

ANEXO I AO QUARTO ADITIVO AO CONTRATO Nº 077/2024

Serviço: Obra de revitalização do passeio público, drenagem e recapeamento asfáltico no bairro Santa Terezinha, Itarana/ES				PLANILHA DE REPROGRAMAÇÃO															
LOCAL: Bairro Santa Terezinha, Itarana, Espírito Santo.				Contrato nº: 077/2024		Ref. de Preços: DER-ES		BDI: 23,32%		Encargos sociais: R\$ 1.799.000,00		Horistas: 157,27%		Mensalista: 84,04%		R\$ 2.321.901,09		0,7748	
Contratado: Renova Construções LTDA				Data-Base: nov/23		Índice desconto: Contratado / Orçamento Inicial													
ITEM	REF.		DESCRIÇÃO SERVIÇO	Dados do Orçamento				REPROGRAMAÇÃO			Físico/Financeiro Atualizado								
	CÓDIGO	ORGÃO		UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (R\$)		Acresc.	Decresc.	Itens Novos	Quant. Atualizado	Valor			Atualizado				
				UNITÁRIO	TOTAL							Acresc.	Decresc.	Itens Novos					
01 SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 55.596,73							R\$ 55.596,73								
01.01	41500	DER-ES	Placa de obra nas dimensões de 3,0 x 6,0 m, padrão DER-ES	m ²	18,00	R\$ 227,15	R\$ 4.088,70	-	-	-	18,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 4.088,70			
01.02	41503	DER-ES	Rede de luz, incl. padrão entr. energia trifás. cabo ligação até barracões, quadro distrib. disj. e chave de força, cons. 20m entre padrão entr.e QDG	m	10,00	R\$ 463,22	R\$ 4.632,20	-	-	-	10,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 4.632,20			
01.03	41499	DER-ES	Rede de esgoto, contendo fossa e filtro, incl. tubos e conexões de ligação entre caixas, considerando distância de 25m	m	10,00	R\$ 362,24	R\$ 3.622,40	-	-	-	10,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 3.622,40			
01.04	41501	DER-ES	Rede de água c/ padrão de entrada d'água diâm. 3/4" conf. CESAN, incl. tubos e conexões p/ aliment, distrib., extravas. e limp, cons. o padrão a 25m	m	10,00	R\$ 49,90	R\$ 499,00	-	-	-	10,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 499,00			
01.05	41527	DER-ES	Reservatório de fibra de vidro de 1000 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm, elevado de 4m	und	1,00	R\$ 2.599,30	R\$ 2.599,30	-	-	-	1,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 2.599,30			
01.06	41579	DER-ES	Aluguel de container para almoxarifado	mês	6,00	R\$ 623,17	R\$ 3.739,02	-	-	-	6,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 3.739,02			
01.07	41678	DER-ES	Aluguel de container tipo refeitório simples, c/ 1 aparelho de ar condicionado, 2 luminárias e 2 janelas de vidro	mês	6,00	R\$ 836,59	R\$ 5.019,54	-	-	-	6,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 5.019,54			
01.08	41580	DER-ES	Aluguel de container tipo sanitário com 3 vasos sanitários, lavatório, mictório, 5 chuveiros, 2 venezianas e piso especial	mês	6,00	R\$ 871,54	R\$ 5.229,24	-	-	-	6,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 5.229,24			
01.09	41496	DER-ES	Mobilização e desmobilização de container de 51 km até 150 km	und	3,00	R\$ 1.435,38	R\$ 4.306,14	-	-	-	3,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 4.306,14			
01.10	010512	DER-ES (Edif)	Equipe topográfica para serviços simples de locação e nivelamento (incluindo equipamento, transporte e profissionais nível médio)	mês	1,00	R\$ 20.354,28	R\$ 20.354,28	-	-	-	1,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 20.354,28			
01.11	40900	DER-ES	Cerca de arame farpado 4 fios com mourões a cada 1,0 m, esticadores de madeira, a cada 20, 0 m, inclusive transporte de mourão e arame farpado	m	52,80	R\$ 28,54	R\$ 1.506,91	-	-	-	52,80	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.506,91			
02 DRENAGEM				R\$ 445.320,01							R\$ 454.138,41								
02.01	40282	DER-ES	Escavação mecânica em material de 1ª cat. H=0,00 a 1,50 m - escavação das valas	m ³	301,03	R\$ 17,82	R\$ 5.364,35	19,22	-	-	320,25	R\$ 342,50	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 5.706,85			
02.02	COMPOSIÇÃO 02		Tubo PEAD para drenagem - D = 400 mm - fornecimento e instalação	m	539,46	R\$ 263,94	R\$ 142.385,07	31,20	-	-	570,66	R\$ 8.234,93	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 150.620,00			
02.03	COMPOSIÇÃO 07		Reaterro com areia, tudo incluído, em Vias Urbanas	m ³	152,07	R\$ 62,09	R\$ 9.442,03	-	-	-	152,07	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 9.442,03			
02.04	43059	DER-ES	Reaterro de cavas c/ compactação mecânica (compactador manual), em Vias Urbanas	m ³	50,72	R\$ 48,29	R\$ 2.449,27	4,99	-	-	55,71	R\$ 240,97	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 2.690,24			
02.05	41241	DER-ES	Caixa ralo em blocos pré-moldados e grelha articulada em FFA em Vias Urbanas	und	37,00	R\$ 1.611,26	R\$ 59.616,62	-	-	-	37,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 59.616,62			
02.06	43050	DER-ES	Poço de visita (tubo D=0,40 m) H=1,50 m com tampão F.F.A.P., inclusive escavação e transporte do tampão, em Vias Urbanas	und	19,00	R\$ 4.271,01	R\$ 81.149,19	-	-	-	19,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 81.149,19			
02.07	41087	DER-ES	Boca de lobo simples em blocos pré-moldados CR(0,40 x 0,80 m) em Vias Urbanas	und	5,00	R\$ 1.554,43	R\$ 7.772,15	-	-	-	5,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 7.772,15			
02.08	43018	DER-ES	Meio fio de concreto pré-moldado (12 x 30 x 15) cm, inclusive caiação e transporte do meio fio em Vias Urbanas	m	1.441,54	R\$ 72,17	R\$ 104.035,94	-	-	-	1.441,54	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 104.035,94			
02.09	42683	DER-ES	Caixa de concreto para BSTC diâmetro 0,40 m H=1,60 m em Vias Urbanas	und	1,00	R\$ 2.321,27	R\$ 2.321,27	-	-	-	1,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 2.321,27			
02.10	42687	DER-ES	Caixa de passagem para tubos de D=0,40m H=1,10m em Vias Urbanas	und	1,00	R\$ 1.508,92	R\$ 1.508,92	-	-	-	1,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.508,92			
02.11	43064	DER-ES	Religação de rede de água em PVC DN 20 mm, inclusive conexões, em Vias Urbanas	m	75,00	R\$ 23,23	R\$ 1.742,25	-	-	-	75,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.742,25			
02.12	43067	DER-ES	Religação de rede de água em PVC DN 75 mm, inclusive conexões, em Vias Urbanas	m	60,00	R\$ 80,61	R\$ 4.836,60	-	-	-	60,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 4.836,60			
02.13	43068	DER-ES	Remanejamento de ligação e religação de redes de esgoto, em Vias Urbanas	m	75,00	R\$ 87,59	R\$ 6.569,25	-	-	-	75,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 6.569,25			
02.14	COMPOSIÇÃO 06		Trincheira com grelha fofo móvel em concreto armado, inclusive formas de madeira	m	13,50	R\$ 1.194,60	R\$ 16.127,10	-	-	-	13,50	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 16.127,10			
03 PAVIMENTAÇÃO				R\$ 942.132,06							R\$ 943.527,05								
03.01	42496	DER-ES	Demolição e remoção de pavimento asfáltico em Vias Urbanas	m ²	5.508,90	R\$ 5,20	R\$ 28.646,28	-	-	-	5.508,90	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 28.646,28			
03.02	42507	DER-ES	Remoção de meio fio em Vias Urbanas	m	1.466,10	R\$ 28,14	R\$ 41.256,05	-	-	-	1.466,10	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 41.256,05			
03.03	42870	DER-ES	Demolição mecânica de concreto em Vias Urbanas (Demolição das calçadas)	m ³	176,64	R\$ 256,05	R\$ 45.228,67	-	-	-	176,64	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 45.228,67			
03.04	40171	DER-ES	Destacamento de árvores com diâmetro de 15 a 30 cm, com trator de esteira	Und	37,00	R\$ 17,79	R\$ 658,23	-	-	-	37,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 658,23			

03.05	42578	DER-ES	Escavação e carga de material de 1ª categoria com escavadeira em Vias Urbanas - escavação da área que receberá a base, descontando a altura do asfalto removido (item 03.01 - média de 4cm)	m³	853,08	R\$ 4,96	R\$ 4.231,28	-	-	-	853,08	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 4.231,28
03.06	30304	DER-ES (Edif.)	Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada	m³	1.241,83	R\$ 72,58	R\$ 90.132,02	19,22	-	-	1.261,05	R\$ 1.394,99	R\$ -	R\$ -	R\$ 91.527,01
03.07	40754	DER-ES	Regularização e compactação do sub-leito (100% P.I.) H = 0,20 m	m²	5.018,12	R\$ 1,63	R\$ 8.179,54	-	-	-	5.018,12	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 8.179,54
03.08	COMPOSIÇÃO 05		Base solo brita, 70% em peso, inclusive fornecimento e transporte da brita	m³	752,72	R\$ 186,81	R\$ 140.615,62	-	-	-	752,72	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 140.615,62
03.09	40841	DER-ES	CBUQ (camada pronta - binder) exclusive fornecimento e transportes do CAP e massa, inclusive fornecimento e transporte da brita e pó de pedra	t	361,30	R\$ 140,84	R\$ 50.885,49	-	-	-	361,30	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 50.885,49
03.10	40878	DER-ES	CBUQ (camada pronta - faixa "C") exclusive fornecimento do CAP e transporte de todos os materiais	t	361,30	R\$ 144,09	R\$ 52.059,72	-	-	-	361,30	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 52.059,72
03.11	40819	DER-ES	Pintura de ligação inclusive fornecimento e transporte comercial do material betuminoso	m²	10.036,24	R\$ 2,62	R\$ 26.294,95	-	-	-	10.036,24	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 26.294,95
03.12	60006	DER-ES	TR-301-00 (Massa Asfáltica) - dmt = 101 km (1,783XP + 1,852XR + 13,719)	t	722,60	R\$ 190,93	R\$ 137.966,02	-	-	-	722,60	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 137.966,02
Execução de Calçadas															
03.13	40915	DER-ES	Calçada de concreto fck=15 MP, camurçado c/ argam. cimento e areia 1:4, lastro de brita e 8 cm de concreto, incl. preparo da caixa e transp. da brita	m²	2.290,69	R\$ 105,19	R\$ 240.957,68	-	-	-	2.290,69	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 240.957,68
03.14	40912	DER-ES	Ladrilho hidráulico (argamassa cimento e areia 1:4), fornecimento e assentamento	m²	576,62	R\$ 100,65	R\$ 58.036,80	-	-	-	576,62	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 58.036,80
03.15	42203	DER-ES	Arborização para paisagismo (mudas viveiro de espera) com altura maior que 150 cm	und	63,00	R\$ 164,73	R\$ 10.377,99	-	-	-	63,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 10.377,99
03.16	40388	DER-ES	Guarda corpo padrão (tipo DNIT)	m	22,00	R\$ 300,26	R\$ 6.605,72	-	-	-	22,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 6.605,72
04 MATERIAL BETUMINOSO						R\$ 207.642,89						207.642,89			
04.01	41360	DER-ES	CAP-50/70, fornecimento	t	43,36	R\$ 3.736,70	R\$ 162.023,31	-	-	-	43,36	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 162.023,31
04.02	100849	DER-ES	Transporte de Material Asfáltico (DNIT), inclusive BDI diferenciado (XP=101) (CAP) (0,704XP + 0,833XR + 75,111)	t	43,36	R\$ 139,70	R\$ 6.057,39	-	-	-	43,36	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 6.057,39
04.03	100849	DER-ES	Transporte de Material Asfáltico (DNIT), inclusive BDI diferenciado (XP=101) (RR1C) (0,704XP + 0,833XR + 75,111)	t	12,04	R\$ 139,70	R\$ 1.681,99	-	-	-	12,04	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.681,99
04.04	60002	DER-ES	TR-201-00 (Comercial - Caminhão basculante) (XP=45,1 km - Brita p/ CBUQ) (1,185XP + 1,234XR + 4,939)	t	443,24	R\$ 55,78	R\$ 24.723,93	-	-	-	443,24	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 24.723,93
04.05	60002	DER-ES	TR-201-00 (Comercial - Caminhão basculante) (XP=45,1 km - Pó de pedra p/ CBUQ) (1,185XP + 1,234XR + 4,939)	t	235,86	R\$ 55,78	R\$ 13.156,27	-	-	-	235,86	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 13.156,27
05 SINALIZAÇÃO VIÁRIA						R\$ 21.599,01						R\$ 21.599,01			
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL															
05.01	COMPOSIÇÃO 03		Sinalização horizontal TMD=600, vida útil 3 anos, taxa=3,0 kg/m² material termoplástico)	m²	198,25	R\$ 43,19	R\$ 8.562,42	-	-	-	198,25	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 8.562,42
SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA (DURANTE A OBRA)															
05.02	COMPOSIÇÃO 04		Sinalização vertical, inclusive transporte de placa sinalização e madeira	m²	5,00	R\$ 742,46	R\$ 3.712,30	-	-	-	5,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 3.712,30
05.03	41359	DER-ES	Tela de proteção de segurança de PVC cor laranja com suporte para sinalização de obras	m	300,00	R\$ 23,58	R\$ 7.074,00	-	-	-	300,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 7.074,00
SINALIZAÇÃO PERMANENTE															
05.04	40145	DER-ES	Sinalização vertical, inclusive transporte de placa sinalização e madeira	m²	3,05	R\$ 737,80	R\$ 2.250,29	-	-	-	3,05	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 2.250,29
06 ADMINISTRAÇÃO LOCAL						R\$ 121.038,82						R\$ 121.038,82			
06.01	COMPOSIÇÃO 01		Administração Local	vb	1,00	R\$ 121.038,82	R\$ 121.038,82	-	-	-	1,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 121.038,82
07 LIMPEZA GERAL DE OBRAS						R\$ 5.670,48						R\$ 5.670,48			
07.01	200402	DER-ES (Edif.)	Limpeza geral de obras (quadras, praças e jardins)	m²	5.018,12	R\$ 1,13	R\$ 5.670,48	-	-	-	5.018,12	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 5.670,48
08 ITENS NOVOS/NAO PREVISTOS						R\$ -						R\$ 75.568,43			
Concreto para envolvimento dos tubos PEAD															
08.01	40202	DER-ES (Edif.)	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto ciclópico Fck=15MPa com 30% de pedra de mão	m³		R\$ 634,77		-	-	61,22	61,22	R\$ -	R\$ -	R\$ 38.863,64	R\$ 38.863,64
08.02	COMPOSIÇÃO 08		Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m³		R\$ 884,47		-	-	22,31	22,31	R\$ -	R\$ -	R\$ 19.736,36	R\$ 19.736,36
Muro Estrutural															
08.03	96523	SINAPI	Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata, com previsão de fôrma. AF_06/2017	m³		R\$ 93,33		-	-	3,02	3,02	R\$ -	R\$ -	R\$ 281,39	R\$ 281,39

08.04	040206	DER-ES (Edif.)	Fôrma de tábua de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	m ²		R\$ 76,73		-	-	15,50	15,50	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.189,38	R\$ 1.189,38
08.05	040238	DER-ES (Edif.)	Fôrma de chapa compensada resinada 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desfôrma)	m ²		R\$ 79,32		-	-	38,46	38,46	R\$ -	R\$ -	R\$ 3.050,56	R\$ 3.050,56
08.06	96619	SINAPI	Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas, espessura de 5 cm. Af_08/2017	m ²		R\$ 30,21		-	-	10,91	10,91	R\$ -	R\$ -	R\$ 329,68	R\$ 329,68
08.07	40224	DER-ES (Edif.)	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m ³		R\$ 704,46		-	-	5,97	5,97	R\$ -	R\$ -	R\$ 4.206,62	R\$ 4.206,62
08.08	040243	DER-ES (Edif.)	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg		R\$ 10,06		-	-	350,70	350,70	R\$ -	R\$ -	R\$ 3.528,46	R\$ 3.528,46
08.09	040246	DER-ES (Edif.)	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg		R\$ 11,20		-	-	58,72	58,72	R\$ -	R\$ -	R\$ 657,56	R\$ 657,56
08.10	050502	DER-ES (Edif.)	Alvenaria de blocos de concreto estrut. (19x19x39cm) cheios, c/ resist. mín. compr. 15MPa, assentados c/ arg. cimento e areia no traço 1:4, esp. juntas de 10mm e esp. da parede s/ revest. 19cm	m ²		R\$ 233,73		-	-	15,00	15,00	R\$ -	R\$ -	R\$ 3.506,50	R\$ 3.506,50
08.11	42905	DER-ES	Dreno ou Barbacá em tubo PVC, diâmetro de 2" em Vias Urbanas	m		R\$ 30,32		-	-	7,20	7,20	R\$ -	R\$ -	R\$ 218,28	R\$ 218,28
Valores Totais						R\$ 1.799.000,00		1.884.781,82				R\$ 10.213,39	R\$ -	R\$ 75.568,43	R\$ 85.781,82
Porcentagens												0,57%	0,00%	4,20%	4,77%

MEMORIAL DE CALCULO GERAL - REPROGRAMAÇÃO

OBRA: Obra de Recapeamento Asfáltico no Bairro Santa Teresinha, Centro, Itarana/ES
LOCAL: Itarana/ES
ORÇAMENTISTAS: Eng.º Civil GABRIEL PESENTE PIOROTTI - CREA: ES-052453/D

Itarana, 29 de agosto de 2023.

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSIÇÃO	QUANTIDADE	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	COEF.	DESC.	TOTAL	UNIDADE
		INICIAL	FINAL											
01 SERVIÇOS PRELIMINARES														
01.01	Placa de obra nas dimensões de 3,0 x 6,0 m, padrão DER-ES Empreiteiro				1,00		3,00	6,00					18,00	
	QUANTIDADE												18,00	m²
01.02	Rede de luz, incl. padrão entr. energia trifás. cabo ligação até barracões, quadro distrib., disj. e chave de força, cons. 20m entre padrão entr.e QDG Empreiteiro					10,00							10,00	
	QUANTIDADE												10,00	m
01.03	Rede de esgoto, contendo fossa e filtro, incl. tubos e conexões de ligação entre caixas, considerando distância de 25m Empreiteiro					10,00							10,00	
	QUANTIDADE												10,00	m
01.04	Rede de água c/ padrão de entrada d'água diâm. 3/4" conf. CESAN, incl. tubos e conexões p/ aliment., distrib., extravas. e limp., cons. o padrão a 25m Empreiteiro					10,00							10,00	
	QUANTIDADE												10,00	m
01.05	Reservatório de fibra de vidro de 1000 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm, elevado de 4m Empreiteiro				1,00								1,00	
	QUANTIDADE												1,00	und
01.06	Aluguel de container para almoxarifado Empreiteiro				6,00								6,00	
	QUANTIDADE												6,00	mês
01.07	Aluguel de container tipo refeitório simples, c/ 1 aparelho de ar condicionado, 2 luminárias e 2 janelas de vidro Empreiteiro				6,00								6,00	
	QUANTIDADE												6,00	mês
01.08	Aluguel de container tipo sanitário com 3 vasos sanitários, lavatório, mictório, 5 chuveiros, 2 venezianas e piso especial Empreiteiro				6,00								6,00	
	QUANTIDADE												6,00	mês
01.09	Mobilização e desmobilização de container de 51 km até 150 km Containers refeitório, sanitário e almoxarifado				3,00								3,00	
	QUANTIDADE												3,00	und
01.10	Equipe topográfica para serviços simples de locação e nivelamento (incluindo equipamento, transporte e profissionais nível médio) Serviços de topografia e locação				1,00								1,00	
	QUANTIDADE												1,00	mês
01.11	Cerca de arame farpado 4 fios com mourões a cada 1,0 m, esticadores de madeira, a cada 20, 0 m, inclusive transporte de mourão e arame farpado Canteiro de Obras					52,80	11,40	15,00	171,00				52,80	
	QUANTIDADE												52,80	m
02 DRENAGEM														
02.01	Escavação mecânica em material de 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m - escavação das valas Utilizando profundidade média entre os PV's													
	PV 1.1 a PV1.2					21,07	0,80	0,77	16,86	12,98			12,98	
	PV 1.2 a PV 1.4					4,06	0,80	0,77	3,25	2,50			2,50	
	PV 1.3 a PV 1.4					18,98	0,80	0,77	15,18	11,69			11,69	
	PV 1.4 a PV 1.5					12,25	0,80	0,77	9,80	7,55			7,55	
	PV 1.5 a LANÇ 1					16,49	0,80	0,87	13,19	11,48			11,48	
	PV 1.6 a PV 1.7					23,32	0,80	0,77	18,66	14,37			14,37	
	PV 1.7 a PV 1.8					30,59	0,80	0,77	24,47	18,84			18,84	
	PV 1.8 a PV 1.9					29,41	0,80	0,77	23,53	18,12			18,12	
	PV 1.9 a PV 1.10					15,58	0,80	0,77	12,46	9,60			9,60	
	PV 1.10 a LANÇ. 2					25,86	0,80	0,77	20,69	15,93			15,93	

MEMORIAL DE CALCULO GERAL - REPROGRAMAÇÃO

OBRA: Obra de Recapeamento Asfáltico no Bairro Santa Teresinha, Centro, Itarana/ES

LOCAL: Itarana/ES

ORÇAMENTISTAS: Eng.º Civil GABRIEL PESENTE PIOROTTI - CREA: ES-052453/D

Itarana, 29 de agosto de 2023.

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSIÇÃO	QUANTIDADE	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	COEF.	DESC.	TOTAL	UNIDADE	
		INICIAL	FINAL												
	PV 2.1 a PV 2.2					36,74	0,80	0,77	29,39	22,63			22,63		
	PV 2.2 a PV 2.3					31,27	0,80	0,77	25,02	19,26			19,26		
	PV 2.3 a PV 2.4					32,69	0,80	0,77	26,15	20,14			20,14		
	PV 2.4 a PV 2.5					6,43	0,80	0,77	5,14	3,96			3,96		
	PV 2.5 a LANÇ 3					28,98	0,80	0,95	23,18	22,02			22,02		
	PV 3.1 a PV 3.2					29,23	0,80	0,86	23,38	20,11			20,11		
	PV 3.2 a PV 3.3					15,62	0,80	1,00	12,50	12,50			12,50		
	PV 3.3 a PV 3.4					14,10	0,80	0,86	11,28	9,70			9,70		
	PV 3.4 a LANÇ 4					12,30	0,80	0,77	9,84	7,58			7,58		
	Utilizando profundidade média entre as Caixas Ralo e PV's														
	CXR-01 a PV 1.1					3,37	0,80	0,77	2,70	2,08			2,08		
	CXR-02 a PV 1.1					1,64	0,80	0,77	1,31	1,01			1,01		
	CXR-03 a PV 1.2					3,37	0,80	0,77	2,70	2,08			2,08		
	CXR-04 a PV 1.2					1,64	0,80	0,77	1,31	1,01			1,01		
	CXR-05 a PV 1.3					5,92	0,80	0,77	4,74	3,65			3,65		
	CXR-06 a PV 1.3					5,95	0,80	0,77	4,76	3,67			3,67		
	CXR-07 a PV 1.4					6,24	0,80	0,77	4,99	3,84			3,84		
	CXR-08 a PV 1.4					5,73	0,80	0,77	4,58	3,53			3,53		
	CXR-09 a PV 1.5					4,82	0,80	0,77	3,86	2,97			2,97		
	CXR-10 a PV 1.5					4,74	0,80	0,77	3,79	2,92			2,92		
	CXR-11 a PV 2.1					3,17	0,80	0,77	2,54	1,95			1,95		
	CXR-12 a PV 2.1					2,94	0,80	0,77	2,35	1,81			1,81		
	CXR-13 a PV 2.2					3,65	0,80	0,77	2,92	2,25			2,25		
	CXR-14 a PV 2.2					3,70	0,80	0,77	2,96	2,28			2,28		
	CXR-15 a PV 2.3					5,23	0,80	0,77	4,18	3,22			3,22		
	CXR-16 a PV 2.3					4,82	0,80	0,77	3,86	2,97			2,97		
	CXR-17 a PV 2.4					2,47	0,80	0,77	1,98	1,52			1,52		
	CXR-18 a PV2.4					1,78	0,80	0,77	1,42	1,10			1,10		
	CXR-19 a CXR-20					5,49	0,80	0,77	4,39	3,38			3,38		
	CXR-20 a PV 2.5					17,26	0,80	0,77	13,81	10,63			10,63		
	CXR-21 a PV 3.1					3,96	0,80	0,77	3,17	2,44			2,44		
	CXR-22 a PV 3.1					0,34	0,80	0,77	0,27	0,21			0,21		
	CXR-23 a PV 3.2					5,45	0,80	0,77	4,36	3,36			3,36		
	CXR-24 a PV 3.2					0,34	0,80	0,77	0,27	0,21			0,21		
	CXR-25 a PV 3.3					3,47	0,80	0,77	2,78	2,14			2,14		
	CXR-26 a PV 3.4					4,50	0,80	0,77	3,60	2,77			2,77		
	CXR-27 a PV 3.4					0,88	0,80	0,77	0,70	0,54			0,54		
	CXR-28 a PV 1.6					3,96	0,80	0,77	3,17	2,44			2,44		
	CXR-29 a PV 1.6					0,31	0,80	0,77	0,25	0,19			0,19		
	CXR-30 a PV 1.7					3,96	0,80	0,77	3,17	2,44			2,44		
	CXR-31 a PV 1.7					0,31	0,80	0,77	0,25	0,19			0,19		
	CXR-32 a PV 1.8					3,96	0,80	0,77	3,17	2,44			2,44		
	CXR-33 a PV 1.8					0,31	0,80	0,77	0,25	0,19			0,19		
	CXR-34 a PV 1.9					3,96	0,80	0,77	3,17	2,44			2,44		
	CXR-35 a PV 1.9					0,51	0,80	0,77	0,41	0,31			0,31		
	CXR-36 a PV 1.10					0,40	0,80	0,77	0,32	0,25			0,25		
	CXR-37 a BL-03					0,50	0,80	0,77	0,40	0,31			0,31		
	Trincheira Drenante 01 a Caixa de Concreto														
						1,94	0,80	1,00	1,55	1,55			1,55		
	BL-02 a Lançamento no córrego														
						0,50	0,80	0,80	0,40	0,32			0,32		
	BL-04 a Lançamento no córrego														
						0,50	0,80	0,80	0,40	0,32			0,32		
	BL-05 a Lançamento no córrego														
						0,50	0,80	0,80	0,40	0,32			0,32		
	Escavação das valas dos tubos de drenagem prevendo 5cm abaixo do tubo para camada de areia (somatória de todos os tubos)														
						539,46	0,80	0,05	431,57	21,58			21,58		
	Descontos dos 0,17m de altura já escavados no item 03.05														
						539,46	0,80	0,17	431,57	73,37			-73,37		
	QUANTIDADE													292,40	m³
	ACRESCIMO														
	BL-01 a Boca de Lobo c/ grelha (TR-20)					31,20	0,80	0,77	24,96	19,22			19,22		
	TOTAL													311,62	m³

MEMORIAL DE CALCULO GERAL - REPROGRAMAÇÃO

OBRA: Obra de Recapeamento Asfáltico no Bairro Santa Teresinha, Centro, Itarana/ES

LOCAL: Itarana/ES

Itarana, 29 de agosto de 2023.

ORÇAMENTISTAS: Eng.º Civil GABRIEL PESENTE PIOROTTI - CREA: ES-052453/D

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSIÇÃO	QUANTIDADE	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	COEF.	DESC.	TOTAL	UNIDADE
		INICIAL	FINAL											
	BL-04 a Lançamento no córrego					0,50							0,50	
	BL-05 a Lançamento no córrego					0,50							0,50	
	Trincheira Drenante 01 a Caixa de concreto					1,94							1,94	
	QUANTIDADE												539,46	m
	ACRÉSCIMO													
	BL-01 a Boca de Lobo c/ grelha (TR-20)					31,20							31,20	
	TOTAL												570,66	m³
02.03	Reaterro com areia, tudo incluído, em Vias Urbanas													
	Reaterro dos tubos de drenagem - até ultrapassar os 0,46m do tubo (diâmetro externo) + 0,10m acima do mesmo					539,46	0,80	0,56		241,68		89,61	152,07	
	QUANTIDADE												152,07	m³
02.04	Reaterro de cavas c/ compactação mecânica (compactador manual), em Vias Urbanas													
	Reaterro da escavação [escavação(item 02.01) - (reaterro de areia item 02.03)]									50,72			50,72	
	QUANTIDADE												50,72	m³
	ACRÉSCIMO													
	BL-01 a Boca de Lobo c/ grelha (reaterro acima do concreto lançado sobre o tubo)					31,20	0,80	0,20	24,96	4,99			4,99	
	TOTAL												55,71	m³
02.05	Caixa ralo em blocos pré-moldados e grelha articulada em FFA em Vias Urbanas													
	Sub-bacia 01 - Direcionamento das águas pluviais aos poços de visita			LD+LE		20,00							20,00	
	Sub-bacia 02 - Direcionamento das águas pluviais aos poços de visita			LD+LE		10,00							10,00	
	Sub-bacia 03 - Direcionamento das águas pluviais aos poços de visita			LD+LE		7,00							7,00	
	QUANTIDADE												37,00	und
02.06	Poço de visita (tubo D=0,40 m) H=1,50 m com tampão F.F.A.P., inclusive escavação e transporte do tampão, em Vias Urbanas													
	Sub-bacia 01 - PV 1.1 a PV 1.10				10,00								10,00	
	Sub-bacia 02 - PV 2.1 a 2.5				5,00								5,00	
	Sub-bacia 03 - PV 3.1 a 3.4				4,00								4,00	
	QUANTIDADE												19,00	und
02.07	Boca de lobo simples em blocos pré-moldados CR(0,40 x 0,80 m) em Vias Urbanas													
	Ramo 400 - Tv. Clemente Baldotto			LD+LE	3,00								3,00	
	Ramo 600 - Rua Felício Chiabai			LD+LE	2,00								2,00	
	QUANTIDADE												5,00	und
02.08	Meio fio de concreto pré-moldado (12 x 30 x 15) cm, inclusive caiação e transporte do meio fio em Vias Urbanas													
	Ramo 100 - Rua Ângelo Chiabai			LD		289,91							289,91	
	Ramo 100 - Rua Ângelo Chiabai			LE		291,59							291,59	
	Ramo 200 - João Maso			LD		232,26							232,26	
	Ramo 200 - João Maso			LE		245,13							245,13	
	Ramo 300 - Tv. Clemente Baldotto			LD		44,57							44,57	
	Ramo 300 - Tv. Clemente Baldotto			LE		37,92							37,92	
	Ramo 400 - Tv. Clemente Baldotto			LD		53,20							53,20	
	Ramo 400 - Tv. Clemente Baldotto			LE		58,08							58,08	
	Ramo 500 - Felício Chiabai			LD		45,00							45,00	
	Ramo 500 - Felício Chiabai			LE		44,94							44,94	
	Ramo 600 - Felício Chiabai			LD		48,55							48,55	
	Ramo 600 - Felício Chiabai			LE		50,39							50,39	
	QUANTIDADE												1.441,54	m
02.09	Caixa de concreto para BSTC diâmetro 0,40 m H=1,60 m em Vias Urbanas													
	Sub-bacia 03				1,00								1,00	
	QUANTIDADE												1,00	und
02.10	Caixa de passagem para tubos de D=0,40m H=1,10m em Vias Urbanas													
	Interseção da rede existente com a rede da sub-bacia 02				1,00								1,00	
	QUANTIDADE												1,00	und
02.11	Religação de rede de água em PVC DN 20 mm, inclusive conexões, em Vias Urbanas													
	Sub-bacia 01 - Rede principal aos hidrometros (Se necessário em caso de quebra)				30,00	1,00							30,00	
	Sub-bacia 02 - Rede principal aos hidrometros (Se necessário em caso de quebra)				30,00	1,00							30,00	

MEMORIAL DE CALCULO GERAL - REPROGRAMAÇÃO

OBRA: Obra de Recapeamento Asfáltico no Bairro Santa Teresinha, Centro, Itarana/ES

LOCAL: Itarana/ES

Itarana, 29 de agosto de 2023.

ORÇAMENTISTAS: Eng.º Civil GABRIEL PESENTE PIOROTTI - CREA: ES-052453/D

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSIÇÃO	QUANTIDADE	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	COEF.	DESC.	TOTAL	UNIDADE
		INICIAL	FINAL											
	Sub-bacia 03 - Rede principal aos hidrometros (Se necessário em caso de quebra)				15,00	1,00							15,00	
	QUANTIDADE												75,00	m
02.12	Religação de rede de água em PVC DN 75 mm, inclusive conexões, em Vias Urbanas													
	Sub-bacia 01 - Rede principal (Se necessário em caso de quebra)				1,00	20,00							20,00	
	Sub-bacia 02 - Rede principal (Se necessário em caso de quebra)				1,00	20,00							20,00	
	Sub-bacia 03 - Rede principal (Se necessário em caso de quebra)				1,00	20,00							20,00	
	QUANTIDADE												60,00	m
02.13	Remanejamento de ligação e religação de redes de esgoto, em Vias Urbanas													
	Sub-bacia 01 - Ligação das casas (Se necessário em caso de quebra)				30,00	1,00							30,00	
	Sub-bacia 02 - Ligação das casas (Se necessário em caso de quebra)				30,00	1,00							30,00	
	Sub-bacia 03 - Ligação das casas (Se necessário em caso de quebra)				15,00	1,00							15,00	
	QUANTIDADE												75,00	m
02.14	Trincheira com grelha fofa móvel em concreto armado, inclusive formas de madeira													
	Ramo 100 - Rua Angelo Chiabai					6,50							6,50	
	Ramo 200 - João Maso					7,00							7,00	
	QUANTIDADE												13,50	m
03 PAVIMENTAÇÃO														
03.01	Demolição e remoção de pavimento asfáltico em Vias Urbanas													
	Ramo 100 - Rua Angelo Chiabai					305,24	7,33		2.237,41				2.237,41	
	Ramo 200 - João Maso					246,49	7,02		1.730,36				1.730,36	
	Ramo 300 - Tv. Clemente Baldotto					45,95	7,56		347,38				347,38	
	Ramo 400 - Tv. Clemente Baldotto					55,66	7,56		420,79				420,79	
	Ramo 500 - Felício Chiabai					46,21	7,50		346,58				346,58	
	Ramo 600 - Felício Chiabai					56,25	7,58		426,38				426,38	
	QUANTIDADE												5.508,90	m²
03.02	Remoção de meio fio em Vias Urbanas													
	Ramo 100 - Rua Angelo Chiabai			LD+LE		580,16							580,16	
	Ramo 200 - João Maso			LD+LE		483,55							483,55	
	Ramo 300 - Tv. Clemente Baldotto			LD+LE		85,74							85,74	
	Ramo 400 - Tv. Clemente Baldotto			LD+LE		112,04							112,04	
	Ramo 500 - Felício Chiabai			LD+LE		92,41							92,41	
	Ramo 600 - Felício Chiabai			LD+LE		112,20							112,20	
	QUANTIDADE												1.466,10	m
03.03	Demolição mecânica de concreto em Vias Urbanas (Demolição das calçadas)													
	Ramo 100	Est. 100 + 15,35	Esquina c/ Ramo 300	LE		32,58	1,41	0,20	45,94	9,19			9,19	
	Ramo 100	Esquina c/ Ramo 300	Est. 103 + 8,26	LD		13,35	1,41	0,20	18,82	3,76			3,76	
	Ramo 100	Esquina c/ Ramo 400	Est. 103 + 8,26	LE		13,35	1,42	0,20	18,96	3,79			3,79	
	Ramo 100	Est. 103 + 19,10	Est. 108 + 3,58	LE		84,48	1,07	0,20	90,39	18,08			18,08	
	Ramo 100	Est. 104 + 12,47	Est. 106 + 8,74	LD		36,27	1,36	0,20	49,33	9,87			9,87	
	Ramo 100	Est. 107 + 12,68	Esquina c/ Ramo 500	LD		25,05	1,30	0,20	32,57	6,51			6,51	
	Ramo 100	Est. 109 + 18,36	Est. 111 + 14,39	LE		36,03	1,15	0,20	41,43	8,29			8,29	
	Ramo 100	Est. 111 + 17,63	Est. 113 + 1,57	LE		23,94	1,09	0,20	26,09	5,22			5,22	
	Ramo 100	Est. 112 + 6,74	Est. 113 + 17,69	LD		20,95	1,06	0,20	22,21	4,44			4,44	
	Ramo 100	Est. 114 + 2,36	Est. 115 + 5,24	LD		22,88	1,09	0,20	24,94	4,99			4,99	
	Ramo 200	Est. 200 + 8,68	Est. 202 + 4,15	LD		35,47	1,30	0,20	46,11	9,22			9,22	
	Ramo 200	Est. 200 + 4,28	Est. 111 + 4,78	LE		220,50	1,22	0,20	269,01	53,80			53,80	
	Ramo 300	Est. 301 + 9,30	Esquina c/ Ramo 100	LD		16,43	1,29	0,20	21,19	4,24			4,24	
	Ramo 300	Est. 300 + 0,00	Est. 301 + 0,58	LE		20,58	2,05	0,20	42,19	8,44			8,44	
	Ramo 400	Esquina c/ Ramo 100	Est. 401 + 6,11	LD		26,22	1,33	0,20	34,87	6,97			6,97	
	Ramo 400	Esquina c/ Ramo 100	Est. 400 + 10,44	LE		10,44	1,08	0,20	11,28	2,26			2,26	
	Ramo 500	Est. 500 + 0,00	Esquina c/ Ramo 100	LE		46,08	1,05	0,20	48,38	9,68			9,68	
	Ramo 600	Est. 600 + 1,67	Est. 602 + 0,33	LD		24,15	1,00	0,20	24,15	4,83			4,83	
	Ramo 600	Est. 601 + 9,11	Est. 602 + 6,13	LD		17,02	0,90	0,20	15,32	3,06			3,06	
	QUANTIDADE												176,64	m³

MEMORIAL DE CALCULO GERAL - REPROGRAMAÇÃO

OBRA: Obra de Recapeamento Asfáltico no Bairro Santa Teresinha, Centro, Itarana/ES

LOCAL: Itarana/ES

Itarana, 29 de agosto de 2023.

ORÇAMENTISTAS: Eng.º Civil GABRIEL PESENTE PIOROTTI - CREA: ES-052453/D

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSIÇÃO	QUANTIDADE	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	COEF.	DESC.	TOTAL	UNIDADE
		INICIAL	FINAL											
	Aplicação 2x - sobre pavimento existente e sobre a camada pronta binder				2,00				5.018,12				10.036,24	
	QUANTIDADE												10.036,24	m²
03.12	TR-301-00 (Massa Asfáltica) - dmt = 101 km (1,783XP + 1,852XR + 13,719)													
	Transporte camada binder e faixa C (361,30t + 361,30t)				722,60								722,60	
	QUANTIDADE												722,60	t
Execução de Calçadas														
03.13	Calçada de concreto fck=15 MP, camuçado c/ argam. cimento e areia 1:4, lastro de brita e 8 cm de													
	Ramo 100 - Rua Ângelo Chiabai			LD	289,91		1,91		553,72				553,72	
	Ramo 100 - Rua Ângelo Chiabai			LE	291,59		1,22		355,73				355,73	
	Ramo 200 - Rua João Maso			LD	232,26		1,31		304,26				304,26	
	Ramo 200 - Rua João Maso			LE	245,13		1,91		468,19				468,19	
	Ramo 300 - Tv. Clemente Baldotto			LD	44,57		1,26		56,15				56,15	
	Ramo 300 - Tv. Clemente Baldotto			LE	37,92		2,12		80,39				80,39	
	Ramo 400 - Tv. Clemente Baldotto			LD	53,20		1,90		101,08				101,08	
	Ramo 400 - Tv. Clemente Baldotto			LE	58,08		1,20		69,69				69,69	
	Ramo 500 - Felício Chiabai			LD	45,00		1,38		62,10				62,10	
	Ramo 500 - Felício Chiabai			LE	44,94		1,90		85,38				85,38	
	Ramo 600 - Felício Chiabai			LD	48,55		1,20		58,26				58,26	
	Ramo 600 - Felício Chiabai			LE	50,39		1,90		95,74				95,74	
	QUANTIDADE												2.290,69	m²
03.14	Ladrilho hidráulico (argamassa cimento e areia 1:4), fornecimento e assentamento													
	Ramo 100 - Rua Ângelo Chiabai			LD	289,91		0,40		115,96				115,96	
	Ramo 100 - Rua Ângelo Chiabai			LE	291,59		0,40		116,64				116,64	
	Ramo 200 - Rua João Maso			LD	232,26		0,40		92,90				92,90	
	Ramo 200 - Rua João Maso			LE	245,13		0,40		98,05				98,05	
	Ramo 300 - Tv. Clemente Baldotto			LD	44,57		0,40		17,83				17,83	
	Ramo 300 - Tv. Clemente Baldotto			LE	37,92		0,40		15,17				15,17	
	Ramo 400 - Tv. Clemente Baldotto			LD	53,20		0,40		21,28				21,28	
	Ramo 400 - Tv. Clemente Baldotto			LE	58,08		0,40		23,23				23,23	
	Ramo 500 - Felício Chiabai			LD	45,00		0,40		18,00				18,00	
	Ramo 500 - Felício Chiabai			LE	44,94		0,40		17,98				17,98	
	Ramo 600 - Felício Chiabai			LD	48,55		0,40		19,42				19,42	
	Ramo 600 - Felício Chiabai			LE	50,39		0,40		20,16				20,16	
	QUANTIDADE												576,62	m²
03.15	Arborização para paisagismo (mudas viveiro de espera) com altura maior que 150 cm													
	Ramo 100 - Rua Ângelo Chiabai			LD	24,00								24,00	
	Ramo 200 - João Maso			LE	19,00								19,00	
	Ramo 300 - Tv. Clemente Baldotto			LD	5,00								5,00	
	Ramo 400 - Tv. Clemente Baldotto			LD	5,00								5,00	
	Ramo 500 - Felício Chiabai			LE	5,00								5,00	
	Ramo 600 - Felício Chiabai			LE	5,00								5,00	
	QUANTIDADE												63,00	und
03.16	Guarda corpo padrão (tipo DNIT)													
	Ramo 400 - Proteção do córrego			LD+LE	12,00								12,00	
	Ramo 600 - Proteção do córrego			LD+LE	10,00								10,00	
	QUANTIDADE												22,00	m
04	MATERIAL BETUMINOSO													
04.01	CAP-50/70, fornecimento													
	Consumo de CAP (camada binder + camada faixa C) (0,06 t/t)				2*361,3						0,06		43,36	

MEMORIAL DE CALCULO GERAL - REPROGRAMAÇÃO

OBRA: Obra de Recapeamento Asfáltico no Bairro Santa Teresinha, Centro, Itarana/ES

LOCAL: Itarana/ES

Itarana, 29 de agosto de 2023.

ORÇAMENTISTAS: Eng.º Civil GABRIEL PESENTE PIOROTTI - CREA: ES-052453/D

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSIÇÃO	QUANTIDADE	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	COEF.	DESC.	TOTAL	UNIDADE
		INICIAL	FINAL											
	PLACA "PARE" (R-1)													
	Ramo 100 - Rua Angelo Chiabai	102	+ 0,91	LD	1,00				0,30				0,30	
	Ramo 100 - Rua Angelo Chiabai	103	+ 3,22	LE	1,00				0,30				0,30	
	Ramo 100 - Rua Angelo Chiabai	108	+ 10,81	LD	1,00				0,30				0,30	
	Ramo 100 - Rua Angelo Chiabai	109	+ 12,35	LE	1,00				0,30				0,30	
	Ramo 600 - Rua Felício Chiabai	602	+ 13,40	LD	1,00				0,30				0,30	
	PLACA "30km/h" (R-19)													
	Ramo 300 - Rua Clemente Baldotto	300	+ 18,02	LD	1,00				0,20				0,20	
	Ramo 400 - Rua Clemente Baldotto	400	+ 19,50	LE	1,00				0,20				0,20	
	Ramo 500 - Rua Felício Chiabai	501	+ 7,12	LD	1,00				0,20				0,20	
	Ramo 600 - Rua Felício Chiabai	601	+ 12,52	LE	1,00				0,20				0,20	
	PLACA "RUA SEM SAÍDA" (A-45)													
	Ramo 100 - Rua Angelo Chiabai	102	+ 0,91	LE	1,00				0,25				0,25	
	Ramo 100 - Rua Angelo Chiabai	109	+ 12,35	LD	1,00				0,25				0,25	
	Ramo 200 - Rua João Maso	206	+ 19,56	LD	1,00				0,25				0,25	
	QUANTIDADE												3,05	m²
06	ADMINISTRAÇÃO LOCAL													
06.01	Administração Local													
	Durante a obra				1,00								1,00	
	QUANTIDADE												1,00	vb
07	LIMPEZA GERAL DE OBRAS													
07.01	Limpeza geral de obras (quadras, praças e jardins)													
	Limpeza geral da obra								5.018,12				5.018,12	
	QUANTIDADE												5.018,12	m²
08	ITENS NOVOS/NÃO PREVISTOS													
08.01	Concreto para envelopamento dos tubos PEAD													
08.01	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto ciclópico Fck=15MPa com 30% de pedra de mão													
	ACRÉSCIMO													
	REDES PRINCIPAIS E RAMAIS (CAIXAS RALO)													
	PV 1.1 a PV1.2				2,00	21,07	0,25	0,47		4,95			4,95	
	PV 1.3 a PV 1.4				2,00	18,98	0,25	0,47		4,46			4,46	
	PV 2.1 a PV 2.2				2,00	36,74	0,25	0,47		8,63			8,63	
	PV 2.2 a PV 2.3				2,00	31,27	0,25	0,47		7,35			7,35	
	PV 2.3 a PV 2.4				2,00	32,69	0,25	0,47		7,68			7,68	
	PV 2.4 a PV 2.5				2,00	6,43	0,25	0,47		1,51			1,51	
	PV 2.5 a LANÇ 3				2,00	28,98	0,25	0,47		6,81			6,81	
	CXR-01 a PV 1.1				2,00	3,37	0,25	0,47		0,79			0,79	
	CXR-02 a PV 1.1				2,00	1,64	0,25	0,47		0,39			0,39	
	CXR-03 a PV 1.2				2,00	3,37	0,25	0,47		0,79			0,79	
	CXR-04 a PV 1.2				2,00	1,64	0,25	0,47		0,39			0,39	
	CXR-05 a PV 1.3				2,00	5,92	0,25	0,47		1,39			1,39	
	CXR-06 a PV 1.3				2,00	5,95	0,25	0,47		1,40			1,40	
	CXR-07 a PV 1.4				2,00	6,24	0,25	0,47		1,47			1,47	
	CXR-08 a PV 1.4				2,00	5,73	0,25	0,47		1,35			1,35	
	CXR-11 a PV 2.1				2,00	3,17	0,25	0,47		0,74			0,74	
	CXR-12 a PV 2.1				2,00	2,94	0,25	0,47		0,69			0,69	
	CXR-13 a PV 2.2				2,00	3,65	0,25	0,47		0,86			0,86	
	CXR-14 a PV 2.2				2,00	3,70	0,25	0,47		0,87			0,87	
	CXR-15 a PV 2.3				2,00	5,23	0,25	0,47		1,23			1,23	
	CXR-16 a PV 2.3				2,00	4,82	0,25	0,47		1,13			1,13	
	CXR-17 a PV 2.4				2,00	2,47	0,25	0,47		0,58			0,58	
	CXR-18 a PV2.4				2,00	1,78	0,25	0,47		0,42			0,42	

MEMORIAL DE CALCULO GERAL - REPROGRAMAÇÃO

OBRA: Obra de Recapeamento Asfáltico no Bairro Santa Teresinha, Centro, Itarana/ES

LOCAL: Itarana/ES

Itarana, 29 de agosto de 2023.

ORÇAMENTISTAS: Eng.º Civil GABRIEL PESENTE PIOROTTI - CREA: ES-052453/D

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSIÇÃO	QUANTIDADE	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	COEF.	DESC.	TOTAL	UNIDADE
		INICIAL	FINAL											
	CXR-19 a CXR-20				2,00	5,49	0,25	0,47		1,29			1,29	
	CXR-20 a PV 2.5				2,00	17,26	0,25	0,47		4,06			4,06	
	QUANTIDADE												61,22	m³
08.02	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)													
	ACRÉSCIMO													
	REDES PRINCIPAIS E RAMAIS (CAIXAS RALO)													
	PV 1.2 a PV 1.4					4,06	0,80	0,10		0,32			0,32	
	PV 1.4 a PV 1.5					12,25	0,80	0,10		0,98			0,98	
	PV 1.5 a LANÇ 1					16,49	0,80	0,10		1,32			1,32	
	PV 1.6 a PV 1.7					23,32	0,80	0,10		1,87			1,87	
	PV 1.7 a PV 1.8					30,59	0,80	0,10		2,45			2,45	
	PV 1.8 a PV 1.9					29,41	0,80	0,10		2,35			2,35	
	PV 1.9 a PV 1.10					15,58	0,80	0,10		1,25			1,25	
	PV 1.10 a LANÇ. 2					25,86	0,80	0,10		2,07			2,07	
	PV 3.1 a PV 3.2					29,23	0,80	0,10		2,34			2,34	
	PV 3.2 a PV 3.3					15,62	0,80	0,10		1,25			1,25	
	PV 3.3 a PV 3.4					14,10	0,80	0,10		1,13			1,13	
	PV 3.4 a LANÇ. 4					12,30	0,80	0,10		0,98			0,98	
	CXR-09 a PV 1.5					4,82	0,80	0,10		0,39			0,39	
	CXR-10 a PV 1.5					4,74	0,80	0,10		0,38			0,38	
	CXR-21 a PV 3.1					3,96	0,80	0,10		0,32			0,32	
	CXR-22 a PV 3.1					0,34	0,80	0,10		0,03			0,03	
	CXR-23 a PV 3.2					5,45	0,80	0,10		0,44			0,44	
	CXR-24 a PV 3.2					0,34	0,80	0,10		0,03			0,03	
	CXR-25 a PV 3.3					3,47	0,80	0,10		0,28			0,28	
	CXR-26 a PV 3.4					4,50	0,80	0,10		0,36			0,36	
	CXR-27 a PV 3.4					0,88	0,80	0,10		0,07			0,07	
	CXR-28 a PV 1.6					3,96	0,80	0,10		0,32			0,32	
	CXR-29 a PV 1.6					0,31	0,80	0,10		0,02			0,02	
	CXR-30 a PV 1.7					3,96	0,80	0,10		0,32			0,32	
	CXR-31 a PV 1.7					0,31	0,80	0,10		0,02			0,02	
	CXR-32 a PV 1.8					3,96	0,80	0,10		0,32			0,32	
	CXR-33 a PV 1.8					0,31	0,80	0,10		0,02			0,02	
	CXR-34 a PV 1.9					3,96	0,80	0,10		0,32			0,32	
	CXR-35 a PV 1.9					0,51	0,80	0,10		0,04			0,04	
	CXR-36 a PV 1.10					0,40	0,80	0,10		0,03			0,03	
	CXR-37 a BL-03					0,50	0,80	0,10		0,04			0,04	
	BL-02 a Lançamento no córrego					0,50	0,80	0,10		0,04			0,04	
	BL-04 a Lançamento no córrego					0,50	0,80	0,10		0,04			0,04	
	BL-05 a Lançamento no córrego					0,50	0,80	0,10		0,04			0,04	
	Trincheira Drenante 01 a Caixa de concreto					1,94	0,80	0,10		0,16			0,16	
	QUANTIDADE												22,31	m³
	Muro Estrutural													
08.03	Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata, com previsão de fôrma. AF_06/2017													
	<i>MURO ESTRUTURAL (1,50m de altura)</i>													
	Volume de escavação - sapatas (S01 a S05) (contando 5 cm a mais para concreto magro abaixo da sapata)				5,00	0,80	0,80	0,45		0,29			1,44	
	Volume de escavação - arraques (P01 a P05)				5,00	0,30	0,15	0,30		0,01			0,07	
	<i>MURO ESTRUTURAL (0,73m de altura)</i>													
	Volume de escavação - sapatas (S01 a S05) (contando 5 cm a mais para concreto magro abaixo da sapata)				5,00	0,80	0,80	0,45		0,29			1,44	
	Volume de escavação - arraques (P01 a P05)				5,00	0,30	0,15	0,30		0,01			0,07	

MEMORIAL DE CALCULO GERAL - REPROGRAMAÇÃO

OBRA: Obra de Recapeamento Asfáltico no Bairro Santa Teresinha, Centro, Itarana/ES

LOCAL: Itarana/ES

Itarana, 29 de agosto de 2023.

ORÇAMENTISTAS: Eng.º Civil GABRIEL PESENTE PIOROTTI - CREA: ES-052453/D

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSIÇÃO	QUANTIDADE	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	COEF.	DESC.	TOTAL	UNIDADE
		INICIAL	FINAL											
	Armaduras - Sapatas (S01 a S05)				5,00	8,00					0,617		24,68	
	Armaduras longitudinais - Pilares e Arraques (P01 a P05)				5,00	7,68					0,617		23,69	
	Vigas baldrame (V-101 a V-104)				4,00	15,16					0,617		37,41	
	Vigas piso 01 (V-101 a V-104)				4,00	15,16					0,617		37,41	
	Muro de arrimo (blocos de concreto)				4,00	42,64					0,395		67,37	
	<i>MURO ESTRUTURAL (0,73m de altura)</i>													
	Armaduras - Sapatas (S01 a S05)				5,00	8,00					0,617		24,68	
	Armaduras longitudinais - Pilares e Arraques (P01 a P05)				5,00	5,80					0,617		17,89	
	Vigas baldrame (V-101 a V-104)				4,00	15,16					0,617		37,41	
	Vigas piso 01 (V-101 a V-104)				4,00	15,16					0,617		37,41	
	Muro de arrimo (blocos de concreto)				4,00	27,04					0,395		42,72	
	QUANTIDADE												350,70	kg
08.09	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm													
	<i>MURO ESTRUTURAL (1,50m de altura)</i>													
	Armaduras transversais - Pilares e Arraques (P01 a P05)				5,00	8,58					0,154		6,61	
	Vigas baldrame (V-101 a V-104)				4,00	19,20					0,154		11,83	
	Vigas piso 01 (V-101 a V-104)				4,00	19,20					0,154		11,83	
	<i>MURO ESTRUTURAL (0,73m de altura)</i>													
	Armaduras transversais - Pilares e Arraques (P01 a P05)				5,00	6,24					0,154		4,80	
	Vigas baldrame (V-101 a V-104)				4,00	19,20					0,154		11,83	
	Vigas piso 01 (V-101 a V-104)				4,00	19,20					0,154		11,83	
	QUANTIDADE												58,72	kg
08.10	Alvenaria de blocos de concreto estrut. (19x19x39cm) cheios, c/ resist. mín. compr. 15MPa, assentados c/ arg. cimento e areia no traço 1:4, esp. juntas de 10mm e esp. da parede s/ revest. 19cm													
	<i>MURO ESTRUTURAL (1,50m de altura)</i>													
	P01 a P02					2,82		0,90	2,54				2,54	
	P02 a P03					2,82		0,90	2,54				2,54	
	P03 a P04					2,82		0,90	2,54				2,54	
	P04 a P05					2,82		0,90	2,54				2,54	
	<i>MURO ESTRUTURAL (0,73m de altura)</i>													
	P01 a P02					2,82		0,43	1,21				1,21	
	P02 a P03					2,82		0,43	1,21				1,21	
	P03 a P04					2,82		0,43	1,21				1,21	
	P04 a P05					2,82		0,43	1,21				1,21	
	QUANTIDADE												15,00	m²
08.11	Dreno ou Barbacã em tubo PVC, diâmetro de 2" em Vias Urbanas													
	<i>MURO ESTRUTURAL (1,50m de altura)</i>													
	P01 a P02				4,00	0,30							1,20	
	P02 a P03				4,00	0,30							1,20	
	P03 a P04				4,00	0,30							1,20	
	P04 a P05				4,00	0,30							1,20	
	<i>MURO ESTRUTURAL (0,73m de altura)</i>													
	P01 a P02				2,00	0,30							0,60	
	P02 a P03				2,00	0,30							0,60	
	P03 a P04				2,00	0,30							0,60	
	P04 a P05				2,00	0,30							0,60	
	QUANTIDADE												7,20	m

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO GERAL

OBRA: Obra de Recapeamento Asfáltico no Bairro Santa Teresinha, Centro, Itarana/ES

LOCAL: Itarana/ES

ITEM	DESCRIÇÃO		VALORES (R\$)	PERÍODO LICITATÓRIO			EXECUÇÃO DA OBRA				
				1	2	3	fev/25 a abr/25	mai/25	jun/25 a ago/25	set/25 a nov/25	out/25 a abr/25
01	SERVIÇOS PRELIMINARES	Físico (%)	R\$ 55.596,73				41,03%	2,69%	20,99%	2,69%	32,60%
		Financeiro (R\$)					R\$ 22.812,04	R\$ 1.494,71	R\$ 11.671,85	R\$ 1.494,71	R\$ 18.123,42
02	DRENAGEM	Físico (%)	R\$ 454.138,41				28,27%	20,31%	38,59%	6,99%	5,83%
		Financeiro (R\$)					R\$ 128.385,14	R\$ 92.240,60	R\$ 175.267,13	R\$ 31.750,20	R\$ 26.495,34
03	PAVIMENTAÇÃO	Físico (%)	R\$ 943.527,05				0,36%	7,68%	24,22%	53,19%	14,55%
		Financeiro (R\$)					R\$ 3.409,63	R\$ 72.475,42	R\$ 228.513,73	R\$ 501.836,60	R\$ 137.291,67
04	MATERIAL BETUMINOSO	Físico (%)	R\$ 207.642,89				0,00%	0,00%	0,00%	95,56%	4,44%
		Financeiro (R\$)								R\$ 198.415,91	R\$ 9.226,98
05	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	Físico (%)	R\$ 21.599,01				16,38%	10,92%	5,46%	39,64%	27,61%
		Financeiro (R\$)					R\$ 3.537,00	R\$ 2.358,00	R\$ 1.179,00	R\$ 8.562,42	R\$ 5.962,59
06	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	Físico (%)	R\$ 121.038,82				9,42%	10,05%	24,83%	44,22%	11,48%
		Financeiro (R\$)					R\$ 11.407,62	R\$ 12.159,61	R\$ 30.053,50	R\$ 53.528,08	R\$ 13.890,01
07	LIMPEZA GERAL DE OBRAS	Físico (%)	R\$ 5.670,48				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
		Financeiro (R\$)									R\$ 5.670,48
08	ITENS NOVOS/NÃO PREVISTOS	Físico (%)	R\$ 75.568,43				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
		Financeiro (R\$)									R\$ 75.568,43
Total Parcial (%)			R\$ 1.884.781,82				9,00%	9,59%	23,70%	42,21%	15,50%
Total Acumulado (%)							9,00%	18,58%	42,28%	84,50%	100,00%
Total Financeiro (R\$)							169.551,43	180.728,34	446.685,21	795.587,92	292.228,92
Total Acumulado (R\$)							169.551,43	350.279,77	796.964,98	1.592.552,90	1.884.781,82

Itarana/ES, março de 2026

CONTRATANTE: _____

MUNICÍPIO DE ITARANA/ES
Sr. Vander Patrício
Prefeito Municipal

CONTRATADA: _____

RENOVA CONSTRUÇÕES LTDA
Sr. Lucas Maciel Pereira