e constatação da conformidade com os padrões exigidos em contrato. A comissão poderá, se for o caso, determinar à CONTRATADA, providências necessárias para a finalização do objeto nos termos contratuais.

CONTRATADA: é a pessoa física ou jurídica signatária de Contrato com a Administração Pública.

CONTRATANTE: é o Órgão ou entidade signatária do instrumento contratual.

DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO: declaração emitida pela Proponente de que tem pleno conhecimento das condições peculiares inerentes à natureza do objeto a ser contratado.

DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO ÀS NORMAS DE ACESSIBILIDADE: declaração emitida pela Proponente de que se compromete a executar os serviços sob sua responsabilidade atendendo ao que prevê a Norma de Acessibilidade NBR 9050:2015, nos termos do Decreto Federal nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004 e Decreto Distrital nº 39.272, de 2 de agosto de 2018, que regulamenta a Lei Distrital nº 6.138, de 26 de abril de 2018.

ETAPA: Conjunto de serviços previstos no Cronograma Físico-Financeiro para serem executados em um determinado período de tempo. Cada etapa é representada em cada coluna do Cronograma Físico-Financeiro, com indicação dos valores parciais dos serviços e respectivos percentuais. O objeto poderá ser executado em etapa única ou dividido em várias etapas, de acordo com o planejamento da execução e do desembolso, os quais devem ser previamente aprovados pela Administração Pública.

EXECUÇÃO INDIRETA: contratação de Órgão ou entidade da Administração Pública com terceiros.

FISCAL ou EXECUTOR: empregado ou comissão de empregados da Novacap com qualificação técnica condizente com o objeto contratado, designado pelo Diretor da área demandante, responsável pelo acompanhamento da execução do contrato durante a sua vigência e obrigações posteriores, com dever de informar as não conformidades e indicar medidas punitivas ou corretivas a serem adotadas pelo gestor do contrato, se for o caso, e de atestar as faturas e as notas fiscais apresentadas pelo contratado, nos termos das Normas de Fiscalização desta Novacap.

FISCALIZAÇÃO: é a atividade que deve ser realizada de modo sistemático pelo CONTRATANTE e seus prepostos, com a finalidade de verificar o cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas em todos os seus aspectos.

GESTOR DO CONTRATO: empregado com capacidade gerencial, responsável pela gestão e supervisão do contrato, que adota as providências necessárias ao seu fiel cumprimento, considerando o que prevê o contrato e as normas internas da Novacap.

LIVRO DE ORDEM OU DIÁRIO DE OBRAS: memória escrita de todas as atividades relacionadas à

execução do objeto. Servirá de subsídio para comprovar a autoria de trabalhos; garantir o cumprimento das instruções, tanto técnicas como administrativas; dirimir dúvidas sobre a orientação técnica relativa ao objeto; avaliar motivos de eventuais falhas técnicas, gastos imprevistos e acidentes de trabalho; eventual fonte de dados para trabalhos estatísticos. Confirmará juntamente com a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART e/ou Registro de Responsabilidade Técnica – RRT, a efetiva participação dos profissionais na execução da obra/serviço, inclusive para a expedição de Certidão de Acervo Técnico.

MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO OU INSUMOS DE CONSTRUÇÃO: todos os corpos, objetos ou substâncias utilizadas em obras ou serviços de engenharia.

OBRA: Ação de construir, reformar, fabricar, recuperar ou ampliar um bem, na qual seja necessária a utilização de conhecimentos técnicos específicos envolvendo a participação de profissionais habilitados conforme o disposto na Lei Federal nº 5.194/66, conforme definição da Orientação Técnica OT-IBR 002/2009.

ORDEM DE SERVIÇO: o documento emitido pela Administração Pública que autoriza o início da execução do objeto contratado, a partir da emissão da Nota de Empenho, constando entre outras informações, nomes da CONTRATADA e CONTRATANTE, número do Contrato, número do Processo Administrativo, descrição do objeto, endereço, prazo, data de início, data de término, valor contratado, nomes do FISCAL/EXECUTOR, supervisor e Diretor da unidade gestora.

PLANILHAS ESTIMATIVAS: são planilhas com descrição dos serviços, indicação de quantitativos e preços unitários que servem de parâmetro para disponibilização de recursos financeiros, para compor o projeto básico e para julgamento das propostas. São elaboradas pela Administração Pública com base nos preços correntes no mercado local, regional ou nacional onde será executado o objeto.

PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS: são planilhas com descrição dos serviços, indicação de quantitativos e preços unitários, elaboradas pela Proponente, tendo como referência as planilhas estimativas fornecidas pela Novacap. A partir da assinatura do Contrato essas planilhas passarão a ser designadas como PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS CONTRATUAIS.

PREÇO GLOBAL: preço certo e total, quando for possível definir previamente no Projeto Básico, com a maior precisão possível, as quantidades dos serviços a serem posteriormente executados no contrato.

PREÇO UNITÁRIO: preço certo de unidades determinadas, no caso em que o objeto, por sua natureza, possua imprecisão inerente de quantitativos em seus itens orçamentários. É igual ao custo unitário acrescido do valor de BDI considerado para o item.

CUSTO UNITÁRIO: custo para execução de uma unidade de medida do serviço previsto no orçamento de referência e obtido com base nos sistemas de referência de custos ou pesquisa de mercado.

COMPOSIÇÃO DE CUSTO E PREÇO UNITÁRIO: detalhamento do custo e do preço unitário do serviço que expresse a descrição, quantidade, produtividade e custos unitários dos materiais, mão de obra e equipamentos necessários à execução de uma unidade de medida.

BDI: percentual a ser aplicado sobre o custo da obra ou serviço, evidenciando a taxa de rateio da administração, a taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento, a taxa de lucro e os percentuais de tributos incidentes sobre o preço do serviço, excluindo-se aqueles de natureza pessoalística que oneram o contratado.

ENCARGOS SOCIAIS: conjunto de obrigações trabalhistas que devem ser pagas pelas empresas mensalmente ou anualmente, além do salário dos empregados.

PLANILHA DE QUANTITATIVOS: planilha ou conjunto de planilhas onde são levantados as quantidades de cada serviço.

PREPOSTO: pessoa física, sócio, dirigente ou empregado da CONTRATADA ou da CONTRATANTE, investido no poder de representá-lo nos atos referentes ao contrato, com designação expressa.

PROJETO BÁSICO: é o conjunto de elementos/documentos que define a obra, o serviço ou o complexo de obras e serviços que compõem o empreendimento, de tal modo que suas características básicas e desempenho almejado estejam perfeitamente definidos, incluindo a estimativa de seu custo e prazo de execução. Compõe-se de desenhos, memoriais descritivos, especificações técnicas, orçamento, cronograma e demais elementos técnicos necessários e suficientes à precisa caracterização da obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, contendo o desenvolvimento da solução escolhida de forma a fornecer visão global da obra ou serviço e identificar todos os seus elementos constitutivos com clareza; contendo soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variantes durante as fases de elaboração do Projeto Executivo (se necessário) e de realização das obras e serviços, identificando tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como suas especificações que assegurem os melhores resultados para o empreendimento; fornecendo informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra ou serviço; subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra ou serviço, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso; com orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados; sem frustrar o caráter competitivo para execução.

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA: obra destinada à concepção e à representação final das informações técnicas da edificação e de seus elementos, instalações e componentes, completas, definitivas, necessárias e suficientes à licitação (contratação) e à execução dos serviços de obra correspondentes. É composto por elementos suficientemente claros e de grande precisão, necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas pertinentes e que não altera o Projeto Básico.

PROJETO APROVADO: é o projeto que já foi submetido à análise e foi aprovado pelos órgãos oficiais competentes.

QUALIFICAÇÃO TÉCNICA: a comprovação de experiência na execução de obra/serviço compatível com as características dos serviços de maior relevância do objeto a ser contratado.

RECEBIMENTO DEFINITIVO: o procedimento que confirma a plena execução do objeto contratado, conforme suas especificações. O Recebimento Definitivo será feito por Comissão designada pela autoridade competente da Administração Pública, mediante termo circunstanciado assinado pelas partes, após decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais. A CONTRATADA é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir, ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções da execução ou de materiais empregados.

RECEBIMENTO PROVISÓRIO: é o procedimento que formaliza a entrega do objeto pela CONTRATADA ao responsável pelo acompanhamento e FISCALIZAÇÃO do contrato por meio de Termo Circunstanciado assinado pelas partes.

REGULAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS: instrumento normativo elaborado pelo grupo de trabalho constituído pelo Diretor-Presidente da Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil – Novacap, por meio da Instrução nº 831/2019, de 26 de novembro de 2019, e aprovado pelo Conselho de Administração desta Companhia na solenidade da 2.506ª reunião ordinária realizada em 03 de junho de 2020.

RESPONSABILIDADE CIVIL: abrangem sinistros decorrentes de acidentes na execução da obra e/ou falhas na solidez e segurança do trabalho que causem danos a terceiros ou à Administração Pública, com exigência de indenização.

SERVIÇO DE ENGENHARIA: segundo orientação técnica OT - IBR 002/2009 do IBRAOP, é toda a atividade que necessite da participação e acompanhamento de profissional habilitado conforme o disposto na Lei Federal nº 5.194/66, tais como: consertar, instalar, montar, operar, conservar, reparar, adaptar, manter, transportar, ou ainda, demolir. Incluem-se nesta definição as atividades profissionais referentes aos serviços técnicos profissionais especializados de projetos e planejamentos, estudos técnicos, pareceres, perícias, avaliações, assessorias, consultorias, auditorias, fiscalização, supervisão ou gerenciamento.

5.2 SIGLAS:

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.

DILIC/DECOMP/DA/PRES/NOVACAP: Divisão de Licitações e Contratos.

BDI: Benefícios e Despesas Indiretas.

CONAMA: Conselho Nacional de Meio Ambiente.

NOVACAP: Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil.

PCMSO: Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional

6. DESCRIÇÃO SUCINTA DA OBRA

6.1 O escopo da presente contratação engloba:

- 6.1.1 Demolição de quebra-Molas danificados;
- 6.1.2 Fresagem; Pintura de ligação
- 6.1.3 Ondulação transversal (Quebra-Molas);
- 6.1.4 Massa asfáltica;
- 6.1.5 Sinalização de vias, Sinalização de obras e Administração local;

6.2 A descrição do escopo no item 6.1 e subitens é apenas um resumo do que será executado na obra, portanto, não exime a responsabilidade da execução completa pela CONTRATADA.

7. DOCUMENTOS TÉCNICOS

7.1 A documentação técnica que compõe este Projeto Básico e fará parte integrante do Contrato, valendo como se neste estivesse efetivamente transcrito, é composta dos documentos listados abaixo:

- Anotação de Responsabilidade Técnica:

- Doc. SEI/GDF 87999060 - Anotação de Responsabilidade Técnica - ART;

- Planilha Estimativa:

LOTE 01

- Doc. SEI/GDF 77050288 - Planilha Estimativa Quebra Molas Sem Desoneração, Memória de cálculo, Curva ABC, Cronograma, composições, BDI,

- Doc. SEI/GDF (83600556) - Encargos Sociais;

LOTE 02

- Doc. SEI/GDF 77050810 - Planilha Estimativa Quebra Molas Sem Desoneração, Memória de cálculo, Curva ABC, Cronograma, composições, BDI,

- Doc. SEI/GDF (83600556) - Encargos Sociais;

- Disponibilidade Orçamentária

- Doc. SEI/GDF 81403812 Disponibilidade orçamentária 82;

- Especificação Técnica

- Doc. SEI/GDF 47661031 - Especificação Técnica Ondulações Transversais CBUQ;

- Resolução 600/2016

- Doc. SEI/GDF 47650152 - Resolução 600/2016 do CONTRAN;

- Projeto Básico

- Doc. SEI/GDF 87995619 - Projeto Básico;
- Doc. SEI/GDF (87999840) Termo de Responsabilidade Técnica (TRT);

7.2 As especificações e descrições dos insumos ou serviços constam na documentação técnica listada acima.

7.3 Deverão ser seguidas as especificações técnicas e demais disposições dos documentos elencados no subitem 7.1, no que não conflitarem com as disposições deste próprio Projeto Básico (Doc. SEI/GDF 87995619).

8. DIVERGÊNCIAS, PRIORIDADES E INTERPRETAÇÕES

8.1 Os documentos técnicos relativos a esta obra são compostos, de forma complementar, pelos documentos relacionados no subitem 7.1 deste Projeto Básico e anexos do Edital.

8.2 Para efeito de interpretação de divergências entre os **documentos técnicos**, fica estabelecido que:

8.2.1 Em caso de divergência entre as planilhas estimativas da Novacap e as especificações técnicas dos demais documentos elencados no subitem 7.1, prevalecerão estas últimas;

8.2.2 Em caso de divergência entre os documentos elencados no subitem 7.1 e este Projeto Básico, prevalecerá este último;

8.2.3 Em caso de divergência entre os documentos elencados no subitem 7.1 e as Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), prevalecerão estas últimas;

8.2.4 Em caso de divergência entre este Projeto Básico e as Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), prevalecerão estas últimas;

8.2.5 Em caso de dúvidas quanto à interpretação das disposições contidas nos documentos elencados no subitem 7.1 e neste Projeto Básico, serão consultados os autores dos documentos e a FISCALIZAÇÃO.

8.2.6 Em caso de divergência entre o arquivo digital e o respectivo documento impresso e anexado ao processo, prevalecerá sempre o último.

8.2.7 Em caso de divergência entre o custo unitário do serviço apresentado na planilha estimativa da Novacap e o custo unitário apresentado na composição de custo e preço unitário do próprio serviço, prevalecerá este último.

9. CONFERÊNCIA PRELIMINAR DE DOCUMENTOS

9.1 Antes da data de apresentação da proposta para a execução da obra a Proponente deverá:

9.1.1 Fazer minucioso estudo, verificando a compatibilização de informações, comparando os projetos, as especificações, as **planilhas estimativas** e os demais componentes integrantes da documentação técnica que compõe este Projeto Básico de acordo com estabelecido na Lei nº 13.303/2016 e no Regulamento de Licitações e Contratos da NOVACAP.

9.1.2 Após verificação preliminar, dar imediata comunicação por escrito à DILIC/DECOMP/DA/PRES/NOVACAP, conforme prazo estabelecido em Edital, apontando dúvidas e/ou irregularidades que tenha observado, inclusive sobre quaisquer transgressões às legislações e normas vigentes, de forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraços ao perfeito desenvolvimento da obra.

10. EXIGÊNCIAS PARA HABILITAÇÃO TÉCNICA / COMPROVAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA

10.1 O Responsável Técnico da PROPONENTE deverá comprovar ter executado, a qualquer tempo, obras/serviços compatíveis com o objeto desta licitação, por meio de certidão(ões) e

atestado(s), em nome do próprio RT, fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, devidamente certificado(s) pelo CREA/CAU, na forma do disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009 do CONFEA, com apresentação da(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico (CAT) e indicação da(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnicas (ART) emitidas pelo conselho de fiscalização de profissional, onde conste a execução dos seguintes serviços:

LOTE 01

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE
1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE	m³

LOTE 02

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE
1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE	m³

10.2 As empresas PROPONENTES deverão demonstrar sua capacidade técnica operacional comprovando ter executado, a qualquer tempo, obras/serviços compatíveis com o objeto desta licitação, por meio de certidão(ões) e atestado(s). O(s) atestado(s) para capacidade operativa da empresa deverá(ão) ser acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico (CAT) em nome de profissional habilitado, que trabalhe para a sociedade ou já tenha figurado como responsável técnico da empresa, desde que conste na documentação comprobatória do acervo profissional, o nome da pessoa jurídica do licitante, bem como a empresa contratada para a execução da obra ou serviços, a teor do art. 64, § 3º, da Resolução nº 1.025/09-CONFEA, fornecido por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado. É permitida a apresentação de diferentes atestados de capacidade técnica para cada um dos diferentes serviços. Deverá ser comprovada, necessariamente, a execução dos seguintes serviços apresentados nas tabelas abaixo:

LOTE 01

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE ORÇADA	CAPACIDADE OPERATIVA EXIGIDA
1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE	890,14 m³	445,07 m³

LOTE 02

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE ORÇADA	CAPACIDADE OPERATIVA EXIGIDA
1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE	222,54 m³	111,27 m³

10.2.1 Para efeito de conversão de unidades dos serviços de "Execução de revestimento asfáltico com CAUQ (Concreto Asfáltico Usinado a Quente)" constantes nas CAT's (Certidões de Acervo Técnico) apresentadas pelas empresas licitantes, nos atestados em que os quantitativos do serviço descrito acima estiverem em m³, caso não conste o peso específico, será considerado o valor de 2,4 t/m³;

10.2.2 Os quantitativos mínimos exigidos para comprovação de capacidade operativa da PROPONENTE representam 50% (cinquenta por cento) das quantidades orçadas. Os itens e quantidades apresentadas na tabela foram escolhidos com base na relevância técnica e classificação ABC de serviços.

10.2.3 Para efeito de comprovação de habilitação técnica de consórcio, será considerada a soma das quantidades dos atestados de cada uma das empresas participantes do consórcio, independentemente da quantidade atestada individualmente por cada uma das empresas, afim de evitar que as consorciadas não tenham a experiência adequada para a prestação dos serviços.

10.2.4 Caso a licitante seja vencedora nos dois lotes, ela deverá comprovar habilitação e qualificação que suportem ambos os lotes (556,34 m³ de execução de pavimento em concreto asfáltico usinado a quente), sob pena de inabilitação no(s) lote(s) em que não forem alcançados os quantitativos mínimos exigidos nas tabelas do item 10.2, considerando a sequência numérica dos lotes. Essa regra se justifica diante da necessidade de que a execução dos serviços seja simultânea em ambos os lotes. Veja exemplos abaixo:

EXEMPLO 1: Considerando que a empresa seja vencedora nos dois lotes e comprove capacidade operativa inferior a 111,27 m³ de execução de pavimento em concreto asfáltico usinado a quente, considerando a sequência numérica dos lotes, a empresa será considerada inabilitada para o lote 1 e, ato contínuo, também inabilitada para o lote 2.

EXEMPLO 2: Considerando que a empresa seja vencedora nos dois lotes e comprove capacidade operativa inferior a 445,07 m³ e superior ou igual a 111,27 m³ de execução de pavimento em concreto asfáltico usinado a quente, considerando a sequência numérica dos lotes, a empresa será considerada inabilitada para o lote 1, contudo, com essa capacidade operativa, estará habilitada para o lote 2.

EXEMPLO 3: Considerando que a empresa seja vencedora nos dois lotes e comprove capacidade operativa de 540,00 m³ (superior ou igual a 445,07 m³ e inferior a 556,34 m³) de execução de pavimento em concreto asfáltico usinado a quente, considerando a sequência numérica dos lotes, a empresa será considerada habilitada para o lote 1, restando em seu acervo 94,87 m³ (540,00 m³ - 445,13 m³), valor esse insuficiente para habilitá-la para o lote 2 e, portanto, estará inabilitada para o lote 2.

EXEMPLO 4: Considerando que a empresa seja vencedora nos dois lotes e comprove capacidade operativa superior ou igual a 556,34 m³ de execução de pavimento em concreto asfáltico usinado a quente, considerando a sequência numérica dos lotes, será considerada habilitada para o lote 1, restando em seu acervo 111,27 m³ (556,34 m³ - 445,07 m³) e, portanto, também estará habilitada para o lote 2.

11. DAS PROPOSTAS

11.1 Da apresentação da proposta:

11.1.1 A Proponente deverá apresentar, Proposta de Preço elaborada por profissional competente, conforme Lei 5.194/1966, por ele assinada, e devidamente registrada no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA, no mesmo formato da Planilha Estimativa da Novacap.

11.1.2 Todos os custos associados à elaboração da Proposta de Preços serão arcados integralmente pela proponente.

11.1.3 A Proponente deverá considerar, para efeito da elaboração de sua planilha orçamentária, que os serviços a executar e os respectivos quantitativos são aqueles apresentados nas planilhas estimativas da Novacap.

11.1.4 Eventuais divergências detectadas pela Proponente nas planilhas estimativas da Novacap deverão ser comunicadas a esta Companhia, observado o subitem 9.1.2 deste Projeto Básico.

11.1.5 Os quantitativos apresentados nas planilhas estimativas da Novacap não deverão ser tomados como definitivos, haja vista que apenas subsidiam a compreensão do objeto. Caso seja verificada, durante a execução do objeto, a necessidade de alterações nos quantitativos previstos, estas deverão respeitar as disposições do item "24. ALTERAÇÕES CONTRATUAIS"

deste Projeto Básico.

11.1.6 Após a assinatura do Contrato, ficará pressuposta a concordância tácita da CONTRATADA com todos os documentos anexos ao Edital, não cabendo-lhe quaisquer alegações posteriores sobre divergências entre os mesmos e nem de desconhecimento ou omissões nas **planilhas estimativas da Novacap**, ressalvando-se as situações previstas na **matriz de riscos**.

11.1.7 As licitantes deverão apresentar o Demonstrativo de BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) adotado na proposta, e este deverá estar em conformidade com o modelo fornecido pela NOVACAP (Doc. SEI/GDF (77050288 pag. 17 ou 77050810 pag. 15), conforme critério com ou sem desoneração adotado pela licitante), composto dos mesmos itens e calculado pela fórmula apresentada no modelo.

11.1.8 As licitantes deverão apresentar os demonstrativos de encargos sociais (leis sociais) incidentes sobre a mão de obra adotados na proposta, e estes deverão estar em conformidade com o modelo fornecido pela Novacap (Doc. SEI/GDF 83600556) composto dos mesmos itens.

11.1.8.1 No caso de empresa optante pelo critério **COM DESONERAÇÃO** da Folha de Pagamento:

11.1.8.1.1 O percentual dos encargos sociais incidentes sobre a mão de obra horista é de **81,53%**.

11.1.8.1.2 O percentual dos encargos sociais incidentes sobre a mão de obra mensalista é de **46,82%**.

11.1.8.2 No caso de empresa optante pelo critério **SEM DESONERAÇÃO** da Folha de Pagamento:

11.1.8.2.1 O percentual dos encargos sociais incidentes sobre a mão de obra horista é de **110,14%**.

11.1.8.2.2 O percentual dos encargos sociais incidentes sobre a mão de obra mensalista é de **70,03%**.

11.1.9 As licitantes deverão apresentar as composições de custo e preço unitário de todos os itens constantes nas Planilhas Estimativas da NOVACAP, nos mesmos moldes destas Planilhas Estimativas e nas seguintes condições:

11.1.9.1 As composições de custo e preço unitário deverão expressar detalhadamente os insumos para sua formação – materiais, equipamentos, mão de obra, com a discriminação dos seus coeficientes de consumo, unidades, custos unitários e totais;

11.1.9.2 As composições de custo e preço unitário dos serviços deverão estar em conformidade com as respectivas descrições, unidades e totalizações apresentadas na planilha orçamentária da proponente;

11.1.9.3 As composições de custo e preço unitário deverão informar as incidências de encargos sociais sobre o valor da mão de obra da proponente, da seguinte forma:

11.1.9.3.1 Se a unidade da mão de obra for “mês” a incidência de encargos sociais deverá ser o percentual total demonstrado para a mão de obra “mensalista”, e;

11.1.9.3.2 Se a unidade da mão de obra for “hora” a incidência de encargos sociais deverá ser o percentual total demonstrado para a mão de obra “horista”.

11.1.10 O preço global da proposta deverá ser inferior ou no máximo igual ao estimado pela Novacap (por lote).

11.1.11 O prazo de validade da proposta não poderá ser inferior a 90 (noventa) dias corridos, contados da data de sua entrega.

11.2 Das regras das fases de lances, de desempate, de negociação e de apresentação das propostas e de documentação:

11.2.1 Serão seguidas as regras apresentadas no art. 116 do Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap.

11.3 Dos critérios de desclassificação das propostas:

11.3.1 Serão desclassificadas as propostas que contenham vícios insanáveis;

11.3.2 Serão desclassificadas as propostas que descumpram especificações técnicas constantes do Edital;

11.3.3 Serão desclassificadas as propostas que apresentem preços manifestamente inexequíveis;

11.3.4 Serão desclassificadas as propostas que não tenham sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela NOVACAP;

11.3.5 Serão desclassificadas as propostas que apresentem desconformidade com outras exigências do Edital, salvo se for possível a acomodação a seus termos antes da adjudicação do objeto e sem que se prejudique a atribuição de tratamento isonômico entre os licitantes;

11.3.6 Serão desclassificadas as propostas que apresentarem preço global superior ao estimado pela Novacap.

11.3.7 Serão desclassificadas as propostas que apresentarem preço global simbólico, irrisório ou de valor igual a zero.

11.3.8 Serão desclassificadas as propostas cujas planilhas orçamentárias apresentarem itens com preços unitários que ultrapassem os preços unitários dos respectivos itens da **planilha estimativa da Novacap**. Considera-se que o preço unitário de um item é igual ao seu custo unitário acrescido do valor de BDI. Por exemplo: se o custo unitário de um item é de R\$ 10,00 e o BDI para o respectivo item é de 25,0%, o preço total deste item será de R\$ 12,50.

11.3.9 Serão desclassificadas as propostas cujas planilhas orçamentárias apresentarem itens com preços unitários simbólicos, irrisórios ou de valor igual a zero, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração, desde que a renúncia esteja expressa na proposta;

11.3.10 Serão desclassificadas as propostas cujas composições de custo e preço unitário estiverem em desacordo com as disposições dos subitens 11.1.9.1, 11.1.9.2, 11.1.9.3, 11.1.9.3.1 e 11.1.9.3.2.

11.3.11 Serão desclassificadas as propostas cujas composições de custo e preço unitário apresentarem itens com custos unitários simbólicos, irrisórios ou de valor igual a zero, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração, desde que a renúncia esteja expressa na proposta;

11.3.12 Serão desclassificadas as propostas que não apresentarem Demonstrativo de BDI ou cujo Demonstrativo de BDI apresentado não estiver composto dos mesmos itens e/ou não estiver calculado pela fórmula apresentada no modelo fornecido pela Novacap (Doc. SEI/GDF 77050288 pag. 17 ou 77050810 pag. 15), conforme critério com ou sem desoneração adotado pela licitante).

11.3.13 Serão desclassificadas as propostas que apresentarem percentuais de encargos sociais superiores aos mostrados no item 11.1.8.1, no caso de empresa optante pelo critério COM DESONERAÇÃO da Folha de Pagamento, e 11.1.8.2, no caso de empresa optante pelo critério SEM DESONERAÇÃO da Folha de Pagamento.

12. EXIGÊNCIAS PRÉVIAS AO INÍCIO DA OBRA

12.1 A CONTRATADA deverá proceder à retirada de todas as licenças, autorizações e outros documentos necessários à plena execução do Contrato após a assinatura da Ordem de Serviço. O início da obra **está condicionado** à apresentação destes documentos à FISCALIZAÇÃO. A FISCALIZAÇÃO somente autorizará a emissão da primeira fatura/nota fiscal após a CONTRATADA apresentar todas as licenças, seguros, autorizações e outros documentos necessários à plena execução do Contrato.

12.2 Excepcionalmente, caso não seja possível a obtenção dos documentos referidos no item 12.1, devido à falta de aprovação ou visto nos projetos nos órgãos competentes, a CONTRATADA deverá informar imediatamente à FISCALIZAÇÃO, que deverá solicitar a regularização por intermédio da Direção da Novacap.

12.3 A CONTRATADA deverá registrar, no CREA e/ou CAU, as Responsabilidades Técnicas da obra.

12.4 Obrigatoriamente a CONTRATADA e a FISCALIZAÇÃO deverão realizar **reunião**, em até 10 (dez)

dias corridos contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço pela CONTRATADA, para discussão dos projetos e demais documentos técnicos que compõem este Projeto Básico, com a participação dos respectivos autores e/ou analistas.

12.4.1 Deverá ser lavrada ata para registro das ocorrências da reunião.

12.4.2 Deverão ser apresentados pela CONTRATADA as licenças, autorizações e outros documentos necessários a plena execução do Contrato.

12.4.3 A reunião visa à avaliação conjunta e agilizar as decisões técnicas para definir medidas referentes à execução da obra com a qualidade necessária e no prazo previsto.

12.4.4 Na ocasião a CONTRATADA deverá apresentar, às suas expensas, Relatório técnico minucioso contendo avaliação da documentação técnica e o planejamento da obra, discutindo com a Novacap, bem como esclarecendo dúvidas porventura existentes.

13. PRAZOS

13.1 O prazo de execução e a vigência serão de 12 (doze meses), contado a partir da data da assinatura do contrato.

13.2 As condições para prorrogação de prazo dos contratos são as dispostas nos artigos 177 e 178 do Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap.

14. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DA OBRA

14.1 A Contratada deverá apresentar à FISCALIZAÇÃO novo Cronograma Físico-Financeiro, a partir do cronograma apresentado por ocasião da licitação, ajustado às condições do início da obra. A execução do Contrato deverá ser planejada e controlada por meio do novo Cronograma Físico-Financeiro.

14.1.1 O novo Cronograma Físico-Financeiro elaborado pela CONTRATADA deverá contemplar o planejamento completo de execução dos serviços.

14.1.2 O novo cronograma Físico-Financeiro deverá ser submetido à análise da FISCALIZAÇÃO em até 10 (dez) dias corridos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço pela CONTRATADA, em conformidade com o prazo de execução estabelecido no Contrato.

14.1.3 A partir da entrega do Cronograma Físico-Financeiro pela CONTRATADA, a FISCALIZAÇÃO por sua vez terá até 5 (cinco) dias corridos para analisar, solicitar ajustes e aprovar o Cronograma Físico-Financeiro final.

14.1.4 A CONTRATADA deverá apresentar o novo cronograma físico-financeiro composto de:

- a) **Cronograma físico-financeiro – Detalhado:** contempla todos os serviços da planilha orçamentária, com previsão das etapas, dos respectivos quantitativos, dos preços unitários e totais.
- b) **Plano de ataque de obra:** demonstrativo do planejamento detalhado dos serviços previstos no cronograma físico-financeiro;
- c) **Histograma de mão de obra:** demonstrativo dos quantitativos de mão de obra efetivos por etapa.
- d) **Histograma de equipamentos:** demonstrativo dos quantitativos de equipamentos por tipo e por etapa.

14.1.5 A última etapa do cronograma físico-financeiro **deverá ter no mínimo 10% (dez por cento) do valor total do Contrato**. A emissão da fatura/nota fiscal referente a esta etapa está condicionada a emissão do Termo de Recebimento Definitivo, nos termos do art. 239 do Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap.

15. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

15.1 Compete à CONTRATADA a execução, às suas expensas, de todo e qualquer serviço necessário à conclusão e perfeito funcionamento do objeto da contratação, mesmo quando este Projeto Básico e/ou os demais documentos elencados no subitem 7.1 apresentarem dúvidas ou omissões que possam trazer embaraços ao seu perfeito cumprimento.

15.2 A execução da obra obedecerá às normas e métodos previstos na ABNT e no DNIT (Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes), considerando-se as indicações contidas no Projeto Básico e suas respectivas especificações técnicas. Serviços executados em desconformidade com as normas da ABNT e/ou do DNIT deverão ser rejeitados e impedidos de medição e pagamento.

15.3 A CONTRATADA responsabilizar-se-á por:

15.3.1 Falta de execução dos serviços contratados.

15.3.2 Falta de segurança e perfeição dos serviços realizados e sua consequente demolição e reconstrução solicitada pela FISCALIZAÇÃO e pelo(s) autor(es) do(s) projeto(s) de engenharia e/ou documentos técnicos que compõem este Projeto Básico.

15.3.3 Danos causados diretamente ou indiretamente à Administração Pública ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, ainda que resultante de imperfeições técnicas e vícios redibitórios, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a FISCALIZAÇÃO ou o acompanhamento pelo órgão interessado, de acordo com o com o Art. 76 da Lei 13.303/2016 e Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap.

15.3.4 Infrações ou multas decorrentes da inobservância de quaisquer regulamentos ou legislação ou norma específica vigentes no Distrito Federal, no que se refere aos serviços contratados.

15.3.5 Transporte e deslocamento interno de todo o material necessário à execução dos serviços.

15.4 Para qualquer serviço mal executado, a FISCALIZAÇÃO se reservará o direito de modificar, mandar refazer, substituir da forma e com os materiais que melhor lhe convierem, sem que tal fato acarrete solicitação de ressarcimento financeiro por parte da CONTRATADA, nem extensão do prazo para conclusão da obra.

15.5 A CONTRATADA é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados, conforme disposto no Art. 76 da Lei 13.303/2016 e Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap.

15.6 A CONTRATADA interromperá total ou parcialmente a execução dos trabalhos quando a FISCALIZAÇÃO determinar ou autorizar por escrito.

16. GESTÃO AMBIENTAL E CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

16.1 A CONTRATADA deverá respeitar as normas relativas à disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelos serviços executados.

- Em atenção ao [Decreto nº 39.968 de 19 de julho de 2019](#) - que estabelece o prazo de 1º de janeiro de 2021 para a cobrança de preço público para manejo de resíduos da construção civil na URE/SLU, gerados por órgãos da administração direta e indireta e empresas públicas no Distrito Federal, previsto no art. 22, §1º, inciso III, da [Lei nº 4.704, de 20 de dezembro de 2011](#). (publicação de normativa que altera o gerenciamento de resíduos sólidos, especificamente para o caso da construção civil).

16.2 A CONTRATADA deverá executar medidas de mitigação dos danos ambientais e de compensação ambiental definidas no licenciamento ambiental e na legislação em vigor.

16.3 A CONTRATADA deverá utilizar produtos, equipamentos e serviços que, comprovadamente, reduzam o consumo de energia e de recursos naturais.

16.4 A CONTRATADA deverá avaliar impactos de vizinhança que possam ser causadas pela obra, na forma da legislação urbanística.

16.5 A CONTRATADA deverá zelar pela proteção do patrimônio cultural, histórico, arqueológico e imaterial, cujo impacto possa ser causado pela execução dos serviços.

16.6 A CONTRATADA deverá realizar o correto descarte e o gerenciamento ambientalmente adequado de todo tipo de resíduo, no que tange à coleta, reutilização, reciclagem, tratamento ou disposição final, em atendimento à legislação e demais normas vigentes, contemplando a análise de contaminação do solo, prevenção de poluição na obra em observância ao disposto nos arts. 15 a 19 da Lei Distrital nº 5.418, de 02 de agosto de 2010, e art. 12 da Lei 4.702 de 20 de dezembro de 2011 deve submeter seus Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS ou Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil - PGRCC junto ao órgão competente.

16.7 Os materiais remanescentes de serviços executados serão selecionados pela FISCALIZAÇÃO, cabendo a CONTRATADA alocar o material aproveitável em área a ser definida pela CONTRATANTE e realizar o descarte dos rejeitos de acordo com a legislação pertinente e demais normas vigentes.

16.8 A CONTRATADA deverá cumprir os procedimentos de proteção ambiental, responsabilizando-se pelos possíveis danos causados pela atividade ao meio ambiente promovendo a recuperação da área que venha a ser utilizada pelo canteiro de obra, nos termos da legislação pertinente e demais normas vigentes, independentemente do detalhamento e/ou das especificações dos projetos de engenharia.

16.9 A CONTRATADA responderá pelos crimes ambientais que praticar, nos termos da legislação ambiental e demais normas vigentes.

16.10 A CONTRATADA deverá adotar boas práticas de otimização de recursos, tais como: racionalização do uso de substâncias potencialmente tóxico-poluente; substituição de substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade; capacitação periódica dos empregados para a redução de desperdícios; dentre outras.

17. HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO

17.1 A CONTRATADA deverá cumprir todas as exigências das normas de segurança e higiene do trabalho, fornecendo equipamento de proteção individual e coletiva necessários para o desempenho de cada atividade específica, a todos os que trabalham ou permaneçam em área de risco, sendo responsável pela orientação e FISCALIZAÇÃO da utilização destes, devendo estar, permanentemente, em condições de funcionamento, com qualidade e tecnologia adequadas. A CONTRATADA deverá exigir que seus empregados, quando em serviço, utilizem todos os equipamentos de proteção individual (EPI) na realização de atividades que assim os exijam, tais como: capacetes, luvas, óculos de segurança, protetores auriculares, etc, observando as regras de segurança, higiene e apresentação pessoal.

17.2 A CONTRATADA deverá também, fornecer protetor solar aos empregados expostos ao sol na execução das obras e serviços, conforme art. 2º, § 1º, inciso I da Lei Nº 4.182 de 21 de julho de 2008 e NR 06 (EPI) do Ministério do Trabalho.

17.3 A CONTRATADA deverá atender à Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977, que altera o Capítulo V do Título II da Consolidação das Leis do Trabalho, relativo à segurança e medicina do trabalho:

Art. 162 - As empresas, de acordo com as normas a serem expedidas pelo Ministério do Trabalho, estarão obrigadas a manter serviços especializados em segurança e em medicina do trabalho. (SESMET)

Art. 163 - Será obrigatória a constituição de Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), de conformidade com as instruções expedidas pelo Ministério do Trabalho, nos estabelecimentos ou locais de obras nelas especificadas.

17.4 A CONTRATADA deverá atender a todas as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho aprovadas, em especial:

NR-4 - O dimensionamento do SESMET vincula-se à gradação do risco da atividade principal e ao número total de empregados do estabelecimento constantes dos Quadros I e II desta norma. (aplicado somente para empresas que possuam acima de 100 empregados).

NR-5 - A CIPA será composta de representantes do empregador e dos empregados, de acordo com as proporções mínimas estabelecidas no Quadro I desta norma. (Aplicado somente às empresas que para execução do contrato, necessitem dispor de mais de 20 de seus empregados).

NR-06 que trata de Equipamentos de Proteção Individual

NR 07 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO

NR-10 que trata da Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade

NR-12 que trata da Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos

NR-15 que trata de Atividades e Operações Insalubres

NR-16 que trata de Atividades e Operações Perigosas

NR-18 que trata das Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.

NR-35 que trata da realização de Trabalho em Altura.

17.5 Caberá à CONTRATADA manter no local de execução dos serviços, material necessário à prestação de primeiros socorros, guardado em local adequado, e aos cuidados de pessoas treinadas para manipulá-los, conforme disciplina a NR 07 do Ministério do Trabalho.

17.6 A CONTRATADA deverá manter no canteiro de obras os equipamentos de proteção contra incêndio na forma da legislação e demais normas vigentes.

17.7 A CONTRATADA deverá providenciar, às próprias custas, a execução de toda a sinalização, inclusive viária, e isolamento das frentes de serviço visando à segurança dos usuários do local e de transeuntes, de acordo com as normas do DETRAN/DF, ficando responsável por qualquer acidente que porventura venha a ocorrer por falta ou deficiência de sinalização. É de total responsabilidade da CONTRATADA a sinalização do local de execução dos serviços, incluindo placas, cavaletes, cones de segurança, barreiras móveis, delimitadores com fita retrátil, grades de isolamento e etc, a fim de que se atenda aos requisitos legais e informe sobre os transtornos durante a execução dos serviços, bem como oriente os usuários e visitantes para transitarem em áreas de menor risco possível de acidentes, conforme legislação pertinente.

17.8 A CONTRATADA deverá tomar todas as medidas que se fizerem necessárias com vistas à total segurança de terceiros, construindo tapumes e sinalizando a obra, em conformidade com as Normas de Segurança do Trabalho.

17.9 A CONTRATADA deverá cuidar para que os profissionais, das equipes residentes e outros que venham a prestar serviços na obra, se apresentem devidamente identificados (crachá da empresa) e uniformizados, devendo fornecer-lhes uniformes completos, dentro dos padrões de eficiência e higiene e equipamentos de proteção individual em atendimento à NR 06, inclusive calçados apropriados a

cada ofício.

17.10 A CONTRATADA deverá apresentar, antes do início dos trabalhos, à FISCALIZAÇÃO o PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional de seus empregados, e as medidas de segurança a serem adotadas durante a execução dos serviços e obras, em atendimento aos princípios e disposições da NR 07 - Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção.

17.11 A CONTRATADA deverá estocar e armazenar os materiais de forma a não prejudicar o trânsito de pessoas e a circulação de materiais.

18. ORIENTAÇÃO GERAL E FISCALIZAÇÃO

18.1 A CONTRATANTE designará engenheiro e/ou arquiteto devidamente credenciado junto à CONTRATADA, com autoridade para exercer em nome da CONTRATANTE, toda e qualquer ação de ORIENTAÇÃO GERAL, controle e FISCALIZAÇÃO dos serviços contratados. O responsável técnico pela execução dos serviços deverá comprovar vínculo empregatício com a CONTRATADA para a execução do contrato.

18.2 As exigências da FISCALIZAÇÃO basear-se-ão nas especificações e normas técnicas, atendendo-se ao disposto na Lei nº 13.303/2016 e no Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap.

18.3 A CONTRATADA se comprometerá a dar à FISCALIZAÇÃO, no cumprimento de suas funções, livre acesso aos locais de execução dos serviços, bem como fornecer todas as informações e demais elementos necessários à execução da obra e serviços.

18.4 À FISCALIZAÇÃO fica assegurado o direito de:

18.4.1 Solicitar Livro de Ordem ou Diário de Obras, conforme modelo fornecido pelo CONTRATANTE, devidamente preenchido na obra.

18.4.2 Solicitar a retirada imediata da obra, de engenheiro, mestre ou qualquer operário que não corresponda técnica ou disciplinarmente às exigências da FISCALIZAÇÃO. A efetivação desta medida não implicará em modificação do prazo ou condições do Contrato.

18.4.3 Exigir o cumprimento de todos os itens das especificações.

18.4.4 Ordenar a suspensão dos serviços, no caso de não ser atendida qualquer reclamação sobre defeito essencial em serviço executado, ou em material posto na obra, dentro de 48 (quarenta e oito) horas, a contar da data da solicitação. A efetivação desta medida não implicará em qualquer indenização ou em prejuízo das penalidades a que ficar sujeita à CONTRATADA.

18.4.5 Todas as Ordens de Serviço ou quaisquer comunicações da FISCALIZAÇÃO à CONTRATADA, ou vice-versa, serão registradas no Livro de Ordem ou Diário de Obras, podendo ainda ser transmitidas por Carta, devidamente numerada e em duas vias, uma das quais ficará em poder da CONTRATADA e a outra com a CONTRATANTE.

18.5 No Livro de Ordem ou Diário de Obras deverão constar as anotações:

18.5.1 Pela CONTRATADA:

- a) Condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos trabalhos.
- b) Efetivos diários de operários existentes.
- c) Datas de conclusão de etapas, caracterizadas de acordo com o Cronograma Físico-Financeiro aprovado.
- d) Medições das etapas de obras e respectivos valores a serem faturados.
- e) Consultas à FISCALIZAÇÃO.
- f) Respostas às interpeleções da FISCALIZAÇÃO.
- g) Acidentes ocorridos na execução da obra.
- h) Eventual escassez de material que resulte em dificuldade para execução da obra.
- i) Interrupções no fornecimento de energia elétrica e/ou água.
- j) Outros fatos que, a juízo da CONTRATADA, devam ser objeto de registro.

18.5.2 Pela FISCALIZAÇÃO:

- a) Preenchimento dos cabeçalhos.
- b) Aprovação das medições para faturamento.
- c) Juízo formado sobre o andamento da obra, tendo em vista os projetos de engenharia, especificações, prazos, cronogramas e demais documentos técnicos que compõem este Projeto Básico.
- d) Observações relativas aos registros efetuados pela CONTRATADA no Livro de Ordem ou Diário de Obras.
- e) Soluções às consultas lançadas ou formuladas pela CONTRATADA.
- f) Restrições que lhe pareçam cabíveis a respeito do andamento dos trabalhos ou do desempenho da CONTRATADA, seus prepostos e sua equipe.
- g) Determinação de providências para cumprimento dos termos do Contrato, do Projeto Básico e especificações.
- h) Atestado da veracidade dos registros apontados pela CONTRATADA no Livro de Ordem ou Diário de Obras.
- i) Outros fatos ou observações cujo registro se torne conveniente ao trabalho da FISCALIZAÇÃO.

18.6 Preferencialmente, o Livro de Ordem ou Diário de Obras, a ser entregue à FISCALIZAÇÃO, será preenchido em meio magnético, podendo constar fotografias da obra para melhor registrar as ocorrências. Neste caso, deverá ser impresso diariamente e devidamente assinado pelas partes, e mantido na obra.

18.7 A CONTRATADA deverá fornecer e manter no local da obra o Livro de Ordem ou Diário de Obras, preenchido diariamente com as anotações relatadas em epígrafe, onde serão obrigatoriamente registradas em no mínimo duas vias, com cabeçalhos devidamente preenchidos com as folhas numeradas sequencialmente.

18.8 A CONTRATADA se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária para imprimir andamento conveniente aos trabalhos, visando a perfeita execução e completo acabamento da obra.

18.9 A CONTRATADA deverá manter à disposição da obra, profissionais legalmente habilitados, em período integral, além de auxiliares de comprovada competência.

18.10 Caberá à CONTRATADA providenciar pessoal especializado para obtenção do acabamento desejado, bem como perfeita vigilância nos locais de execução das obras até sua entrega provisória.

18.11 A CONTRATADA deverá providenciar, sempre que solicitado, e às suas custas, realização de todos os ensaios, verificações e prova de materiais fornecidos e de serviços executados, fornecimento de protótipos, bem como os reparos que se tornem necessários, para que os trabalhos sejam entregues em perfeitas condições.

18.12 Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA, reparar quaisquer elementos que porventura sejam danificados em decorrência dos serviços especificados.

18.13 A CONTRATADA deverá manter no escritório da obra, em ordem, cópias de todos os projetos de engenharia, detalhes, especificações técnicas, outras licenças e autorizações.

18.14 A CONTRATADA será responsável pela execução do canteiro de obras de acordo com o Código de Obras e Edificações e as Normas de Segurança e Medicina do Trabalho.

18.15 A CONTRATADA será responsável por todas as instalações preliminares relacionadas à limpeza de terreno, fornecimento de água e luz, transporte, local para depósito de material e outros serviços que se fizerem necessários à plena execução da obra.

18.16 A CONTRATADA deverá fornecer à FISCALIZAÇÃO os esclarecimentos e/ou documentos necessários à elaboração de relatórios, inclusive aqueles exigidos pelo art. 41 do Decreto Distrital nº 32.598/2010.

18.17 A CONTRATADA deverá acatar imediatamente as instruções e observações que emanem da FISCALIZAÇÃO refazendo qualquer trabalho não aceito, desde que justificado, sem prejuízo aos prazos envolvidos.

18.18 A CONTRATADA deverá levar ao conhecimento da FISCALIZAÇÃO qualquer fato extraordinário ou anormal que ocorra durante a execução dos serviços, imediatamente, para a adoção das medidas cabíveis.

18.19 A CONTRATADA deverá observar as disposições contidas na Lei Distrital nº 4.766/2012 que trata da priorização dos trabalhadores inscritos no cadastro unificado das Agências do Trabalhador do Distrito Federal na seleção de empregados para os novos postos de trabalho.

18.20 A CONTRATADA deverá observar as disposições contidas na Lei Distrital nº 4794/2012, aproveitando os empregados vinculados à empresa antecessora cujo contratado foi rescindido.

18.21 A CONTRATADA deverá aplicar o disposto no art. 93 da Lei nº 8.213/1991, que trata da contratação de beneficiários reabilitados do INSS ou pessoas portadoras de deficiência, habilitadas, nos casos nos quais esse dispositivo legal determina, nos termos da Lei Distrital nº 3.985/2007.

18.22 A CONTRATADA deverá apresentar à FISCALIZAÇÃO a comprovação de atendimento ao disposto no art. 93 da Lei nº 8.213/1991.

18.23 A FISCALIZAÇÃO deverá exigir o cumprimento do disposto no art. 93 da Lei nº 8.213/1991, sujeito às penalidades previstas no art. 133 da referida Lei, no caso de não atendimento, conforme previsto no art. 2º da Lei Distrital 3.985/2007.

19. EQUIPAMENTO MECÂNICO, FERRAMENTAL E MÃO DE OBRA

19.1 Caberá à CONTRATADA o fornecimento, por todo o período em que se fizer necessário, da totalidade do ferramental, de mão de obra, de máquinas e de aparelhos, inclusive sua manutenção, substituição, reparo e seguro, visando o andamento satisfatório da obra e a sua conclusão no prazo fixado em Contrato.

19.2 A CONTRATADA deverá identificar todos os equipamentos, ferramentas e utensílios de sua propriedade, de forma a não serem confundidos com similares de propriedade da CONTRATANTE ou de outra empresa prestadora de serviços no mesmo local.

19.3 A CONTRATADA deverá treinar adequadamente os empregados alocados à prestação dos serviços.

19.4 Todos os veículos e equipamentos utilizados na execução dos serviços deverão conter um aparelho de rastreamento por GPS, possibilitando à NOVACAP a realização do controle de horas efetivamente trabalhadas e a obtenção de dados sobre distâncias percorridas por cada veículo/equipamento.

19.5 A CONTRATADA deverá dispor de todos os equipamentos, máquinas, veículos, materiais e mão-de-obra necessária à operacionalização dos serviços, nos prazos e padrão de qualidade, exigidos pela NOVACAP.

19.6 A NOVACAP não cederá, sob nenhuma hipótese veículos, máquinas ou equipamento de sua propriedade, a qualquer título ou por qualquer prazo, a nenhum licitante vencedor, com vistas à operacionalização do objeto do certame.

19.7 A CONTRATADA deverá dispor de sistema de comunicação permanente entre as equipes no campo e as bases fixas de manutenção, operação e a NOVACAP, objetivando o melhor desenvolvimento e acompanhamento diário das ações e metas programadas.

19.8 A CONTRATADA deverá dispor de veículos apropriados para transporte de empregados para as frentes de trabalho.

19.9 A CONTRATADA deverá prever em sua composição de custos equipe de apoio técnico, composta por supervisores, técnicos de segurança e afins.

19.10 A CONTRATADA deverá prever em sua composição de custos as despesas referentes a vales transportes, auxílio alimentação e outras vantagens previstas em Convenções ou Acordos Coletivos de Trabalho.

19.11 É responsabilidade da A CONTRATADA cumprir e fazer cumprir todas as normas de segurança exigidas pela legislação, fornecendo uniformes com padrões de segurança exigidos para atividades em vias públicas, mantendo em seus quadros profissionais especializados devidamente registrado, em quantitativos compatíveis com o número de empregados em operação. Expedir os Laudos Técnicos por atividade de risco, plano de distribuição e reposição de EPIs para as atividades que demandem o uso recomendados bem como, a elaboração de mapeamento de riscos anual e manual de sinalização viária exigidos para execução de atividades contíguas ao trânsito.

19.12 A CONTRATADA deverá dispor de materiais de sinalização dos trabalhos realizados no campo, nos quantitativos exigidos pelo serviço de segurança do trabalho, quando realizados em vias públicas.

19.13 É responsabilidade A CONTRATADA o cumprimento das obrigações patronais prevista na legislação e/ou em acordos coletivos de trabalho.

19.14 A CONTRATADA será responsável por eventuais danos causados, ao patrimônio público ou privado, às pessoas físicas ou jurídicas, decorrentes da execução direta ou indireta das atividades previstas no presente procedimento administrativo.

19.15 A CONTRATADA deverá cumprir as normas de trabalho, notadamente a Norma Regulamentadora 24 da Legislação do Ministério do Trabalho e Emprego.

19.16 A CONTRATADA deverá garantir a todos os operários das frentes de serviços o fornecimento e utilização dos EPIs apropriados para cada atividade, conforme estabelece as normas de segurança e saúde do trabalhador, do Ministério do Trabalho e Emprego.

19.17 Os serviços executados em períodos noturnos, domingos e feriados serão pagos pelos mesmos preços, não podendo sofrer qualquer acréscimo.

19.17.1 Na necessidade de execução de serviços em período noturno, domingos e feriados, os mesmos terão seus valores inalterados.

19.17.2 A CONTRATADA deverá apresentar programa de treinamento de pessoal, a ser executado de modo contínuo objetivando o aperfeiçoamento de técnicas para a melhoria qualitativa e ganho de produtividade, na execução das atividades.

20. MATERIAIS EMPREGADOS NA OBRA

20.1 A CONTRATADA deverá empregar na obra materiais novos, comprovadamente de primeira qualidade e que satisfaçam rigorosamente às condições estipuladas pelas normas da ABNT e pelas especificações.

20.2 A CONTRATADA deverá submeter à apreciação e aprovação da FISCALIZAÇÃO cada lote ou partida de material, por averiguações do próprio material ou de catálogos técnicos, e outros meios.

20.3 As amostras e/ou catálogos técnicos referentes aos materiais propostos pela CONTRATADA deverão ser:

20.3.1 Submetidos à aprovação da FISCALIZAÇÃO, preferencialmente, mediante prévia consulta ao(s) autor(es) do(s) projeto(s) de engenharia e/ou documentos técnicos que compõem este Projeto Básico.

20.3.2 Autenticados por ambos e pelo Responsável Técnico da obra.

20.3.3 Conservados no canteiro de obras até a conclusão da obra, de forma a facultar em qualquer tempo a verificação de sua perfeita correspondência com materiais fornecidos ou já empregados.

21. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

21.1 As formas, condições e prazos dos pagamentos serão efetuados conforme descrito neste Projeto Básico, bem como o que for estabelecido no Edital e no Contrato.

21.2 Deverá ser apresentado "Boletim de Medição" pela CONTRATADA, contendo as medições quantitativas dos serviços, tendo como pré-requisitos a qualidade da execução e a compatibilidade com o Cronograma Físico-Financeiro aprovado.

21.2.1 O "Boletim de Medição" deverá ser submetido à análise e aprovação da FISCALIZAÇÃO, que autorizará a emissão de fatura/nota fiscal, emitirá o Relatório Circunstanciado de Execução de Contrato e encaminhará processo administrativo para liquidação e pagamento.

21.2.2 O "Boletim de Medição" deverá apresentar os quantitativos relativos à medição em questão e os quantitativos acumulados desde o início do contrato.

21.3 Os critérios de medição dos serviços deverão estar condizentes com as respectivas unidades de medida, constantes nas planilhas orçamentárias contratuais.

21.3.1 A pintura de ligação será medida através da área geométrica metros quadrados multiplicado pelo consumo de emulsão, que segundo a composição do DNIT é de 0,45kg/m².

21.3.2 O Concreto asfáltico será medido através do volume de massa asfáltica multiplicado pela densidade do material obtida através de ensaios laboratoriais.

21.3.3 O Cimento Asfáltico de Petróleo (CAP), utilizado na mistura do CAUQ, será medido em conformidade com o teor efetivamente usado, conforme ensaios laboratoriais.

21.3.4 Para os demais itens constantes nas planilhas orçamentárias serão considerados os critérios de medição constantes nas normas do DNIT.

21.4 A emissão de fatura/nota fiscal está condicionada a autorização expressa da FISCALIZAÇÃO e apresentação dos documentos relacionados abaixo, assim como quaisquer outros documentos previstos no Edital e/ou no Contrato, conforme Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap:

21.4.1 Comprovação de regularidade fiscal;

21.4.2 Relatório fotográfico dos serviços executados no período da medição;

21.4.3 Projeto que contenha a locação dos reparos realizados;

21.4.4 Diário de Obras do período correspondente à medição;

21.4.5 Conforme estabelecido na Instrução Normativa RFB Nº 971, de 13 de Novembro de 2009, publicada no DOU de 17 de Novembro de 2009 a empresa contratada deverá elaborar folha de pagamento mensal da remuneração paga, devida ou creditada a todos os segurados a seu serviço, de forma coletiva por obra de construção civil, com o correspondente totalização e resumo geral, nela constando:

- a) discriminados, o nome de cada segurado e respectivo cargo, função ou serviço prestado;
- b) agrupados, por categoria, os segurados empregado, trabalhador avulso e contribuinte individual;
- c) identificados, os nomes das seguradas em gozo de salário-maternidade;
- d) destacadas, as parcelas integrantes e as não-integrantes da remuneração e os descontos legais;
- e) indicado, o número de cotas de salário-família atribuídas a cada segurado empregado ou trabalhador avulso;

21.5 Para pagamento da primeira Nota Fiscal/Fatura a CONTRATADA deverá apresentar à NOVACAP:

a) O registro da obra no CREA/DF (contrato e cópia guia da ART).

b) A aprovação dos projetos nas concessionárias de serviços públicos, se for o caso.

c) O pagamento das taxas pertinentes à execução das obras junto à respectiva Administração Regional, bem como a respectiva licença, se for o caso.

21.6 Não será pago material posto obra.

21.7 O pagamento dos itens relativos à administração local da obra será proporcional à execução financeira do contrato, condicionado à confirmação da participação dos profissionais indicados na planilha orçamentária. Para comprovação da prestação de serviços por parte dos empregados indicados na Administração Local será cobrada a folha de pagamento, que deverá apresentar a inscrição CEI da obra e indicar todos os empregados que prestaram serviços na obra no período indicado.

22. REAJUSTAMENTO

22.1 Para fins de reajustamento do Contrato, deverão ser observadas as seguintes condicionantes:

22.1.1 Em período inferior a um ano, os preços serão fixos e irajustáveis, de acordo com o art. 28 da Lei nº 9.069/1995.

22.1.2 O reajuste contratual será aplicado após o interregno do prazo de 12 (doze) meses, automaticamente, a partir da data do Orçamento Estimativo da Novacap, conforme recomendado pelo Tribunal de Contas da União no Acórdão 19/2017 - Plenário - em seu Item 9.5.1., utilizando-se os índices especificados, desde que a extensão no prazo de execução não tenha sido motivada por ações da CONTRATADA.

22.1.3 A concessão de reajuste contratual de itens acrescidos ao contrato demanda a

deflação dos preços desde a época da cotação até a data-base original do contrato, a partir da qual serão reajustados pelos mesmos índices setoriais aplicados na deflação.

22.2. Para efeito de reajuste do futuro contrato:

22.2.1 Para efeito de reajuste do futuro contrato deverão ser adotados os índices de reajustamento das TABELAS DE ÍNDICES DE REAJUSTAMENTO DE OBRAS RODOVIÁRIAS disponíveis no sítio eletrônico do Departamento Nacional de Infraestrutura e Transporte (DNIT), apurados pela Fundação Getúlio Vargas, conforme estabeleceu a Instrução Normativa nº 59/2021, de 17 de setembro de 2021, publicada no Boletim Administrativo do DNIT nº 178 em 20 de setembro de 2021.

22.3 Para fins reequilíbrio econômico-financeiro do contrato:

22.3.1 Procedimentos e critérios adotados na Instrução Normativa n.º 659/2021 - NOVACAP/PRES/ASESP. (Doc. SEI/GDF 73376734).

22.3.2 Para preços de insumos asfálticos ou betuminosos, serão adotados os parâmetros da Resolução nº 13, de 02 de junho de 2021, (Doc. SEI/GDF 83826121) do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, ou norma que a substitua.

23. GARANTIAS

23.1 Será exigida da CONTRATADA garantia no valor de 5% (cinco por cento) do valor do contrato, facultando-se à CONTRATADA a opção por uma das seguintes modalidades: caução em dinheiro, seguro-garantia ou fiança bancária. Em caso de alteração do valor do contrato, o valor da garantia deverá ser atualizado, nas mesmas condições pactuadas originalmente.

23.2 Serão obedecidas as disposições dos artigos 151 a 166 do Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap.

23.3 Correrá por conta exclusiva da CONTRATADA a responsabilidade de quaisquer acidentes durante a execução da obra, bem como as indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos relacionados à obra, ainda que ocorridos fora do canteiro, em quaisquer tipos de situações.

24. ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

24.1 Fica vetado à CONTRATADA o atendimento a qualquer solicitação de modificação, durante a execução da obra, proveniente de pessoas não autorizadas.

24.2 Serão admitidos acréscimos e supressões, desde que esteja de acordo com a Lei 13.303/2016 e Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap, e desde que a solicitação de acréscimo/supressão pela contratada não corresponda a um risco alocado na matriz de riscos como de responsabilidade da própria contratada.

24.3 Caso a proposta do licitante vencedor tenha BDI superior ao adotado na planilha estimativa da Novacap (Doc. SEI/GDF 77050288 pag. 17; 77050810 pag. 15 sem desoneração), este último percentual será o adotado quando houver a inclusão de novos serviços e/ou insumos por meio de termo aditivo, nos termos da Decisão nº 6229/14 do Tribunal de Contas do Distrito Federal – TCDF.

24.4 Após a assinatura do Contrato, as sugestões da CONTRATADA visando modificar o Projeto Básico, especificações de materiais, quantidades ou substituição de serviços deverá ser encaminhada à FISCALIZAÇÃO por Carta emitida em 02 (duas) vias, ao mesmo tempo em que deverá fornecer:

- a) Justificativa técnica e comercial para as alterações propostas;
- b) Documentos comprovando a impossibilidade do fornecimento do material especificado por parte do fabricante, se for o caso;
- c) Quantidades a serem alteradas ou incluídas, conforme a justificativa apresentada na alínea "a" deste subitem;
- d) Composições de custo e preço unitário dos serviços novos, se for o caso, nos termos previstos em Edital;
- e) Coleta de preços de insumo não previsto na planilha contratual, se for o caso, apresentando propostas de três fornecedores;
- f) Documentos de análise técnica dos materiais por entidades reconhecidas no mercado, quando solicitado pela FISCALIZAÇÃO.

24.5 Caso haja alterações nos parâmetros de aprovação, habilitação e/ou licenciamento durante a execução da obra, a Contratada deverá regularizar novamente os projetos nos órgãos competentes.

25. SUBCONTRATAÇÃO

25.1 Nesta obra não será permitido qualquer tipo de subcontratação ou subempreita dos serviços adjudicados a CONTRATADA, visto que, sob a ótica técnico-econômica, se mostra viável e adequada a execução integral do objeto por parte da contratada. Nesse sentido o Acórdão 834/2014-TCU-Plenário apresenta a seguinte redação:

"a subcontratação deve ser tratada como exceção, de tal modo que a jurisprudência do TCU só tem admitido, em regra, a subcontratação parcial e, ainda assim, quando não se mostrar viável sob a ótica técnico-econômica a execução integral do objeto por parte da contratada e desde que tenha havido autorização formal do ente contratante"

26. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

26.1 Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de empregado ou comissão especialmente designados;

26.2 Verificar a conformidade do objeto com as especificações constantes neste Projeto Básico e seus anexos, para fins de aceitação e recebimento provisório/definitivo;

26.3 Realizar o recebimento provisório/definitivo do objeto na forma e nos prazos estabelecidos nos itens 31 e 32, se atendidas, pela CONTRATADA, as condições estabelecidas neste Projeto Básico e seus anexos;

26.4 Efetuar o pagamento à Contratada na forma estabelecida no item 21, se atendidas, pela CONTRATADA, as condições estabelecidas neste Projeto Básico e seus anexos;

26.5 A NOVACAP não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

27. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

27.1 A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes neste Projeto Básico, seus anexos e sua proposta, e ainda:

- 27.1.1** Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na contratação;
- 27.1.2** Manter, durante toda a execução do contrato, as mesmas condições fiscais da licitação;
- 27.1.3** Prestar todos os esclarecimentos que forem solicitados pela NOVACAP, durante a

realização do Contrato;

27.1.4 Indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato.

27.1.5 Cumprir os procedimentos de proteção ambiental, responsabilizando-se pelos danos causados ao meio ambiente e respondendo por qualquer crime ambiental que venha a praticar, nos termos da legislação ambiental e demais normas vigentes;

27.1.6 Cumprir as prescrições referentes às Leis Trabalhistas e da Previdência Social, sendo responsável pela contratação de todo o pessoal necessário ao pleno desenvolvimento da obra.

27.2 A CONTRATADA responsabilizar-se-á pelos ônus resultantes de quaisquer ações, demandas, custos e despesas decorrentes de danos causados por culpa ou dolo de seus empregados, prepostos e/ou contratados, bem como obrigá-los por quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais que lhe venham a ser atribuídas por força de lei, relacionadas com o cumprimento do presente contrato, inclusive riscos de engenharia e de responsabilidade civil.

27.3 A CONTRATADA deverá apresentar à NOVACAP Anotação de Responsabilidade Técnica- ART do profissional pela empresa.

28. DA INEXECUÇÃO E DA RESCISÃO

28.1 A inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão, com as consequências contratuais e aquelas previstas em Lei e no Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap.

28.1.1 Os motivos para rescisão do contrato são os apresentados no Art. 248 do Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap.

28.1.2 Conforme o art. 249 do Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap, a rescisão do contrato será efetivada e reduzida a termo: por ato unilateral e escrito de qualquer das partes, nas hipóteses previstas no artigo 248 do Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap, ou de forma amigável, por acordo entre as partes.

28.1.3 As consequências decorrentes de rescisão por ato unilateral da NOVACAP são as apresentadas no art. 250 do Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap.

29. DAS SANÇÕES

29.1 Conforme o art. 251 do Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap:

29.1.1 As sanções aplicáveis pela NOVACAP na presente contratação são: advertência; multa; ou suspensão temporária de participação em licitação e de impedimento de contratar com a NOVACAP, por prazo não superior a 2 (dois) anos.

29.1.2 A reincidência de atos ensejadores da sanção de advertência poderá acarretar a aplicação de penalidade de suspensão.

29.1.3 A aplicação de multa não impede que a NOVACAP rescinda o contrato e aplique outras sanções previstas no Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap.

29.1.4 O valor da multa aplicada após regular processo administrativo será descontado da garantia prestada pela contratada.

29.1.5 Configurada a hipótese de ser o valor da multa aplicada superior ao valor da garantia prestada pela contratada, esta responderá pelo pagamento da diferença do valor apurado que poderá ser descontado dos pagamentos eventualmente devidos pela NOVACAP, ou, ainda, quando for o caso, cobrado judicialmente.

29.1.6 O não pagamento da multa aplicada pela contratada implicará na aplicação da sanção de suspensão temporária de participação em licitação e de impedimento de contratar com a NOVACAP, por prazo não superior a 2 (dois) anos.

29.1.7 A advertência e a suspensão temporária de participação em licitação e de impedimento de contratar com a NOVACAP por prazo não superior a 2 (dois) anos poderão ser aplicadas juntamente com a multa, devendo a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, ser apresentada no prazo de 10 (dez) dias úteis.

29.1.8 O prazo da sanção de suspensão temporária de participação em licitação e de impedimento de contratar com a NOVACAP terá início a partir da publicação do ato no Diário Oficial do Distrito Federal.

29.1.9 A sanção de suspensão temporária de participação em licitação e de impedimento de contratar com a NOVACAP por prazo não superior a 2 (dois) anos implica durante a sua vigência na suspensão do registro cadastral, se existente, ou no impedimento de inscrição cadastral.

29.1.10 A reincidência da prática de atos puníveis com a penalidade de suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a NOVACAP, ocorrida em período inferior a 2 (dois) anos a contar do término da primeira punição, implicará no agravamento da sanção a ser aplicada.

29.2 As sanções serão aplicadas conforme os procedimentos apresentados na SEÇÃO XIII do CAPÍTULO I do TÍTULO IV do Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap.

29.2.1 Cabe à Diretoria de Urbanização a identificação do quantum das sanções a serem aplicadas.

29.3 Serão aplicadas multas nas seguintes situações, em consonância com o artigo 259 do Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap:

a) atraso de até 30 dias na entrega do serviço em relação ao prazo estipulado: de 0,33% (trinta e três centésimos por cento), por dia de atraso, calculado desde o primeiro dia de atraso, sobre o valor do serviço não entregue;

b) atraso superior a 30 dias na entrega do serviço em relação ao prazo estipulado: de 0,66% (sessenta e seis centésimos por cento), por dia de atraso, calculado, desde o primeiro dia de atraso, sobre o valor do serviço não entregue;

c) 5% (cinco por cento) sobre o valor total da nota de empenho, por descumprimento do prazo de entrega, sem prejuízo da aplicação do disposto nos itens a) e b) deste item;

d) 15% (quinze por cento) em caso de recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela NOVACAP, recusa parcial ou total na entrega do serviço, recusa na conclusão do serviço, ou rescisão do contrato ou da nota de empenho, calculado sobre a parte inadimplente;

e) Até 20% (vinte por cento) sobre o valor da nota de empenho, pelo descumprimento de qualquer cláusula do contrato, exceto prazo de entrega.

29.4 A CONTRATANTE poderá, ainda, cancelar a Nota de Empenho sem prejuízo das penalidades previstas no subitem 29.3 e de outras previstas em lei.

30. RECURSOS E ARBITRAGENS

30.1 A CONTRATADA poderá interpor recurso junto à CONTRATANTE para obter decisões superiores, caso se sinta prejudicada, quanto a qualquer decisão da FISCALIZAÇÃO sobre assuntos não previstos no Projeto Básico ou no Contrato de que faz parte.

31. RECEBIMENTO PROVISÓRIO DA OBRA

31.1 O recebimento provisório da obra será feito após sua conclusão por meio de termo circunstanciado devidamente assinado pelas partes, contendo a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, mediante as seguintes condições:

31.1.1 A pedido da CONTRATADA, até o último dia do prazo de execução da obra.

31.1.2 Pelo Fiscal, ou na ausência deste pelo chefe da FISCALIZAÇÃO ou do DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURA URBANA, dentro de um período máximo de 15 (quinze) dias corridos após a comunicação escrita da CONTRATADA, devidamente protocolada junto à CONTRATANTE, comprovando-se a adequação do objeto aos termos contratuais.

31.1.3 Após comprovação da conformidade da obra com o Projeto Básico e especificações.

31.1.4 Após teste e aprovação de acordo com as especificações do Projeto Básico, de todas as instalações, impermeabilizações e outros serviços executados na obra, comprovando estarem em perfeitas condições de uso e funcionamento e em conformidade com as legislações e normas vigentes.

31.1.5 Após vistoria na qual não se encontrem defeitos e/ou imperfeições em todo o conjunto da obra.

31.1.6 Após entrega pela CONTRATADA à FISCALIZAÇÃO, de:

- a) Projeto Executivo em nível de *As Built*, em formato AutoCad - versão 2012 ".dwg", e em papel sulfite, **impressas e assinadas** pelos respectivos autores.
- b) Arquivos eletrônicos em formato ".pdf" gerados a partir da digitalização de todas as pranchas impressas e assinadas referidas na alínea "a" deste subitem.
- c) Memorial Descritivo da obra executada.
- d) Mídia devidamente identificada contendo os arquivos eletrônicos descritos nas alíneas "a", "b" e "c" deste subitem. Não serão aceitos arquivos compactados.
- e) Lista de documentos apresentada no item 34. "DOCUMENTOS NECESSÁRIOS AO RECEBIMENTO PROVISÓRIO".

31.2 Após solicitação da CONTRATADA para recebimento provisório dos serviços, a fiscalização deverá vistoriar os serviços executados e emitir Laudo de Vistoria. Na ocorrência de serviços não cumpridos satisfatoriamente, o Laudo de Vistoria deverá estabelecer prazo para correções a serem realizadas pela CONTRATADA, sendo encaminhado para ciência da Direção da CONTRATANTE e da CONTRATADA.

31.3 Concluída a obra, caso a CONTRATADA não solicite seu recebimento a FISCALIZAÇÃO deverá vistoriar a obra e emitir Laudo de Vistoria, relacionando as pendências por ventura existentes e comunicar a Direção da CONTRATANTE e da CONTRATADA para fins de cumprimento pela CONTRATADA.

31.4 Caso não sejam cumpridas as pendências apontadas no Laudo de Vistoria no prazo estabelecido pela FISCALIZAÇÃO, serão aplicadas as multas em conformidade com o Edital, o Contrato e/ou a Matriz de Riscos.

31.5 Somente poderá ser lavrado o Termo de Recebimento Provisório após a CONTRATADA cumprir com a resolução de todas as pendências apontadas pela FISCALIZAÇÃO, independentemente da aplicação de multas previstas no Edital, no Contrato e/ou na Matriz de Riscos.

31.6 O Termo de Recebimento Provisório deverá ser lavrado durante o período de vigência do contrato.

31.7 Após a emissão do Termo de Recebimento Provisório, a CONTRATADA fica autorizada a emitir fatura/nota fiscal da última etapa do Cronograma Físico-Financeiro, conforme Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap.

31.8 A FISCALIZAÇÃO continuará responsável pelo acompanhamento da obra até o vencimento dos prazos legais.

32. RECEBIMENTO DEFINITIVO DA OBRA

32.1 O recebimento definitivo da obra será feito por meio de termo circunstanciado devidamente assinado pelas partes, após verificado o Termo de Recebimento Provisório, mediante as seguintes condições:

32.1.1 Quando a CONTRATADA cumprir com todas as obrigações contratuais e inexistir qualquer pendência apontada pela FISCALIZAÇÃO.

32.1.2 Em até 90 (noventa) dias corridos, a contar da lavratura do Termo do Recebimento Provisório, **salvo em casos excepcionais**, devidamente justificados e previstos no Edital.

32.1.3 Por Gestor do Contrato ou Comissão designada pela autoridade competente, ou conforme definido no Convênio ou Termo de Cooperação Técnica, após o decurso do prazo de observação ou de vistoria, comprovando-se a adequação do objeto ao contrato e Edital. Ficará a cargo do Gestor do Contrato ou da Comissão designada pela autoridade competente, conferir e atestar toda a documentação entregue pela CONTRATADA e outras que se fizerem necessárias ao recebimento definitivo.

32.2 Caso sejam detectados itens do Contrato que não tenham sido cumpridos satisfatoriamente, a COMISSÃO emitirá o Laudo de Vistoria no qual constarão as exigências e prazo para sua execução. Após o atendimento das exigências descritas no Laudo de Vistoria a CONTRATADA informará a COMISSÃO para nova vistoria.

32.3 O Termo de Recebimento Definitivo deverá ser lavrado durante o período de vigência do contrato.

32.4 Em se tratando de obra de recuperação e/ou reforma geral e/ou de conclusão de obra inacabada, a CONTRATADA passará também a assumir o referido compromisso a partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo, ainda que não tenha sido responsável pela construção inicial da obra.

32.5 Após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo, a CONTRATADA fica autorizada a requerer a liberação de caução e os respectivos reforços que tiver depositado em favor da CONTRATANTE, conforme estabelecido em Contrato e de acordo com o **Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap**.

32.6 O recebimento definitivo não exclui a responsabilidade civil da CONTRATADA pela solidez e segurança da obra ou do serviço prestado, bem como de futura obra ou serviço que possam vir a ser executados com laudos/projetos/documentos elaborados pela CONTRATADA, nem ético-profissional por sua perfeita execução, dentro dos limites estabelecidos pela Lei 13.303/2016, **Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap** ou pelo contrato.

32.7 A Contratada deverá apresentar o **Termo de Responsabilidade da Obra** impresso, assinado e digitalizado em arquivo eletrônico formato ".pdf", **a contar da emissão do Termo de Recebimento Definitivo**, que ateste a solidez e a segurança do trabalho executado, conforme o Código Civil – Lei nº 10.406/2002, Lei 13.303/2016, Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap e Orientações Técnicas do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas – IBRAOP, em especial:

Código Civil

Art. 618 - Nos contratos de empreitada de edifícios ou outras construções consideráveis, o empreiteiro de materiais e execução responderá durante o prazo irredutível de cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo.

Parágrafo único. Decairá do direito assegurado neste artigo o dono da obra que não propuser a ação contra o empreiteiro, nos cento e oitenta dias ao aparecimento do vício ou defeito.

OT-IBR 003/2011

4.4 - A responsabilidade por defeitos precoces nas obras atinge também os projetistas ou empresas de consultoria, por falhas ou omissões nos projetos, ainda que estes tenham sido recebidos e aprovados pela Administração Pública.

32.8 O recebimento do objeto do contrato poderá ser dispensado nas hipóteses em que não se fizer necessário ou impossível de ser realizado, conforme **Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap**.

33. MATRIZ DE RISCOS

NATUREZA DO RISCO	Nº	RISCO (DESCRIÇÃO)	RESPONSABILIDADE	CAUSA(S)	IMPACTO	MEDIDA MITIGATÓRIA
CONTÁBIL	1	Alteração na alíquota de impostos	Administração Pública	1. Alteração na Legislação	1. Variação no custo (para mais ou para menos)	1. Aditivo contratual.
FINANCEIRA	2	Atraso no pagamento de faturas	Administração Pública	1. Indisponibilidade de recursos financeiros	1. Atraso no prazo inicial e/ou de execução dos serviços; 2. Alteração no fluxo de caixa da Contratada	1. Pagamento de correção monetária nas faturas pendentes.
	3	Reajustamento contratual	Administração Pública	1. O reajuste contratual será aplicado após o interregno do prazo de 12 (doze) meses, automaticamente, a partir da data-base de elaboração do Orçamento Estimativo da Novacap, desde que a extensão no prazo de execução não tenha sido motivada por ações da CONTRATADA.	1. Variação no custo (para mais)	1. Reserva de recursos para fazer jus ao reajuste contratual
	4	Reequilíbrio econômico-financeiro	Administração Pública	1. A revisão ou reequilíbrio econômico-financeiro poderá ser concedido a qualquer tempo desde que demonstrada a ruptura do equilíbrio econômico-financeiro do contrato	1. Variação no custo (para mais)	1. Reserva de recursos para fazer jus ao reajuste contratual
	5	Caso fortuito ou força maior (fatos ou eventos imprevisíveis ou de difícil previsão, que não podem ser evitados, mas que provocam consequências ou efeitos para outras pessoas)	Não há responsabilização	1. Situações de obra que configurem caso fortuito ou força maior, tais como: encurradas, escorregamentos, desabamentos e perdas de escoramento.	1. Aumento do custo para a contratada. 2. Atraso na execução dos serviços.	1. Contratação de Seguro de Responsabilidade Civil, com cobertura adicional. Caso a empresa não contrate seguro compatível com a situação descrita, esta estará automaticamente assumindo a responsabilidade de arcar com todas as possíveis despesas e obrigações decorrentes dos impactos e danos causados. 2. Suspensão temporária da execução dos serviços até o restabelecimento das condições originais que permitam a retomadas dos serviços podendo acarretar em Aditivo Contratual.
JURÍDICA	6	Serviços executados e impedidos de pagamento	Contratada	1. Falta de apresentação de documentos exigidos para faturamento; 2. Má gestão da empresa Contratada; 3. Atuação da Contratada sem autorização da Contratante.	1. Alterações no fluxo de caixa da Contratada; 2. Atraso na execução dos serviços.	1. Melhoria na gestão da empresa Contratada.
	7	Falta de emissão do Termo de Recebimento Definitivo no prazo estabelecido pela Lei 13.303/2016 e pelo Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap	Contratada	1. Não cumprimento das exigências/repares/correções apontados pela Fiscalização ou Comissão; 2. Não apresentação, pela Contratada dos documentos exigidos para emissão do Termo de Recebimento Definitivo.	1. Não liberação da garantia contratual.	1. Cláusula contratual específica que estabeleça a responsabilidade da empresa contratada, com previsão de sanções, oneração da garantia contratual prestada até a regularização da situação de recebimento definitivo.
	8	Acidentes de trabalho no canteiro de obras e nos locais de execução dos serviços	Contratada	1. Falta de treinamento da mão de obra; 2. Utilização de mão de obra não qualificada; 3. Não utilização de equipamentos de segurança exigidos pela legislação vigente; 4. Negligência da mão de obra;	1. Atraso no prazo de execução da obra, devido a retrabalhos não remunerados pela Contratante; 2. Indenizações trabalhistas a serem pagas pela empresa Contratada.	1. Controle rigoroso de segurança do trabalho, treinamentos adequados da mão de obra pela Contratada; 2. Contratação de Seguro de Responsabilidade Civil, com cobertura adicional. Caso a empresa não contrate seguro compatível com a situação descrita, esta estará automaticamente assumindo a responsabilidade de arcar com todas as possíveis despesas

PESSOAL				5. Má gestão.		e obrigações decorrentes dos impactos e danos causados; 3. Cláusula contratual específica que estabeleça as responsabilidades da empresa Contratada;
	9	Acidentes com terceiros, nos locais de execução dos serviços	Contratada	1. Negligência, imprudência e/ou imperícia da empresa Contratada	1. Atraso no prazo de execução dos serviços; 2. Indenização a terceiros.	1. Seguro de Responsabilidade Civil; 2. Cláusula contratual específica que estabeleça as responsabilidades da empresa Contratada.
TÉCNICA	10	Modificações das especificações de serviços e/ou insumos	Administração Pública/Não há responsabilização	1. Solicitação de modificações nas especificações técnicas pela Administração Pública; 2. Insumos, equipamentos ou de mão de obra indisponíveis no mercado, justificando tais modificações; 3. Modificações em normas/Especificações técnicas	1. Atrasos no prazo de execução da obra; 2. Alteração nos custos inicialmente previstos.	1. Aditivos contratuais devido às modificações de preço e/ou prazo; 2. Suspensão temporária da execução da obra até a regularização e definição das novas especificações.
	11	Interferência com rede de concessionária identificada somente "in loco"	Administração Pública	1. Falta de cadastramento atualizado das redes das Concessionárias.	1. Alteração de prazo de execução; 2. Necessidade de adequação/alteração do projeto.	1. Aditivos contratuais de prazo.
	12	Ocorrência de danos ambientais	Contratada	1. Má gestão da empresa Contratada	1. Atraso no prazo de execução da obra; 2. Alteração nos custos inicialmente previstos.	1. Reparação imediata dos danos ambientais causados pela Contratada; 2. Pagamento de multa pela Contratada; 3. Aditivos contratuais de prazo, sem ônus para a Contratante.
	13	Não aceitação de insumos, pela Fiscalização da Contratante, a partir da apresentação dos laudos e/ou certificados de qualidade dos fabricantes	Contratada	1. Aquisição de insumos com características técnicas e/ou controle de qualidade inadequados para a execução dos serviços; 2. Não conformidade com as Normas/Especificações Técnicas	1. Atraso no prazo de execução da obra.	1. Recuperação do prazo pela empresa Contratada para impedir atrasos na entrega dos serviços; 2. Aditivo contratual de prazo, sem ônus para a Contratante; 3. Melhoria na gestão da empresa Contratada.
	14	Aquisição de insumos e/ou equipamentos em prazos exíguos	Contratada	1. Má gestão da contratada	1. Atraso no prazo de execução dos serviços.	1. Recuperação do prazo pela empresa Contratada para impedir atrasos na entrega dos serviços; 2. Aditivo contratual de prazo, sem ônus para a Contratante;
	15	Obsolescência técnica e deficiência de equipamentos	Contratada	1. Incapacidade operacional da empresa Contratada.	1. Não obtenção do nível de qualidade adequado dos serviços executados; 2. Retrabalhos pela empresa Contratada, não remunerados pela Contratante; 3. Atraso no prazo de execução dos serviços.	1. Recuperação do prazo, pela empresa Contratada, para impedir atrasos na execução dos serviços; 2. Aditivo contratual de prazo, sem ônus para a Contratante;
	16	Não aceitação de controle tecnológico, pela Novacap	Contratada	1. Inobservância às Normas/Especificações Técnicas; 2. Utilização de mão de obra e/ou equipamentos inadequados.	1. Retrabalhos pela empresa Contratada, não remunerados pela Contratante; 2. Atrasos no prazo de execução dos serviços.	1. Recuperação do prazo pela empresa Contratada; 2. Aditivo contratual de prazo, sem ônus para a Contratante.
	17	Não aceitação (pela Novacap) de serviços executados pela Contratada	Contratada	1. Inobservância às Normas Técnicas; 2. Utilização de mão de obra e/ou equipamentos inadequados.	1. Retrabalhos pela empresa Contratada, não remunerados pela Contratante; 2. Atraso no prazo de execução dos serviços.	1. Recuperação do prazo pela empresa Contratada; 2. Aditivo contratual de prazo, sem ônus para a Contratante;
					1. Melhoria da	

18	Proposição de inovação metodológica/tecnológica em consonância com os objetivos do objeto	Contratada	1. Atualização do mercado.	qualidade; 2. Possível variação no custo e no prazo inicial estimado.	1. Ajuste contratual sem ônus de prazo e valor à Contratante.
19	Ocorrência de intempéries que possam prejudicar a continuidade da prestação dos serviços	Não há responsabilização	1. Chuvas, ventanias, umidade relativa do ar, comprovadamente impróprios para a execução de trabalhos em campo.	1. Aumento do custo para a contratada 2. Atrasos no prazo de execução dos serviços à revelia da Contratante.	1. Contratação de Seguro de Responsabilidade Civil, com cobertura adicional. Caso a empresa não contrate seguro compatível com a situação descrita, esta estará automaticamente assumindo a responsabilidade de arcar com todas as possíveis despesas e obrigações decorrentes dos impactos e danos causados 2. Previsão das ocorrências no planejamento da execução dos serviços, com base em dados estatísticos.
20	Perda de insumos	Contratada	1. Má gestão da contratada.	1. Atraso no prazo de execução dos serviços à revelia da Contratante.	1. Manter controle de qualidade da execução dos serviços.
21	Deficiência de mão de obra, tanto de capacidade, quanto em qualidade	Contratada	1. Má gestão da contratada.	1. Atraso no prazo de execução dos serviços à revelia da Contratante	1. Melhoria na gestão da empresa Contratada; 2. Capacitação adequada da mão de obra.

34. DOCUMENTOS NECESSÁRIOS AO RECEBIMENTO PROVISÓRIO

DIRETORIA DE URBANIZAÇÃO (DU)	
DOCUMENTOS NECESSÁRIOS AO RECEBIMENTO PROVISÓRIO	
PROCESSO Nº:	EXEC./FISCAL:
EMPRESA:	CONTRATO Nº:
OBJETO:	
01. PROJETOS COMPLETOS DE:	
1.1 URBANIZAÇÃO	
1.2 PAVIMENTAÇÃO	
1.2 DRENAGEM PLUVIAL	
02. CARTA SOLICITANDO O TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO	
03. CÓPIA DO EDITAL	
04. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DA EMPRESA VENCEDORA	
05. CÓPIA DO CONTRATO NOVACAP	
06. CÓPIA DA ORDEM DE SERVIÇO EXTERNA	
07. ART DA OBRA E REGISTRO DO CONTRATO NO CREA	
08. ALVARÁ DE CONSTRUÇÃO OU LICENÇA DA OBRA	
09. MATRÍCULA (CEI) DISCRIMINANDO O ENDEREÇO DA OBRA	
10. CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS (CND) DA OBRA OU GUIAS DE RECOLHIMENTO PREVIDENCIÁRIOS MENSIS ESPECÍFICOS DA OBRA (GPS)	
11. RECOLHIMENTO MÊS A MÊS DO FGTS COM A RESPECTIVA RELAÇÃO DE EMPREGADOS (GRE) DA OBRA	
12. DECLARAÇÃO DE QUITAÇÃO DE CONSUMOS DE ÁGUA E ENERGIA NO PERÍODO DE EXECUÇÃO DA OBRA (CEB E CAESB) OU DECLARAÇÃO DA EMPRESA (USO DE GERADOR E CAMINHÃO PIPA) COM O DEVIDO VISTO DA FISCALIZAÇÃO	
13. CADASTRO DE SERVIÇOS EXECUTADOS	
14. RECIBO DE CADASTRO DA OBRA	
15. DIÁRIO DE OBRAS COMPLETO	
16. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
OBS: Corrigir numeração das FIs, datas e CREA do fiscal no Diário de Obras.	

35. BIBLIOGRAFIA

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponibilizado em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm (acesso em: 04/08/2021).

BRASIL. Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponibilizado em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm (acesso em: 04/08/2021).

BRASIL. Decreto nº 8.945, de 27 de dezembro de 1995. Regulamenta, no âmbito da União, a Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016, que dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Disponibilizado em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/d8945.htm (acesso em: 04/08/2021).

BRASIL. Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006. Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp123.htm (acesso em: 04/08/2021).

BRASIL. Lei Complementar nº 147, de 7 de agosto de 2014. Altera a Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, e as Leis nos 5.889, de 8 de junho de 1973, 11.101, de 9 de fevereiro de 2005, 9.099, de 26 de setembro de 1995, 11.598, de 3 de dezembro de 2007, 8.934, de 18 de novembro de 1994, 10.406, de 10 de janeiro de 2002, e 8.666, de 21 de junho de 1993. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp147.htm (acesso em: 04/08/2021).

BRASIL. Lei Complementar nº 155, de 27 de outubro de 2016. Altera a Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, para reorganizar e simplificar a metodologia de apuração do imposto devido por optantes pelo Simples Nacional; altera as Leis nºs 9.613, de 3 de março de 1998, 12.512, de 14 de outubro de 2011, e 7.998, de 11 de janeiro de 1990; e revoga dispositivo da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp155.htm (acesso em: 04/08/2021).

BRASIL. Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1977. Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5194.htm (acesso em: 04/08/2021).

BRASIL. Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1966. Altera o Capítulo V do Título II da Consolidação das Leis do Trabalho, relativo a segurança e medicina do trabalho. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6514.htm (acesso em: 04/08/2021).

BRASIL. Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8213cons.htm (acesso em: 18/03/2021).

BRASIL. Lei nº 9.069, de 29 de junho de 1995. Art. 28 estabelece reajuste anual para contratos. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9069.htm (acesso em: 04/08/2021).

BRASIL. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10406compilada.htm (acesso em: 04/08/2021).

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm (acesso em: 04/08/2021).

BRASIL. Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016. Dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13303.htm (acesso em: 04/08/2021).

CONAMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002. Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. Disponível em: http://conama.rma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo_download&id=305 (acesso em: 10/03/2022).

DISTRITO FEDERAL (Brasil). Decreto nº 32.598, de 15 de dezembro de 2010. Aprova as Normas de Planejamento, Orçamento, Finanças, Patrimônio e Contabilidade do Distrito Federal, e dá outras providências. Disponível em: http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/66829/Decreto_32598_15_12_2010.html (acesso em: 04/08/2021).

DISTRITO FEDERAL (Brasil). Decreto nº 37.967, de 20 de janeiro de 2017. Regulamenta, no âmbito do Distrito Federal, a Lei Federal nº 13.303, de 30 de junho de 2016, que dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Disponível em: http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/2ff8a178f08b436094e2687a1bf0eaf3/Decreto_37967_20_01_2017.html (acesso em: 04/08/2021).

DISTRITO FEDERAL (Brasil). Decreto nº 39.272, de 2 de agosto de 2018. Regulamenta a Lei nº 6.138, de 26 de abril de 2018, que dispõe sobre o Código de Edificações do Distrito Federal - COE/DF, e dá outras providências. Disponível em: http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/f680eff74f924704aa20f1be78aef35/Decreto_39272_02_08_2018.html (acesso em: 04/08/2021).

DISTRITO FEDERAL (Brasil). Decreto nº 39.968, de 19 de julho de 2019. Dispõe sobre o prazo para início da cobrança de preço público para manejo de resíduos da construção civil gerados por órgãos da administração direta e indireta e empresas públicas no Distrito Federal. Disponível em: http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/e30b5b0286fc44999d04f1e35ec2edc1/exec_dec_39968_2019.html#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%2039.968%2C%20DE%2019.empresas%20p%C3%BAlicas%20no%20Distrito%20Federal (acesso em: 18/03/2022).

DISTRITO FEDERAL (Brasil). Decreto nº 40.388, de 14 de janeiro de 2020. Dispõe sobre a avaliação de programas de integridade de pessoas jurídicas que celebrem contratos, consórcios, convênios, concessões ou parcerias público-privadas com a administração pública direta ou indireta do Distrito Federal, de acordo com a Lei nº 6.112, de 02 de fevereiro de 2018. Disponível em: http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/086e6cf411324809973472ec9f54060a/Decreto_40388_14_01_2020.html (acesso em: 04/08/2021).

DISTRITO FEDERAL (Brasil). Lei nº 3.985, de 29 de maio de 2007. Dispõe sobre a aplicação do disposto no artigo 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991, nos contratos de prestação de serviços celebrados pelo Distrito Federal. Disponível em: http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/55140/Lei_3985_29_05_2007.pdf (acesso em: 04/08/2021).

DISTRITO FEDERAL (Brasil). Lei nº 4.182, de 21 de julho de 2008. Institui a política de prevenção e combate às doenças associadas à exposição solar no trabalho. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/diarios/6790399/pg-19-secas-01-diario-oficial-do-d-istrito-federal-odf-de-23-07-2008> (acesso em: 04/08/2021).

DISTRITO FEDERAL (Brasil). Lei nº 4.518, de 20 de dezembro de 2010. Dispõe sobre a denominação, a finalidade, as competências e a reestruturação administrativa do Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal - SLU/DF e dá outras providências. Disponível em: http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/68467/Lei_4518_05_11_2010.pdf (acesso em: 18/03/2022).

DISTRITO FEDERAL (Brasil). Lei nº 4.611, de 9 de agosto de 2011. Estabelece procedimento a ser adotado por fornecedores de bens e serviços e dá outras providências. Disponível em: http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/69028/Lei_4611_2011_novo.html (acesso em: 18/03/2022).

DISTRITO FEDERAL (Brasil). Lei nº 4.640, de 15 de setembro de 2011. Regulamenta o tratamento preferencial e simplificado nas contratações públicas das microempresas, empresas de pequeno porte e microempreendedores individuais. Disponibilizado em: http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/69366/Lei_4640_15_09_2011.html (acesso em: 11/11/2021).

DISTRITO FEDERAL (Brasil). Lei nº 4.704, de 5 novembro de 2010. Dispõe sobre a gestão integrada de resíduos da construção civil e de resíduos volumosos e dá outras providências. Disponibilizado em: http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/70152/Lei_4704_20_12_2011.html. (acesso em: 04/08/2021).

DISTRITO FEDERAL (Brasil). Lei nº 4.766, de 22 de fevereiro de 2012. Dispõe sobre os editais de licitação e os contratos de prestação de serviços continuados no âmbito dos Poderes Públicos do Distrito Federal. Disponibilizado em: <http://www.fazenda.df.gov.br/aplicacoes/legislacao/legislacao/felassidadocumento.cfm?txnumero=4766&txano=2012&txtpo=5&txtparte=->. (acesso em: 04/08/2021).

DISTRITO FEDERAL (Brasil). Lei nº 6.112, de 2 de fevereiro de 2018. Dispõe sobre a implementação de Programa de Integridade em pessoas jurídicas que firmem relação contratual de qualquer natureza com a administração pública do Distrito Federal em todas as esferas de poder e dá outras providências. Disponibilizado em: http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/3bf29283d9ea42ce9b8feff3d4fa253e/Lei_6112_02_02_2018.html. (acesso em: 04/08/2021).

DISTRITO FEDERAL (Brasil). Lei nº 6.138, de 26 de abril de 2018. Institui o Código de Obras e Edificações do Distrito Federal - COE. Disponibilizado em: http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/94156cc83d524f1ba6d0c0555ec9cd9d/Lei_6138_26_04_2018.html. (acesso em: 04/08/2021).

DISTRITO FEDERAL (Brasil). Resolução nº 01, de 1º de novembro de 2017. Estabelece procedimentos de cadastramento de transportadores de Resíduos de Construção Civil e Volumosos no Distrito Federal, bem como especifica a sinalização a ser incluída nos equipamentos e veículos utilizados para coleta e transporte. Disponibilizado em: http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/31c4b733ecf3448fa5a81719cac4e9b/sinesp_cpjgicrcv_res_01_2017.html#:~:text=Estabelece%20procedimentos%20de%20cadastramento%20de,utilizados%20para%20coleta%20e%20transporte. (acesso em: 10/03/2022).

NOVACAP. Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil. Regulamento de Licitações e Contratos. Instrumento normativo elaborado pelo grupo de trabalho, constituído pelo Diretor-Presidente da Novacap, por meio da Instrução nº 831/2019, de 26 de novembro de 2019, e aprovado pelo Conselho de Administração desta Companhia na solenidade da 2.506ª reunião ordinária realizada em 03 de junho de 2020. Disponibilizado em: <http://www.novacap.df.gov.br/wp-content/uploads/2019/08/Regulamento-de-Licitacao-C3-A7-C3-B5es-e-Contratos-21-07-2020.pdf> (acesso em 04/08/2021).

RFB. Receita Federal do Brasil. Instrução Normativa RFB nº 971, de 13 de Novembro de 2009. Dispõe sobre normas gerais de tributação das contribuições sociais destinadas à Previdência Social e das contribuições destinadas a outras entidades ou fundos; e estabelecer os procedimentos aplicáveis à arrecadação dessas contribuições pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB). Disponibilizado em: <http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijud2consulta/link.action?idAto=15937> (acesso em: 10/03/2022).

SLU. Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal. Instrução Normativa SLU nº 03, de 10 de março de 2020. Regulamenta os procedimentos e normas no âmbito do Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal para o pagamento e recepção de Resíduos da Construção Civil - RCC na Unidade de Recebimento de Entulhos. Disponibilizado em: http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/3eadff6b1844a2fb23cab2cd9d78c81/Instru_o_Normativa_3_10_03_2020.html (acesso em: 10/03/2022).

SLU. Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal. Instrução Normativa SLU nº 23, de 26 de novembro de 2020. Altera a Instrução Normativa nº 03, de 10 de março de 2020, do Serviço de Limpeza Urbana, que regulamenta os procedimentos e normas no âmbito do Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal para o pagamento e recepção de Resíduos da Construção Civil - RCC na Unidade de Recebimento de Entulhos. Disponibilizado em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=405024#:~:text=Altera%20a%20Instru%C3%A7%C3%A3o%20Normativa%20n%C2%BA,Unidade%20de%20Recebimento%20de%20Entulhos>. (acesso em: 12/04/2022)

TCDF. Tribunal de Contas do Distrito Federal. Decisão nº 1.755, de 20 de abril 2017. admitir o somatório de atestados para comprovação dos quantitativos mínimos exigidos para habilitação técnica. Disponibilizado em http://www.buriti.df.gov.br/ftp/diariooficial/2017/05_Maio/DODF%20085%2005-05-2017/DODF%20085%2005-05-2017%20INTEGRA.pdf (Página 33 do Diário Oficial do Distrito Federal Nº 85, sexta-feira, 5 de maio de 2017 (acesso em: 29/03/2022).

TCDF. Tribunal de Contas do Distrito Federal. Decisão Normativa nº 02/2012, de 30 de outubro de 2012. Adota entendimento para análise da regra do parcelamento do objeto e da subcontratação de terceiros nas licitações públicas pelos órgãos e entidades integrantes do Complexo Administrativo do Distrito Federal. Disponibilizado em: http://www.tc.df.gov.br/sinj/Norma/72774/Decis_o_Normativa_2_30_10_2012.html (acesso em: 04/08/2021).

TCU. Tribunal de Contas da União. Acórdão nº 19/2017 – TCU – Plenário. Disponibilizado em: <https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/acordao-completo/?KEY%253AACORDAO-COMPLETO-2246198/DTRLEVANCIA%2520desc/0/sinonimos%253Dfalse> (acesso em 04/08/2021).

TCU. Tribunal de Contas da União. Decisão Normativa nº 1.502/2018, de 30 de outubro de 2012. Dispõe que sempre que o orçamento de referência for utilizado como critério de aceitabilidade das propostas, sua divulgação no edital é obrigatória. Disponibilizado em: <https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/acordao-completo/acord%25C3%A3o%25201502%252F2018/A%2520DTRLEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAONIT%2520desc/0%2520> (acesso em: 04/08/2021).

Elaborado por:

Técnico(a) Edificações Lucilane Alves Guimarães
Matrícula: 75.020-4

De acordo com as informações deste Projeto Básico:

Engº Civil Elias Maia El Zayek Engº Giancarlo Ferreira Manfrim
SEPROJ/DIPROJ/DEINFRA/DU CHEFE DO DEINFRA/DU



Documento assinado eletronicamente por **LUCILANE ALVES GUIMARÃES - Matr.0075020-4, Técnico(a) em Edificações**, em 03/06/2022, às 16:24, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **ELIAS MAIA EL ZAYEK - Matr.0973172-5, Engenheiro(a) Civil**, em 03/06/2022, às 16:35, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **GIANCARLO FERREIRA MANFRIM - Matr.0074907-9, Chefe do Departamento de Infraestrutura Urbana**, em 03/06/2022, às 17:41, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?aca=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0
verificador= 87995619 código CRC= 63EBADDD.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

Setor de Áreas Públicas - Lote B - Bairro Guará - CEP 71215-000 - DF

3403-2469