

PROJETO DE DRENAGEM, VISANDO A CORREÇÃO DOS ALAGAMENTOS NA ÁREA DA CIDADE NOVA VIII, MUNICÍPIO DE ANANINDEUA.

MEMÓRIA DA REDE NOVA - ESTRADA DA PROVIDÊNCIA

**4 MOVIMENTO DE TERRA DA GALERIA**

4.1 Escavação mecanizada de vala com profundidade maior que 4,5m até 6,0 m (média entremontante e jusante/uma composição por trecho) com retro escavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26m³/potência:88HP), largura menor que 0,8m, em solo de 1º categoria, locais com baixo nível de interferência. AF\_02/2021.

LOCAL	TUBO Ø	Comprimento (m)	Largura da vala (m)	Declividade (%)	Profundidade (m) Inicial	Profundidade (m) Final	Profundidade (m) Média	Total (m³)
EST.PROVIDÊNCIA (TRECHO PV 184 - PV380)	2x1200	216,40	3,5	(INCLUSO NA EXTENSÃO)			5,77	4.370,20
<b>Total</b>		<b>216,40</b>						<b>4.370,20</b>

TOTAL 1= 4.370,20 M3

4.2 Material de reaterro /reaproveitamento 30%.

4.2.1 Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³ / potência: 88 HP), largura de 0,8 A 1,5 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria em locais com baixo nível de interferência. AF\_04/2016.

ESCAVAÇÃO DE 4,50 m A 6,0 m (m³)	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M³)	REAPROV. (30%)
4.370,20	4.370,20	1.311,06

TOTAL= 1.311,06 M³

4.3 Material de reaterro /reaproveitamento 70%.

4.3.1 Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com pá carregadeira (caçamba de 1,7 a 2,8 m³/128HP) e descarga livre (unidade:m³).AF\_07/2020.

ESCAVAÇÃO DE 4,50 m A 6,0 m (m³)	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M³)	REAPROV. (70%)
4.370,20	4.370,20	3.059,14

TOTAL= 3.059,14 M³

4.3.2 Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excecute a 30 km (unidade: m³XKM). AF\_07/2020 (DMT=20KM)

REAPROVEITAMENTO (70%)	DMT (KM)	TRANSPORTE (m³ x KM)
3.059,14	20	61.182,80

TOTAL= 61.182,80 M³

4.3.3 Argila, argila vermelha ou argila arenosa (retirada na jazida, sem transporte).

CARGA, MANOBRA E DESCARGA	ARGILA (m³)
3.059,14	3.059,14

TOTAL= 3.059,14 M³

4.3.4 Preparo de fundo de vala com largura maior ou igual a 1,5m e menor que 2,5m (acerto de solo natural). AF\_08/2020.

Rede principal	TRECHO	TUBO Ø	Comprimento (m)	Largura (m)	Total (m³)
	EST.DA PROV. (TRECHO PV184-PV380)	2x1200	216,40	3,50	757,40

TOTAL= 757,40 M2

4.3.5 Lastro com material granular (areia média), aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de \*10 cm\*. AF\_07/2019

Rede principal	TRECHO	TUBO Ø	Comprimento (m)	Largura (m)	Espessura	Total (m³)
	AVN. SN 24 (TRECHO PV184-PV380)	2x1200	216,40	3,50	0,1	75,74

TOTAL= 75,74 M3

4.4 Bota Fora

4.4.1 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 m³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 a 2,8 m³ /128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: m³). AF\_07/2020

ESCAVAÇÃO ATÉ 1,50 m (m³)	ESCAVAÇÃO DE 1,50 m A 3,0 m (m³)	ESCAVAÇÃO 3,0 ATÉ 4,50M (m³)	REAPROV. (70%)
4.370,20	4.370,20	3.059,14	8.259,68

TOTAL= 8.259,68 M³

4.4.2 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 km (unidade: m³XKM). AF\_07/2020 (DMT=10KM)

CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS... (m³)	DMT (KM)	TRANSPORTE (m³ x KM)
8.259,68	10	82.596,80

TOTAL= 82.596,80 M³

4.4.3 Escoramento de vala tipo pontaleamento, com profundidade de 3,00 a 4,0 m, largura maior ou igual a que 1,5 m, e menor que 2,5m. AF\_08/2020.

TUBO Ø	Comprimento (m)	Prof.Média (m)	TOTAL (M³)
2x1200	216,40	5,77	1.248,63
<b>Total</b>	<b>216,40</b>		<b>1.248,63</b>

TOTAL DO ESCORAMENTO= 1.248,63 M³

5

MEMÓRIA DO POÇO DE VISITA

5.1 Escavação mecanizada de vala com profundidade maior que 4,5m até 6,0 m (média entremontante e jusante/uma composição por trecho) com retro escavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26m³/potência:88HP), largura menor que 0,8m, em solo de 1º categoria, locais com baixo nível de interferência. AF\_02/2021.

TRECHO	PV Ø (MM)	POÇO DE VISITA (UND)	LARGURA (m)	COMPRIMENTO	PROFUNDIDADE CONSIDERADA (M)	TOTAL (M³)
--------	-----------	----------------------	-------------	-------------	------------------------------	------------

PROJETO DE DRENAGEM, VISANDO A CORREÇÃO DOS ALAGAMENTOS NA ÁREA DA CIDADE NOVA VIII, MUNICÍPIO DE ANANINDEUA.

MEMÓRIA DA REDE NOVA - ESTRADA DA PROVIDÊNCIA

EST. DA PROVIDÊNCIA (TRECHO PV 189)	VER PROJETO (2X1200)	4	1,6	2,50	5,77	92,32
Total		4				92,32
TOTAL=		92,32	M3			

5.2 Material de reaterro /reaproveitamento 30%.

5.2.1 Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m<sup>3</sup> / potência: 88 HP), largura de 0,8 A 1,5 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria em locais com baixo nível de interferência. AF\_04/2016.

ESCAVAÇÃO DE 1,50 m A 3,0 m (m <sup>3</sup> )	ESCAVAÇÃO DE 3,0 m a 4,5 (m <sup>3</sup> )	REAPROV. (30%)
92,32	0,00	27,70
TOTAL=		27,70 M <sup>3</sup>

5.3 Reposição de material de jazida - 70%.

5.3.1 Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m<sup>3</sup> - carga com pá carregadeira (caçamba de 1,7 a 2,8 m<sup>3</sup> /128 HP) e descarga livre (unidade: m<sup>3</sup>). AF\_07/2020

ESCAVAÇÃO DE 1,50 m A 3,0 m (m <sup>3</sup> )	ESCAVAÇÃO DE 3,0 m a 4,5 (m <sup>3</sup> )	REAPROV. (70%)
92,32	0,00	92,32
TOTAL=		92,32 M <sup>3</sup>

5.3.2 Transporte com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excecute a 30 km (unidade: m<sup>3</sup>XKM). AF\_07/2020 (DMT=20KM).

REAPROVEITAMENTO (70%)	DMT (KM)	TRANSPORTE (m <sup>3</sup> x KM)
92,32	20	1.846,40
TOTAL=		1.846,40 M <sup>3</sup> xkm

5.3.3 Argila, argila vermelha ou argila arenosa (retirada na jazida, sem transporte).

CARGA, MANOBRA E DESCARGA.	ARGILA (m <sup>3</sup> )	
92,32	92,32	
TOTAL=		92,32 M <sup>3</sup>

5.4 Bota Fora

5.4.1 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 m<sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 a 2,8 m<sup>3</sup> /128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: m<sup>3</sup>). AF\_07/2020.

ESCAVAÇÃO DE 1,50 m A 3,0 m (m <sup>3</sup> )	ESCAVAÇÃO 3,0 ATÉ 4,50M (m <sup>3</sup> )	REAPROV. (70%)
92,32	0,00	64,62
TOTAL=		64,62 M <sup>3</sup>

5.4.2 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 m<sup>3</sup>, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 km (unidade: m<sup>3</sup>XKM). AF\_07/2020 (DMT=10KM).

CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS... (m <sup>3</sup> )	DMT (KM)	EMPOLAMENTO (25%)	TRANSPORTE (m <sup>3</sup> x KM)
64,62	10	1,25	807,75
TOTAL=			807,75 M <sup>3</sup>

6 DISPOSITIVOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL - REDE NOVA - BLD NA ARTERIAL 18

6.1.1 CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS:0,60x1,0x1,20m.

EST. DA PROVIDÊNCIA (TRECHO PV 189)	DUPLA	1
Quantidade		
1,00		
TOTAL=		1,00 UND

7 DISPOSITIVOS DE DRENAGEM PROFUNDA - REDE NOVA - BLD NA ARTERIAL 18

7.1.1 Poço de visita retangular para drenagem, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões = 1,6x2,5 M, profundidade de acordo com projeto.

TRECHO	PV Ø (MM)	OÇO DE VISITA (UND)
EST. DA PROVIDÊNCIA (TRECHO PV 189)	VER PROJETO (2X1200)	5
TOTAL=		5,00 UND

7.2 Fornecimento

7.2.1 Tubo de concreto armado para águas pluviais, classe PA-1, com encaixe ponta e bolsa, diâmetro nominal de 1200mm.

Rede coletora	LOCAL	TUBO Ø	Comprimento (m)
	EST. DA PROVIDÊNCIA (TRECH	1.200	216,00
TOTAL=		216,00	M
TOTAL (DUAS LINHAS) =		432,00	M

7.3 Assentamento

7.3.1 Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 1200mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferência (não inclui fornecimento). AF\_12/2015.

PROJETO DE DRENAGEM, VISANDO A CORREÇÃO DOS ALAGAMENTOS NA ÁREA DA CIDADE NOVA VIII, MUNICÍPIO DE ANANINDEUA.

MEMÓRIA DA REDE NOVA - ESTRADA DA PROVIDÊNCIA

Rede principal	TUBO Ø	Comprimento (m)
	432	216,00
<b>TOTAL=</b>	<b>432,00</b>	<b>M</b>