Rua 2, 467
Saúde - 13500-312
Rio Claro - SP - Brasil
Tel: +55 (19) 3523-7924 | (19) 3533-7233
rioclaro.sp.gov.br

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls

CONTRATO Nº 26/2026

TERMO DE CONTRATO QUE ENTRE SI REALIZAM O MUNICÍPIO DE RIO CLARO E A "ERA TÉCNICA ENGENHARIA CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA", DESTINADO À CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE INFRAESTRUTRA URBANA AO LONGO DA AVENIDA INTEGRAÇÃO COM A IMPLANTAÇÃO DE PARQUE URBANA, NOS TRECHOS DENOMINADOS "A" CHERVESON, "B"JACUTINGA,"C" APARECIDA E "d", PANORAMA, E "E" NO ENTORNO DA AVENIDA INTEGRAÇÃO E NA AVENIDA SABURO AKAMINE. NO MUNICIPIO DE RIO C LARO/SP.

PREÂMBULO

1. CONTRATANTES - Pelo presente termo de contrato que entre si realizam de um lado, o **MUNICÍPIO DE RIO CLARO**, Estado de São Paulo, sediado à Rua 03, nº 945 - bairro Centro - CEP. 13500-907 - Paço Municipal - Dr. Augusto Schmidt Filho, devidamente inscrito no CNPJ/MF sob nº 45.774.064/0001-88, doravante denominado simplesmente **CONTRATANTE**, neste ato, representado por força do contido no Decreto nº 12.185 de 29 de abril de 2021, pelo Eng. Sr. **VALDIR OLIVEIRA JUNIOR - Secretário Municipal de Obras**, portador da Cédula de Identidade - RG. nº 7.838.188-SSP/SP, devidamente inscrito no CPF/MF sob o nº 017.307.818-45, e, de outro lado, a empresa **"ERA TÉCNICA ENGENHARIA CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA"**, com sede na Rua Antônio do Campo, n. 191, Bairro Pedreira, e-mail: pedro@eratecnica.com.br / molina@eratecnica.com.br, na Cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, CEP. 04459-000, Telefone: (11) 3611-7211, devidamente inscrita no CNPJ/MF sob nº 65.035.222/0001-95 e Inscrito na Inscrição Estadual sob o n. 130.389.306.111, neste ato, representada por seu Representante legal Sr. **REINALDO KAWAOKA MIYAKE**, portador da Cédula de Identidade - RG nº 11.239.376-SSP/SP e devidamente inscrito no CPF/MF sob nº 114.716.428-28, doravante denominada **CONTRATADA**, fica as partes subordinadas às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 e demais legislação aplicável, onde resolvem celebrar o presente contrato, naquilo em que forem aplicáveis, nas condições estabelecidas nesta minuta e na *Proposta Comercial* apresentada pela **CONTRATADA,** parte integrante e indispensável do presente instrumento.

2. LOCAL E DATA - O presente contrato foi elaborado pelo Departamento de Contratos da Secretaria Municipal de Compras, **aos 18 dias do mês de maio do ano de 2026.**

3. FUNDAMENTO LEGAL - O presente instrumento observa as normas do **EDITAL Nº 110/2025 – CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 07/2025**, da proposta vencedora do certame licitatório, será regido pelas cláusulas e condições a seguir descritas e pela Lei Federal nº 14.133/2021.

CLÁUSULAS

CLÁUSULA PRIMEIRA:- 1ª. DO OBJETO *(art. 92, I e II)*

1.1 - A CONTRATADA se compromete a executar os serviços de **ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE INFRAESTRUTRA URBANA AO LONGO DA AVENIDA INTEGRAÇÃO COM A IMPLANTAÇÃO DE PARQUE URBANA, NOS TRECHOS DENOMINADOS "A" CHERVESON, "B"JACUTINGA,"C" APARECIDA E "d", PANORAMA, E "E" NO ENTORNO DA AVENIDA INTEGRAÇÃO E NA AVENIDA SABURO AKAMINE. NO MUNICIPIO DE RIO C LARO/SP,** conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Edital nº 110/2025 e seus Anexos:

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	VALOR UNIT COM BDI	QUANT	VALOR TOTAL
	PARTE "I":				
01	**SERVIÇOS PRELIMINARES**				
1.1	***Construção provisória***				
1.1.1	Banheiro químico modelo Standard, com manutenção conforme exigências da CETESB	unmes	1.489,82	**40,00**	59.592,80
1.2	***Container***				
1.2.1	Locação de container tipo escritório com 1 vaso sanitário, 1 lavatório e 1 ponto para chuveiro - área mínima de 13,80 m²	unmes	1.899,44	**24,00**	45.586,56
1.2.2	Locação de container tipo sanitário com 2 vasos sanitários, 2 lavatórios, 2 mictórios e 4 pontos para chuveiro - área mínima de 13,80 m²	unmes	1.751,82	**24,00**	42.043,68
1.2.3	Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m²	unmes	1.162,16	**12,00**	13.945,92
1.2.4	Locação de container tipo guarita - área mínima de 4,60 m²	unmes	1.165,27	**12,00**	13.983,24
1.3	***Tapume, vedação e proteções diversas***				

Clicksign 22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17

1.3.1	Proteção de superfícies em geral com plástico bolha	m2	3,31	**20.000,00**	66.200,00
1.3.2	Tapume móvel para fechamento de áreas	m2	136,75	**400,00**	54.700,00
1.3.3	Tapume fixo para fechamento de áreas, com portão	m2	136,29	**30,00**	4.088,70
1.3.4	Alambrado em tela de aço galvanizado de 2´, montantes metálicos e arame farpado, até 4,00 m de altura	m2	235,59	**1.022,52**	240.895,49
1.4	***Sinalização de obra***				
1.4.1	Placa de identificação para obra	m2	1.088,96	**40,00**	43.558,40
-	-		SubTotal do Item 01	1,020%	**584.594,79**
	SubTotal da PARTE "I"				
	PARTE "II":				
02	**DEMOLICAO SEM REAPROVEITAMENTO**				
2.1	***Demolição de concreto, lastro, mistura e afins***				
2.1.1	Demolição manual de concreto simples	m3	287,59	**401,18**	115.375,36
2.1.2	Demolição mecanizada de concreto armado, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	m3	714,29	**246,00**	175.715,34
2.1.3	Demolição mecanizada de concreto simples, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	m3	396,00	**8,00**	3.168,00
2.1.4	Demolição mecanizada de pavimento ou piso em concreto, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	m2	39,04	**15.307,71**	597.613,00
2.1.5	Demolição mecanizada de sarjeta ou sarjetão, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	m3	390,33	**215,91**	84.276,15
2.2	***Remoção de viga metálica até 400T: 3,00 UN***				
2.2.1	Retirada de estrutura metálica	kg	2,83	**12.456,43**	35.251,70
2.3	***Demolição de revestimento asfáltico***				
2.3.1	Fresagem de pavimento asfáltico com espessura até 5 cm, inclusive carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	m2	10,86	**3.260,70**	35.411,20
-	-		**SubTotal do Item 02**	**1,827%**	**1.046.810,75**
03	**RETIRADA COM PROVÁVEL REAPROVEITAMENTO**				
3.1	***Retirada diversa de pecas pre-moldadas***				
3.1.1	Retirada manual de guia pré-moldada, inclusive limpeza, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	m	11,54	**3.195,17**	36.872,26
-	-		**SubTotal do Item 03**	**0,064%**	**36.872,26**
04	**TRANSPORTE E MOVIMENTAÇÃO, DENTRO E FORA DA OBRA**				
4.1	***Transporte mecanizado de material solto***				
4.1.1	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 10° km até o 15° km	m3	59,21	**6.220,64**	368.324,09
4.1.2	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 15° km até o 20° km	m3	67,33	**9.330,96**	628.253,54
4.2	***Taxas de recolhimento***				
4.2.1	Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo solo/terra	m3	37,36	**56.334,48**	2.104.656,17
4.3	***Transporte mecanizado de solo***				
4.3.1	Carregamento mecanizado de solo de 1ª e 2ª categoria	m3	7,81	**112.547,86**	878.998,79
4.3.2	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 3° km até o 5º km	m3	17,24	**26.336,21**	454.036,26
4.3.3	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 10° km até o 15º km	m3	34,51	**48.770,75**	1.683.078,58
4.3.4	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 15° km até o 20º km	m3	45,97	**51.697,00**	2.376.511,09
4.3.2	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 20° km	m3xkm	1,74	**1.072.956,50**	1.866.944,31
4.3.3	Transporte de solo brejoso por caminhão para distâncias superiores ao 10° km até o 15° km	m3	49,56	**2.775,00**	137.529,00
-	-		**SubTotal do Item 04**	**18,322%**	**10.498.331,83**
05	**SERVIÇO EM SOLO E ROCHA, MANUAL**				
5.1	***Escavação manual em campo aberto de solo, exceto rocha***				
5.1.1	Escavação manual em solo brejoso em campo aberto	m3	81,57	**2.775,00**	226.356,75
5.1.2	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto	m3	65,37	**3.742,20**	244.627,61
5.2	***Escavação manual em valas e buracos de solo, exceto rocha***				
5.2.1	Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador	m3	8,60	**16.784,05**	144.342,83
5.2.2	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	m3	24,39	**4.196,01**	102.340,68
			SubTotal do Item 05	**1,252%**	**717.667,87**

Clicksign 22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17

Rua 2, 467
Saúde - 13500-312
Rio Claro - SP - Brasil
Tel: +55 (19) 3523-7924 | (19) 3533-7233
rioclaro.sp.gov.br

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls

06	**SERVIÇO EM SOLO E ROCHA, MECANIZADO**				
6.1	***Escavação ou corte mecanizados em campo aberto de solo, exceto rocha***				
6.1.1	Escavação e carga mecanizada em solo de 1ª categoria, em campo aberto	m3	20,03	**78.792,94**	1.578.222,59
6.2	***Escavação mecanizada de valas e buracos em solo, exceto rocha***				
6.2.1	Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2 m	m3	13,58	**19.209,90**	260.870,44
6.2.2	Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 3 m	m3	15,31	**1.770,16**	27.101,15
6.3	***Aterro mecanizado sem fornecimento de material***				
6.3.1	Compactação de aterro mecanizado a 100% PN, sem fornecimento de solo em campo aberto	m3	14,86	**47.835,20**	710.831,07
-	-		**SubTotal do Item 06**	**4,497%**	**2.577.025,25**
07	**ESCORAMENTO, CONTENÇÃO E DRENAGEM**				
7.1	***Escoramento***				
7.1.1	Escoramento de solo contínuo	m2	91,09	**8.138,00**	741.290,42
-	-		**SubTotal do Item 07**	**1,294%**	**741.290,42**
08	**FORMA**				
8.1	***Forma em tabua***				
8.1.1	Cimbramento em madeira com estroncas de eucalipto	M3	51,33	**491,86**	25.247,17
8.1.2	Forma em madeira comum para estrutura	m2	289,95	**1.789,98**	519.004,70
-	-		SubTotal do Item 08	0,950%	544.251,87
09	**ARMADURA E CORDOALHA ESTRUTURAL**				
9.1	***Armadura em barra***				
9.1.1	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	kg	11,47	**24.013,00**	275.429,11
-	-		SubTotal do Item 09	0,481%	275.429,11
10	**CONCRETO, MASSA E LASTRO**				
10.1	***Concreto usinado com controle fck - fornecimento do material***				
10.1.1	Concreto usinado, fck = 25 MPa	m3	622,08	**159,96**	99.507,92
10.1.2	Concreto usinado, fck = 20 MPa - para bombeamento	m3	663,39	**197,98**	131.337,95
10.2	***Concreto usinado não estrutural - fornecimento do material***				
10.2.1	Concreto usinado não estrutural mínimo 150 kg cimento / m³	m3	745,54	**18,16**	13.539,01
10.3	***Lastro e enchimento***				
10.3.1	Lastro de pedra britada	m3	254,77	**1.811,41**	461.492,93
10.3.2	Lastro e/ou fundação em rachão mecanizado	m3	309,25	**3.052,50**	943.985,63
-	-		SubTotal do Item 10	2,879%	1.649.863,44
11	**FUNDAÇÃO PROFUNDA**				
11.1	***Estaca tipo RAIZ***				
11.1.1	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca tipo Raiz em solo	tx	25.573,35	**1,00**	25.573,35
11.1.2	Estaca tipo Raiz, diâmetro de 20 cm para 50 t, em solo	m	434,58	**450,00**	195.561,00
-	-		SubTotal do Item 11	0,386%	221.134,35
12	**TUBULAÇÃO E CONDUTORES PARA LÍQUIDOS E GASES.**				
12.1	***Tubulação em concreto para rede de águas pluviais***				
12.1.1	Tubo de concreto (PS-2), DN= 500mm	M	211,44	**140,00**	29.601,60
12.1.2	Tubo de concreto (PA-1), DN= 600mm	m	368,22	**2.335,23**	859.878,39
12.1.3	Tubo de concreto (PA-1), DN= 800mm	m	558,17	**310,25**	173.172,24
12.1.4	Tubo de concreto (PA-1), DN= 1000mm	m	754,96	**629,91**	475.556,85
12.1.5	Tubo de concreto (PA-1), DN= 1200mm	m	1.100,95	**35,00**	38.533,25
12.1.6	Tubo de concreto (PA-2), DN= 1500mm	m	1.742,54	**124,18**	216.388,62
12.2	***Grelhas e tampas***				
12.2.1	Tampão em ferro fundido, diâmetro de 600 mm, classe B 125 (ruptura > 125 kN)	un	544,71	**82,00**	44.666,22
12.3	***Poco de visita, boca de lobo, caixa de passagem e afins***				
12.3.1	Boca de lobo simples tipo PMSP com tampa de concreto	un	4.398,14	**66,00**	290.277,24
12.3.2	Boca de lobo dupla tipo PMSP com tampa de concreto	un	7.152,58	**47,00**	336.171,26
12.3.3	Boca de lobo tripla tipo PMSP com tampa de concreto	un	9.832,05	**22,00**	216.305,10
12.3.4	Poço de visita de 1,60 x 1,60 x 1,60 m - tipo PMSP	un	8.327,63	**84,00**	699.520,92
12.4	***Lastro e enchimento - para tubulações***				
12.4.1	Lastro de pedra britada	un	254,77	**786,41**	200.353,68
12.4.2	Lastro de areia	un	326,80	**589,80**	192.746,64
-	-		SubTotal do Item 12	6,585%	3.773.172,01
13	**PAVIMENTAÇÃO E PASSEIO**				
	Trechos denominados "A"-"CHERVESON", "B"-"JACUTINGA", e "C"-"APARECIDA":				
13.1	***Pavimentação (preparo de base)***				
13.1.1	Abertura e preparo de caixa até 40 cm, compactação do subleito mínimo de 95% do PN e transporte até o raio de 1 km	m2	36,26	**57.953,34**	2.101.388,11

Clicksign 22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17

13.1.2	Base de brita graduada (espessura mínima de 14 cm)	m3	327,34	**8.113,47**	2.655.863,27
-	-	SubTotal do Item 13.1		8,302%	4.757.251,38
13.2	***Pavimentação (camada de rolamento)***				
13.2.1	Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ (espessura mínima de 5cm)	m3	1.905,43	**3.056,35**	5.823.660,98
13.2.2	Imprimação betuminosa ligante	m2	7,92	**57.953,34**	458.990,45
13.2.3	Imprimação betuminosa impermeabilizante	m2	15,97	**57.953,34**	925.514,84
-	-	**SubTotal do Item 13.2**		**12,580%**	**7.208.166,27**
13.3	***Guias e sarjetas (A+B+C)***				
13.3.1	Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 MPa	m	71,65	**12.117,10**	868.190,22
13.3.2	Base em concreto com fck de 20 MPa, para guias, sarjetas ou sarjetões	m3	731,32	**545,17**	398.693,72
13.3.3	Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 20 MPa	m3	1.062,19	**16,45**	17.473,03
-	-	**SubTotal do Item 13.3**		**2,241%**	**1.284.356,97**
	Trecho denominado "D"-"PANORAMA":				
13.4	***Pavimento Asfáltico Flexível "Sustentável"***				
13.4.1	Abertura e preparo de caixa até 40 cm, compactação do subleito mínimo de 95% do PN e transporte até o raio de 1 km	m2	36,26	**12.200,00**	442.372,00
13.4.2	Imprimação betuminosa impermeabilizante	m2	15,97	**12.000,00**	191.640,00
13.4.3	BASE BETUMINOSA DE MATERIAIS PROVENIENTES DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (RCC) E/OU DA FRESAGEM DE PAVIMENTOS ASFÁLTICOS (RAP) RECICLADO EM USINA MÓVEL COM ATÉ 3% DE CAP, FORNECIMENTO E APLICAÇÃO - 15,00 CM	m3	623,79	**1.830,00**	1.141.535,70
13.4.4	BRITAGEM DOS MATERIAIS PROVENIENTES DOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	m3	39,67	**1.830,00**	72.596,10
13.4.5	Imprimação betuminosa ligante	m2	7,92	**12.200,00**	96.624,00
13.4.6	Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ (espessura mínima de 5cm)	m3	1.905,43	**610,00**	1.162.312,30
13.4.7	Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 MPa	m	71,65	**3.220,00**	230.713,00
13.4.8	Base em concreto com fck de 20 MPa, para guias, sarjetas ou sarjetões	m3	731,32	**145,00**	106.041,40
13.4.9	Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 20 MPa	m3	1.062,19	**5,00**	5.310,95
13.4.10	PASSEIO DE CONCRETO ARMADO, FCK=25MPA, INCLUINDO PREPARO DA CAIXA E LASTRO DE BRITA (CALÇADA, ESTAÇÃO E CICLOVIA)	m^3	1.460,14	**446,70**	652.244,54
13.4.11	Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros)	m^2	16,92	**6.270,00**	106.088,40
		SubTotal do Item 13.4		**7,343%**	**4.207.478,39**
	Trecho denominado "E"-"Avenida Saburo Akamine (entorno da Av. Integração)":				
13.5	***Pavimento Asfáltico Flexível "Sustentável"***				
13.5.1	Abertura e preparo de caixa até 40 cm, compactação do subleito mínimo de 95% do PN e transporte até o raio de 1 km	m2	36,26	**7.503,00**	272.058,78
13.5.2	**GEOGRELHA** POLIETILENO RESIST. TRANSV. 200 KN/M - RESIST. LONGIT. 200 KN/M	m2	144,94	**13.909,61**	2.016.058,87
13.5.3	Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ (espessura mínima de 5cm)	m3	1.905,43	**375,15**	714.822,06
13.5.4	Imprimação betuminosa ligante	m2	7,92	**7.503,00**	59.423,76
13.5.5	Imprimação betuminosa impermeabilizante	m2	15,97	**7.503,00**	119.822,91
13.5.6	BASE BETUMINOSA DE MATERIAIS PROVENIENTES DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (RCC) E/OU DA FRESAGEM DE PAVIMENTOS ASFÁLTICOS (RAP) RECICLADO EM USINA MÓVEL COM ATÉ 3% DE CAP, FORNECIMENTO E APLICAÇÃO - 15,00 CM	m3	623,79	**1.125,45**	702.044,46
13.5.7	BRITAGEM DOS MATERIAIS PROVENIENTES DOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	m3	39,67	**1.125,45**	44.646,60
-	-	**SubTotal do Item 13.6**		**6,857%**	**3.928.877,44**
13.6	***Guias e sarjetas***				
13.6.1	Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 MPa	m	71,65	**1.785,00**	127.895,25
13.6.2	Base em concreto com fck de 20 MPa, para guias, sarjetas ou sarjetões	m3	731,32	**80,33**	58.746,94
-	-	**SubTotal do Item 13.7**		**0,326%**	**186.642,19**
13.7	***Calçadas (Passeio Público) e Grama***				
13.7.1	PASSEIO DE CONCRETO ARMADO, FCK=25MPA, INCLUINDO PREPARO DA CAIXA E LASTRO DE BRITA (CALÇADA, ESTAÇÃO E CICLOVIA)	m^3	1.460,14	**187,43**	273.674,04
13.7.2	Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros)	m^2	16,92	**6.080,00**	102.873,60

Clicksign 22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17

-	-	SubTotal do Item 13.8		0,657%	376.547,64
	SubTotal da PARTE "II"			76,843%	44.031.169,44
	PARTE "III":				
14	PASSEIO E BANCO (Trechos "A", "B", e "C")				
14.1	PASSEIO DE CONCRETO ARMADO, FCK=25MPA, INCLUINDO PREPARO DA CAIXA E LASTRO DE BRITA (CALÇADA, ESTAÇÃO E CICLOVIA) - espessura mínima = 10cm	m³	1.460,14	3.139,64	4.584.313,95
14.2	IV.08 - BANCO EM ALVENARIA REVESTIDA E CONCRETO	m	523,01	127,50	66.683,78
-	-	SubTotal do Item 14		8,117%	4.650.997,73
	SubTotal da PARTE "III"				
	PARTE "IV":				
15	VEGETAÇÃO (Trechos "A", "B", e "C")				
15.1	Árvore ornamental tipo Ipê Amarelo - h= 2,00 m	unid	189,09	110,00	20.799,90
15.2	Árvore ornamental tipo Manacá-da-serra - h= 2,00 m	unid	158,61	110,00	17.447,10
15.3	PALMEIRA IMPERIAL (ROY STONEAOLERACEA)	unid	151,33	160,00	24.212,80
15.4	SIBIPIRUNA (CAESALPINIA PELTOPHOROIDES)	unid	380,02	140,00	53.202,80
15.5	Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros)	m²	16,92	51.314,98	868.249,46
15.6	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.AF_05/2018	unid	355,04	87,00	30.888,48
15.7	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.AF_05/2018	unid	234,67	87,00	20.416,29
-	-	SubTotal do Item 15		1,807%	1.035.216,83
16	ACADEMIA (Trechos "A", "B", e "C")				
16.1	ROTAÇÃO DIAGONAL DUPLA - APARELHO DUPLO CONJUGADO	unid	1.758,33	5,00	8.791,65
16.2	ESQUI DUPLO CONJUGADO	unid	4.582,31	5,00	22.911,55
16.3	SIMULADOR DE CAVALGADA	unid	6.336,53	5,00	31.682,65
16.4	BICICLETA DE CADEIRA TRIPLA	unid	5.123,85	5,00	25.619,25
16.5	ALONGADOR COM 3 ALTURAS CONJUGADO	unid	2.424,77	5,00	12.123,85
16.6	ESCADA HORIZONTAL COMPR=1,80M H=1,80M - ESTRUTURA METÁLICA	unid	2.061,81	5,00	10.309,05
16.7	APARELHOS DE GINÁTICA EM MADEIRA - BARRA DUPLA EM DOIS NIVEIS	unid	1.299,26	5,00	6.496,30
16.8	ROTAÇÃO VERTICAL DUPLO	unid	1.296,04	5,00	6.480,20
16.9	PRESSÃO DE PERNAS TRIPLO CONJUGADO	unid	3.477,51	5,00	17.387,55
16.10	MULTI EXERCITADOR CONJUGADO COM 6 FUNÇÕES	unid	6.153,69	5,00	30.768,45
16.11	SURF DUPLO CONJUGADO (EXERCITADOR PARA IDOSOS)	unid	2.127,59	5,00	10.637,95
16.12	SIMULADOR DE CAMINHADA DUPLO CONJUGADO	unid	3.536,78	5,00	17.683,90
16.13	RV.11 - TANQUE DE AREIA - GENÉRICO - ESCAVAÇÃO E APILOAMENTO	m³	60,34	231,39	13.962,07
16.14	RV.11 - TANQUE DE AREIA - GENÉRICO - DRENAGEM	m	107,34	154,90	16.626,97
16.15	RV.11 - TANQUE DE AREIA - GENÉRICO - LASTRO DE CONCRETO	m³	588,44	33,06	19.453,83
16.16	RV.11 - TANQUE DE AREIA - GENÉRICO - BORDA ALTA	m	469,69	154,90	72.754,98
16.17	RV.11 - TANQUE DE AREIA - GENÉRICO - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE AREIA LAVADA	m³	232,51	198,33	46.113,71
16.18	Conjunto de 4 lixeiras para coleta seletiva, com tampa basculante, capacidade 50 litros	unid	1.130,37	20,00	22.607,40
16.19	16.07.011 - BL-01 BICICLETÁRIO SOBRE LAJE DE CONCRETO ARMADO (2 BICICLETA EM CADA ARCO)	unid	1.529,89	110,00	168.287,90
-	-	SubTotal do Item 16		0,979%	560.699,21
17	PLAY GROUND (Trechos "A", "B", e "C")				
17.1	Gira-gira em ferro com assento de madeira (8 lugares)	unid	3.280,49	10,00	32.804,90
17.2	Centro de atividades em madeira rústica	unid	5.056,00	13,00	65.728,00
17.3	Gangorra dupla em madeira rústica	unid	1.735,94	20,00	34.718,80
17.4	Balanço duplo em madeira rústica	unid	2.806,41	20,00	56.128,20
17.5	RV.11 - TANQUE DE AREIA - GENÉRICO - ESCAVAÇÃO E APILOAMENTO	m³	60,34	1.844,49	111.296,53
17.6	RV.11 - TANQUE DE AREIA - GENÉRICO - DRENAGEM	m	107,34	587,43	63.054,74
17.7	RV.11 - TANQUE DE AREIA - GENÉRICO - LASTRO DE CONCRETO	m³	588,44	263,50	155.053,94
17.8	RV.11 - TANQUE DE AREIA - GENÉRICO - BORDA ALTA	m	469,69	587,43	275.910,00
17.9	RV.11 - TANQUE DE AREIA - GENÉRICO - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE AREIA LAVADA	m³	232,51	1.580,99	367.595,98
-	-	SubTotal do Item 17		2,028%	1.162.291,09
	SubTotal da PARTE "IV"			4,814%	2.758.207,13
	PARTE "V":				
18	CUSTOS INDIRETOS				

18.1	***PROJETOS "Projeto Executivo"***				
18.1.1	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL	m²	1,01	**77.656,34**	78.432,90
18.1.2	PROJETO EXECUTIVO (PRANCHA A1)	unid.	6.642,95	**275,00**	1.826.811,25
18.1.3	Sondagem do terreno a trado	m	119,49	**1.250,00**	149.362,50
18.1.4	ENSAIO DE CBR 5 PONTOS E.I. (ENSAIOS DE LABORATÓRIO - CBR-5 PONTOS "INDEFORMADO")	ENS.	640,49	**450,00**	288.220,50
18.1.5	SONDAGEM A PERCUSSAO DE 15 A 30M	un	177,21	**450,00**	79.744,50
18.1.6	LEVANTAMENTO CADASTRAL - As built/DATA BOOK	m²	3,65	**77.656,34**	283.445,64
-	-	**SubTotal do Item 18.1**		**4,723%**	**2.706.017,29**
18.2	***Administração da obra***				
18.2.1	ENGENHEIRO/ ARQUITETO PLENO	H	218,73	**2.480,00**	542.450,40
18.2.2	ENCARREGADO	H	84,74	**6.732,00**	570.469,68
18.2.3	TOPÓGRAFO	H	87,01	**3.366,00**	292.875,66
18.2.4	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	H	35,54	**3.366,00**	119.627,64
18.2.5	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	49,25	**4.488,00**	221.034,00
18.2.6	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	89,87	**4.488,00**	403.336,56
18.2.7	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	38,89	**1.728,00**	67.201,92
18.2.8	VIGIA NOTURNO, HORA EFETIVAMENTE TRABALHADA DE 22 H AS 5 H (COM ADICIONAL NOTURNO) = VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES x 1,20 x 1,1429	H	38,89	**3.780,00**	147.004,20
18.2.9	CARRO POPULAR 50% EM OPERAÇÃO	H	61,90	**3.312,00**	205.012,80
-	-	SubTotal do Item 18.2		4,483%	2.569.012,86
	SubTotal da PARTE "V"			**9,206%**	**5.275.030,15**
-	**TOTAL GERAL ("I" + "II" + "III" + "IV" + "V")**	-		**100,000%**	**57.299.999,24**

CLÁUSULA SEGUNDA: - 2ª. DA VIGÊNCIA, DO REAJUSTE E DOS ACRÉSCIMOS E SUPRESSÕES *(art. 92, V e VI)*

2.1 - A vigência do contrato será de 48 (quarenta e oito) meses contados a partir da emissão da Ordem de Serviço, havendo a necessidade de prorrogação de prazo por igual período, esta necessidade deverá ser justificada por escrito e previamente autorizada pela autoridade competente, nos termos no artigo 113 da Lei Federal nº 14.133/2021.

2.2 - Caso haja renovação do contrato e estando devidamente justificados e autorizados pela autoridade competente, os preços poderão ser reajustados a partir do 13º (décimo terceiro) mês, de acordo com a variação do INCC-DI-Total - Média Geral da fundação Getúlio Vargas (FGV) – Instituto Brasileiro de Economia (IBRE), sendo que para o primeiro reajuste deverá ser considerada a data-base do orçamento estimativo da Prefeitura (Agosto/2025).

2.3. A Administração poderá suprimir ou acrescer o objeto do contrato em até 25% (vinte e cinco por cento) do seu valor inicial atualizado, a critério exclusivo, de acordo com o disposto no art. 125 da Lei 14.133/2021.

CLAUSULA TERCEIRA:- 3ª. DO VALOR E DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA *(art. 92, VIII)*

3.1 - O valor total contratado para pagamento do serviço descrito na cláusula 1ª (primeira) é de: **R$ 57.299.999,24 *(cinquenta e sete milhões, duzentos e noventa e nove mil, novecentos e noventa e nove reais e vinte e quatro centavos).***

3.2 - As despesas com o pagamento do referido objeto correrão por conta da dotação orçamentária, abaixo especificada:

REQUISIÇÃO	UNIDADE ORÇAMENTÁRIA	CLASSIFICAÇÃO FUNCIONAL PROGRAMÁTICA	PROJETO/ ATIVIDADE	ELEMENTO DE DESPESA	FONTE DE RECURSO	DESCRIÇÃO DA FONTE DE RECURSO
12336	08.01.00	15.451.5011.1003	1000435	4.4.90.51.99 (3706)	07	OPERAÇÕES DE CRÉDITO
12336	08.01.00	15.451.5011.1003	1200000	4.4.90.51.00 (3706)	01	TESOURO

CLÁUSULA QUARTA: - 4ª. DO PAGAMENTO

4.1 - O Município de Rio Claro executa o pagamento dos créditos mediante transferência bancária na conta a ser informada pela Contratada, em até 30 (trinta) dias após a apresentação da Nota Fiscal/Fatura, atestada pela Secretaria Requisitante acompanhada das certidões ficais (CND, FGTS e CNDT) dentro do prazo de validade.

Clicksign 22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17

4.2 - Em atendimento a legislação vigente, em especial ao Decreto Municipal nº 12.992/2023, será obrigatório o que no corpo da NF seja destacado o valor da retenção do IRRF, conforme Anexo I da IN nº 1.234/2012 da RFB. Consulte sua contabilidade para adequação. Em caso de isenção, não incidência ou alíquota zero do IR, a empresa deverá informar essa condição na NF com seu enquadramento legal.
4.3 - A não ocorrência do pagamento na data aprazada acarretará na incidência de correção monetária sobre o valor devido pela aplicação do IPCA, ou índice que vier substituí-lo, relativo ao mês da entrega e aplicação entre o vencimento e a data do efetivo pagamento.
4.4 - Na hipótese de irregularidades no objeto, no todo ou em parte, a contagem do prazo para pagamento iniciar-se-á a partir da data do seu saneamento.
4.5 - Nenhum pagamento será efetuado à Contratada enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação. Esse fato não será gerador de direito a reajustamento de preços ou a atualização monetária.
4.6 - Ficam os participantes cientes, que independentemente do prazo estabelecido para pagamento, o mesmo será efetuado na ordem cronológica, conforme o que dispõe a Resolução n. 02 do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, e especialmente no que determina o art. 3º da Lei Federal n. 14.133/2021, atualizada.

CLÁUSULA QUINTA: - 5ª. EXECUÇÃO DO SERVIÇO E ASSINATURA DO CONTRATO
5.1 - Homologado o resultado da licitação, o licitante mais bem classificado terá o prazo de05 (cinco) dias, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o contrato, cujo prazo de validade encontra-se nela fixado, sob pena de decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021.
5.2 - O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, mediante solicitação do licitante mais bem classificado ou do fornecedor convocado, desde que:
(a) a solicitação seja devidamente justificada e apresentada dentro do prazo; e
(b) a justificativa apresentada seja aceita pela Administração.
5.3 - Na hipótese de o convocado não assinar o contrato no prazo e nas condições estabelecidas, fica facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.
5.4 – Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de até 10 (dez) dias, contados após a aprovação do responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, mediante termo detalhado, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico.

5.5 - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

5.5.1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

5.5.1.1 - Locação de rede de canalização, muros, cercas e alambrados, vias e calçadas

5.5.1.2 - A locação da obra no terreno será realizada a partir das referências de nível e dos vértices de coordenadas implantados ou utilizados para a execução do levantamento topográfico, rigorosamente de acordo com os projetos apresentados pela contratante. A locação deverá ser efetuada com equipamentos de precisão compatíveis com os utilizados para o levantamento topográfico, devidamente aferidos segundo normalização própria do Inmetro.

5.5.1.3 - A locação planialtimétrica da obra, com a devida marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível, deverá ser acompanhada e conferida pela fiscalização, antes que se dê continuidade aos serviços. Os eixos de referência de nível serão materializados através de estacas de madeira cravada na posição vertical ou marcos topográficos previamente implantados em placas metálicas fixadas em concreto.

5.5.2 - PLACA DE OBRA

5.5.2.1 - A placa de identificação de obra, padrão do governo municipal, deverá conter informações relativas a natureza da obra, nome da Empresa executante e dos Engenheiros responsáveis com seus respectivos registros no CREA, prazo e valor do contrato, conforme modelo PMRC e exigências do CREA/SP.

Clicksign 22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17

5.5.2.2 - O local apropriado e estratégico para posicionamento e fixação da placa será definido pela Fiscalização, sendo imprescindível a sua manutenção até o recebimento da obra, sob pena de não liberação das medições.

5.5.2.3 - A placa deverá ter 4,00 m de comprimento por 1,50 m de altura e será em chapa de aço galvanizada nº 16 ou 18 com tratamento antioxidante e anticorrosivo suficientemente resistente para suportar a ação dos ventos. e das intempéries, com fundo em compensado de madeira, espessura de 12 mm com requadro e fixada em estrutura em madeira, com pontaletes de Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará), de 3 x 3.

5.5.2.4 - Os materiais e tintas empregados pela Contratada na confecção da placa da obra deverão ser de boa qualidade, de forma a garantir sua durabilidade por todo o tempo de execução da obra.

5.5.2.5 - Após o término da obra, as placas deverão ser entregues em local específico a ser determinado pela Fiscalização.

5.5.3 - LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL

5.5.3.1 - A Contratada deverá fazer o levantamento planialtimétrico e cadastral da área urbana e o nivelamento do eixo da via pública, inclusive soleiras, guias e tampões, amarrações e apresentar todas as cotas de nível necessárias à implantação do projeto em questão. De uma forma geral, o levantamento consiste nos seguintes itens:

- Levantamento de lotes, áreas institucionais, sistema de lazer e áreas verdes com indicação dos equipamentos e mobiliários existentes;
- Levantamento das medidas perimetrais externas das edificações e respectivo cálculo de área e numeração existente onde houver;
- Levantamento das áreas de cobertura vegetal significativas, caso existente;
- Levantamento de calçadas, meio fio e ruas;
- Levantamento de redes e dispositivos de drenagem (água pluvial e esgoto):

a) Determinação e mapeamento da área de influência e de contribuição da drenagem;

b) Indicação do sentido de escoamento superficial das águas pluviais nos logradouros públicos, com informações do tipo de pavimento, base e sub-base, além das cotas de nível;

c) Indicação das dimensões e materiais que compõem as guias e sarjetas, além do apontamento e mapeamento do ponto alto e do ponto baixo das sarjetas, com cota de nível;

d) Dimensões, materiais (grelha) e localização geográfica (UTM e SAD69), com indicação de saliência e/ou rebaixamento da superfície da grelha em relação à sarjeta. Indicação da cota de profundidade da base da galeria e cota da linha d'água da tubulação do ramal;

e) As cotas de fundo das bocas de leão e dos tubos de ligação projetados deverão ser compatibilizadas com a rede de água pluviais existentes.

f) Localização geográfica (UTM e SAD69) e cota de nível do tampão dos Poços de Visita, com indicação de saliência, rebaixo e/ou soterramento dos tampões;

g) Indicação da altura do gargalo, Dimensões dos Poços de Visita, cota de profundidade da base e cota da linha d'água e fundo dos ramais e tronco coletor;

Clicksign 22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17

h) Indicação do comprimento e diâmetro da tubulação de drenagem, apontando cota de profundidade dos mesmos e indicação da inclinação da tubulação em porcentagem;

i) Deverão ser indicadas as interferências existentes com o sistema de drenagem.

- Levantamento de redes de distribuição e energia e iluminação pública;
- Levantamento de muros de arrimo, taludes, passarelas, pontes e viadutos existentes;
- Levantamento de rios, córregos e nascentes existentes;
- Levantamento e identificações de outras interferências relevantes para o serviço executado;
- Levantamento das coordenadas dos vértices definidores dos imóveis urbanos georreferenciados de acordo com o sistema geodésico brasileiro;
- Elaboração de peça gráfica da área total levantada com lançamento do perímetro do título de propriedade, bem como dos confrontantes;
- Elaboração de peça gráfica com indicação e localização de cada item levantado, com suas delimitações e medidas;
- Elaboração de outras peças gráficas pertinentes;
- Elaboração de memorial descritivo da área levantada.

5.5.4 - TOPOGRAFIA

5.5.4.1 - Todas as operações de locação de pavimentação, drenagem superficial, tubulação, galerias de águas pluviais e canalização ficarão a cargo e sob responsabilidade da Contratada e deverão ser amarrados aos marcos e RNs existentes, sujeitos à verificação e aprovação pela fiscalização.

5.5.4.2 - Os equipamentos e métodos utilizados deverão garantir, no apoio planimétrico, precisão angular de 10" (dez segundos) raiz quadrada de N, sendo N o número de vértices da poligonal e precisão linear de 1: 20.000 (um para vinte mil) da extensão total.

5.5.4.3 - A precisão do apoio altimétrico será de 4 mm (quatro milímetros) raiz quadrada de K, sendo K a distância entre os marcos, expressa em quilômetros.

5.5.4.4 - A Contratada deverá utilizar os marcos de apoio planimétricos e altimétricos fornecidos pela fiscalização, tão perto quanto possível das áreas de trabalho, além de providenciar o transporte das referências dos marcos fornecidos, quando os mesmos distarem das citadas áreas.

5.5.4.5 - A locação das vias e o nivelamento das camadas de pavimentação e das tubulações, galerias e canalizações deverão ser feitos de acordo com o projeto.

5.5.4.6 - A Contratada procederá a locação dos eixos das vias públicas a serem pavimentadas e dos eixos das valas a serem escavadas sendo que as cotas do fundo das valas deverão ser verificadas de 20,00 em 20,00 m (vinte metros) antes do assentamento da tubulação e/ou galerias.

5.5.4.7 - A locação será procedida a partir dos marcos de apoio, com elementos topográficos calculados com origem nas coordenadas dos vértices do projeto.

5.5.4.8 - A precisão da locação deverá garantir um desvio máximo do ponto locado de 1: 3.000 (um para três mil) da poligonal de locação.

5.5.4.9 - Os eixos das vias deverão ser demarcados por piquetes espaçados a cada 20,00 m (vinte metros). As cotas da geratriz superior da tubulação deverão ser verificadas logo após o assentamento e também, antes do reaterro das valas, para correção do nivelamento.

Clicksign 22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17

5.5.4.9 - A Contratada deverá utilizar softwares de computador que permita a realização do cadastro in loco, compatível para posterior conversão para a base de dados existente no município (Banco de Dados e Base Cartográfica Georeferênciada – SIG).

5.5.4.10 - Todas as medições de localização de poços de visita e boca de lobo ou leão deverão ter precisão submétrica, sendo obrigatoriamente a utilização de equipamentos de Sistema de Posicionamento Global – GPS com esta capacidade.

5.5.4.11 - A Contratada deverá adotar o sistema de coordenadas geodésicas no datum SAD-69, com a possibilidade de conversão para o SIRGAS 2000 e alimentar o Sistema de Informações Georeferenciadas do município com a totalidade do inventariado existente, bem como as ampliações previstas.

5.5.4.12 - Para tanto, a Contratada deverá disponibilizar pessoal capacitado para integração e alimentação do levantamento no sistema existente do município, compatibilizando o trabalho com os padrões já utilizados. A definição de tipos de arquivos, campos, camadas, temas, codificações, interfaces gráficas, pesquisas, relatórios, controles, acessos e aplicações web a serem adotadas deverão ser previamente aprovadas e acompanhadas por técnicos responsáveis pela programação e manutenção do sistema no município, designados pela Contratante.

5.5.5 - PESQUISA DE INTERFERÊNCIAS ATRAVÉS DE GPR - GROUND PENETRATING RADAR OU SIMILAR METODOLOGIA

5.5.5.1 - Os métodos geofísicos são técnicas de investigação não invasivas e, portanto, não destrutivas, empregados em diversas aplicações como: Meio ambiente, geotecnia, engenharia e mineração, assim como na indicação de objetos enterrados.

5.5.5.2 - No caso em questão, o método a ser aplicado será o GPR (Ground Penetrating Radar) que é um método de investigação geofísica que se fundamenta na emissão e na recepção de ondas eletromagnéticas de alta frequência (10 a 1000MHZ) em sub-superfície.

5.5.5.3 - O funcionamento do método GPR baseia-se na seguinte sistemática: Um pulso de energia eletromagnética é irradiado para o interior do solo, por uma antena transmissora, a energia refletida é captada pela antena receptora, sendo o sinal, então, amplificado, formatado, armazenado e apresentado na tela de um computador.

5.5.5.4 - As reflexões da onda eletromagnética, em sub-superfície, ocorrem nas interfaces de materiais com diferentes propriedades dielétricas. A propriedade física envolvida neste fenômeno é a permissividade dielétrica, que é expressa pela constante dielétrica "K".

5.5.5.5 - Um sistema de GPR consiste de três módulos principais: Antena transmissora e antena receptora, receptor eletrônico e uma unidade de armazenamento/apresentação dos dados que, neste caso, é um notebook.

5.5.5.6 - O equipamento empregado no levantamento de campo será o Detector Duo, marca IDS, fabricado na Itália, onde são utilizadas as antenas blindadas, com frequências de 250 e 700 MHz. Na aquisição dos dados, as duas antenas são utilizadas simultaneamente e um processamento automatizado é aplicado ao sinal, de forma que, ao operador, é oferecido em tempo real, o resultado, possibilitando-se que decisões sejam tomadas de imediato no campo.

5.5.5.7 - Devido às antenas serem blindadas, os efeitos relacionados com interferências externas (cabos elétricos, postes, objetos metálicos em superfície, etc.) que poderiam tornar o sinal ruidoso, são bastante

Clicksign 22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17

minimizados e, neste caso, as duas frequências distintas de operação (250 e 700 MHz) proporcionaram a resolução e a profundidade de alcance, requeridos para o trabalho ora desenvolvido.

APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

5.5.5.8 - Os resultados obtidos nos levantamentos serão interpretados e analisados de forma integrada, e apresentados na forma de relatório conclusivo, em 2 vias, com a descrição dos trabalhos executados, equipamentos e pessoal utilizados.

5.5.5.9 - Os dados obtidos nos levantamentos serão fornecidos também em CD-ROM em arquivos compatíveis com o sistema CAD (arquivo dwg), pdf e tif.

5.5.6 - SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA

5.5.6.1 - A Contratada deverá tomar todas as providências necessárias para prevenir possíveis acidentes que possam ocorrer por falta ou deficiência de sinalização e/ou proteção das obras, assumindo total responsabilidade nessas ocorrências.

5.5.6.2 - A Contratada deverá providenciar os materiais necessários para sinalização e/ou advertência, tais como: faixas para orientação de motoristas e pedestres, painéis para sinalização de trânsito, placas, tapumes com tela, fitas, cavaletes, luz de emergência, baldes vermelhos com lâmpadas para sinalização noturna e a presença de um sinalizador com bandeira de alerta para orientar a entrada e saída de veículos e a passagem de pedestres.

5.5.6.3 - As frentes de serviço deverão dispor de sinalização de advertência composta por placas indicativas, cones de sinalização (borracha), cavaletes e iluminação noturna, destinada a uma adequada e segura orientação no desvio do caminhamento dos pedestres e do tráfego de veículos.

5.5.6.3 - As vias de acesso fechadas ao trânsito deverão ser protegidas com tapumes, sinalização de advertência e indicativa de desvio, devendo, durante os períodos noturnos, dispor de luminosos de luz intermitente ou fixa, dependendo do grau de risco do local, da previsão de duração dos trabalhos e facilidade de implantação desses dispositivos.

5.5.6.4 - A Contratada será responsável pela confecção, pintura, transporte, disposição e manutenção dos dispositivos de sinalização propostos, devendo mantê-los sempre limpos, pintados, e em perfeito estado de funcionamento.

5.5.6.4 - A quantidade de conjuntos de sinalização a serem instalados em determinado local ou frente de serviço deverá ser programada e previamente submetida à aprovação da fiscalização.

5.5.7 - TAPUME COM TELA DE POLIETILENO, COR LARANJA, L=1,20 M

5.5.7.1 - A Contratada deverá providenciar os materiais necessários para execução de tapume com tela de polietileno, cor laranja, L=1,20 m.

5.5.8 - SINALIZAÇÃO LUMINOSA PARA OBRAS

5.5.8.1 - A contratada deverá fornecer iluminação em toda extensão dos tapumes, sendo composta por: balde de plástico na cor vermelha; soquete e lâmpada incandescente de 60 W/110 V (por balde) e fio paralelo com bitola mínima de 2,5 mm².

5.5.8.2 - Todos os materiais e componentes necessários à confecção dos dispositivos de sinalização serão fornecidos pela Contratada.

Clicksign 22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17

5.5.8.3 - A Contratada será responsável pela confecção, pintura, transporte, disposição e manutenção dos dispositivos de sinalização propostos, devendo mantê-los sempre limpos, pintados, e em perfeito estado de funcionamento.

5.5.8.4 - A quantidade de conjuntos de sinalização a serem instalados em determinado local ou frente de serviço deverá ser programada e previamente submetida à aprovação da fiscalização.

5.5.9 - PAINÉIS DE 70 X 110 CM PARA SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO

5.5.9.1 - Os painéis devem ser em placas em lona com estrutura de madeira com impressão digital, na medida 0,70 x 1,10 m com fundo laranja e letras pretas, conforme layout a ser fornecido pela CET, para orientação de motoristas e pedestres.

5.5.10 - FAIXA DE 500 X 100 CM PARA SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO

5.5.10.1 - Os painéis devem ser em placas em lona com estrutura de madeira com impressão digital, na medida 1,00 x 5,00 m com fundo laranja e letras pretas, conforme layout a ser fornecido pela CET, para orientação de motoristas e pedestres.

5.5.11 - CONE PARA SINALIZAÇÃO VIÁRIA

5.5.11.1 - Este elemento também compõe o conjunto de sinalização da obra e deverá ter as seguintes características: 75 cm de altura, cor laranja com duas faixas refletivas (modelo colméia) na cor branca, refletância de 250 cadelas conforme ABNT NBR 14.644:2013. Além disso, demais requisitos devem estar em conformidade a norma ABNT NBR 15.071:2015.

5.5.12 - TAPUME COM TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL FIXO

5.5.12.1 - Os tapumes serão executados com telha metálica trapezoidal 40 mm, com pintura padrão PMRC e portão de duas folhas, inclusive chapas, colunas, bases, parafusos, pregos e concreto logo após a conclusão da obra o mesmo deverá ser desmontado e deixado em local apropriado a critério da fiscalização.

5.5.13 - ESMALTE EM SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO PARA TAPUME METÁLICO FIXO

5.5.13.1 - Antes da aplicação do esmalte, deverá ser feito um fundo óxido de ferro, diluente. A tinta deverá ser do tipo esmalte sintético Standard, acabamento acetinado ou brilhante ou fosco, e que atenda à norma NBR 11702. Para a aplicação, seguir as recomendações dos fabricantes.

5.5.14 - PROJETOS EXECUTIVOS

5.5.14.1 - Fica a contratada encarregada de elaborar os projetos executivos relacionados abaixo:

- ✓ Urbanístico;
- ✓ Geométrico;
- ✓ Terraplenagem;
- ✓ Pavimentação;
- ✓ Reservatório de Retenção e estruturas de controle:
- Estudo Hidrológico e Hidráulico.
- ✓ Contenções;
- ✓ Remanejamentos;
- ✓ Muro de Arrimo junto ao Pontilhão da Rua 6;
- ✓ Galeria do Reservatório ao Lago Azul:
- Vistoria à galeria existente;
- Estudo Hidrológico e Hidráulico;

Clicksign 22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17

- Drenagem;
- Estruturas;
- Método construtivo;
- Escavação.

✓ Elaboração dos planos de Ensaios e Sondagens necessários para o desenvolvimento;

✓ Acompanhamento Técnico à Obra;

✓ Plano da Qualidade do Projeto e da Obra;

✓ Elaboração dos projetos "As built" – que deverão ser elaborados após a execução da obra.

5.5.15 - Urbanístico

5.5.15.1 - O projeto urbanístico deverá ser desenvolvido e apresentado de forma a contemplar todas as informações necessárias e suficientes que permitam sua implantação, com apresentação de planta e detalhes de acordo com as normas vigentes da ABNT e melhores práticas.

5.5.16 - GEOMÉTRICO

5.5.16.1 - O projeto geométrico deverá ser desenvolvido e apresentado de forma a contemplar todas as informações necessárias e suficientes que permitam sua implantação (planta, perfil, detalhes), com apresentação de acordo com as normas vigentes da ABNT e melhores práticas.

5.5.17 - TERRAPLENAGEM

5.5.17.1 - O projeto de terraplenagem deverá ser desenvolvido e apresentado de forma a contemplar todas as informações necessárias e suficientes que permitam sua implantação (seções, detalhes), com apresentação de acordo com as normas vigentes da ABNT e melhores práticas.

5.5.18 - PAVIMENTAÇÃO

5.5.18.1 - O projeto de pavimentação deverá ser desenvolvido e apresentado de forma a contemplar todas as informações necessárias e suficientes que permitam sua implantação (memoriais, plantas, seções, detalhes), com apresentação de acordo com as normas vigentes da ABNT e melhores práticas.

5.5.18.2 - Deverão ser realizados ensaios e sondagens necessários para confirmar os dados utilizados no projeto básico, de forma a adequar onde necessário.

5.5.18.3 - As "seções tipo" da pavimentação asfáltica da Avenida Integração e entorno (Avenida Saburo Akamine) foram pré-definidas no projeto básico, conforme segue:

- Trechos "A"-"CHERVESON", "B"-"JACUTINGA", e "C"-"APARECIDA", com área estimada em 57.953,34m2, a serem executados em **Pavimento Asfáltico Flexível "Tradicional"**;

- Trechos "D"-"PANORAMA", com área subtotal estimada em 12.200,00m2, e "E" no entorno da Avenida Integração (Avenida Saburo Akamine), com área subtotal estimada em 7.503,00m2, a serem executados em **Pavimento Asfáltico Flexível "Sustentável"**, totalizando 19.703,00m2.

5.5.18.4 - Todos os trechos ("A" + "B" + "C" + "D" + "E") totalizam o montante de **77.656,34m2**.

5.5.19 - RESERVATÓRIO DE RETENÇÃO E ESTRUTURAS DE CONTROLE

5.5.19.1 - A partir do projeto básico e estudos realizados no dimensionamento do reservatório de retenção deverão ser desenvolvidas todas as estruturas e elementos necessários de forma a contemplar todas as informações necessárias e suficientes que permitam sua implantação (plantas, seções, detalhes), com apresentação de acordo com as normas vigentes da ABNT e melhores práticas.

5.5.20- CONTENÇÕES

Clicksign 22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17

5.5.20.1 - O projeto de contenções deverá ser desenvolvido e apresentado de forma a contemplar todas as informações necessárias e suficientes que permitam sua implantação (memoriais, plantas, seções, detalhes), com apresentação de acordo com as normas vigentes da ABNT e melhores práticas.

5.5.20.2 - Deverão ser realizadas sondagens necessárias para confirmar os dados utilizados no projeto básico, de forma a avaliar a necessidade ou não de estruturas de contenção, com a apresentação de memorias de cálculo, plantas e detalhes onde necessário.

5.5.21 - REMANEJAMENTOS

5.5.21.1 - Partindo das interferências detectadas no projeto básico, e após a realização da pesquisa de interferências conforme descrito, através de GPR - Ground Penetrating Radar ou similar, deve-se confirmar a necessidade de remanejamento. Desta forma deverão ser desenvolvidos os projetos necessários de acordo com as orientações de cada concessionária.

5.5.21.2 - O projeto de remanejamento deverá ser e apresentado de forma a contemplar todas as informações necessárias e suficientes que permitam sua implantação (memoriais, plantas, seções, detalhes), com apresentação de acordo com as normas vigentes da ABNT e melhores práticas.

5.5.22 - MURO DE ARRIMO JUNTO AO PONTILHÃO DA RUA 6

5.5.22.1 - Deverá ser realizado levantamento da estrutura do encontro existente do Pontilhão da Rua 6, de forma a verificar qualquer interferência com o projeto básico desenvolvido, incluindo a realização de sondagem no local para confirmação da fundação do muro, no projeto executivo.

5.5.22.2 - O projeto do muro de arrimo deverá ser e apresentado de forma a contemplar todas as informações necessárias e suficientes que permitam sua implantação (memoriais, plantas, seções, detalhes), com apresentação de acordo com as normas vigentes da ABNT e melhores práticas.

5.5.23 - GALERIA DO RESERVATÓRIO AO LAGO AZUL

5.5.23.1 - Na elaboração do projeto básico foi realizado estudo para implantação de um lago ou reservatório para retardo de água de chuva, sendo assim deverá ser desenvolvido projeto executivo para execução da galeria de ligação entre o reservatório e o Lago Azul. Para elaboração do projeto executivo da galeria será necessário:

- Vistoria à galeria existente;
- Estudo Hidráulico;
- Projeto de Drenagem da região;
- Projeto da Estrutura da galeria;
- Método construtivo;
- Projeto de Escavação.

5.5.23.2 - Também deverá ser realizada pesquisa de interferências conforme descrito no item 2.1.5, através de GPR - Ground Penetrating Radar ou similar, devem ser verificadas possíveis interferências, e caso confirmado, a necessidade de remanejamento.

5.5.23.3 - Os projetos deverão ser e apresentado de forma a contemplar todas as informações necessárias e suficientes que permitam sua implantação (memoriais, plantas, seções, detalhes), com apresentação de acordo com as normas vigentes da ABNT e melhores práticas.

Clicksign 22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17

5.5.24 - ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE ENSAIOS E SONDAGENS NECESSÁRIOS PARA O DESENVOLVIMENTO

5.5.24.1 - Deverá ser realizado plano de ensaios e sondagens, tanto para a determinação das fundações do muro de arrimo, estruturas do reservatório de retenção, e avaliação da necessidade de contenções, bem como os ensaios necessários para a elaboração dos pavimentos dos trechos "A"-"CHERVESON", "B"-"JACUTINGA", "C"-"APARECIDA", "D"-"PANORAMA", e "E" no entorno da Avenida Integração ("Avenida Saburo Akamine").

5.5.25 - ACOMPANHAMENTO TÉCNICO À OBRA

5.5.25.1 - É necessário que sejam previstos profissionais de projeto, durante a execução da obra, de forma a elaborar Instruções de Campo, caso haja a necessidade de adequação do projeto executivo. Estas Instruções de Campo deverão estar contempladas no projeto executivo, transformando assim, para projetos "As Built".

5.5.25.2 - Os projetos deverão ser e apresentado de forma a contemplar todas as informações necessárias e suficientes que permitam sua implantação (memoriais, plantas, seções, detalhes), com apresentação de acordo com as normas vigentes da ABNT e melhores práticas.

5.5.26 - PLANO DA QUALIDADE DO PROJETO E DA OBRA

5.5.26.1 - A Empresa Contratada deverá desenvolver e implementar um sistema de gestão da qualidade segundo os requisitos da norma ABNT NBR ISO 9001 e documentado com a emissão de um plano da qualidade elaborado conforme as prescrições da norma ABNT NBR ISO 10005. O plano da qualidade para o empreendimento Implantação do Parque Urbano Avenida Integração deve ser desenvolvido atendendo as prescrições estabelecidas em Contrato, no Projeto de Engenharia, neste Termo de Referência, e ser previamente validado pela Fiscalização.

5.5.26.2 - O plano deve apresentar a equipe que irá atuar no empreendimento, estabelecendo a responsabilidade e autoridade de seus membros, e definindo as diretrizes para a gestão e o controle de todos os processos que impactam na qualidade. Os processos a serem controlados devem ser no mínimo aqueles estabelecidos nos requisitos da norma ABNT NBR ISO 10005.

5.5.26.3 - O processo para aquisição de materiais e de produtos, indicado no plano, deve atender os requisitos do Projeto, Termo de Referência e Normas aplicáveis, e serem acompanhados de Certificados da Qualidade ou serem realizados ensaios no recebimento antes da utilização do item.

5.5.26.4 - Como parte do plano, a Contratada deve elaborar e implementar um Plano de Ensaios e Inspeção – PLEI –, onde devem estar definidos todos os parâmetros para realização do controle tecnológico de materiais ou produtos e das inspeções de cada uma das etapas de construção. O PLEI também deve definir quais os registros que deverão ser emitidos durante as atividades de controle tecnológico e de inspeções de serviços.

5.5.26.5 - Também compõe o plano da qualidade, a definição dos parâmetros de controle dos registros emitidos durante toda a implantação do projeto, inclusive com a definição dos registros que farão parte do Data Book do contrato. O Data Book do empreendimento deverá ser entregue ao Cliente juntamente com o "As Built" após a validação pela Fiscalização.

5.5.26.6 - O plano da qualidade deve ser atualizado, e novamente validado pela fiscalização, sempre que houver alteração da estrutura organizacional da Contratada ou de processos executados no empreendimento.

Clicksign 22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17

Rua 2, 467
Saúde - 13500-312
Rio Claro - SP - Brasil
Tel: +55 (19) 3523-7924 | (19) 3533-7233
rioclaro.sp.gov.br

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls

5.5.27 - ELABORAÇÃO DOS PROJETOS "AS BUILT"

5.5.27.1 - Durante a execução da obra, onde houver necessidade, serão realizadas adequações ao projeto – que deverão ser elaborados após a execução da obra

5.5.28 - CONSIDERAÇÕES COMPLEMENTARES

5.5.28.1 - Os projetos executivos deverão ser elaborados e entregues em arquivo digital (dwg e pdf) pela Contratada no prazo a ser apresentado em cronograma a partir do recebimento da ordem de serviço, e submetidos à aprovação da fiscalização. Somente após aprovação dos mesmos é que será liberada a execução de cada serviço pertinente ao projeto específico.

5.5.28.2 - Os projetos executados pela Contratada e aprovados pela fiscalização, não isentam a mesma de responder por qualquer falha de execução da obra. Será de responsabilidade da contratada a aprovação dos projetos junto às concessionárias e demais órgãos, como por exemplo: D.A.A.E., B.R.K., "NEOENERGIA (antiga ELEKTRO)", Corpo de Bombeiros, D.A.E.E., C.E.T.E.S.B., e outros que se fizerem necessários.

5.5.28.3 - A Contratada se obriga ainda, a entregar os projetos como construídos, "As built", em arquivo digital (dwg).

5.5.29 - CANTEIRO DE OBRAS

5.5.29.1 - Caberá à Contratada a responsabilidade das instalações provisórias dentro do canteiro das obras, inclusive o estabelecimento e manutenção dos meios de transporte para atender as necessidades dos serviços, atendendo 100% ao que reza a NR-18.

5.5.29.2 - O local e a área para a instalação dos abrigos/canteiros serão determinados pela Fiscalização, devendo a Contratada visitar o local, informando-se de todas as condições existentes.

5.5.29.3 - O local indicado pela Fiscalização que será destinado a abrigar as instalações operacionais, deverá ser desmatado, limpo, nivelado e preparado mecanicamente para receber única e adequadamente todas as construções ou equipamentos que irão compor o canteiro de obras. No preparo do terreno, deverão ser realizados todos os ajustes necessários para deixá-lo em condições de suportar o tráfego de caminhões e demais equipamentos a serem utilizados na obra.

5.5.29.4 - Havendo necessidade de cortes ou aterros no terreno, esses deverão ser executados de maneira a não provocar desmoronamentos ou danos nas construções adjacentes, ficando a Contratada responsável por providenciar eventuais reparos, arcando com todos os ônus decorrentes.

5.5.29.5 - Os materiais gerados e não aproveitados no preparo do terreno, deverão ser removidos, transportados e dispostos pela Contratada de acordo com o PGRCC (Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil) apresentado para a obra.

5.5.29.6 - Cabe à Contratada zelar pela área do terreno ocupada desde a data de início da ocupação até a entrega da obra e a consequente desmobilização do canteiro.

5.5.29.7 - Serão de responsabilidade da Contratada: a segurança, a guarda e a conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas, utensílios e instalações da obra.

5.5.29.8 - A Contratada deverá manter permanentemente, durante 24 horas, sistema de vigilância efetuado por pessoal devidamente habilitado e uniformizado até o recebimento técnico da obra pela Contratante.

5.5.29.9 - Competirá à Contratada fornecer todo o ferramental, maquinário e aparelhamento adequados a mais perfeita execução dos serviços contratados.

Clicksign 22cfa861-fa7d-45b4-b29b-258340f4ef17

5.5.29.10 - O projeto do canteiro de serviços será previamente submetido à aprovação da Fiscalização. As instalações que compõem o canteiro de obras deverão dispor de proteção adequada contra incêndio, como também, pessoal treinado no combate ao fogo.

5.5.29.11 - A Contratada deverá contatar e manter interlocução contínua com a Companhia de Trânsito para orientação dos procedimentos quanto aos planos de desvio de trânsito, de modo a garantir a segurança e mobilidade urbana em toda área de influência dos serviços.

5.5.29.12 - Na execução dos trabalhos, deverá haver plena proteção contra o risco de acidentes com o pessoal da Contratada e com terceiros, independentemente da transferência desse risco à Companhia ou Institutos Seguradores.

5.5.29.13 - Todas as despesas decorrentes das ligações provisórias junto às Concessionárias de serviços públicos, bem como despesas correntes de manutenção do canteiro de obras serão de responsabilidade da Contratada.

5.5.29.14 - Após conclusão dos serviços, a Contratada deverá remover do local todos os materiais, equipamentos e quaisquer detritos provenientes da obra, deixando-a totalmente limpa.

5.5.29.15 - As instalações do canteiro de obras deverão ser compatíveis e dimensionadas para atender perfeitamente a obra dentro de suas características construtivas.

5.5.29.16 - As superfícies aparentes de pavimento e passeio público, próximas, deverão ser limpas e cuidadosamente lavadas, de modo a não serem danificadas pela execução destes serviços.

5.5.29.17 - Os serviços de limpeza serão acompanhados e aprovados pela Fiscalização a qual, somente após uma inspeção final, permitirá a liberação das áreas de obra para o uso público.

5.5.30 - LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENTRADA DE ENERGIA

5.5.30.1 - A instalação provisória de energia elétrica obedecerá às recomendações constantes na NBR 7678/1983 – Segurança na Execução de Obras e Serviços de Construção (NB-252/1982).

5.5.30.2 - A ligação provisória de energia elétrica ao canteiro obedecerá, rigorosamente, às prescrições da Concessionária local de energia elétrica "NEOENERGIA (antiga ELEKTRO)".

5.5.31 - LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENTRADA DE ÁGUA

5.5.31.1 - Caberá à Contratada a responsabilidade integral sobre a ligação provisória para provimento de água durante o período dos serviços, desde sua solicitação junto ao **D.A.A.E. (Departamento Autônomo de Água e Esgoto de Rio Claro)**, até a quitação das faturas decorrentes do consumo.

5.5.32 - BANHEIRO QUÍMICO, MODELO STANDARD

5.5.32.1 - Deverão ser instalados ao longo das vias a serem pavimentadas, banheiros químicos, modelo Standard, incluindo o transporte e instalação da cabine, bem como o fornecimento de desinfetantes, papel higiênico e demais materiais, acessórios e mão de obra necessária para a higienização do banheiro e retirada semanal dos efluentes. O descarte dos efluentes deverá ser em locais autorizados conforme exigências da CETESB.

5.5.33 - CONTAINER ESCRITÓRIO, SANITÁRIO E DEPÓSITO

5.5.33.1 - As instalações do canteiro de obras deverão ser compatíveis e dimensionadas para atender perfeitamente a obra dentro de suas características construtivas.

5.5.33.2 - A Contratada deverá reservar no canteiro de obras ou em local especificado, containers com sala para escritório, devidamente mobiliada e dispondo de linha telefônica e aparelho de ar-condicionado e

Clicksign 22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17

banheiro privativo, para uso exclusivo da fiscalização. Também deverá dispor de containers sanitário, depósito e guarita.

5.5.33.3 - O canteiro de obras deverá dispor de água potável e instalações sanitárias constituídas de lavatório, vaso sanitário, mictório e chuveiro, na proporção de 1 conjunto para cada grupo de 20 trabalhadores ou fração.

5.5.33.4 - As instalações deverão prever vestiários para troca de roupa dos trabalhadores e um local apropriado para refeições, dispondo de assentos em número suficiente e lavatório.

5.5.33.5 - Os ambientes que irão compor o canteiro deverão dispor de aberturas destinadas a insolação, iluminação e ventilação, com área mínima equivalente a 1/7 (uma sétima parte) de suas respectivas áreas úteis.

5.5.33.6 - O pé-direito de qualquer das instalações que compõem o canteiro, deverá ser de no mínimo 2,70 m.

5.5.33.7 - As instalações que compõem o canteiro de obras deverão dispor de proteção adequada contra incêndio, como também, pessoal treinado no combate ao fogo.

5.5.33.8 - As redes de distribuição interna de água, esgoto, energia elétrica e telefonia, deverão ser dimensionadas, executadas e mantidas por pessoal devidamente qualificado, de forma a atender os padrões mínimos de segurança e qualidade, necessários a uma adequada operação do canteiro de obras.

5.5.33.9 - Os eletrodutos elétricos deverão ser em PVC rígido, devidamente fixados, com circuitos independentes para cada aparelho de ar-condicionado e chuveiro. Todos os equipamentos elétricos deverão dispor de um sistema próprio de aterramento.

5.5.33.10 - Para uma contínua e adequada distribuição de água, o sistema deverá possuir um reservatório superior. O sistema de esgoto deverá ser interligado à rede coletora, ou dispor de fossa séptica e caixas de passagem com tampa de concreto em todas as interligações de ramificações distintas.

5.5.33.11 - A localização do canteiro com suas instalações, características e especificações gerais, deverão ser submetidas, antes do início dos trabalhos, à aprovação da fiscalização, a qual analisará sua adequação e exequibilidade.

5.5.34 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL

5.5.34.1 - A equipe de administração local deverá ser disponibilizada de acordo com a planilha de serviços e preços compreendendo engenheiro de obra júnior, encarregado geral e vigia noturno.

5.5.34.2 - A segurança e vigilância das instalações que compõem o canteiro de obras e frentes de serviço serão de responsabilidade exclusiva da Contratada, até o término dos serviços e consequente desmobilização.

5.5.34.3 - A Contratada deverá disponibilizar sistema de vigilância, efetuada por pessoal devidamente habilitado e uniformizado até a entrega da obra e completa desativação dos canteiros montados de acordo com a planilha de serviços e preços.

5.5.35 - DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

5.5.35.1 - Somente será permitida a execução manual nos casos de pequeno movimento de terra ou se constatada impossibilidade técnica de execução do serviço mecanizado.

5.5.35.2 - A Contratada deverá proceder às demolições e remoções de qualquer natureza, sempre de forma programada e dirigida por um profissional habilitado, dentro da mais perfeita técnica, evitando-se danos a

Clicksign 22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17

Rua 2, 467
Saúde - 13500-312
Rio Claro - SP - Brasil
Tel: +55 (19) 3523-7924 | (19) 3533-7233
rioclaro.sp.gov.br

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls

terceiros e em outras partes que não serão demolidas. Durante a execução das demolições, a Contratada deverá umedecer os escombros para eliminação ou minimização da poeira. Caso necessário, deverão ser utilizados plásticos ou lonas para proteção.

5.5.35.3 - As demolições deverão ser executadas com ferramentas e equipamentos adequados ao tipo de serviço, de forma segura para todos os operários e eventuais transeuntes, sendo inicialmente removidas ou protegidas, todas as interferências existentes, tais como, tubulações de água, telefone, energia elétrica, etc.

5.5.35.4 - As demolições de concreto serão executadas pelo método clássico, mediante o emprego de marteletes pneumáticos, associados ao uso de equipamento oxi-acetilênico, para o corte de metais, quer da armadura estrutural, quer de tubulações das interferências.

5.5.35.5 - Qualquer movimento de terra deverá ser executado com rigoroso controle tecnológico, a fim de prevenir erosões, assegurar estabilidade e garantir a segurança dos imóveis e logradouros limítrofes, bem como não impedir ou alterar o curso natural de escoamento de águas pluviais.

5.5.35.6 - A Contratada deverá tomar os cuidados necessários para que durante a demolição os materiais não obstruam cursos d'água, vias públicas, galerias de águas pluviais ou causem danos a terceiros.

5.5.35.7 - As áreas próximas e abaixo das estruturas a serem demolidas, deverão ser isoladas e devidamente sinalizadas de forma a impedir o ingresso de operários, transeuntes e veículos nas áreas de riscos.

5.5.35.8 - As construções vizinhas deverão ser examinadas, prévia e periodicamente, no sentido de se identificar com a máxima brevidade, possíveis danos gerados.

5.5.35.9 - A Contratada promoverá todos os entendimentos com as concessionárias, para o desligamento, escoramento e relocação de redes situadas nas proximidades das estruturas a serem demolidas.

5.5.35.10 - Os elementos e entulhos provenientes da demolição não deverão ser abandonados em posição que torne possível o seu desabamento, devido a ações eventuais.

5.5.35.11 - Os objetos e fragmentos pesados ou volumosos deverão ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos adequados, ficando proibido o lançamento de qualquer material.

5.5.35.12 - As peças e os materiais reaproveitáveis, deverão ser cuidadosamente separados, identificados, transportados e depositados separadamente, em local adequado, sob orientação da fiscalização.

5.5.35.13 - Os entulhos não aproveitáveis serão transportados e depositados de acordo com o PGRCC (Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil) apresentado para a obra. Na retirada do material solto, a contratada deverá apresentar o "controle de transporte de resíduos (CTR) devidamente preenchido contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação, conforme exigência das normas vigentes.

5.5.35.14 - O carregamento deverá ser mecânico, utilizando-se caminhões basculantes dotados de proteção (lona plástica). Não será permitido o excesso de volume a ser transportado, evitando-se a queda de material durante o seu transporte.

5.5.35.15 - A operação de carga e transporte não poderá comprometer o estado de conservação do passeio e da via pública (meio-fio, sarjeta, pavimento, bocas-de-lobo), devendo ocorrer a limpeza e manutenção periódicas ou a reconstrução no caso de danos. Não será permitida a permanência de caminhões e/ou equipamentos sobre o passeio durante a execução dos trabalhos. A Contratada deverá criar praças para estacionar os caminhões durante o tempo de carga, seguindo as orientações da CET.

Clicksign 22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17

Rua 2, 467
Saúde - 13500-312
Rio Claro - SP - Brasil
Tel: +55 (19) 3523-7924 | (19) 3533-7233
rioclaro.sp.gov.br

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls

5.5.36 - DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CAPA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO

5.5.36.1 - A Contratada deverá proceder às demolições de pavimento asfáltico, que lhe forem indicadas pela fiscalização, sempre de forma programada e dirigida por um profissional habilitado. A área deverá ser cercada por elementos divisores como cilindros canalizadores de tráfego, tapume móvel ou cones, garantindo a segurança dos trabalhadores e dos veículos que trafegam no trecho.

5.5.36.2 - As demolições deverão ser executadas com ferramentas e equipamentos adequados a cada tipo de serviço, de forma segura para todos os operários e eventuais transeuntes e, em relação às linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás e as canalizações de esgoto e de escoamento de água pluvial, estas devem estar previamente desligadas, retiradas ou protegidas.

5.5.36.3 - Os objetos e fragmentos pesados ou volumosos deverão ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos adequados.

5.5.36.4 - Os entulhos serão transportados pela Contratada e depositados de acordo com o PGRCC (Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil) apresentado para a obra.

5.5.36.5 - No sistema viário a ser demolido, deverão ser previamente identificadas e removidas as interferências existentes, tais como tubulações, dutos elétricos, postes, sistemas de iluminação pública, placas de sinalização de trânsito, etc.

5.5.37 - RETIRADA MANUAL DE GUIA PRÉ-MOLDADA

5.5.37.1 - A Contratada deverá proceder as remoções das guias pré-fabricadas, cadastradas ou não, que lhe forem aprovadas pela fiscalização, sempre de forma programada e dirigida por um profissional habilitado.

5.5.37.2 - As remoções deverão ser executadas com ferramentas e equipamentos adequados ao tipo de serviço, de forma segura para todos os operários e eventuais transeuntes, sendo as linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás e as canalizações de esgoto e de escoamento de água pluvial, previamente desligadas, retiradas ou protegidas, conforme o previamente acordado com a(s) concessionária(s) local(is).

5.5.37.3 - As guias pré-fabricadas, deverão ser removidas e estocadas em lugares designados pela fiscalização, dispostos de tal forma a facilitar o seu reaproveitamento, quando for o caso.

5.5.37.4 - Os elementos e entulhos provenientes da demolição não deverão ser abandonados em posição que prejudique a passagem de veículos e transeuntes.

5.5.37.5 - Os objetos e fragmentos pesados ou volumosos deverão ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos adequados, transportados e depositados de acordo com o PGRCC (Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil) apresentado para a obra.

5.5.38 - CORTE E REMOÇÃO DE ÁRVORES

5.5.38.1 - Para a execução de algumas intervenções propostas para o presente objeto, se faz necessária a retirada de algumas árvores, principalmente para garantia de acessibilidade nos passeios. Travessias hoje obstruídas.

5.5.38.2 - O corte e destocamento são caracterizados pela retirada e remoção de árvores, inclusive das raízes, podendo ser manual ou mecânico. As remoções das árvores necessárias só devem ser efetuadas após a ciência do órgão ambiental e a obtenção da permissão para transporte da madeira para bota-fora específico.

5.5.39 - ÁRVORE ORNAMENTAL REGIONAL

Clicksign 22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17

Rua 2, 467
Saúde - 13500-312
Rio Claro - SP - Brasil
Tel: +55 (19) 3523-7924 | (19) 3533-7233
rioclaro.sp.gov.br

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls

5.5.39.1 - Nos locais indicados em projeto, a contratada deverá executar o plantio de árvore ornamental regional, que deve ser feito sobre uma cava de no mínimo 100 x 100 cm preparada com terra vegetal, calcário dolomítico e adubo bovino.

5.5.40 - ARRANCAMENTO DE PARALELEPÍPEDO OU LAJOTA DE CONCRETO

5.5.40.1 - A Contratada deverá proceder às remoções de paralelepípedo ou lajota de concreto, que lhe forem indicadas pela fiscalização, sempre de forma programada e dirigida por um profissional habilitado. A área deverá ser cercada por elementos divisores como cilindros canalizadores de tráfego, tapume móvel ou cones, garantindo a segurança dos trabalhadores e dos veículos que trafegam no trecho.

5.5.40.2 - As demolições deverão ser executadas com ferramentas e equipamentos adequados a cada tipo de serviço, de forma segura para todos os operários e eventuais transeuntes e, em relação às linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás e as canalizações de esgoto e de escoamento de água pluvial, estas devem estar previamente desligadas, retiradas ou protegidas.

5.5.40.3 - Os objetos e fragmentos pesados ou volumosos deverão ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos adequados.

5.5.40.4 - Os entulhos serão transportados pela Contratada e depositados de acordo com o PGRCC (Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil) apresentado para a obra.

5.5.40.5 - No sistema viário a ser demolido, deverão ser previamente identificadas e removidas as interferências existentes, tais como tubulações, dutos elétricos, postes, sistemas de iluminação pública, placas de sinalização de trânsito, etc.

5.5.41 - DEMOLIÇÃO DE MECANIZADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO

5.5.41.1 - A Contratada deverá proceder às demolições de pavimento asfáltico, que lhe forem indicadas pela fiscalização, sempre de forma programada e dirigida por um profissional habilitado.

5.5.41.2 - As demolições deverão ser executadas com ferramentas e equipamentos adequados a cada tipo de serviço, de forma segura para todos os operários e eventuais transeuntes e, em relação às linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás e as canalizações de esgoto e de escoamento de água pluvial, estas devem estar previamente desligadas, retiradas ou protegidas.

5.5.41.3 - Os objetos e fragmentos pesados ou volumosos deverão ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos adequados.

5.5.41.4 - Os entulhos serão transportados pela Contratada e depositados de acordo com o PGRCC (Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil) apresentado para a obra.

5.5.41.5 – No sistema viário a ser demolido, deverão ser previamente identificadas e removidas as interferências existentes, tais como tubulações, dutos elétricos, postes, sistemas de iluminação pública, placas de sinalização de trânsito, etc.

5.5.42 - FRESAGEM CONTÍNUA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO

5.5.42.1 - Alguns trechos deverão ter o serviço de fresagem mecânica a frio do pavimento, respeitando a espessura indicada no projeto e a área demarcada previamente.

5.5.42.2 - Quando o material da fresagem for destinado à reciclagem, previamente a fresagem deve ser retirado o excesso de sujeira e resíduos da superfície do pavimento, por meio de varrição mecânica.

5.5.42.3 - O material resultante da fresagem pertence a Contratante, cuja destinação deve ser instruída impreterivelmente pela fiscalização da obra. Após a fresagem o material deve ser imediatamente elevado

Clicksign 22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17

para carga no caminhão e transportado conforme fiscalização. Os locais de estocagem devem ser previstos no projeto ou em locais obtidos pela construtora e devidamente aprovados pela fiscalização.

5.5.42.4 - Na ocorrência de placas de material de revestimento devido à variação de espessura da camada de revestimento a ser removida, deve-se aumentar a profundidade da fresagem para eliminação desses resíduos.

5.5.42.3 - Durante a fresagem deve ser mantida a operação de jateamento de água, para resfriamento dos dentes da fresadora e controlar a emissão de poeira.

5.5.42.4 - Para limpeza da área fresada, devem ser utilizadas vassouras mecânicas que disponham de caixa para recebimento do material e jateamento de ar comprimido.

5.5.43 - DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE SARJETA

5.5.43.1 - A Contratada deverá demolir as sarjetas existentes no presente objeto, de acordo com os critérios da fiscalização, sempre de forma programada e dirigida por um profissional habilitado. Para a demolição da sarjeta, a contratada deve cortar o pavimento paralelamente ao sentido da sarjeta a fim de amenizar os danos na camada asfáltica.

5.5.43.2 - As remoções deverão ser executadas com ferramentas e equipamentos adequados a cada tipo de serviço, de forma segura para todos os operários e eventuais transeuntes e de modo que as linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás e as canalizações de esgoto e de escoamento de água pluvial, sejam previamente desligadas, retiradas ou protegidas. Os objetos e fragmentos pesados ou volumosos, deverão ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos adequados.

5.5.43.3 - Os elementos e entulhos provenientes da demolição não deverão ser abandonados em posição que prejudique a passagem de veículos e transeuntes e deverão ser transportados e depositados de acordo com o PGRCC (Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil) apresentado para a obra. Ficará a cargo da fiscalização a condição de reaproveitamento do material a ser descartado.

5.5.44 - DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO

5.5.44.1 - A demolição de uma construção pelo método manual consiste da utilização de mão-de-obra humana e de utilização de ferramentas manuais ou ferramentas portáteis motorizadas, tais como alavanca manual, martelo e cinzel e marreta.

5.5.44.2 - A demolição deve-se processar, sempre que possível, na ordem inversa da construção, respeitando-se as características da construção a demolir, conforme orientado pela norma.

5.5.44.3 - Deve ser evitada a acumulação de entulho que venha exercer sobrecarga excessiva sobre os pisos ou pressão lateral excessiva sobre as paredes.

5.5.45 - DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO COM RETROESCAVADEIRA

5.5.45.1 - O piso de concreto existente deve ser demolido com retroescavadeira, tomando os devidos cuidados para evitar danificar as redes subterrâneas localizadas na área de demolição. Os elementos e entulhos provenientes desta operação não deverão ser abandonados em posição que prejudique a passagem de veículos e transeuntes e deverão ser transportados e depositados de acordo com o PGRCC (Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil) apresentado para a obra.

5.5.46 - DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO SIMPLES

Clicksign 22cfa9e1-fa7d-4594-b2f0-258340f4ef17

5.5.46.1 - A Contratada executará todas as demolições e remoções de acordo com as especificações e/ou planilhas. Deverão ser tomadas todas as precauções durante as demolições evitando-se danos em outras partes. Caso necessário, deverão ser utilizados plásticos ou lonas para proteção.

5.5.46.2 - As demolições são reguladas, sob o aspecto de Segurança e Medicina do Trabalho, pela NR-18 (item 18.5), e sob o aspecto técnico, pela NBR 5682/1977 – Contratação, Execução e Supervisão de Demolições (NB-598/1977).

5.5.46.3 - Antes de iniciar a demolição, as linhas de fornecimento de energia elétrica, água, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas, canalizações de esgoto e de escoamento de água devem ser desligadas, retiradas, protegidas ou isoladas, respeitando-se as normas e determinações em vigor.

5.5.46.4 - Toda a demolição deve ser programada e dirigida por profissional legalmente habilitado.

5.5.46.5 - Toda demolição será feita dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a se evitarem danos a terceiros. Os materiais durante a demolição e remoção, devem ser previamente umedecidos.

5.5.46.6 - O passeio existente deve ser demolido com retroescavadeira, tomando os devidos cuidados para evitar danificar as redes subterrâneas localizadas na área de demolição. Os elementos e entulhos provenientes desta operação não deverão ser abandonados em posição que prejudique a passagem de veículos e transeuntes e deverão ser transportados e depositados de acordo com o PGRCC (Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil) apresentado para a obra.

5.5.47 - CARGA, DESCARGA, TRANSPORTE DE ENTULHO DMT

5.5.47.1 - Os materiais retirados e que não serão utilizados na obra, serão transportados pela Contratada, transportados e depositados de acordo com o PGRCC (Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil) apresentado para a obra.

5.5.47.2- Na retirada do material solto, a contratada deverá apresentar o "controle de transporte de resíduos (CTR) devidamente preenchido contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação, conforme exigência das normas vigentes.

5.5.47.3 - O carregamento deverá ser mecânico, utilizando-se caminhões basculantes dotados de proteção (lona plástica). Não será permitido o excesso de volume a ser transportado, evitando-se a queda de material durante o seu transporte.

5.5.47.4 - Nas áreas de carregamento dos caminhões basculante ou similares, deverão permanecer apenas os operadores devidamente habilitados e a Contratada terá responsabilidade sobre todos os danos causados a propriedades ou transeuntes.

5.5.47.5 - A Contratada deverá observar as leis de segurança do trânsito para a efetivação dos transportes, tais como, condução por motoristas habilitados, coberturas das cargas, condições de segurança dos veículos, sinalização adequada dos locais de saída, velocidade admissível, etc.

5.5.47.6 - Não será permitido o tráfego de veículos julgados inadequadamente ou com os equipamentos de segurança e sinalização deficientes. A Contratada responderá por todos os acidentes de tráfego que envolverem veículos a serviço da obra.

5.5.48 - DISPOSIÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Clicksign 22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17

5.5.48.1 - O Plano de Gerenciamento é um documento realizado de forma eficiente, visando sempre à proteção dos trabalhadores, a preservação da saúde pública, dos recursos naturais e do meio ambiente.

5.5.48.2 - Define-se como RESIDUOS SOLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL os provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras, compensados, forros e argamassas, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações e fios elétricos, comumente denominados entulhos de obras, caliça ou metralha, sendo de responsabilidade da empresa vencedora do certame licitatório seu manejo e disposição final.

5.5.48.3 - Dessa forma, a contratada deverá elaborar de um plano de gerenciamento desses resíduos de forma planejada, com bases científicas e técnicas, realizando os procedimentos de sua eliminação baseando-se nas normativas e legais, com o objetivo de minimizar sua produção e proporcionar seu encaminhamento final de forma segura e sustentável.

5.5.49 - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

5.5.49.1 - ABERTURA DE CAIXA

5.5.49.1.1 - O preparo de caixa e/ou corte consistirá nos serviços necessários para que o terreno "assuma" a forma e a resistência definida pelos alinhamentos, perfis, cotas, dimensões e seção transversal típica pré-estabelecidas e para que este terreno fique em condições de receber as camadas de base do pavimento a ser executado.

5.5.49.1.2 - A compactação deverá progredir no sentido das bordas para o centro do leito, de modo a proporcionar, massa específica aparente uniforme.

5.5.49.1.3 - Os processos mecânicos, recomendados correspondem ao emprego de equipamentos de compactação autopropelidos ou tracionados, tipo "rolo", comumente utilizados nos aterros de ruas.

5.5.49.1.4 - Concluída a compactação do terreno, a superfície deverá ser devidamente regularizada conforme a seção transversal do projeto e de forma a apresentar-se lisa e isenta de partes soltas ou sulcadas.

5.5.49.1.5 - A superfície regularizada deverá ser protegida contra a ação dos agentes atmosféricos, seja por meio da execução da camada subsequente, ou mesmo pelo depósito e espalhamento sobre a mesma, dos materiais necessários a execução da camada seguinte.

5.5.49.1.6 - Não será permitida a utilização da camada concluída para estocagem de materiais, mesmo que destinados a confecção de outros serviços atinentes a obra.

5.5.50 - ESCAVAÇÃO PASSEIO

5.5.50.1 - Para execução do passeio será prevista uma escavação com espessura definida em projeto e/ou de acordo com a orientação da fiscalização.

5.5.50.2 - Qualquer movimento de terra deverá ser executado com rigoroso controle, a fim de prevenir erosões, assegurar estabilidade e garantir a segurança dos imóveis e logradouros limítrofes, bem como não impedir ou alterar o curso natural de escoamento de águas pluviais.

5.5.50.3 - Deve-se obedecer às cotas e os perfis previstos no Projeto, permitindo facilmente o escoamento das águas superficiais, devendo a Contratada comunicar à Fiscalização quando tal não se der. Devem ser escorados e protegidos: passeios dos logradouros, eventuais instalações e serviços públicos, tubulações, construções, muros ou qualquer estrutura vizinha ou existente no imóvel, que possam ser atingidos pelos trabalhos.

Daniele

Clicksign 22cfa961-fa7d-4584-b29b-258340f4ef17

5.5.50.4 - Caso o corte atinja ruas ou passeios, a construtora deve obter junto à Prefeitura a autorização para execução dos serviços, responsabilizando-se pela execução e manutenção da sinalização exigida pelo órgão competente ou mesmo pela Fiscalização.

5.5.51 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA EM VALA

5.5.51.1 - Será necessário abrir valas para remoção da drenagem existente a substituir ou a retirar.

5.5.51.2 - Qualquer movimento de terra deverá ser executado com rigoroso controle tecnológico, a fim de prevenir erosões, assegurar estabilidade e garantir a segurança dos imóveis e logradouros limítrofes, bem como não impedir ou alterar o curso natural de escoamento de águas pluviais.

5.5.51.3 - Deve-se obedecer às cotas e os perfis previstos no Projeto, permitindo fácil escoamento das águas superficiais, devendo a Contratada comunicar à Fiscalização quando tal não se der.

5.5.51.4 - Devem ser escorados e protegidos: passeios dos logradouros, eventuais instalações e serviços públicos, tubulações, construções, muros ou qualquer estrutura vizinha ou existente no imóvel, que possam ser atingidos pelos trabalhos.

5.5.51.5 - Caso o corte atinja ruas ou passeios, a construtora deve obter junto à Prefeitura a autorização para execução dos serviços, responsabilizando-se pela execução e manutenção da sinalização exigida pelo órgão competente ou mesmo pela Fiscalização.

5.5.52 - CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA DMT

5.5.52.1 - Todos os materiais inservíveis, resultantes do movimento de terra, deverão ser removidos para aterro licenciado a ser apresentado pela Contratada com respectiva certificação.

5.5.52.2 - O carregamento será manual ou mecânico de acordo com a necessidade, com a utilização de caminhões basculantes dotados de proteção (lonas plásticas) quanto à queda de materiais durante o trajeto para o bota-fora.

5.5.52.3 - A operação de carga e transporte não poderá comprometer o estado de conservação do passeio e da via pública (meio-fio, sarjeta, pavimento, bocas-de-lobo) devendo prever-se limpeza e manutenção periódicas ou a reconstrução no caso de maiores danos.

5.5.53 - DRENAGEM

5.5.53.1 - ESGOTAMENTO DE ÁGUA COM BOMBA

5.5.53.1.1 - No esgotamento das águas provenientes de infiltração ou de chuva serão utilizadas bombas de superfície ou submersas. O serviço inclui a operação dos equipamentos, manutenção do sistema, consumo de eletricidade ou combustível e sua posterior retirada.

5.5.53.1.2 - A potência e o período de utilização das bombas serão previamente autorizados pela fiscalização, mediante anotação específica no Diário de Obras.

5.5.53.1.3 - As instalações de bombeamento deverão ser dimensionadas com suficiente margem de segurança e, deverão ser previstos equipamentos de reserva, incluindo grupos de moto-bombas-Diesel, para eventuais interrupções de fornecimento de energia elétrica.

5.5.53.1.4 - A instalação da rede de alimentação, pontos de força, consumo de energia elétrica ou combustível, manutenção, operação e guarda dos equipamentos, serão de responsabilidade da Contratada.

5.5.53.1.5 - A Contratada deverá prever e evitar irregularidades nas operações de esgotamento por bombas de superfície ou submersa, controlando, inspecionando os equipamentos continuamente e, eliminando imediatamente eventuais anomalias.

Clicksign 22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17

5.5.53.1.6 - As extremidades inferiores dos mangotes de bombas de superfície, com seus dispositivos de sucção (cebolas), deverão permanecer situados em um dos ângulos das seções de fundo das valas, para onde deverão ser direcionadas as águas a serem esgotadas.

5.5.53.1.7 - As águas retiradas de valas e de outras escavações por esgotamento por bombas, deverão ser encaminhadas para local adequado, a fim de evitar danos às áreas vizinhas ao local de trabalho.

5.5.54 - ESCORAMENTO CONTÍNUO DE MADEIRA

5.5.54.1 - Será executado com estroncas de eucalipto com casca, diâmetro de 0,20 m; madeiramento com cedrinho bruto; materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução dos serviços: escoramento lateral de vala por meio de tábuas de cedrinho, instaladas verticalmente, justapostas umas às outras, travamento horizontal com as vigas de cedrinho, espaçadas verticalmente de 1,00 m, em toda a sua extensão; travamento perpendicular à superfície escorada com estroncas de eucalipto, espaçamento vertical de 1,00 m e horizontal de 1,35 m, a menos das extremidades das vigas de cedrinho, das quais as estroncas devem ser colocadas a 0,40m. Remunera também os serviços desmonte e remoção do material componente da estrutura de escoramento após a sua utilização.

5.5.55 - APILOAMENTO MANUAL DE CAVA DE FUNDAÇÃO

5.5.55.1 - Para efeito de apiloamento de cava de fundação será fornecido equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessários, sem controle de compactação, englobando os serviços de espalhamento do solo, homogeneização e compactação, sem controle tecnológico; nivelamento, acertos e acabamentos manuais.

5.5.56 - PROTEÇÃO MECÂNICA E LASTRO DE CONCRETO

5.5.56.1 - O lastro de concreto terá espessura de 0,10 m e deverá ser lançado sobre o terreno devidamente regularizado e apiloado, deverá ter granulometria uniforme, estar isenta de argila e partes em decomposição, para ser compactada através de soquetes de madeira ou equipamento mecânico apropriado. Deverá ser executada também uma camada de proteção mecânica sobre o tudo concreto, com a espessura de 0,10 m e armada com tela soldada.

5.5.57 - LASTRO DE BICA CORRIDA

5.5.57.1 - Os tubos sob calçadas e demais estruturas, deverão ser assentadas diretamente sobre uma camada de bica corrida, compactada manualmente, após previa aprovação por parte da fiscalização. A camada de bica corrida deverá ser lançada sobre um lastro de concreto.

5.5.58 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO EM CONCRETO

5.5.58.1 - Para o assentamento da tubulação no leito carroçável ou no passeio será considerada a execução de lastro de brita n° 2 e lastro de areia, respectivamente de acordo com o projeto e detalhes específicos.

5.5.58.2 - Os tubos de concreto deverão apresentar as dimensões pré-estabelecidas, sendo transportados, manuseados e armazenados de acordo com as recomendações dos fabricantes.

5.5.58.3 - Os tubos deverão ser armazenados em áreas de depósito dentro do canteiro de serviço ou a critério da fiscalização dispostos ao longo do caminhamento das valas.

5.5.58.4 - As operações de carga e descarga de tubos deverão ser efetuadas com os devidos cuidados, mediante o emprego de meios mecânicos adequados, evitando-se choques e rolamentos.

5.5.58.5 - A fiscalização poderá impugnar os equipamentos de transporte, carga e descarga que, a seu critério, for inadequado às condições de uma operação segura e adequada.

Clicksign 22cfa981-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17

Rua 2, 467
Saúde - 13500-312
Rio Claro - SP - Brasil
Tel: +55 (19) 3523-7924 | (19) 3533-7233
rioclaro.sp.gov.br

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls

5.5.58.6 - Visto que estes serviços serão executados em áreas públicas, deverão ser observados os aspectos relativos à segurança dos transeuntes e veículos, bem como os locais de trabalho deverão ser sinalizados e isolados, de modo a preservar a integridade dos próprios operários e equipamentos utilizados.

5.5.58.7 - Os tubos somente poderão ser utilizados após a aprovação da fiscalização o que poderá, às expensas da Contratada, solicitar os ensaios que julgar necessário, bem como rejeitar o material julgado impróprio para uso.

5.5.58.8 - Os tubos fornecidos deverão respeitar os seguintes limites de tolerância:

a) As variações do diâmetro interno, em qualquer transversal, não deverão exceder a 1% do diâmetro para mais ou menos;

b) O diâmetro interno médio em qualquer seção transversal do tubo não deverá ser inferior ou superior à 98% do diâmetro interno medido segundo três direções de uma mesma seção transversal, defasada entre si de um ângulo de 60°;

c) Serão toleradas variações na espessura dos tubos, para mais ou menos, até 7,5% da espessura nominal declarada pelo Fabricante;

d) A diferença para menos entre o comprimento útil declarado e o real não deverá ser maior que 20 mm, para qualquer comprimento do tubo.

5.5.58.9 - Serão motivos para rejeição dos tubos:

a) Fraturas tendo largura maior que 0,0025 mm, com o comprimento contínuo, transversal ou longitudinal, de 0,30 m ou mais;

b) Fraturas deixando ver duas linhas demarcatórias, mesmo não tendo a largura de 0,0025 mm, que se estendam, transversal ou longitudinalmente, por mais de 0,30 m;

c) Fraturas que se assemelhem a uma simples linha, como se fosse um fio capilar visível, interna e externamente, na superfície do tubo;

d) Mistura imperfeita do concreto ou imperfeição na moldagem;

e) Superfícies do tubo apresentando "ninhos de abelha", em que se considerando que essas superfícies deverão ser lisas, interna e externamente;

f) Qualquer vestígio de que a superfície do tubo tenha sido restaurada após a sua fabricação;

g) Variação, na medida do diâmetro interno, acima do permitido nas normas da ABNT;

h) Armadura exposta, em se tratando de tudo de concreto armado;

i) Deficiências, na espessura da parede do tubo, em se considerando as normas da ABNT;

j) Obliquidade do corpo do tubo em relação à bolsa;

k) Quando o tubo for percutido - com batidas de um martelo leve - e não emitir som claro;

l) Ausência de data, marca e qualidade do tubo consignadas na respectiva superfície.

5.5.58.10 - Os tubos utilizados serão em concreto simples e armado, das classes PS-2 e PA-2, com DN = 500, 600 e 800 mm, conforme projeto e normas da ABNT, assentados sobre lastro de brita, de montante para jusante. Os serviços compreendem a escavação, lastros, assentamento do tubo, rejuntamento e reaterro da vala. O rejunte dos tubos será com manta geotêxtil, com transpasse.

5.5.58.11 - Antes de ser assentado, o tubo, deverá ser limpo e examinado, não podendo ser assentado aquele que apresentar trincas visíveis, quebras ou outros defeitos visíveis a olho nu, contrariando as especificações e normas da ABNT.

Clicksign 22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17

5.5.58.12 - Não serão permitidas quaisquer pinturas ou retoques com nata de cimento e outros materiais visando esconder defeitos existentes nos tubos.

5.5.58.13 - Sempre que se fizer necessário, deverá se proceder o esgotamento de águas das valas, a fim de permitir a execução do serviço de assentamento de tubulações de forma segura e eficiente.

5.5.58.14 - O tubo deverá ser assentado suavemente, permitindo-se o seu escoramento apenas com peças de madeira apropriadas para tal serviço. Deverá ser verificada a existência de pedras ou outros objetos esquecidos dentro dos tubos, sendo obrigatória a desobstrução dos mesmos.

5.5.58.15 - O assentamento dos tubos deverá seguir paralelamente a abertura da vala e deverá ser feito de jusante para montante, obedecendo o alinhamento e as cotas definidas em projeto.

5.5.58.16 - As bolsas dos tubos deverão ser sempre assentadas para a montante. O assentamento dos tubos somente poderá ser feito, após a aprovação pela fiscalização do berço de concreto sendo este executado após a aprovação do fundo de vala pela fiscalização, fundo esse que deverá estar regularizado, seco e com declividade igual à pré-estabelecida. Os tubos deverão obedecer a um alinhamento rigoroso.

5.5.58.17 - As juntas entre tubos deverão ser preenchidas com argamassa de cimento e argila no traço 1:3, interna e externamente, não sendo permitido o excesso de argamassa nas paredes internas. As juntas, depois de preenchidas com argamassas, deverão ser envoltas por manta geotêxtil.

5.5.58.18 - O nivelamento das linhas de tubos poderá ser feito por meio de gabarito, cruzeta ou outro método, desde que aprovado pela fiscalização. Devem, no entanto, ser observadas as distâncias máximas de 10,00 m, para o emprego de gabarito e de 30,00 m, para o emprego de cruzeta.

5.5.59 - MANTA GEOTÊXTIL

5.5.59.1 - Manta geotêxtil com resistência à tração longitudinal de 16 kN/m e transversal de 14 kN/m fabricada em poliéster (com maior resistência mecânica, baixa fluência não se deforma ao longo do tempo quando submetido a uma carga permanente, bem como sendo este um material imputrescível e resistente até mesmo a solventes orgânicos) permitirá o escoamento rápido do excesso de água, tanto de chuva como da irrigação proposital evitando poças superficiais.

5.5.60 - POÇO DE VISITA

5.5.60.1 - Os poços de visita deverão ser construídos conforme pré-estabelecido. A laje de fundo, paredes e laje de cobertura serão moldadas em concreto armado, respeitando-se as resistências e recobrimentos de armaduras conforme pré-estabelecido.

5.5.60.2 - A abertura de entrada deverá ter um diâmetro interno de 0,60 m (sessenta centímetros) com desconto para a colocação do tampão de acesso, provido de aro de assentamento.

5.5.60.3 - O conjunto aro e tampão será de ferro fundido de 0,60 m de diâmetro, tipo DOV, com 130 kg, assentado, sobre um colarinho de tijolos, que por sua vez, será assentado sobre a laje superior.

5.5.60.4 - A chaminé será em alvenaria de tijolos maciços rebocados e o tampão em ferro fundido dúctil, com nível superior no mesmo nível do greide de pavimentação.

5.5.60.5 - O tampão será em ferro fundido nodular, completo, com capacidade de carga mínima de 40 toneladas, classe D400, com travamento automático, anéis anti-ruído e anti-vibração. O tampão deve apresentar, em sua face superior, de forma claramente visível, a inscrição: PMRC – ÁGUAS PLUVIAIS e o ano da fabricação.

Clicksign 22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17

5.5.60.6 - A Contratada deverá executar os poços de visita, sempre de acordo com o pré-estabelecido, respeitando as dimensões e condições mínimas, consultando previamente a fiscalização, quanto a possíveis alterações que se fizerem necessárias, durante a execução da obra.

5.5.60.7 - Para execução do concreto armado deverão ser seguidas as normas para execução de armação e concretagem.

5.5.60.8 - Quando da marcação para corte deverá ser utilizada trena de aço para medir o comprimento das barras. Após terem sido cortadas e verificadas, as barras terão de ser enfeixadas e etiquetadas para que sejam empilhadas em local adequado. Os feixes devem conter somente tipos e tamanhos idênticos, não sendo recomendável que tenham peso superior a 100 kg.

5.5.60.9 - Deverá ser usado arame recozido nº 18, colocado em intervalos de 3 m, para amarração de feixes longos, e em cada feixe deverão ser fixadas duas etiquetas de material não oxidável. Deverão ser examinadas as barras antes de serem amarradas e certificar-se de que não contenham graxa, ferrugem solta, lama ou argamassa.

5.5.60.10 - As armações estruturais deverão ser executadas nas conformações detalhadas em projeto, que será entregue à Contratada pela fiscalização, observando-se estritamente o número, camadas, dobramentos, espaçamentos e bitolas dos diversos tipos de barras retas e dobradas, fazendo-se perfeitas amarrações das armaduras, de maneira que sejam mantidas nas suas posições durante a concretagem.

5.5.60.11 - As barras laminadas de seção circular e os fios treliçados a serem empregados nas armações, deverão ser de aço comum tipo CA-50 e CA-60, classes A e B, Fyk=500 MPa e Fyk=600 MPa respectivamente, conforme qualificações estabelecidas pela ABNT.

5.5.60.12 - Os aços de categoria CA-50 e CA-60 não poderão ser dobrados em posições diferentes daquelas indicadas em projeto, quer para o transporte, quer para facilitar a montagem ou travamento de formas nas dilatações.

5.5.60.13 - O emprego de aço de características diferente da especificada em projeto será proibido, salvo em situações especiais, justificadas e previamente aprovadas pela fiscalização e pelo autor do projeto estrutural, observando-se rigorosamente a equivalência de seção transversal.

5.5.60.14 - As armações poderão ser montadas com antecipação, neste caso, deverão ser guardadas e transportadas cuidadosamente a fim de que não sofram deformações.

5.5.60.15 - Quando da execução da armadura deverão ser observados com rigor pela fiscalização os itens:

- Dobramento das barras;
- Número de barras e suas bitolas;
- Posição correta das barras; e
- Amarração e cobrimento.

5.5.60.16 - A ferragem deverá ser colocada limpa nas formas, isenta de crostas soltas de ferrugem e terra, óleo e graxa, e estar fixa de modo a não sair da posição durante a concretagem.

5.5.60.17 - Nenhuma peça ou elemento estrutural poderá ser concretado sem a prévia e minuciosa verificação por parte da Contratada e fiscalização, das perfeitas disposições, dimensões, conformações e espaçamento das armaduras correspondentes, bem como o exame da colocação da canalização, elétrica e hidráulica e outras que eventualmente serão embutidas na massa de concreto.

Clicksign 22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17

5.5.60.18 - A fixação das barras nas formas deverá ser feita através de dispositivos apropriados (cavaletes, tirantes, elementos transversais, etc.), que garantam a sua imobilidade durante a concretagem e a vibração. Estes dispositivos deverão ser empregados de modo a não provocar a formação de nichos ou outros defeitos de concretagem.

5.5.60.19 - O perfeito recobrimento das armaduras deverá ser garantido mediante a utilização de espaçadores, convenientemente distribuídos e com a espessura igual à do recobrimento previsto em projeto.

5.5.60.20 - Se os calços para concreto forem confeccionados na própria obra, a argamassa para sua fixação consistirá em uma parte de cimento e duas de areia, tendo ainda de conter água suficiente para que se obtenha uma pasta seca, deve-se utilizar arame galvanizado para a sua amarração.

5.5.60.21 - Não será permitido o uso de pedras como calços.

5.5.60.22 - Quando o concreto for aparente os ferros de amarração deverão ser envolvidos por tubos plásticos de Ø6 a 8 mm, que deverão ser retirados logo após o endurecimento do concreto, evitando-se dessa forma a formação de pontos de ferrugem na superfície do concreto.

5.5.60.23 - O concreto a ser aplicado, deverá satisfazer as condições de resistência fixadas pelo cálculo estrutural, bem como as condições de durabilidade e impermeabilidade adequadas às condições de exposição na região.

5.5.60.24 - Se o concreto for preparado fora do local das obras (usinado), o seu transporte deverá ser feito por meio de caminhões apropriados, dotados de betoneiras.

5.5.60.25 - O fornecimento do concreto deverá ser feito de maneira contínua, não devendo decorrer intervalo de tempo superior a 30 minutos entre duas entregas sucessivas, para evitar o endurecimento parcial do concreto já colocado.

5.5.60.26 - Os caminhões betoneira deverão permitir a entrega do concreto no canteiro de serviço, completamente misturado e uniforme.

5.5.60.27 - Não será permitida em nenhuma hipótese, a adição de água suplementar no concreto descarregado.

5.5.60.28 - As operações de lançamento do concreto deverão ser realizadas de maneira gradual e contínua, até ser preenchida toda a forma da peça.

5.5.60.29 - O adensamento do concreto deverá ser efetuado durante e após o lançamento do concreto por meio de vibrador.

5.5.60.30 - O concreto lançado deverá, mediante uma vibração adequada, envolver completamente a armadura e atingir todos os recantos da forma, não devendo haver a formação de ninhos de pedra, nem o deslocamento da ferragem que compõe a armadura.

5.5.60.31 - No caso de falhas em peças concretadas, as mesmas deverão ser corrigidas logo após sua constatação, de maneira adequada e compatível, a critério da fiscalização.

5.5.60.32 - As características e dosagem dos componentes do concreto deverão obedecer ao disposto nas Normas específicas da ABNT.

5.5.60.33 - O fornecimento, lançamento, adensamento, cura e controle do concreto, deverão ser executados pela Contratada, de acordo com as especificações genéricas estabelecidas.

Clicksign 22cfa961-fa7d-4994-b29b-258340f4ef17

Rua 2, 467
Saúde - 13500-312
Rio Claro - SP - Brasil
Tel: +55 (19) 3523-7924 | (19) 3533-7233
rioclaro.sp.gov.br

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls

5.5.60.34 - Sempre que a fiscalização tiver dúvida a respeito da estabilidade dos elementos de estrutura, poderá solicitar provas de carga suplementares, para avaliar a qualidade e resistência das peças, com ônus para à Contratada.

5.5.61 - CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA

5.5.61.1 - A chaminé será executada com altura variável de acordo com o greide o pavimento e dimensões do poço de visita e acima dela estará o tampão padronizado no modelo pela concessionária exploradora dos serviços de drenagem em ferro fundido.

5.5.61.2 - Recomenda-se a construção da chaminé com altura mínima de 0,30 m para facilitar a construção ou reposição da pavimentação do leito viário. Essa peça será obrigatoriamente assentada sobre argamassa de cimento e areia a 1:3 em volume, sendo o excesso retirado e a junta alisada a colher de pedreiro e para melhor acabamento, suas paredes cimentadas com nata de cimento dosada com impermeabilizante (1:12 na água).

5.5.62 - TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO

5.5.62.1 - De acordo com a NBR 10160:2005, o tampão deve ser o ferro fundido dúctil (nodular) ou ferro fundido com grafita esferoidal de classe FE 42012 ou FE 50007, não sendo permitido a utilização de ferro fundido cinzento para sua fabricação. Deverá ter o diâmetro de 60 cm, bem como a classe de resistência de 40 toneladas.

5.5.63 - BOCA DE LEÃO SIMPLES

5.5.63.1 - As bocas de leão, as caixas de visita e as saídas deverão obedecer às indicações do projeto.

5.5.63.2 - As escavações deverão ser feitas de modo a permitir a instalação dos dispositivos previstos, adotando-se uma sobre largura conveniente nas cavas de assentamento. Concluída a escavação e preparada a superfície do fundo será feita a compactação para fundação da boca-de-lobo.

5.5.63.3 - As bocas de leão serão assentes sobre base de concreto dosado para a resistência à compressão (fck min), aos 28 dias, de 25MPa. As paredes serão executadas com alvenaria de tijolo maciço recozido ou tijolo de concreto, assentes com argamassa de cimento-areia no traço 1:3, sendo internamente revestidas com a mesma argamassa, desempenada e alisada a colher.

5.5.63.4 - A parte superior da alvenaria será fechada com uma cinta de concreto simples, dosado para uma resistência à compressão (fck min), aos 28 dias, de 25MPa, sobre a qual será fixado quadro para assentamento de grelha.

5.5.63.4 - A grelha será de concreto armado e deverá ter as dimensões e formas fixadas no projeto.

5.5.64 - BOCA DE LOBO DUPLA E TRIPLA

5.5.64.1 - As bocas de lobo, as caixas de visita e as saídas deverão obedecer às indicações do projeto.

5.5.64.2 - As escavações deverão ser feitas de modo a permitir a instalação dos dispositivos previstos, adotando-se uma sobre largura conveniente nas cavas de assentamento. Concluída a escavação e preparada a superfície do fundo será feita a compactação para fundação da boca-de-lobo.

5.5.64.3 - As bocas-de-lobo serão assentes sobre base de concreto dosado para a resistência à compressão (fck min), aos 28 dias, de 25 MPa. As paredes serão executadas com alvenaria de tijolo maciço recozido ou tijolo de concreto, assentes com argamassa de cimento-areia no traço 1:3, sendo internamente revestidas com a mesma argamassa, desempenada e alisada a colher.

Clicksign 22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17

Rua 2, 467
Saúde - 13500-312
Rio Claro - SP - Brasil
Tel: +55 (19) 3523-7924 | (19) 3533-7233
rioclaro.sp.gov.br

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls

5.5.64.4 - A parte superior da alvenaria será fechada com uma cinta de concreto simples, dosado para uma resistência à compressão (fck min), aos 28 dias, de 25 MPa, sobre a qual será fixado quadro para assentamento de grelha.

5.5.64.4 - A grelha será de concreto armado e deverá ter as dimensões e formas fixadas no projeto.

5.5.65 - GRELHA EM CONCRETO PARA BOCA DE LOBO

5.5.65.1 – A Contratada deverá substituir as grelhas das bocas de lobo, obedecendo as mesmas dimensões das existentes. As grelhas devem ser em concreto com resistência mínima aos 28 dias de 25 Mpa.

5.5.66 - REFORMA DE BOCA DE LOBO

5.5.66.1 - As bocas de lobo que apresentam um estado de conservação ruim com a possibilidade de recuperação deverão ser reformadas mantendo suas dimensões atuais.

5.5.67 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRELHA EM CONCRETO ARMADO PARA BOCA DE LOBO

5.5.67.1 - As grelhas das bocas de lobo que apresentam um estado de conservação ruim, deverão ser substituídas mantendo suas dimensões atuais.

5.5.68 - LIMPEZA DE GALERIA POR SISTEMA DE HIDROJATEAMENTO

5.5.68.1 - Os serviços de hidrojateamento deverão ser realizados através de caminhão equipado com reservatório de água, sendo alta pressão ou vazão, com mangueiras de grande extensão sem que este (serviço) danifique o piso.

5.5.68.2 - Os materiais provenientes da limpeza deverão ser transportados e depositados de acordo com o PGRCC (Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil) apresentado para a obra. Este serviço deverá ser feito em momento oportuno a critério da fiscalização.

5.5.69 - PAVIMENTAÇÃO

5.5.69.1 - A pavimentação deve ser executada de acordo com o especificado no projeto. No caso de reposição do pavimento os trabalhos devem ser iniciados logo após a conclusão do reaterro compactado e regularizado.

5.5.69.2 - A CONTRATADA deve providenciar as diversas reposições, reconstruções ou reparos de qualquer natureza, de modo a tornar o executado igual ao pavimento removido, demolido ou rompido.

5.5.69.3 - Na reposição de qualquer pavimento, seja no passeio ou no leito carroçável, devem ser obedecidos o tipo, as dimensões e a qualidade do pavimento conforme as presentes especificações, projeto e critérios da fiscalização.

5.5.69.4 - O pavimento, depois de concluído, deve estar perfeitamente conformado ao greide e seção transversal conforme projeto e fiscalização.

5.5.70 - LASTRO DE PEDRA BRITADA

5.5.70.1 - O lastro sob a sarjeta deverá ser constituído de uma camada de pedra britada. A espessura da camada será de, no mínimo, 5,0 cm de espessura.

5.5.70.2 - A camada de pedra britada, lançada sobre o terreno devidamente regularizado e apiloado, deverá ser compactada através de soquetes de madeira ou equipamento mecânico apropriado.

5.5.71 - BASE DE BRITA GRADUADA (CAMADA MÍNIMA DE 0,14 M "14,00 CM")

5.5.71.1 - Brita graduada é a camada de base ou sub-base composta por mistura em usina de produtos de britagem de rocha sã e que, ao serem enquadradas em uma faixa granulométrica contínua, assegura a esta camada estabilidade.

Clicksign 22cfa961-fa7c-4594-b29b-258340f4ef17

Rua 2, 467
Saúde - 13500-312
Rio Claro - SP - Brasil
Tel: +55 (19) 3523-7924 | (19) 3533-7233
rioclaro.sp.gov.br

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls

5.5.71.2 - O custo unitário remunera o fornecimento e o preparo dos materiais, a dosagem, o transporte, o espalhamento da mistura, a compactação e o acabamento da camada. O serviço será pago por metro cúbico (m^3) de base executada. Deverá ser executado conforme a norma da PMSP – ETS 02/2009.

5.6 - Preparo da Superfície

5.6.1 - A superfície a receber a camada de sub-base ou base de brita graduada deve estar totalmente concluída, perfeitamente limpa, isenta de pó, lama e demais agentes prejudiciais, desempenada e com as declividades estabelecidas no projeto, além de ter recebido prévia aprovação por parte da fiscalização.

5.6.2 - Eventuais defeitos existentes devem ser adequadamente reparados antes da distribuição da brita graduada.

5.7 - Produção

5.7.1 - A rocha sã da pedreira aprovada deve ser previamente britada e classificada em frações a serem definidas em função da granulometria prevista para a mistura.

5.7.2 - Nas usinas utilizadas para produção brita graduada, os silos devem ter capacidade total de, no mínimo, três vezes a capacidade do misturador, e devem possuir, no mínimo, três silos agregados. Os silos devem conter dispositivos que os abriguem da chuva.

5.7.3 - A usina deve ser calibrada racionalmente, de forma a assegurar a obtenção das características desejadas para a mistura.

5.7.4 - As frações obtidas, acumuladas nos silos da usina são combinadas no misturador, acrescentando- se ainda a água necessária à condução da mistura de agregados à respectiva umidade ótima, mais o acréscimo destinado a fazer frente às perdas verificadas nas operações construtivas subsequentes. Deve ser previsto o eficiente abastecimento, de modo a evitar a interrupção da produção.

5.7.5 - Não é permitida a mistura prévia dos materiais no abastecimento dos silos.

5.8 - Transporte

5.8.1 - A brita graduada produzida na central deve ser descarregada diretamente sobre caminhões basculantes e em seguida transportada para a pista. Os materiais devem ser protegidos por lonas para evitar perda de umidade durante seu transporte.

5.8.2 - Não é permitida a estocagem do material usinado. A produção da brita graduada na usina deve ser adequada às extensões de aplicação na pista.

5.8.3 - Não é permitido o transporte de brita graduada para a pista quando o subleito ou a camada subjacente estiver molhada, incapaz de suportar, sem se deformar, a movimentação do equipamento.

5.9 - Espalhamento

5.9.1 - A definição da espessura do material solto deve ser obtida a partir da observação criteriosa de panos experimentais, previamente executados. Após a compactação, essa espessura deve permitir a obtenção da espessura definida em projeto.

5.9.2 - A distribuição da brita graduada deve ser feita com vibroacabadora, capaz de distribuir a brita graduada em espessura uniforme, sem produzir segregação, e de forma a evitar conformação adicional da camada. Caso, no entanto, isto seja necessário, admite-se conformação pela atuação da motoniveladora, exclusivamente por ação de corte, previamente ao início da compactação.

Clicksign 22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17

5.9.3 - A espessura da camada individual acabada deve situar-se no intervalo de 10 cm, no mínimo, a 20 cm, no máximo. Quando se desejar executar camada de base ou sub-base de maior espessura, os serviços devem ser executados em mais de uma camada, respeitando os limites mínimos e máximos.

5.9.4 - Não é permitida a execução de camadas de sub-base ou base de brita graduada em dias chuvosos.

5.10 - Compactação e Acabamento

5.10.1 - O tipo de equipamento a ser utilizado e o número de passadas do rolo compactador devem ser definidos logo no início da obra, em função dos resultados obtidos na execução de trechos experimentais, de forma que a camada atinja o grau de compactação especificado. Este procedimento deve ser repetido no caso de mudança no projeto da faixa granulométrica adotada.

5.10.2 - A energia de compactação a ser adotada como referência para a execução da brita graduada deve ser a modificada e deve ser adotada na determinação da densidade seca máxima e umidade ótima de compactação, conforme a NBR 7182.

5.10.3 - O teor de umidade da brita graduada, imediatamente antes da compactação, deve estar compreendido no intervalo de -2,0 % a +1,0 % em relação à umidade ótima obtida de compactação.

5.10.4 - A compactação da brita graduada deve ser executada mediante o emprego de rolos vibratórios lisos e de rolos pneumáticos de pressão regulável.

5.10.5 - Nos trechos em tangente, a compactação deve evoluir partindo das bordas para eixo, e nas curvas, partindo da borda interna para borda externa. Em cada passada, o equipamento utilizado deve recobrir, ao menos, a metade da faixa anteriormente compactada.

5.10.6 - Durante a compactação, se necessário, pode ser promovido o umedecimento da superfície da camada mediante emprego de caminhão tanque irrigador de água.

5.10.7 - As manobras do equipamento de compactação que impliquem variações direcionais prejudiciais devem se processar fora da área de compactação.

5.10.8 - A compactação deve evoluir até que se obtenha o grau de compactação mínimo igual ou superior a 100% em relação à massa específica aparente seca máxima, obtido no ensaio de compactação, conforme NBR 7182 na energia modificada.

5.10.9 - Em lugares inacessíveis ao equipamento de compactação ou onde seu emprego não for recomendável, a compactação deve ser realizada à custa de compactadores portáteis, sejam manuais ou mecânicos.

5.10.10 - A imprimação da camada de brita graduada deve ser realizada após a conclusão da compactação com emulsão asfáltica.

5.11 - Abertura ao Tráfego

5.11.1 - A sub-base ou base de brita graduada não deve ser submetida à ação do tráfego. Não deve ser executado pano muito extenso para que a camada não fique exposta à ação de intempéries que possam prejudicar sua qualidade.

5.12 - SARJETA OU SARJETÃO MOLDADO NO LOCAL, TIPO PMSP EM CONCRETO COM FCK 25 MPA

5.12.1 - Sobre a base devidamente regularizada será confeccionada a sarjeta ou sarjetão nas dimensões 15 x 40 cm. A sarjeta ou sarjetão deverá ser executado rigorosamente dentro dos alinhamentos, nas dimensões existentes ou indicadas pela Fiscalização.

Clicksign 22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17

5.12.2 - Para fazer face aos esforços laterais, as formas devem ser feitas com pranchas de madeira de boa qualidade, com espessura mínima de 1" (uma polegada) com aproximadamente 3,8 cm e 3 m de comprimento. Nos trechos em curva essa espessura poderá ser reduzida. Essas pranchas deverão ser firmemente fixadas e travadas, de forma a impedir a sua movimentação.

5.12.3 - As pranchas deverão ser assentadas em cotas que assegurem à superfície da sarjeta um caimento longitudinal de 1% (um por cento) e transversal de no máximo 3% (três por cento).

5.13 - PREPARO, LANÇAMENTO E ACABAMENTO DO CONCRETO

5.13.1 - A resistência mínima do concreto no ensaio a compressão simples a 28 dias de idade, deverá ser de 25 MPa. O concreto deverá ter plasticidade e umidade tais que possa ser facilmente lançado nas formas, onde, convenientemente apiloado e alisado, deverá constituir uma massa compacta sem buracos ou ninhos. Antes do lançamento do concreto, devem ser umedecidas, a base e as formas.

5.13.2 - Nas formas, deve o concreto ser convenientemente apiloado de modo a bem se adensar, sem vazios e falhas.

5.13.3 - Após o adensamento, a superfície da sarjeta deverá ser modelada com gabarito e acabada com auxílio de desempenadeira de madeira, até apresentar uma superfície lisa e uniforme.

5.13.4 - Quando o pavimento for asfáltico, a aresta da sarjeta deverá ser chanfrada num plano formando um ângulo de 45 graus com a superfície. A sarjeta ou sarjetão deverá ser moldado após a colocação de um lastro com espessura de 0,10 m em concreto magro compactado.

5.13.5 - A face superior do sarjetão após concretado deverá ser alisado com colher e a Contratada deverá fazer a concordância do sarjetão com o asfalto para que este não fique com sobressaltos que venham a prejudicar a passagem dos veículos.

5.13.6 - Decorridas 24 (vinte e quatro) horas da execução da sarjeta ou sarjetão, deverá ser realizada a prova de nivelamento com o uso de água em quantidade suficiente, quando a ocorrência de empoçamento com mais de 5 mm de altura ou mais de 1,00 m de comprimento, acarretarão a não aceitação do serviço.

5.13.7 - As sarjetas serão moldadas após a execução das guias, com as dimensões indicadas em projeto. As juntas das sarjetas deverão ser do tipo "seção enfraquecida" com espaçamento de 4,00 m à 6,00 m.

5.13.8 - A face superior da sarjeta após concretada, deverá ser alisada com colher.

5.13.9 - Durante a concretagem a critério da Fiscalização, deverá ser realizado o controle tecnológico, mediante o molde de 2 corpos de prova para cada 200,00 m lineares de sarjetas, e ensaios de acordo com a EM-38, por laboratório especializado.

5.13.10 - Se a resistência aos 28 dias, resultante dos ensaios realizados, for inferior a 25 MPa, a metragem correspondente de sarjetas não será aceita, podendo ser exigida a sua reconstrução.

5.13.11 - A Contratada deverá arcar com os custos decorrentes dos ensaios referentes ao controle tecnológico, definido pela Fiscalização, como também, pela execução dos serviços de demolição, retirada e nova construção de trechos de sarjetas não aceitos.

5.13.12 - A critério da Fiscalização, algumas áreas receberão sarjetas e/ou sarjetões armados, de acordo com a necessidade.

5.13.13 - O custo unitário remunera o fornecimento, o lançamento, o adensamento e o acabamento do concreto; o fornecimento, a colocação e a retirada da forma; a execução das juntas. O serviço será pago por metro cúbico (m^3) de sarjeta/sarjetão de concreto executado, medido no projeto.

Clicksign 22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17

Rua 2, 467
Saúde - 13500-312
Rio Claro - SP - Brasil
Tel: +55 (19) 3523-7924 | (19) 3533-7233
rioclaro.sp.gov.br

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls

5.14- IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE

5.14.1 - Imprimação asfáltica impermeabilizante consiste na aplicação de película de material asfáltico sobre a superfície concluída de uma camada de base ou sub-base. Visa aumentar a coesão da superfície imprimada por meio da penetração do material asfáltico empregado, impermeabilizar a camada subjacente e, quando necessário, promover condições de aderência com a camada sobrejacente.

5.15 - LIGANTE ASFÁLTICO

5.15.1 - Deve ser empregado CM-30, asfalto diluídos de cura média. Todo o carregamento de asfalto diluído que chegar à obra deve apresentar por parte do fabricante ou distribuidor o certificado de resultados de análise dos ensaios de caracterização exigidos pela especificação, correspondente à data de fabricação, ou ao dia de carregamento para transporte com destino ao canteiro de serviço, se o período entre os dois eventos ultrapassar 10 dias.

5.15.2 - Deve trazer também indicação clara da sua procedência, do tipo e quantidade do seu conteúdo e distância de transporte entre a refinaria e o canteiro de obra.

5.15.3 - Antes da aplicação da imprimação asfáltica deve-se proceder à limpeza da superfície, que deve ser executada com emprego de vassouras mecânicas rotativas ou manuais, jato de ar comprimido, sopradores de ar ou, se necessária lavagem. Devem ser removidos todos os materiais soltos e nocivos encontrados sobre a superfície da camada.

5.15.4 - O material asfáltico não deve ser distribuído com temperatura ambiente abaixo de 10° C, em dias de chuva ou sob o risco de chuva.

5.15.5 - A temperatura de aplicação do material asfáltico deve ser fixada em função da viscosidade da relação x viscosidade, a faixas de viscosidade recomendada para espalhamento para asfaltos diluídos são de 20 a 60 segundos, Saybolt-Furol.

5.15.6 - A distribuição do material asfáltico não pode ser iniciada enquanto a temperatura necessária à obtenção da viscosidade adequada à distribuição não for atingida e estabilizada.

5.15.7 - Devem-se tomar precauções no aquecimento dos asfaltos diluídos durante o transporte e armazenamento: em função do baixo ponto de fulgor dos produtos, o risco de incêndio é maior.

5.15.8 - Aplica-se, em seguida, o material asfáltico, na temperatura compatível e na quantidade especificada e ajustada experimentalmente no campo e de maneira uniforme. A imprimação deve ser aplicada em uma vez, em toda a largura da faixa a ser tratada. Durante a aplicação, devem ser evitados e corrigidos imediatamente o excedente ou a falta do material asfáltico.

5.15.9 - Deve-se imprimar a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la, sempre que possível fechada ao tráfego. Quando isto não for possível, deve-se trabalhar em meia pista, executando a imprimação da adjacente assim que a primeira for liberada ao tráfego.

5.15.10 - Após a aplicação, o material asfáltico deve permanecer em repouso até que se verifiquem as condições ideais de penetração e cura, de acordo com a natureza e tipo do material asfáltico empregado.

5.15.11 - Deve-se evitar o emprego de pedrisco ou areia, com a finalidade de permitir o tráfego sobre a superfície imprimada, não curada.

5.15.12 - Cabe à contratada a responsabilidade de manter dispositivo eficiente de controle do tráfego, de forma a não permitir a circulação de veículos sobre a área imprimada antes de completada a cura.

Clicksign 22cfa961-fa7d-4534-b29b-258340f4ef17

5.15.13 - A imprimação impermeabilizante não deve ser submetida à ação direta das cargas e da abrasão do trânsito. No entanto a fiscalização poderá, a seu critério e excepcionalmente, autorizar o trânsito sobre a imprimação depois de verificadas as condições previstas de penetração e cura.

5.15.14 - O custo unitário remunera a varredura, a limpeza e a secagem da superfície de aplicação; o fornecimento e a distribuição do material betuminoso. O serviço será pago por metro quadrado (m²) de superfície de imprimação executada.

5.16- IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE

5.16.1 - Imprimação asfáltica ligante consiste na aplicação de película de material asfáltico sobre uma camada do pavimento, base coesiva ou camada asfáltica, visando promover a aderência desta superfície com outra camada de revestimento asfáltico subsequente.

5.16.2 - Imprimação asfáltica auxiliar de ligação consiste na aplicação de película de material asfáltico sobre revestimentos antigos que irão receber uma camada de lama asfáltica fina ou grossa.

5.16.3 - Pintura de cura é a imprimação aplicada sobre camadas tratadas com cimento Portland ou cal hidratada recém executadas, com função de evitar a perda acelerada de umidade e, consequentemente promover condições adequadas para o desenvolvimento do processo de cura.

5.16.4 - É aplicável em bases de solo-cimento, solo-cal, solo-cal-cimento, cascalho cal, cascalho-cal cimento e brita graduada tratada com cimento.

5.16.5 -Na imprimação asfáltica ligante podem ser aplicados os seguintes materiais asfálticos:

- Emulsão catiônica de ruptura rápida RR-1C e RR-2C;
- Emulsões asfálticas modificadas por polímero catiônicas modificadas por polímero do tipo SBS, quando indicadas em projeto.

5.16.6 - Todo o carregamento de emulsão asfáltica que chegar à obra deve apresentar por parte do fabricante ou distribuidor o certificado de resultados de análise dos ensaios de caracterização exigidos pela especificação, correspondente à data de fabricação, ou ao dia de carregamento para transporte com destino ao canteiro de serviço, se o período entre os dois eventos ultrapassar 10 dias.

5.16.7 - Deve trazer também indicação clara da sua procedência, do tipo e quantidade do seu conteúdo e distância de transporte entre a refinaria e o canteiro de obra.

5.16.8 - Antes da aplicação da imprimação asfáltica deve-se proceder à limpeza da superfície, que deve ser executada com emprego de vassouras mecânicas rotativas ou manuais, jato de ar comprimido, sopradores de ar ou, se necessário, lavagem. Devem ser removidos todos os materiais soltos e nocivos encontrados sobre a superfície da camada.

5.16.9 - O material asfáltico não deve ser distribuído com temperatura ambiente abaixo de 10° C, em dias de chuva ou sob o risco de chuva.

5.16.10 - A temperatura de aplicação do material asfáltico deve ser fixada para cada tipo de ligante em função da relação temperatura-viscosidade; deve ser escolhida a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para espalhamento.

5.16.11 - As faixas de viscosidade recomendadas para espalhamento são de 20 a 100 segundos, Saybolt-Furol.

5.16.12 - No caso de aplicação do ligante asfáltico em bases ou sub-bases cimentadas, solo cimento, concreto magro etc., a superfície da base deve ser ligeiramente umedecida.

Clicksign 22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17

5.16.13 - A distribuição do material asfáltico não pode ser iniciada enquanto a temperatura necessária à obtenção da viscosidade adequada à distribuição não for atingida e estabilizada. Para emulsões modificadas por polímero a temperatura não deve ultrapassar 60ºC.

5.16.14 - Aplica-se, em seguida, o material asfáltico, na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade especificada no projeto e ajustada experimentalmente no campo e de maneira uniforme. O ligante deve ser aplicado de uma vez, em toda a largura da faixa a ser tratada.

5.16.15 - Durante a aplicação, devem ser evitados e corrigidos imediatamente o excedente ou falta de ligante.

5.16.16 - Deve-se imprimar a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la, sempre que possível, fechada ao tráfego. Quando isto não for possível, deve-se trabalhar em meia pista, executando a imprimação da adjacente assim que a primeira for liberada ao tráfego.

5.16.17 - Após a aplicação, o ligante asfáltico deve permanecer em repouso até que se verifiquem as condições ideais de cura ou ruptura, de acordo com a natureza e tipo do material asfáltico empregado.

5.16.18 - Cabe à contratada a responsabilidade de manter dispositivo eficiente de controle do tráfego, de forma a não permitir a circulação de veículos sobre a área imprimada antes de completada a cura ou ruptura.

5.16.19 - A imprimação ligante não deve ser submetida à ação direta das cargas e da abrasão do trânsito.

5.16.20 - No entanto a fiscalização poderá, a seu critério e excepcionalmente, autorizar o trânsito sobre as imprimações ligante, após verificadas as condições de cura e ruptura.

5.16.21 - O custo unitário remunera a varredura, a limpeza e a secagem da superfície de aplicação, o fornecimento e a distribuição do material betuminoso. O serviço será pago por metro quadrado (m^2) de superfície de imprimação executada.

5.17 - CAMADA EM CONCRETO ASFÁLTICO CBUQ FAIXA III (CAMADA MÍNIMA DE 0,05 M "5,00 CM")

5.17.1 - A **camada de rolamento em concreto asfáltico CBUQ faixa III (camada mínima de 0,05 m "5,00 cm")** deverá ser executada como **acabamento final** em todos os trechos a serem pavimentados, ou seja, nos trechos "A"-"CHERVESON", "B"-"JACUTINGA", e "C"-"APARECIDA", com área estimada em 57.953,34m2, onde está previsto a execução de Pavimento Asfáltico Flexível "Tradicional"; e também no trecho "D"-"PANORAMA", com área subtotal estimada em 12.200,00m2, e igualmente no trecho "E" no entorno da Avenida Integração (Avenida Saburo Akamine), com área subtotal estimada em 7.503,00m2, onde está previsto em ambos ("D" e "E") a execução de Pavimento Asfáltico Flexível "Sustentável", subtotalizando o montante de 19.703,00m2.

5.17.2 - O quantitativo total final do serviço **de camada de rolamento em concreto asfáltico CBUQ faixa III (camada mínima de 0,05 m "5,00 cm")**, para todos os trechos **("A" + "B" + "C" + "D" + "E")** é de **77.656,34m2** (57.953,34m2 + 19.703,00m2).

5.17.3 - A camada de concreto asfáltico deverá ser constituída por uma camada de mistura íntima de agregado mineral graduado e material betuminoso (asfalto), devidamente dosada e usinada a quente, a qual após esparramada e comprimida a quente servirá exclusivamente como superfície de rolamento.

5.17.4 - O agregado mineral será constituído por uma mistura de pedra britada, pó de pedra, areia e material de enchimento (filer mineral) devendo apresentar as seguintes características:

a) Agregado graúdo;

b) Agregado fino;

c) Material de enchimento;

Clicksign 22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17

5.17.5 - Antes de iniciada a execução dos serviços de aplicação da camada de concreto asfáltico, a Contratada deverá encaminhar para exame e aprovação pela fiscalização o cálculo da mistura betuminosa, indicando o teor ótimo de ligante para a mistura, agregados e material de enchimento, de acordo com o procedimento indicado pelo Método Marshall.

5.17.6 - Os equipamentos para a execução dos serviços de revestimento de concreto asfáltico usinado a quente, nos parâmetros especificados, com segurança, qualidade e dentro dos prazos fixados, deverão consistir, no mínimo de: usina volumétrica ou gravimétrica, veículos de caçamba basculante para transporte da mistura, acabadora autopropelida, rolos compressores (pneumático e metálico liso) de 6 a 8 t., soquetes manuais, termômetros, réguas, gabaritos e ferramentas manuais.

5.17.7 - Outros equipamentos poderão ser utilizados ou substituídos, desde que devidamente aprovados pela fiscalização.

5.17.8 - A mistura asfáltica deverá ser produzida em qualquer tipo de usina, volumétrica ou gravimétrica, com capacidade de produção adequada para suprir a demanda da obra.

5.17.9 - As superfícies de contato das sarjetas deverão ser pintadas com uma camada delgada de material betuminoso conforme a seguir especificado:

TIPOS	TEMPERATURA DE APLICAÇÃO
("CUT-BACK") CR-70	27º C a 52º C
EMULSÃO ASFÁLTICA DE RUPTURA RÁPIDA	15º C a 50º C

5.17.10 - O transporte da mistura asfáltica deverá ser executado por caminhões basculante, dispondo de caçambas lisas e limpas, sendo feita sua limpeza com a quantidade mínima de água ensaboada, óleo solúvel ou solução cal, para evitar aderência da mistura à caçamba.

5.17.11 - A limpeza das caçambas não poderá ser feita com o emprego de gasolina, querosene, óleo Diesel e produtos similares.

5.17.12 - Todos os carregamentos de mistura, durante o transporte, deverão ser obrigatoriamente cobertos com lona impermeável, de modo a reduzir a perda de calor e evitar a formação de crosta na parte superior da carga transportada. Não será tolerada redução de temperatura da mistura, superior a 10° C no seu transporte entre a usina e o local de aplicação.

5.17.13 - A distribuição da mistura betuminosa, sobre a base ou sub-base imprimada, deverá ser executada com a acabadora, operando independentemente do veículo que estiver descarregando, embora em contato permanente com o mesmo.

5.17.14 - A vibroacabadora deverá deslocar-se dentro do intervalo de velocidade que, permita uma distribuição da mistura de maneira contínua e uniforme, reduzindo-se ao mínimo o número e o tempo de paradas.

5.17.15 - A temperatura da mistura, no momento da distribuição, não deverá ser inferior a 125° C.

5.17.16 - A compactação da camada de mistura asfáltica deverá ter início, logo após sua distribuição na pista, para que assim, seja aproveitada a temperatura mais recomendável, normalmente entre 80°C à 120°C, com o CAP apresentando viscosidade de Saybolt-Furol de 140 ± 15 segundos.

Clicksign 22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17

5.17.17 - A rolagem será realizada inicialmente com o rolo de pneus com baixa pressão, a qual deverá ser aumentada à medida que a camada for sendo compactada e, consequentemente, suportando pressões mais elevadas. O acabamento final da superfície será feito com os rolos metálicos lisos tipo tandem.

5.17.18 - As rodas dos rolos deverão ser molhadas com quantidade de água apenas suficiente para evitar a sua adesão ao ligante utilizado na mistura.

5.17.19 - A compressão deverá começar nas bordas e progredir longitudinalmente para o centro de modo que os rolos cubram uniformemente, em cada passada, pelo menos metade da largura do seu rastro da passagem anterior. Nas curvas a rolagem deverá progredir do lado mais baixo para o lado mais alto paralelamente ao eixo da rua e nas mesmas condições de recobrimento do rastro.

5.17.20 - Os serviços de compactação deverão prosseguir sem interrupção, até que se obtenha a **camada mínima de 0,05 m (5,00 cm)**.

5.17.21 - Os compressores deverão operar, nas passagens iniciais, de modo que as faixas das juntas transversais ou longitudinais, na largura de 0,15 m não sejam comprimidas.

5.17.22 - Depois de esparramada a camada de concreto asfáltico adjacente, a compressão da mesma deverá abranger a faixa de 0,15 m da camada anterior.

5.17.23 - Os rolos compressores deverão operar numa velocidade compreendida entre 3,5 a 5 km/h, não podendo realizar manobras sobre as camadas que estejam sofrendo rolagem.

5.17.24 - A compactação requerida, nos lugares inacessíveis aos rolos compressores, será executada por meio de soquetes manuais.

5.17.25 - As depressões ou saliências que apareçam na superfície da pista, depois da rolagem, deverão ser corrigidas, pelo afrouxamento, regularização e compressão da mistura até que a mesma adquira densidade igual à do material circunjacente.

5.17.26 - A correção de defeitos, não será permitida mediante a aplicação de quantidades adicionais de mistura à camada acabada. Quando necessário, as correções deverão ser executadas mediante remoção da parte defeituosa, em toda a espessura da camada, em área retangular ou quadrada, de lados paralelos e normais ao eixo da pista, abrangendo a totalidade do efeito e, substituição por mistura fresca, à temperatura adequada de aplicação, a qual será compactada até que adquira massa específica aparente, igual à do material adjacente.

5.17.27 - Os materiais e os serviços concluídos ou em execução, deverão ser protegidos contra a ação destrutiva das águas pluviais, do trânsito e de outros agentes, até a completa conclusão dos serviços de aplicação da camada de concreto asfáltico.

5.17.28 - Não será permitido nenhum trânsito sobre qualquer camada de pavimento concluída, enquanto sua temperatura for maior que a do ambiente.

5.17.29 - A fiscalização executará a seu critério, os seguintes controles tecnológicos:

a) Controle da uniformidade de granulometria;

b) Controle do teor de ligante;

c) Controle de espessura;

d) Controle de temperatura;

e) Controle da densidade aparente.

Daniela

Clicksign 22cfa961-fa7d-4594-b29b-25a340f4ef17

Rua 2, 467
Saúde - 13500-312
Rio Claro - SP - Brasil
Tel: +55 (19) 3523-7924 | (19) 3533-7233
rioclaro.sp.gov.br

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls

5.17.30 - A tolerância para efeito de aceitação ou rejeição da camada de concreto asfáltico executada, será de 4 mm para mais ou para menos das cotas verticais estabelecidas.

5.17.31 - O custo unitário remunera o fornecimento, carga, transporte e preparo dos materiais, a dosagem, o preparo, o espalhamento, a compactação e o acabamento da mistura betuminosa. O serviço será pago por metro cúbico (m^3) de revestimento executado.

5.18- TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO

5.18.1 - Os serviços referentes compreendem a mão de obra e equipamentos necessários ao transporte de concreto asfáltico.

5.18.2 - O transporte deverá ser feito por caminhões basculantes, cadastrados e em bom estado de preservação, não sendo permitido veículos com mais de 5 anos de vida útil.

5.18.3 - O percurso será previamente definido e, devidamente aprovado pela Fiscalização.

5.18.4 - Todos os carregamentos, durante o transporte, deverão ser obrigatoriamente cobertos com lona impermeável, de modo a evitar a queda do material nas rodovias e vias urbanas definidas como percurso obrigatório.

5.18.5 - A Contratada deverá observar as leis de segurança do trânsito para a efetivação dos transportes, tais como, condução por motoristas habilitados, coberturas das cargas, condições de segurança dos veículos, sinalização adequada dos locais de saída, velocidade admissível, etc.

5.18.6 - Caberá à Contratada, com apoio dos órgãos competentes a execução e a manutenção de toda a sinalização viária provisória necessária para a realização dos transportes.

5.18.7 - A Contratada deverá manter os veículos em perfeitas condições de uso, respondendo pela completa e adequada manutenção destes.

5.18.8 - Não será permitido o tráfego de veículos julgados inadequadamente ou com os equipamentos de segurança e sinalização deficientes.

5.18.9 - A Contratada deverá manter os acessos e vias públicas em condições de uso permanente quando assim for possível

5.18.10 - A Contratada responderá por todos os acidentes de tráfego se envolverem os veículos a serviço na obra.

5.18.11 - Todo material transportado será submetido a Fiscalização que decidirá pelo seu reaproveitamento e local de destino do mesmo.

5.19- PAVIMENTO ASFÁLTICO FLEXÍVEL "SUSTENTÁVEL" – TRECHOS "D" E "E"

5.19.1 - Propõe-se a execução de pavimento asfáltico Flexível "Sustentável" para os trechos "D"- "PANORAMA", com área subtotal estimada em 12.200,00m2, mais o "E" no entorno da Avenida Integração (Avenida Saburo Akamine), com área subtotal estimada em 7.503,00m2, para a execução de Pavimento Asfáltico Flexível "Sustentável", totalizando o montante de 19.703,00m2, proporcionando uma fluidez melhor no tráfego e uma durabilidade maior no pavimento (situações propostas).

5.19.2 - Na execução da obra, deverão ser respeitadas as determinações das normas técnicas brasileiras aplicáveis, em especial as especificações técnicas do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo – DER/SP; as indicações apresentadas neste memorial e no projeto correspondente.

Clicksign 22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17

DESCRIÇÃO E ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO DOS TRECHOS DE PAVIMENTO ASFÁLTICO FLEXÍVEL "SUSTENTÁVEL" NAS VIAS PROPOSTAS:

5.20 - SERVIÇOS PRELIMINARES:

5.20.1 - A empresa contratada deverá comunicar à Secretaria Municipal de Obras quando for iniciar os serviços. Toda e qualquer movimentação de materiais, produtos e equipamentos executado mecanicamente dentro e/ou fora do canteiro, necessária a obra, será de inteira responsabilidade da contratada, a qual deverá dispor também dos equipamentos requeridos, tais como fresadoras, caminhões, rolos, etc.

5.20.2 - A contratada deverá prover a obra com local de armazenamento de materiais, instalações elétricas e hidráulicas, escritório e sanitário para os funcionários, devendo garantir as condições para execução dentro do cronograma previsto e respeitar a legislação trabalhista em vigor.

5.21 - Abertura de caixa até 25 cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do sub-leito:

5.21.1 - O custo de serviço consiste na escavação, regularização e compactação do terreno para a posterior execução do novo pavimento. O serviço será pago por metro quadrado (m^2) de superfície preparada.

5.22 - Imprimação betuminosa impermeabilizante:

5.22.1 - O custo unitário remunera a varredura, a limpeza e a secagem da superfície de aplicação; o fornecimento e a distribuição do material betuminoso. O serviço será pago por metro quadrado (m^2) de superfície de imprimação executada.

5.23 - Geogrelha polietileno resist. transv. 200 kn/N - resist. longit. 200 kN/m (apenas Trecho "E"):

5.23.1 - O custo unitário remunera a limpeza e a secagem da superfície de aplicação; o fornecimento e a distribuição do material. O serviço será pago por metro quadrado (m^2) de superfície aplicada acrescida da ancoragem e transpasse prescrita pelo fabricante. Material para reforço do pavimento, evitando deformações durante o uso do pavimento, diminuindo a necessidade de manutenção constante.

5.24 - Base betuminosa de materiais provenientes dos resíduos sólidos da construção civil (rcc) e/ou da fresagem de pavimentos asfálticos (rap) reciclado em usina móvel com até 3% de cap, fornecimento e aplicação:

5.24.1 - O custo unitário remunera o preparo dos materiais, a dosagem, o espalhamento, a compactação e o acabamento da mistura betuminosa. O serviço será pago por metro cúbico (m^3) de revestimento executado, medido no projeto. Deverá ser executado conforme a norma da PMSP – ETS 02/2009.

Obs.: ***Os materiais da base betuminosa, provenientes dos resíduos sólidos da construção civil (RCC) e/ou da fresagem de pavimentos asfálticos (RAP) reciclado em usina móvel com até 3% de cap, deverão ser retirados na FACUA - Fábrica de Artefatos de Cimento e Usina de asfalto do DSM - Departamento de Serviços Municipais da Secretaria Municipal de Obras, sito à Av. Brasil, 3395 - Distrito Industrial, Rio Claro - SP, 13505-600, e com o intuito de se evitar custos desnecessários é que a usinagem deverá ser feita em usina móvel.***.

5.25 - Britagem dos materiais provenientes dos resíduos da construção civil:

5.25.1 - O custo unitário remunera a britagem dos materiais. O serviço será pago por metro cúbico (m^3) de preparo de materiais executado, medido no projeto. Será utilizado do fornecimento de agregado reciclado.

5.26 - Imprimação betuminosa ligante:

Clicksign 22cfa961-fa7d-4584-b29b-258340f4ef17

5.26.1 - O custo unitário remunera a varredura, a limpeza e a secagem da superfície de aplicação, o fornecimento e a distribuição do material betuminoso. O serviço será pago por metro quadrado (m²) de superfície de imprimação executada.

5.27 - Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente – C.B.U.Q.:

5.27.1 - O custo unitário remunera o fornecimento, carga, transporte e preparo dos materiais, a dosagem, o preparo, o espalhamento, a compactação e o acabamento da mistura betuminosa. O serviço será pago por metro cúbico (m³) de revestimento executado.

5.28- GEOGRELHA POLIETILENO RESIST. TRANSV. 200 KN/M – RESIST. LONGIT. 200 KN/M

5.28.1 - Foi previsto a utilização de Geogrelha polietileno resist. transv. 200 kN/m – resist. longit. 200 kN/m apenas no Trecho "E", devido suas características geotécnicas singulares.

5.28.2 - A utilização de geogrelhas, como elemento anti-reflexão de trincas na restauração de pavimentos rígidos e flexíveis, consiste na aplicação de uma camada intermediária entre o pavimento antigo e o novo, melhorando o comportamento no que diz respeito à propagação das trincas.

5.28.3 - A geogrelha atua como elemento de reforço, aliviando as tensões na interface entre o pavimento antigo e o pavimento novo reduzindo as tensões cisalhantes e redistribuindo estas tensões.

5.28.4 - O custo unitário remunera a limpeza e a secagem da superfície de aplicação; o fornecimento e a distribuição do material. O serviço será pago por metro quadrado (m²) de superfície aplicada. Material para reforço do pavimento, evitando deformações durante o uso do pavimento, diminuindo a necessidade de manutenção constante.

5.29 - Base betuminosa de materiais provenientes dos Resíduos sólidos da Construção Civil (RCC) e/ou da fresagem de pavimentos asfálticos (RAP) reciclado em usina móvel com até 3% de cap, fornecimento e aplicação, não inclui transporte até o local dos serviços

5.29.1 - Os serviços consistem no fornecimento de Agregado Reciclado para pavimentos, com características e restrições estabelecidas nos subitens resíduos sólidos da construção civil e Agregado Reciclado, abaixo, além de carga, transporte, descarga, espalhamento e compactação, assim como a mão-de-obra, materiais e equipamentos necessários à execução e ao controle de qualidade da camada de Agregado Reciclado, de conformidade com a especificação apresentada a seguir e detalhes executivos contidos no projeto:

5.30 - Resíduos sólidos da construção civil:

5.30.1 - Comumente chamados de "entulho de obra", adequados à execução de camadas de reforço do subleito, sub-base ou base mista, são os provenientes de construções, reformas, reparos ou demolições de obras de construção civil, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, rocha, argamassas, telhas, pavimentos asfálticos, etc, devendo ser evitada a presença de solos, madeiras, vidros, plásticos, gessos, forros, tubulações, fiações elétricas e papéis ou quaisquer materiais orgânicos ou não inertes;

5.31 - Agregado Reciclado:

5.31.1 - Para pavimento é o material granular proveniente do beneficiamento, por meio de britagem e classificação, de resíduos de construção ou demolição de obras civis, conforme item 2.8.9.1, que apresente características técnicas para aproveitamento em obras de pavimentação;

5.31.2 - Reciclagem é o processo de aproveitamento de resíduos, depois de terem sido submetidos à transformação.

Clicksign 22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17

5.31.3 - O custo unitário remunera o preparo dos materiais, a dosagem, o espalhamento, a compactação e o acabamento da mistura betuminosa. O serviço será pago por metro cúbico (m^3) de revestimento executado, medido no projeto. Deverá ser executado conforme a norma da PMSP – ETS 02/2009.

5.32- BRITAGEM DOS MATERIAIS PROVENIENTES DOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

5.32.1 - Compreende a britagem dos materiais provenientes dos resíduos sólidos da construção civil, afim de adequar seus aspéctos granulométricos para sua utilização em base betuminosa citado no item anterior.

5.32.2 - O custo unitário remunera a britagem dos materiais. O serviço será pago por metro cúbico (m^3) de preparo de materiais executado, medido no projeto. Será utilizado do fornecimento de agregado reciclado.

5.33- PASSEIOS

5.33.1 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE SUPERFÍCIE

5.33.1.1 - A superfície de fundação do calçamento deve ser devidamente regularizada, de acordo com a seção transversal do projeto, apresentando-se lisa e isenta de partículas soltas ou sulcadas e ainda, não deve apresentar solos que contenham substâncias orgânicas, e sem quaisquer problemas de infiltrações d'água ou umidade excessiva.

5.33.2 - LASTRO DE PEDRA BRITADA

5.33.2.1 - O lastro sob a guia, rampas e passeios deverá ser constituído de uma camada de pedra britada bem como sob os passeios e piso pigmentado. A espessura da camada será de, no mínimo, 5,0 cm de espessura.

5.33.2.2 - A camada de pedra britada, lançada sobre o terreno devidamente regularizado e apiloado, deverá ser compactada através de soquetes de madeira ou equipamento mecânico apropriado.

5.33.3 - GUIA PRÉ-MOLDADA RETA TIPO PMSP 100 – FCK 25 MPA

5.33.3.1 - Conforme pré-estabelecido e/ou nestas especificações deverá ser rebaixado o meio fio devendo ser utilizadas as peças retiradas nos locais indicados. Eventualmente nos locais onde não for possível o reaproveitamento, deverão ser utilizadas peças pré-moldadas de concreto com um metro de extensão, 30 cm de altura, 15 cm de base e 12 cm de topo.

5.33.3.2 - Para o assentamento da guia, o terreno de fundação deve estar com sua superfície devidamente regularizada, de acordo com a seção transversal do projeto, apresentando-se liso e isento de partículas soltas ou sulcadas e, não deve apresentar solos turfosos, micáceos ou que contenham substâncias orgânicas.

5.33.3.3 - Devem estar, também, sem quaisquer de infiltrações d'água ou umidade excessiva. Para efeito de compactação, o solo deve estar no intervalo de mais ou menos 1,5% em torno da umidade ótima de compactação, referente ao ensaio de proctor normal.

5.33.3.4 - Não é permitida a execução dos serviços durante dias de chuva. Após a compactação, deve-se umedecer ligeiramente o terreno de fundação para o lançamento do lastro.

5.33.3.5 - Sobre o terreno de fundação devidamente preparado, deve ser executado o lastro de brita e posterirormente a base de concreto, de acordo com as dimensões especificadas no projeto. O lastro deve ser apiloado, convenientemente, de modo a não deixar vazios.

5.33.3.6 - O assentamento das guias deve ser feito antes de decorrida uma hora do lançamento do concreto da base. As peças devem ser escoradas, nas juntas, por meio de bolas de concreto com a mesma resistência da base.

5.33.3.7 - O custo unitário remunera o fornecimento, o assentamento e o escoramento das guias inclusive o material de escoramento (concreto com a mesma resistência do concreto utilizado para a base das guias, ou

Clicksign 22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17

seja, Fck = 15,0 Mpa); a execução de juntas; o aterro lateral (encostamento de terra). Os serviços serão pagos por metro linear (m) de guia assentada, medida no projeto.

5.33.4 - EXECUÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO DESEMPENADO

5.33.4.1 - Caso necessário, após a demolição do passeio, deverá ser feita a regularização do terreno e posteriormente o lançamento e a compactação do lastro de brita, pedrisco e/ou pó de pedra com espessura mínima de 5 cm.

5.33.4.2 - Sobre a brita perfeitamente compactada deverá ser executado o concreto com espessura de 10 cm, fck 25,0 Mpa. O concreto será adensado com régua vibratória e regularizado com rodo de corte. Após, será procedido o desempeno mecânico do concreto (floating) e o alisamento superficial ou desempeno fino (troweling).

5.33.4.3 - Na cura úmida, deverão ser empregados tecidos de algodão (não tingidos) ou sintéticos, que deverão ser mantidos permanentemente úmidos pelo menos até que o concreto tenha alcançado 75% da sua resistência final. Antes da aplicação do líquido endurecedor de superfície, deverão ser removidos eventuais resíduos de produto da cura.

5.33.4.4 - As juntas serão do tipo serradas, devidamente alinhadas, em profundidade mínima de 3 cm, cortadas logo após o concreto obter resistência suficiente para não se desagregar, devendo obedecer à ordem cronológica do lançamento.

5.33.4.5 - A inclinação transversal deverá obedecer ao disposto no item 6.10.1 da NBR – 9050.

5.33.4.6 - Nos locais onde existirem árvores, serão executadas covas adequadas, conforme orientação da fiscalização. As rampas de acessibilidade nas travessias de pedestres atenderão as determinações do projeto.

5.33.5 - ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO NOS PASSEIOS PÚBLICOS E CICLOVIAS E/OU SIMILARES (RAMPAS DE ACESSIBILIDADE E/OU ENTRADA DE VEÍCULOS)

5.33.5.1 - Em todos os passeios públicos e ciclovias e/ou similares (rampas de acessibilidade e/ou entrada de veículos), o piso de concreto das calçadas e/ou ciclovias será armado com telas de aço soldadas nervuradas, tipo CA60, Q138 (2,2 Kg/m²), conforme orientação da fiscalização e projeto.

5.33.6 - FORMA COMUM DE MADEIRA

5.33.7 - As formas deverão ser utilizadas para auxiliar o serviço de concretagem das abas das rampas de acessibilidade bem como nas interfaces com pisos de outros materiais. A madeira utilizada nas formas deve apresentar-se isenta de nós fraturáveis, furos ou vazios deixados pelos nós, fendas, rachaduras, curvaturas ou empenamentos.

5.33.8 - A espessura mínima das tábuas a serem usadas deve ser de 25 mm. No caso de madeira compensada, a espessura deve ser de no mínimo 10 mm. Caso haja necessidade de materiais de espessuras menores estas devem ser aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

5.33.9 - O projeto das formas é de responsabilidade da CONTRATADA e deve ser submetido à aprovação da FISCALIZAÇÃO o que, entretanto, não a eximirá da responsabilidade por qualquer falha que possa ocorrer.

5.33.10 - As formas devem ter resistência suficiente para suportar pressões resultantes do lançamento e da vibração do concreto, mantendo-se rigidamente na posição correta e não sofrendo deformações; ser suficientemente estanques, de modo a impedir a perda de nata de cimento durante a concretagem, juntadas com produto que facilite a desforma, não manche a superfície do concreto e não prejudique a aderência de

Clicksign 22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17

eventuais revestimentos. As calafetações e emulsões que se fizerem necessárias somente podem ser executadas com materiais aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

5.33.11 - A FISCALIZAÇÃO, antes de autorizar qualquer concretagem, deve fazer uma inspeção para certificar-se de que as formas se apresentam com as dimensões corretas, isentas de cavacos, serragem ou corpos estranhos e de que a armadura está de acordo com o projeto.

5.33.12 - As formas, desde que não sejam fabricadas com painéis plastificados, devem ser saturadas com água, em fase imediatamente anterior à do lançamento do concreto, mantendo as superfícies úmidas e não encharcadas.

5.33.13 - As formas remontadas devem sobrepor o concreto endurecido, do lance anteriormente executado, em não menos de 0,10 m e fixadas com firmeza contra o concreto endurecido, de maneira que, quando a concretagem for reiniciada, elas não se alarguem e não permitam perda de argamassa nas juntas de concretagem.

5.33.14 - PISO PODOTÁTIL

5.33.14.1 - A Contratada deverá assentar o piso tátil nas rampas de acessibilidade, bem como nos casos indicados pela fiscalização. Os serviços deverão seguir as especificações adiante e atender o disposto na NBR – 9050, que estabelece parâmetros de acessibilidade.

5.33.14.2 - Sobre o lastro de concreto regularizado será assentado o ladrilho da linha Braile, cor vermelho (alerta) e amarelo (direcional) ou equivalente. O piso tátil deverá ser assentado sobre uma camada de argamassa de espessura mínima de 2 cm, tendo como base concreto plano e áspero. A aplicação da argamassa deverá ser feita com desempenadeira dentada de aço. As juntas não poderão ter largura superior a 1,5 mm.

5.33.14.3 - Quando do assentamento, a superfície do piso, na face inferior, deverá estar limpa e seca.

5.33.15 - REPAROS DAS LIGAÇÕES DOMICILIARES

5.33.15.1 - As ligações de água pluvial que necessitem reparos ou substituição, assim como as ligações de esgoto que por ventura sejam danificadas serão executadas com tubos de PVC RÍGIDO, série "R", de diâmetro compatível com o existente no local, com ponta e bolsa e anel de borracha, incluso conexões, escavação, reaterro e todos os serviços e materiais necessários. Os reparos das ligações de esgoto incluem todas as conexões e o DTI (Dispositivo Tubular de inspeção).

5.33.15.2 - Os reparos de ligação domiciliar de água serão executados com tubo tipo PEAD de 20 mm, inclusos escavação, reaterro, conexões e todos os serviços e materiais necessários.

5.33.15.3 - Onde necessário serão repostos os CAP's em PVC nos DTI's – Dispositivos Tubulares de inspeção correspondentes.

5.34 - Chapisco

5.34.1 - O chapisco deverá ser utilizado no máximo em duas horas a partir do primeiro contato da mistura com a água e desde que não apresente quaisquer vestígios de endurecimento.

5.34.2 - O chapisco será composto de cimento e areia no traço 1:3, com espessura média de 9mm.

5.35 - Emboço

5.35.1 - O emboço só será iniciado após completa pega das alvenarias e do chapisco e depois de embutidas todas as canalizações.

5.35.2 - O emboço deverá ser feito com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, com espessura de 15 mm.

Clicksign 22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17

5.35.3 - O emboço deverá ser fortemente comprimido contra as superfícies a fim de garantir sua perfeita aderência.

5.36 - Reboco

5.36.1 - O reboco só será aplicado após a colocação dos marcos e peitoris. A superfície do emboço, antes da aplicação do reboco, será abundantemente molhada.

5.37 - Tinta acrílica em massa, inclusive preparo

5.37.1 - As superfícies destinadas a receber pintura deverão ser rigorosamente preparadas com a remoção de qualquer material ou resíduo, emassadas, regularizadas, lixadas, limpas e secas. Este preparo também deverá ser feito quando as superfícies forem totalmente emassadas e aparelhadas com massa corrida, antes do recebimento da pintura.

5.37.2 - A pintura deverá ser feita somente após a secagem completa da superfície. Todos os elementos que não receberam pintura deverão estar protegidos de quaisquer respingos de tinta. Serão adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas à pintura (concreto aparente, pisos, vidros, ferragens de esquadrias, etc.)

5.37.3 - A fim de proteger as superfícies acima referidas, serão tomadas precauções especiais, tais como: isolamento com tiras de papel, cartolina, fita de celulose e pano, de guarnições de esquadrias, portas, etc.

5.37.4 - Os salpicos, que não puderem ser evitados, deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado, sempre que necessário.

5.37.5 - Antes do início de qualquer pintura, o local de trabalho deverá estar limpo e livre de resíduos decorrentes do preparo da superfície, não sendo permitida a execução simultânea de preparo da superfície e pintura.

5.37.6 - O acabamento final da pintura deverá apresentar tonalidade uniforme, devendo aplicar-se tantas demãos quantas necessárias. As tintas deverão ser de primeira linha e estarem condicionadas em embalagens originais do fabricante. As cores serão previstas no projeto ou determinadas pela FISCALIZAÇÃO.

5.37.7 - As pinturas das superfícies externas não serão permitidas com o tempo chuvoso e úmido. Após a ocorrência de chuvas dever-se-á esperar que a superfície esteja totalmente seca.

5.38- MURO DE ARRIMO, GALERIA DE DRENAGEM E ESTRUTURAS DE CONTROLE DO RESERVATÓRIO

5.38.1 - As especificações das estruturas de concreto que compõem o muro de arrimo, galeria de drenagem e as estruturas de controle do reservatório serão elaboradas no projeto executivo, e estarão em conformidade com os requisitos estabelecidos pela norma da ABNT NBR 6118/2023 – Norma de Projeto de Estruturas de Concreto - Procedimento.

5.39- PARTE "III": PASSEIO E BANCO (Trechos "A", "B", e "C")

5.39.1 PASSEIO DE CONCRETO ARMADO, FCK=25MPA, INCLUINDO PREPARO DA CAIXA E LASTRO DE BRITA.

5.39.1.1 - O serviço será pago por m3 (metro cúbico) de passeio público executado, considerando-se a área de piso efetivamente pavimentada. O custo unitário remunera o fornecimento de material e a execução da pavimentação especificada, inclusive os serviços de preparo de caixa, lastro de brita, reparo e desempenamento da superfície, com espessura mínima de 10,00cm nos trechos destinados exclusivamente à circulação de pedestres e também de 10,00cm nos trechos destinados também ao acesso de veículos.

Clicksign 22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17

Rua 2, 467
Saúde - 13500-312
Rio Claro - SP - Brasil
Tel: +55 (19) 3523-7924 | (19) 3533-7233
rioclaro.sp.gov.br

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls

5.39.2 - BANCO EM ALVENARIA REVESTIDA E CONCRETO.

5.39.2.1 - O serviço será pago por m (metro linear) de banco de concreto aparente, bloco de concreto aparente ou tijolo comum revestido executado. O custo unitário remunera o material empregado e a mão de obra necessária para a sua execução de acordo com o detalhe de projeto e especificações contidas nos desenhos elaborados pelo Departamento de Edificações (SIURB-EDIF).

5.39.3 - VEGETAÇÃO (Trechos "A", "B", e "C")

5.39.3.1 - No paisagismo terra vegetal orgânica comum utilizar para o plantio das gramas e forrações, a contratada deverá utilizar terra vegetal orgânica comum de primeira qualidade, livre de ervas daninhas e contaminação. A terra vegetal fornecida deverá ser uma mistura de solo "in natura" com restos de vegetação decomposta, como galhos, folhas, frutos, sementes, caules e cascas, servindo como um condicionador de solo, para ajardinamento.

5.39.4 - ÁRVORE ORNAMENTAL TIPO IPÊ AMARELO - H= 2,00 M.

5.39.4.1 - Será medido por unidade de árvore plantada (un). O item remunera o fornecimento de árvore ornamental, tipo Ipê Amarelo (Tabebuia chrysotricha), em mudas de árvores formadas, com altura média de 2,00 m, transporte da muda até o local do plantio, terra vegetal orgânica e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de abertura da cova, preparo do solo, plantio da árvore, irrigação, cobertura com terra vegetal; remunera também a rega e conservação para pega das mudas e eventual substituição das mudas que não pegarem, num prazo de 30 dias.

5.39.5 - ÁRVORE ORNAMENTAL TIPO MANACÁ-DA-SERRA - H= 2,00 M.

5.39.5.1 - Será medido por unidade de árvore plantada (un). O item remunera o fornecimento de árvore tipo Manacá-da-serra (Tibouchina mutabilis) em mudas formadas com altura média de 2,00 m e o diâmetro na altura do peito (D.A.P.) mínimo de 2,5 cm; tutores em estacas de bambu ou madeira apropriada e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: transporte da muda até o local do plantio; plantio das árvores; cobertura com a terra previamente preparada da própria cova; irrigação; instalação dos tutores com profundidade mínima de 50 cm e altura compatível com a altura da muda; remunera também a rega e conservação para pega das mudas e eventuais substituições daquelas que não pegarem, num prazo de 60 dias. Não remunera os serviços de abertura de cova e / ou coveta.

5.39.6 - PALMEIRA IMPERIAL (ROY STONEAOLERACEA).

5.39.6.1 - O serviço será pago por un (unidade) plantada. O custo unitário remunera o fornecimento e plantio da árvore ou palmeira especificada com altura mínima especificada na descrição do insumo, ramagem básica formada (fuste e três brotações no ápice), inclusive escavação da cova e o fornecimento da terra preparada para o plantio.

5.39.7 - SIBIPIRUNA (CAESALPINIA PELTOPHOROIDES).

5.39.7.1 - O serviço será pago por un (unidade) plantada. O custo unitário remunera o fornecimento e plantio da árvore ou palmeira especificada com altura mínima especificada na descrição do insumo, ramagem básica formada (fuste e três brotações no ápice), inclusive escavação da cova e o fornecimento da terra preparada para o plantio.

5.39.8 - PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS (JARDINS E CANTEIROS).

5.39.8.1 - No plantio de grama esmeralda deverá ser fornecida e plantada grama Esmeralda de acordo com o especificado. Após a regularização, deixar-se-á o solo descansar, verificando-se o Ph do solo e caso

Clicksign 22cfa961-fa7d-4594-b29b-2583d0f4ef17

Rua 2, 467
Saúde - 13500-312
Rio Claro - SP - Brasil
Tel: +55 (19) 3523-7924 | (19) 3533-7233
rioclaro.sp.gov.br
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls

necessário serão feitas as correções devidas. Nos locais com necessidade de aterro, ficará por conta da contratada o fornecimento e espalhamento de terra para o plantio de grama. Antes da aplicação da grama em roletes, o terreno será umedecido. O rolete de grama cultivada será desenrolado, sobre a superfície do terreno, como se fosse uma bobina de tapete.

5.39.8.2 - Haverá cuidado especial no sentido de minimizar a espessura das juntas entre os roletes, observação válida tanto para as juntas transversais como para as longitudinais. As placas deverão receber uma compactação dosada para que as raízes da grama tenham contato mais íntimo com o solo.

5.39.8.3 - A grama plantada deverá estar isenta de vegetação parasitária. Será realizada adubação orgânica, natural ou química e cobertura com terra vegetal peneirada. Será executada a remoção do material excedente. Após o plantio, o gramado será abundantemente irrigado, o que será repetido diariamente, até o enraizamento definitivo. A espessura da camada de terra adubada será de no mínimo de 10 cm nas áreas gramadas.

5.39.8.4 - Será medido pela área real de terreno onde ocorrer o plantio de grama (m^2). O item remunera o fornecimento de grama Esmeralda em placas, terra vegetal e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: preparo do solo; plantio das placas justapostas, promovendo a completa forração da superfície; irrigação; e cobertura com terra vegetal, em jardins e canteiros. Remunera também a rega e conservação para pega das mudas e a substituição de placas que não pegarem, num prazo de 30 dias.

5.40- ACADEMIA (Trechos "A", "B", e "C")

5.40.1 - ROTAÇÃO DIAGONAL DUPLA - APARELHO DUPLO CONJUGADO.

5.40.1.1 - O item será pago por unidade (un) de placa instalada. O custo unitário remunera o fornecimento da placa incluídos os parafusos para a fixação e a mão de obra necessária à sua instalação sobre a placa de concreto não está incluso no valor o fornecimento e lançamento do concreto a ser pago por item constante nas tabelas, ou seja, o mesmo está incluso no item 14.01 (17-02-43) passeio de concreto armado, fck=25mpa, incluindo preparo da caixa e lastro de brita.

5.40.2 - ESQUI DUPLO CONJUGADO.

5.40.2.1 - O item será pago por unidade (un) de placa instalada. O custo unitário remunera o fornecimento da placa incluídos os parafusos para a fixação e a mão de obra necessária à sua instalação sobre a placa de concreto não está incluso no valor o fornecimento e lançamento do concreto a ser pago por item constante nas tabelas, ou seja, o mesmo está incluso no item 14.01 (17-02-43) passeio de concreto armado, fck=25mpa, incluindo preparo da caixa e lastro de brita.

5.40.3 - SIMULADOR DE CAVALGADA.

5.40.3.1 - O item será pago por unidade (un) de placa instalada. O custo unitário remunera o fornecimento da placa incluídos os parafusos para a fixação e a mão de obra necessária à sua instalação sobre a placa de concreto não está incluso no valor o fornecimento e lançamento do concreto a ser pago por item constante nas tabelas, ou seja, o mesmo está incluso no item 14.01 (17-02-43) passeio de concreto armado, fck=25mpa, incluindo preparo da caixa e lastro de brita.

5.40.4 - BICICLETA DE CADEIRA TRIPLA.

5.40.4.1 - O item será pago por unidade (un) de placa instalada. O custo unitário remunera o fornecimento da placa incluídos os parafusos para a fixação e a mão de obra necessária à sua instalação sobre a placa de concreto não está incluso no valor o fornecimento e lançamento do concreto a ser pago por item constante

Clicksign 22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17

nas tabelas, ou seja, o mesmo está incluso no item 14.01 (17-02-43) passeio de concreto armado, fck=25mpa, incluindo preparo da caixa e lastro de brita.

5.40.5 - ALONGADOR COM 3 ALTURAS CONJUGADO.

5.40.5.1 - O item será pago por unidade (un) de placa instalada. O custo unitário remunera o fornecimento da placa incluídos os parafusos para a fixação e a mão de obra necessária a sua instalação sobre a placa de concreto não está incluso no valor o fornecimento e lançamento do concreto a ser pago por item constante nas tabelas, ou seja, o mesmo está incluso no item 14.01 (17-02-43) passeio de concreto armado, fck=25mpa, incluindo preparo da caixa e lastro de brita.

5.40.6 - ESCADA HORIZONTAL COMPR=1,80M H=1,80M - ESTRUTURA METÁLICA.

5.40.6.1 - O serviço será pago por un. (unidade) de brinquedo industrializado instalado. O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do brinquedo, sendo que foi considerado para o carrossel tubo de armação com diâmetro= 2 1/2" e assento em peroba, para a gangorra pranchas em madeira e para o escorregador corrimãos na escada.

5.40.7 - APARELHOS DE GINÁTICA EM MADEIRA - BARRA DUPLA EM DOIS NÍVEIS.

5.40.7.1 - O serviço será pago por equipamento de ginástica instalado. Os equipamentos deverão ser de madeira autoclavada. O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do equipamento.

5.40.8 - ROTAÇÃO VERTICAL DUPLO.

5.40.8.1 - O item será pago por unidade (un) de placa instalada. O custo unitário remunera o fornecimento da placa incluídos os parafusos para a fixação e a mão de obra necessária à sua instalação sobre a placa de concreto não está incluso no valor o fornecimento e lançamento do concreto a ser pago por item constante nas tabelas, ou seja, o mesmo está incluso no item 14.01 (17-02-43) passeio de concreto armado, fck=25mpa, incluindo preparo da caixa e lastro de brita.

5.40.9 - PRESSÃO DE PERNAS TRIPLO CONJUGADO.

5.40.9.1 - O item será pago por unidade (un) de placa instalada. O custo unitário remunera o fornecimento da placa incluídos os parafusos para a fixação e a mão de obra necessária a sua instalação sobre a placa de concreto não está incluso no valor o fornecimento e lançamento do concreto a ser pago por item constante nas tabelas, ou seja, o mesmo está incluso no item 14.01 (17-02-43) passeio de concreto armado, fck=25mpa, incluindo preparo da caixa e lastro de brita.

5.40.10 - MULTI EXERCITADOR CONJUGADO COM 6 FUNÇÕES.

5.40.10.1 - O item será pago por unidade (un) de placa instalada. O custo unitário remunera o fornecimento da placa incluídos os parafusos para a fixação e a mão de obra necessária a sua instalação sobre a placa de concreto não está incluso no valor o fornecimento e lançamento do concreto a ser pago por item constante nas tabelas, ou seja, o mesmo está incluso no item 14.01 (17-02-43) passeio de concreto armado, fck=25mpa, incluindo preparo da caixa e lastro de brita.

5.40.11 - SURF DUPLO CONJUGADO (EXERCITADOR PARA IDOSOS).

5.40.11.1 - O item será pago por unidade (un) de placa instalada. O custo unitário remunera o fornecimento da placa incluídos os parafusos para a fixação e a mão de obra necessária a sua instalação sobre a placa de concreto não está incluso no valor o fornecimento e lançamento do concreto a ser pago por item constante nas tabelas, ou seja, o mesmo está incluso no item 14.01 (17-02-43) passeio de concreto armado, fck=25mpa, incluindo preparo da caixa e lastro de brita.

Clicksign 22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17

5.40.12 - SIMULADOR DE CAMINHADA DUPLO CONJUGADO.

5.40.12.1 - O item será pago por unidade (un) de placa instalada. O custo unitário remunera o fornecimento da placa incluídos os parafusos para a fixação e a mão de obra necessária a sua instalação sobre a placa de concreto não está incluso no valor o fornecimento e lançamento do concreto a ser pago por item constante nas tabelas, ou seja, o mesmo está incluso no item 14.01 (17-02-43) passeio de concreto armado, fck=25mpa, incluindo preparo da caixa e lastro de brita.

5.40.13 - RV. 11 - TANQUE DE AREIA - GENÉRICO - ESCAVAÇÃO E APILOAMENTO.

5.40.13.1 - O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de escavação e apiloamento executada, considerando-se as dimensões da projeção horizontal interna da caixa acabada e a profundidade efetivamente escavada. O custo unitário remunera a escavação manual de qualquer tipo de solo, exclusive solo rochoso, inclusive os acréscimos laterais necessários à execução da caixa, o apiloamento do fundo da cava, o reaterro apiloado dos vazios restantes e o espalhamento das sobras.

5.40.14 - RV. 11 - TANQUE DE AREIA - GENÉRICO - DRENAGEM.

5.40.14.1 - O serviço será pago por m (metro linear) de tubulação executada, considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido. O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do tubo de P.V.C. perfurado especificado, inclusive o envolvimento do tubo com pedra britada n.º 2, pedrisco e manta em geotêxtil, inclusive as perdas de corte.

5.40.15 - RV. 11 - TANQUE DE AREIA - GENÉRICO - LASTRO DE CONCRETO.

5.40.15.1 - O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de lastro de concreto executado, considerando-se a espessura média final da camada de concreto lançada e largura igual à de projeção horizontal a peça de fundação à ser executada. O custo unitário remunera o fornecimento e lançamento de concreto para lastreamento.

5.40.16 - RV. 11 - TANQUE DE AREIA - GENÉRICO - BORDA ALTA.

5.40.16.1 - O serviço será pago por m (metro linear) de borda baixa ou alta executada. O custo unitário remunera o fornecimento dos materiais e a execução conforme o projeto de EDIF.

5.40.17 - RV. 11 - TANQUE DE AREIA - GENÉRICO - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE AREIA LAVADA.

5.40.17.1 - O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de areia lavada lançada. O custo unitário remunera o fornecimento e lançamento da areia lavada especificada, para enchimento do tanque de areia.

5.41 - CONJUNTO DE 4 LIXEIRAS PARA COLETA SELETIVA, COM TAMPA BASCULANTE, CAPACIDADE 50 LITROS.

5.41.1 - Será medido unidade de lixeira instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto de 4 lixeiras em plástico com tampa basculante, para coleta seletiva, com suporte para chão em aço galvanizado, capacidade de 50 litros cada cesto; referência comercial Natural Limp, Lixlimp, Plasbox ou equivalente.

5.42 - BL-01 BICICLETÁRIO SOBRE LAJE DE CONCRETO ARMADO (2 BICICLETA EM CADA ARCO)

DESCRIÇÕES:

Constituintes:

- Tubo de aço carbono SAE 1008, laminado a frio, com costura, secção circular, diâmetro de 2 ½" espessura de 2,25mm.
- Anel de nivelamento em chapa de aço carbono, diâmetro de 150mm e espessura de 4,75mm.

Clicksign 22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17

• Vergalhão (grapas) diâmetro de 12,5mm, com 110mm de comprimento

Acessórios:

• Chumbador em aço galvanizado de 3/8", comprimento mínimo de 100 mm, de expansão através de torque (somente com BL-01).

Acabamento:

• Nas partes metálicas – tubo e anéis de nivelamento - concluídas as operações de corte, solda e lixamento, aplicar tratamento anti-ferruginoso por fosfatização – banhos sucessivos a quente constando de desengraxante, decapante, fosfatizante e passivador, intermediados por banhos complementares adequados.

• Pintura eletrostática, poliéster em pó, cor azul – referência RAL K5 Classic Azul Celeste, código: 5015. Acabamento: liso brilhante. Espessura da camada: 40 micrômetros

EXECUÇÃO:

Confirmar que o piso onde será instalado o bicicletário BL-01 é de laje, ou piso, de concreto. Fazer marcações prévias, a partir de cada um dos 03 orifícios existentes nos anéis de nivelamento de cada bicicletário, referentes a cada furação a ser executada. A partir das marcações prévias, executar as furações para então fixar o bicicletário com os chumbadores. Sempre confirmar que as locações dos bicicletários estão de acordo com o indicado no projeto executivo. Será medido unidade de BL-01 instalada (un).

5.43 - PLAY GROUND (Trechos "A", "B", e "C")

5.43.1 - GIRA-GIRA EM FERRO COM ASSENTO DE MADEIRA (8 LUGARES).

5.43.1.1 - Será medido por conjunto de brinquedo gira-gira instalado (cj). O item remunera o fornecimento posto obra e a instalação do conjunto de brinquedo gira-gira, tipo carrossel, constituído por: eixo em tubo de aço seção circular pintado e assento em madeira pintada com capacidade para 8 lugares; acabamento dos elementos de madeira em óleo de linhaça; peças em ferro com tratamento antiferruginoso e acabamento em pintura; referência Gira-Gira, fabricação Mundo Mágico ou equivalente. Remunera também o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução da fundação e base de apoio para a instalação do conjunto, conforme recomendações do fabricante.

5.43.2 - CENTRO DE ATIVIDADES EM MADEIRA RÚSTICA.

5.43.2.1 - Será medido por conjunto de centro de atividades instalado (cj). O item remunera o fornecimento posto obra e a instalação do conjunto de centro de atividades constituído por: uma plataforma única com: uma prancha de escorregador, uma escada metálica em forma de arco, um corrimão de bombeiro e uma escada vertical de tronco de eucalipto tratados com autoclave, secos e lixados; acabamento dos elementos de madeira em óleo de linhaça; peças em ferro com tratamento antiferruginoso e acabamento em pintura; calotas de segurança em todas as conexões, referência Mini Centro de Atividades 2, fabricação Mundo Mágico ou equivalente. Remunera também o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução da fundação e base de apoio para a instalação do conjunto, conforme recomendações do fabricante.

5.43.3 - GANGORRA DUPLA EM MADEIRA RÚSTICA.

5.43.3.1 - Será medido por conjunto de gangorra dupla instalada (cj). O item remunera o fornecimento posto obra e a instalação do conjunto de gangorra dupla constituído por: dois braços de tronco articulado na parte central promovendo movimentos oscilatórios em madeira rústica tipo eucalipto tratados com autoclave,

Clicksign 22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17

secos e lixados; acabamento dos elementos de madeira em óleo de linhaça; peças em ferro com tratamento antiferruginoso e acabamento em pintura; calotas de segurança em todas as conexões, referência Gangorra Dupla, fabricação Mundo Mágico ou equivalente. Remunera também o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução da fundação e base de apoio para a instalação do conjunto, conforme recomendações do fabricante.

5.43.4 - BALANÇO DUPLO EM MADEIRA RÚSTICA.

5.43.4.1 - Será medido por conjunto de balanço duplo instalado (cj). O item remunera o fornecimento posto obra e a instalação do conjunto de balanço duplo constituído por: uma trave vertical com dois balanços de pneus, tábuas ou banquinhos com assentos em plásticos, madeira rústica tipo eucalipto tratados com autoclave, secos e lixados; acabamento dos elementos de madeira em óleo de linhaça; peças em ferro com tratamento antiferruginoso e acabamento em pintura; calotas de segurança em todas as conexões, referência Balanço Americano, fabricação Mundo Mágico ou equivalente. Remunera também o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução da fundação e base de apoio para a instalação do conjunto, conforme recomendações do fabricante.

5.43.5 - TANQUE DE AREIA - GENÉRICO - ESCAVAÇÃO E APILOAMENTO.

5.43.5.1 - O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de escavação e apiloamento executada, considerando-se as dimensões da projeção horizontal interna da caixa acabada e a profundidade efetivamente escavada. O custo unitário remunera a escavação manual de qualquer tipo de solo, exclusive solo rochoso, inclusive os acréscimos laterais necessários à execução da caixa, o apiloamento do fundo da cava, o reaterro apiloado dos vazios restantes e o espalhamento das sobras.

5.43.6 - TANQUE DE AREIA - GENÉRICO - DRENAGEM.

5.43.6.1 - O serviço será pago por m (metro linear) de tubulação executada, considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido. O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do tubo de P.V.C. perfurado especificado, inclusive o envolvimento do tubo com pedra britada n.º 2, pedrisco e manta em geotêxtil, inclusive as perdas de corte.

5.43.7 - TANQUE DE AREIA - GENÉRICO - LASTRO DE CONCRETO.

5.43.7.1 - O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de lastro de concreto executado, considerando-se a espessura média final da camada de concreto lançada e largura igual à de projeção horizontal a peça de fundação à ser executada. O custo unitário remunera o fornecimento e lançamento de concreto para lastreamento.

5.43.8 - TANQUE DE AREIA - GENÉRICO - BORDA ALTA.

5.43.8.1 - O serviço será pago por m (metro linear) de borda baixa ou alta executada. O custo unitário remunera o fornecimento dos materiais e a execução conforme o projeto de EDIF.

5.43.9 - TANQUE DE AREIA - GENÉRICO - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE AREIA LAVADA.

5.43.9.1 - O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de areia lavada lançada. O custo unitário remunera o fornecimento e lançamento da areia lavada especificada, para enchimento do tanque de areia.

5.44 - LIMPEZA FINAL

5.44.1 - Deverá ser removido todo o entulho da obra, sendo cuidadosamente limpa e varrida em toda sua extensão, todos os dias, não sendo permitido o acúmulo de entulho a fim de não acarretar nenhum acidente

Clicksign 22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17

ou prejuízo ao público e aos comerciantes no local, uma vez tratar-se de vias públicas. Esta limpeza deverá seguir paralelamente aos demais serviços.

5.44.2 - Deverão ser procedidos todos os serviços destinados aos arremates finais da obra, para a sua entrega em perfeito estado, deixando-a completamente livre e desimpedida de todos os resíduos de construção, inclusive com lavagem geral dos passeios.

5.45 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

5.45.1 - Todos os serviços, constantes deste memorial descritivo, serão pagos de acordo com a apresentação (e posterior aprovação por parte da Secretaria Municipal de Obras) de medição completa (Memória de cálculo, Diário de obra, Relatório fotográfico, Controle de quantidade - Ensaios tecnológicos) com as devidas unidades, quantidades, e preços unitários constantes na planilha orçamentária.

5.46 - OBSERVAÇÕES

5.46.1 - Quaisquer procedimentos, equipamentos, materiais ou outros elementos que componham os serviços mencionados anteriormente sobre os quais não tenha havido menção expressa de que a Prefeitura se responsabilizaria, deverão ser considerados na composição dos preços da Contratada.

5.46.2 - Quaisquer outros serviços não especificados neste Memorial Descritivo e na Planilha de Preços serão analisados e julgados pela Fiscalização da PMRC quanto à sua necessidade para atendimento ao objetivo das obras em questão.

5.46.3 - No que não estiver mencionado no presente Memorial Descritivo, devem ser observadas as Normas Brasileiras vigentes.

5.47 - DIRETRIZES GERAIS

5.47.1 - Será de responsabilidade da empresa contratada a reparação e o ressarcimento de danos que eventualmente forem ocasionados a terceiros, bem como às redes de água, esgoto sanitário, águas pluviais, telefone, energia, etc. Deverá ser feita sondagem manual nos locais onde possivelmente há interferências.

5.47.2 - Durante a execução da obra, esta deve estar devidamente sinalizada dentro de um raio de 150 metros a partir dos limites da obra, de acordo com as Normas do Código Brasileiro de Trânsito (Artigo 95, Parágrafos 1º, 2º e 3º da Lei N. 9503/1997) para sinalização de obra.

5.47.3 - Devem ser previstos cuidados especiais no tocante à drenagem e o escoamento das águas pluviais e das águas servidas, e da drenagem dos canais de água pluvial que percolam na subsuperfície.

5.47.4 - Durante a obra a construtora deve procurar manter os locais em obra organizados e limpos.

5.47.5 - No final da obra a empresa deverá fornecer à Prefeitura Municipal de Rio Claro, um "As Built" completo em arquivo eletrônico ("Cad") dos serviços executados para cadastro.

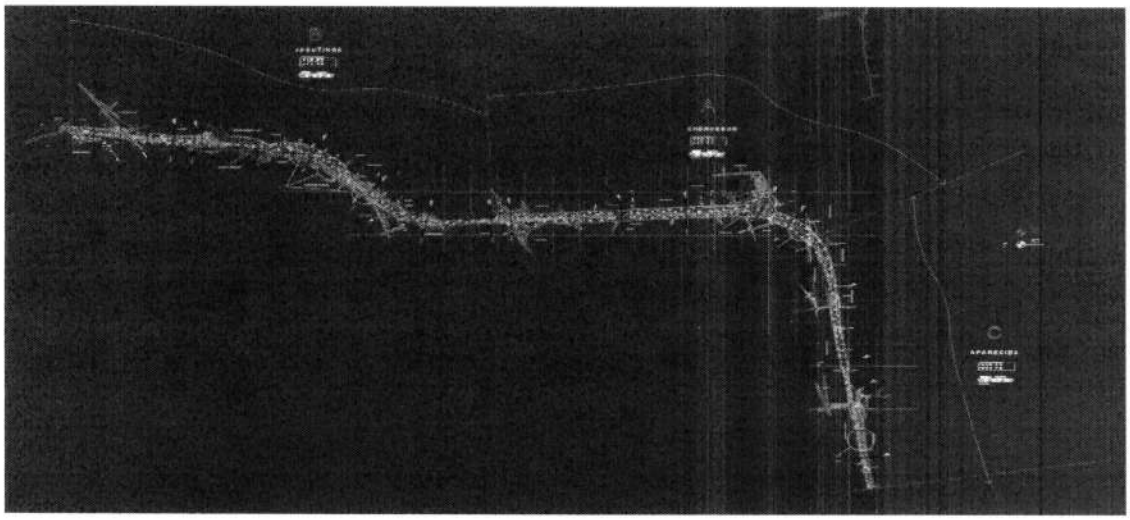
5.47.6 - A empresa vencedora da licitação deverá apresentar composição analítica do B.D.I. utilizado nos seus preços unitários, estando incluso no mesmo o percentual da Administração Central.

5.47.7 - A obra/serviço deverá ser entregue totalmente limpa e livre de entulhos.

5.48 - DENIFIÇÕES COMPLEMENTARES

5.48.1 - O projeto está dividido em cinco etapas, sendo as três primeiras entre a Avenida 24 (Início do trecho "C": "Aparecida") até a Rua 19, entre a Av. Paulista 2 e a Rua Dezoito / Av. 70, entre os bairros Recanto Paraíso e Jardim Boa Vista (Final trecho "B": "Jacutinga"), conforme figura abaixo:

Clicksign 22cfa961-fa7d-4594-b29b-25e340f4ef17



✓ Trecho "A"-"CHERVESON": delimitado pelos bairros Vila Martins, Jardim Primavera, Jardim Cherveson, Jardim Portugal, Jardim Azul. Jardim Karan;

✓ Trecho "B"-"JACUTINGA": delimitado pelos bairros Jardim Azul, Jardim Olinda, Jardim Cidade Azul, Jardim Araucária, Jardim Boa Vista, e Recanto Paraíso;

✓ Trecho "C"-"APARECIDA": delimitado pelos bairros Vila Aparecida, Vila Alemã, Vila Saibreiro, Vila Martins;

5.48.2 - Inicialmente os estudos técnicos preliminares foram elaborados para os trechos "A"-"CHERVESON" (com parte "frontal" ao novo Hospital Municipal / UPA) e "B"-"JACUTINGA", posteriormente verificou-se a viabilidade de inclusão do trecho "C"-"APARECIDA" (com Início na Avenida 24 "Divisa com a área operativa da RUMO" - Ponto Inicial da área não operativa).

5.48.3 - Posteriormente desenvolveu-se a continuidade da Avenida Integração (a partir do "B"-"JACUTINGA"), acrescentando-se assim o Trecho "D"-"PANORAMA" (com características geotécnicas (de solo) diferenciadas dos trechos iniciais ("A", "B", e "C") porém com a viabilidade necessária para interligação da Avenida Integração aos bairros Recanto Paraíso, Jardim Panorama, e Jardim das Paineiras.

5.48.4 - A continuidade se daria ao longo do antigo leito da ferrovia no sentido do distrito de Batovi, que se denominaria Trecho "Complementar" (não incluso neste escopo, diante das dificuldades geotécnicas e de planialtimetria, bem como das características lindeiras da região, como diversas cavas de argila, impossibilitando a implantação de dispositivos de retorno e acesso aos bairros adjacentes sem a implantação de maciços de terra (aterros compactados) de proporções muito consideráveis em dimensões geométricas e de recursos financeiros avantajados, inviabilizando nesse momento a inclusão do referido trecho "Complementar".

5.48.5 - Surgiu-se então como opção a essa dificuldade a inclusão da pavimentação de trecho não pavimentado da Avenida Saburo Akamine, no entorno Avenida Integração, com características geotécnicas (de solo) similares ao Trecho "D"-"PANORAMA", interligando assim regiões do Trecho "Complementar" não escolhido por razões técnicas nesse objeto (bairros Conjunto Habitacional Rio Claro H, Jardim Santa Eliza e Jardim Figueira) à região central através da continuação da Avenida Saburo Akamine, no entorno da Avenida Integração denominado Trecho "E".

5.48.6 - Assim, complementando as três etapas iniciais temos as duas subsequentes, desde o Final trecho "B": "Jacutinga", prolongando-se até o cruzamento da Av. 50-Pa com a Av. Paulista, divisa dos bairros Recanto

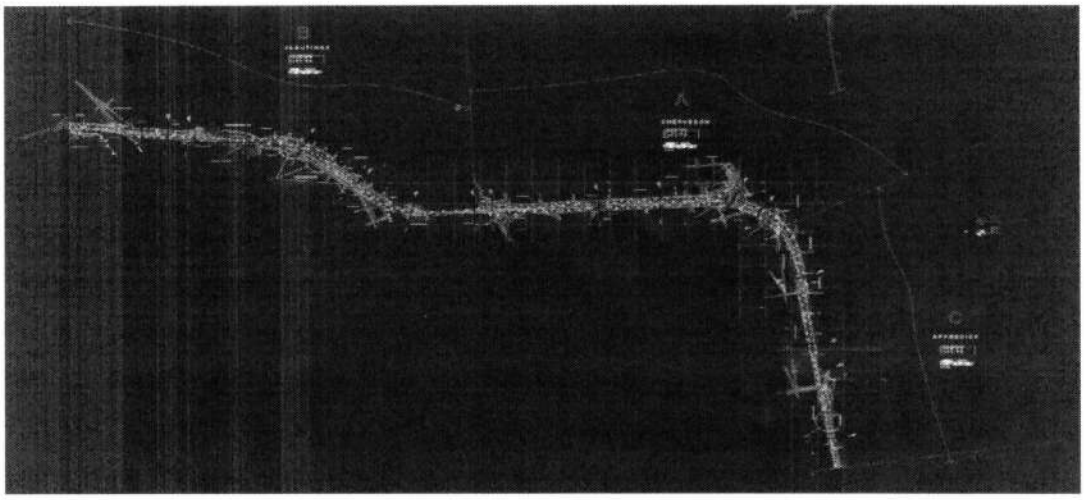
Clicksign 22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17

Paraíso, Jardim Panorama, e Jardim das Paineiras (Final trecho "D": "Panorama"), e também entre a Rua 30 (Início do trecho "E") e a Av. Paulista (Final do trecho "E"), delimitada pelos bairros Conjunto Habitacional Rio Claro H, Jardim Santa Eliza e Jardim Figueira (Avenida Saburo Akamine "Trecho E", no entorno da Avenida Integração):

✓ Trecho "D"-"PANORAMA": delimitado pelos bairros Recanto Paraíso, e Jardim Panorama;

✓ Trecho "E" no entorno da Avenida Integração ("Avenida Saburo Akamine" entre a Rua 30 e a Av. Paulista), delimitado pelos bairros, delimitada pelos bairros Conjunto Habitacional Rio Claro H, Jardim Santa Eliza e Jardim Figueira.

5.48.7 - Importante salientar que há uma interdependência entre os projetos do Trecho "B"-"JACUTINGA" e "A"-"CHERVESON", cuja implantação deverá ser concomitante no limite entre os dois trechos, visto a existência de pontilhão na Rua 6 / Dr. Eloy Chaves sobre a Avenida Integração.



5.48.8 - A implantação do projeto se dará simultaneamente pelos Trechos "C"-"APARECIDA" e "A"-"CHERVESON" (incluindo a Rua 6), e paralelamente deverá ser implantado o Trecho "B"-"JACUTINGA" juntamente com a conclusão (finalização) do Trecho "A"-"CHERVESON".

5.48.9 - Assim o Trecho "D"-"PANORAMA", delimitado pelos bairros Recanto Paraíso, Jardim Panorama, e Jardim das Paineiras; e o Trecho "E" no entorno da Avenida Integração, localizado na "Avenida Saburo Akamine" entre a Rua 30 e a Av. Paulista, deverão ser executados numa fase posterior, conforme cronograma a ser planejado juntamente com a Secretaria Municipal de Obras

5.49 - PROJETOS EXECUTIVOS (DIRETRIZES):

5.49.1 - Diretrizes:

5.49.2 - O projeto executivo é o conjunto de informações técnicas necessárias e suficientes para a realização do empreendimento, contendo de forma clara, precisa e completa todas as indicações e detalhes construtivos para a perfeita instalação, montagem e execução dos serviços e obras objeto do contrato. O detalhamento de projeto nessa etapa é muito superior às etapas anteriores, pois o projeto executivo serve como um manual de instruções para quem está no canteiro de obras. Os projetos executivos deverão seguir as instruções de projetos, normas e manuais técnicos da P.M.R.C., ou serão indicadas por esta as que devem ser seguidas.

5.50 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

Clicksign 22cfa961-fa7d-4598-b29b-258340f4ef17

5.50.1 - A Contratada deverá manter para Administração local da obra no mínimo um Engenheiro Civil e um Encarregado Geral, e equipes complementares como Apontador, Topógrafo, Vigia Diurno e Noturno, a fim de garantir a supervisão e a execução dos serviços dentro da melhor técnica e segurança.

5.50.2 - Caberá ao engenheiro da obra a compatibilização dos projetos e obra, averiguar o uso adequado de equipamentos mínimos de segurança para cada atividade, de acordo com as normas de segurança vigentes.

5.50.2 - Todas as soluções necessárias deverão ser comunicadas à fiscalização da PREFEITURA MUNICIPAL, sempre mediante aprovação.

5.51 - SEGURANÇA:

5.51.1 - Deverá a empresa contratada prever a implantação de Programa de Segurança e Prevenção de Acidentes na execução das obras, em conformidade com o disposto na NR 18 da Portaria 3.214 de: 08/06/78, do Governo Federal.

5.51.2 - A Fiscalização exigirá o cumprimento das medidas básicas de segurança, tais como sinalização, utilização de equipamentos de proteção individual pelos funcionários e presença de dispositivos de proteção nos equipamentos mecânicos.

CLÁUSULA SEXTA: - 6ª. DA GARANTIA

6.1 - A licitante vencedora deverá, por ser contratação de obras, na ocasião da assinatura do contrato, prestar garantia contratual correspondente a 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato, nos termos do art. 96 da Lei Federal nº 14.133/2021 e suas alterações, apresentando no ato da assinatura os documentos comprobatórios das garantias prestadas.

CLÁUSULA SÉTIMA: - 7ª. DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE *(art. 92, X, XI e XIV)*

7.1 - Compete ao Contratante:

7.2 - Efetuar o pagamento nas condições e preços pactuados, desde que, o objeto do presente contrato tenha sido executado nos termos pactuados e previstos neste contrato;

7.3 - Tomar as medidas necessárias quanto a fiel execução dos serviços.

7.4 – CONDIÇÕES GERAIS

7.4.1 - A presente especificação de materiais, bem como todos os documentos e memoriais deverão ser usados em conjunto, pois se completam.

7.4.2 - Todos os materiais a serem empregados nas obras deverão obedecer às normas da ABNT e as especificações pré-estabelecidas.

7.4.3 - Orienta-se que na ocorrência da comprovada impossibilidade de se adquirir e empregar o material especificado deverá ser solicitado sua substituição, a juízo da fiscalização. Quanto à similaridade dos materiais, deverão estes ser apresentados à fiscalização que fará a análise e aprovação ou não do material.

7.4.4 - As amostras dos materiais aprovados pela fiscalização serão convenientemente etiquetadas, com a assinatura do fiscal da obra, cabendo à Contratada mantê-las sob sua guarda no canteiro de obras, em local apropriado e de fácil acesso, para as necessárias comparações.

7.4.5 - Todos os materiais cujas características e aplicação não sejam regulamentadas por disposições normativas da ABNT, deverão ser aplicados estritamente de acordo com as recomendações e especificações dos respectivos fabricantes.

7.4.6 - Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser de primeira linha de fabricação, isentos de quaisquer defeitos incompatíveis com as especificações originais do fabricante (sejam eles defeitos de fabricação, transporte ou manuseio inadequados), produzidos de modo a atenderem integralmente, no que lhes couber, as especificações da ABNT submetidas à verificação, ensaios e provas para tal fim aconselhável.

7.4.7 - A coordenação geral da obra ficará unicamente a cargo da Contratada, única responsável perante a Contratante.

7.5 – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA.

7.5.1 – A contratada deverá observar normas e legislação pertinentes a execução do objeto do presente contrato, principalmente aquelas que tratam da segurança do trabalho daqueles que vão executar os serviços.

7.5.2 – Também fica a cargo da Contratada o fornecimento de EPI's necessários, sendo de sua total e exclusiva responsabilidade a segurança dos seus trabalhadores na execução do objeto deste Contrato.

Clicksign 22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17

7.5.3 – Ter responsável técnico que acompanhe a execução do serviço, sendo que este deverá possuir registro profissional e quitação, emitido pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, que esteja em seu prazo de validade.
7.5.4 – Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.
7.5.5 – Para a perfeita execução dos serviços, a contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades a seguir estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário.
7.6 - Durante o prazo de vigência contratual, a CONTRATADA deverá manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação até o fiel cumprimento do objeto.
7.7 - Será de responsabilidade da empresa contratada a reparação e o ressarcimento de danos que eventualmente forem ocasionados a terceiros.
7.8 – A liberação da 1ª medição estará condicionada a entrega da ART (anotação de Responsabilidade Técnica) pela execução das obras do contrato em referência.

7.9 – É condição para a liberação das medições a entrega pela CONTRATADA da:

a) cópia da GFIP completa e quitada;

b) relatório da medição mensal, assinada pela fiscalização do MUNICIPIO e CONTRATADA;

c) regularidade pra com as Fazendas Federal, Estadual e Municipal, Seguridade Social e com o FGTS, relativamente à CONTRATADA, considerada da data de quitação da despesa;

d) cópia da GPS quitada com o valor indicado no relatório da GFIP e indicação da matricula CEI da obra e

e) relação nominal dos empregados (próprio ou de subcontratados) que trabalham na execução da obra, indicando nomes, cargos e números das respectivas Carteiras de Trabalho e Previdência Social – CTPS; relação de funcionários.

7.10 – A contratada, deverá providenciar o encaminhamento da Relação Mensal de Acidente do Trabalho juntamente com uma cópia da Comunicação de Acidente do Trabalho – CAT, e o devido comprovante de entrega ao INSS, conforme previsto no art. 22 da Lei 8.213 de 24/07/91 da CLPS – Consolidação das Leis da Previdências Social, sempre que ocorrer um acidente com pessoal próprio ou de subcontratados;

7.11 – A contratada, deverá enviar o "Relatório de Análise de Acidente de Trabalho" ao MUNICÍPIO em até 15 (quinze) dias após a ocorrência de acidentes com vítimas, fatais ou não, com ou sem vítimas, mas com danos materiais significativos em instalações ou bens da CONTRATADA.

CLÁUSULA OITAVA: - 8ª. <u>DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS</u> *(art. 92, XIV)*
8.1 - Ao fornecedor que, convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, não mantiver a proposta, ensejar o retardamento da execução do objeto, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, poderão ser aplicadas as seguintes sanções, garantidos o contraditório e a prévia defesa, de acordo com as seguintes disposições.
8.1.1 - Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:
a) deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo Agente de Contratação/Comissão durante o certame;
8.1.2 - Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:
a) não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;
a) recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;
b) pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;
Deixar de apresentar amostra; ou
c) apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;
d) não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

Clicksign 22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17

Rua 2, 467
Saúde - 13500-312
Rio Claro - SP - Brasil
Tel: +55 (19) 3523-7924 | (19) 3533-7233
riocla ro.sp.gov.br

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls

e) recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;
f) apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação;
g) fraudar a licitação;
h) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:
a) induzir deliberadamente a erro no julgamento;
b) praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação.
8.2 - Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:
a) advertência;
b) multa;
c) impedimento de licitar e contratar;
d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública Municipal.
8.3 - Na aplicação das sanções serão considerados:
a) a natureza e a gravidade da infração cometida.
b) as peculiaridades do caso concreto;
c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
d) os danos que dela provierem para a Administração Pública;
e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
8.4 - A multa será recolhida em percentual, observados os seguintes limites máximos:
a) multa de 0,5 % (cinco décimos por cento) por dia, até o trigésimo dia de atraso, sobre o valor do fornecimento ou serviço não realizado;
b) multa de 30 % (trinta por cento) sobre o valor total ou parcial da obrigação não cumprida, com o consequente cancelamento da nota de empenho ou documento equivalente;
8.4.1 - O valor da multa aplicada será descontado do valor da garantia prestada, retido dos pagamentos devidos pela Administração ou cobrado judicialmente, sendo corrigida monetariamente, de conformidade com a variação do IPCA, a partir do termo inicial, até a data do efetivo recolhimento
8.5 - As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.
8.6 - A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos **incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do art. 155 da Lei Federal nº 14.133/2021, quando** não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.
8.7 - Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos **incisos VIII, IX, X, XI e XII do caput do art. 155 da Lei Federal nº 14.133/2021,** bem como pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do **caput** do referido artigo que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo no mínimo de 03 (três) anos e no máximo de *06 (seis) anos,* conforme previsão no *art. 156, §5º, da Lei nº 14.133/2021.*
8.8 - Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.
8.9 - Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.
8.10 - O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.
8.11 - A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.
8.12 - O procedimento para apuração das sanções administrativas está previsto no Decreto Municipal nº 12.891, de 23/03/2023.

Clicksign 22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17

Rua 2, 467
Saúde - 13500-312
Rio Claro - SP - Brasil
Tel: +55 (19) 3523-7924 | (19) 3533-7233
rioclaro.sp.gov.br

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls

CLÁUSULA NOVE:- 9. DA RESCISÃO *(art. 92, XIX)*

9.1 - A inexecução injustificada total ou parcial das obrigações decorrentes do objeto enseja a *rescisão unilateral* do contrato, independente de interpelação judicial, não tendo a contratada no presente caso direito à indenização de qualquer espécie, em conformidade com o que determinam o art. 104, inc. II da Lei Federal nº 14.133/2021 e art. 155, 137 a 139 da Lei Federal nº 14.133/2021, ficando assegurado à Administração Pública, o direito de usar dos meios necessários para garantir a continuidade da entrega do objeto, bem como aplicar as sanções do art. 156 do referido diploma legal, garantida a prévia defesa.

CLÁUSULA DEZ:-10. DA ALTERAÇÃO DOS PREÇOS

10.1 – Nos termos do artigo 133 da Lei Federal nº 14.133/2021, fica vedado a alteração dos valores contratuais, exceto nos seguintes casos: para restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro decorrente de caso fortuito ou força maior; por necessidade de alteração do projeto ou das especificações para melhor adequação técnica aos objetivos da contratação, a pedido da Administração, desde que não decorrente de erros ou omissões por parte do contratado, observados os limites estabelecidos no art. 125 desta Lei; por necessidade de alteração do projeto nas contratações semi-integradas, nos termos do § 5º do art. 46 desta Lei; e por ocorrência de evento superveniente alocado na matriz de riscos como de responsabilidade da Administração.

CLÁUSULA ONZE:- 11. DAS CONDIÇÕES INTEGRANTES *(art. 92, III)*

11.1 - Faz parte integrante e está diretamente vinculado a este contrato, independentemente de sua transcrição, a **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 07/2025** e seus respectivos *ANEXOS,* que regeram o processo licitatório de que a mesma decorre da consequente proposta apresentada pela CONTRATADA.

11.2 - Os casos omissos serão decididos pela Comissão Permanente de Contratação, na forma prevista na nova Lei Federal de Licitações e Contratos nº 14.133/2021 e demais normas correlatas aplicáveis, subsidiariamente, segundo as disposições contidas nos princípios gerais dos contratos.

CLÁUSULA DOZE: - 12. DO FORO *(art. 92, §1º)*

12.1 - As partes elegem, em comum acordo, o Foro desta Comarca de Rio Claro, Estado de São Paulo, como seu domicílio legal, para solução de qualquer conflito/procedimento decorrente do processamento desta licitação e do cumprimento deste contrato, não resolvidas por via administrativa, renunciando expressamente a qualquer outro, por mais privilegiado que o seja.

E, por haver assim ajustados, após lido e achado, conforme as partes firmam o presente termo, que foi digitado no Departamento de Contratos da Secretaria Municipal de Compras, impresso em **05 *(cinco)* vias** de igual teor e forma, sendo assinado pelo **CONTRATANTE** e pela **CONTRATADA** na presença de **02 *(duas)* testemunhas** a tudo presentes que também o assinam.

ENG. VALDIR OLIVEIRA JUNIOR
Secretário Municipal de Obras
CONTRATANTE

"ERA TÉCNICA ENGENHARIA CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA"
REINALDO KAWAOKA MIYAKE – Representante legal
CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

Engª Civil: Daniele G. de Camargo
CREA 5069287663
Diretora Departamento de Engenharia

Eduardo Marfinnetti
Engenheiro Cartógrafo
CREA 0601917159
RG: 17.188.907-1

Clicksign 22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17

TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO - TCE/SP

CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE RIO CLARO - SP.

CONTRATADA: "ERA TÉCNICA ENGENHARIA CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA"

CONTRATO Nº: 26/2026.

LICITAÇÃO: CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 07/2025 - EDITAL Nº 110/2025.

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE INFRAESTRUTRA URBANA AO LONGO DA AVENIDA INTEGRAÇÃO COM A IMPLANTAÇÃO DE PARQUE URBANA, NOS TRECHOS DENOMINADOS "A" CHERVESON, "B"JACUTINGA,"C" APARECIDA E "d", PANORAMA, E "E" NO ENTORNO DA AVENIDA INTEGRAÇÃO E NA AVENIDA SABURO AKAMINE. NO MUNICIPIO DE RIO C LARO/SP.

Pelo presente TERMO, nós, abaixo identificados:

1. Estamos CIENTES de que:

a) o ajuste acima referido, seus aditamentos, bem como o acompanhamento de sua execução contratual, estarão sujeitos a análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;

b) poderemos ter acesso ao processo, tendo vista e extraindo cópias das manifestações de interesse, Despachos e Decisões, mediante regular cadastramento no Sistema de Processo Eletrônico, em consonância com o estabelecido na *Resolução nº 01/2011 do TCE/SP;*

c) além de disponíveis no processo eletrônico, todos os Despachos e Decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial do Estado, Caderno do Poder Legislativo, parte do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, em conformidade com o *art. 90 da Lei Complementar nº 709, de 14 de janeiro de 1993,* iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais, conforme regras do Código de Processo Civil;

d) as informações pessoais dos responsáveis pela *Licitante* estão cadastradas no módulo eletrônico do "Cadastro Corporativo TCE/SP - CadTCE/SP", nos termos previstos no *art. 2º das Instruções nº01/2020,* conforme "Declaração(ões) de Atualização Cadastral" anexa (s);

e) é de exclusiva responsabilidade do contratado manter seus dados sempre atualizados.

2. Damo-nos por NOTIFICADOS para:

a) O acompanhamento dos atos do processo até seu julgamento final e consequente publicação;

b) Se for o caso e de nosso interesse, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito de defesa, interpor recursos e o que mais couber.

Rio Claro, 18 de maio de 2026.

AUTORIDADE MÁXIMA DO ÓRGÃO/ENTIDADE:

Nome: Dr. GUSTAVO RAMOS PERISSINOTTO

Cargo: Prefeito Municipal de Rio Claro - SP

CPF/MF sob nº 196.952.778-10

Assinatura: _____

Clicksign 22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17

RESPONSÁVEL PELA HOMOLOGAÇÃO DO PROCESSO DE LICITAÇÃO:
Nome: Eng. VALDIR OLIVEIRA JUNIOR
Cargo: Secretário Municipal de Obras
CPF/MF sob nº 017.307.818-45

Assinatura: _____

RESPONSÁVEIS QUE ASSINAM O CONTRATO:
Pelo CONTRATANTE:
Nome: Eng. VALDIR OLIVEIRA JUNIOR
Cargo: Secretário Municipal de Obras
CPF/MF sob nº 017.307.818-45

Assinatura: _____

Pela CONTRATADA:
Nome: REINALDO KAWAOKA MIYAKE
Cargo: Representante legal
CPF/MF sob nº 114.716.428-28

Assinatura: _____

ORDENADOR DE DESPESAS DO CONTRATANTE:
Nome: Eng. VALDIR OLIVEIRA JUNIOR
Cargo: Secretário Municipal de Obras
CPF/MF sob nº 017.307.818-45

Assinatura: _____

GESTORA DO CONTRATO:
Nome: DANIELE GRANELLI DE CAMARGO
Cargo: Supervisora do Departamento de Engenharia
CPF/MF sob nº 320.286.338-08

Assinatura: Daniele G Camargo

FISCAL DO CONTRATO:
Nome: CARLOS EDUARDO MANFRINATTI
Cargo: Supervisor de Departamento
CPF/MF sob nº 095.768.718-40

Assinatura: _____

DEMAIS RESPONSÁVEIS:
Tipo de ato sob sua responsabilidade: **Conferência de contratos e aditamentos.**
Nome: ANA BEATRIZ SUCHERT
Cargo: Supervisora do Departamento de Contratos
CPF/MF sob nº 132.055.208-07

Assinatura: _____

26_concorrencia_eletronica07_execucao_infraestrutura_era_tecnica_obras.pdf

Documento número #22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17

Hash do documento original (SHA256): ff3fc55ef910ab7de3f43225dfeb7d100fadb7b178034c7f8d2e6fe7b0e1e526

Assinaturas

Reinaldo Kawaoka Miyake
CPF: 114.716.428-28
Assinou como parte em 18 mai 2026 às 16:40:43

Log

18 mai 2026, 16:36:22	Operador com email stella@eratecnica.com.br na Conta dd920b34-1a48-4e39-977f-0dd14c7f6ac5 criou este documento número 22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17. Data limite para assinatura do documento: 17 de junho de 2026 (16:36). Finalização automática após a última assinatura: habilitada. Idioma: Português brasileiro.
18 mai 2026, 16:37:53	Operador com email stella@eratecnica.com.br na Conta dd920b34-1a48-4e39-977f-0dd14c7f6ac5 adicionou à Lista de Assinatura: fernanda@eratecnica.com.br para assinar como parte, via E-mail. Pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Reinaldo Kawaoka Miyake e CPF 114.716.428-28.
18 mai 2026, 16:40:43	Reinaldo Kawaoka Miyake assinou como parte. Pontos de autenticação: Token via E-mail fernanda@eratecnica.com.br. CPF informado: 114.716.428-28. IP: 201.6.255.224. Localização compartilhada pelo dispositivo eletrônico: latitude -23.631002 e longitude -46.711002. URL para abrir a localização no mapa: https://app.clicksign.com/location. Componente de assinatura versão 1.1443.0 disponibilizado em https://app.clicksign.com.
18 mai 2026, 16:40:43	Processo de assinatura finalizado automaticamente. Motivo: finalização automática após a última assinatura habilitada. Processo de assinatura concluído para o documento número 22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17.

ICP Brasil

Documento assinado com validade jurídica.
Para conferir a validade, acesse https://www.clicksign.com/validador e utilize a senha gerada pelos signatários ou envie este arquivo em PDF.
As assinaturas digitais e eletrônicas têm validade jurídica prevista na Medida Provisória nº. 2200-2 / 2001

Este Log é exclusivo e deve ser considerado parte do documento nº 22cfa961-fa7d-4594-b29b-258340f4ef17, com os efeitos prescritos nos Termos de Uso da Clicksign, disponível em www.clicksign.com.