

## **ETAPA – ENGENHARIA**

# **PROJETO DE DESESTATIZAÇÃO CONCESSÃO RODOVIÁRIA DO SISTEMA RODOVIÁRIO LOCALIZADO NO ESTADO DO PARÁ**

## **PER - INVESTIMENTOS**

### **ANEXO 19 – Defensas Metálicas e Elementos de Transição**

**PA-150/475/252/151/483/Alça Viária**

**Fevereiro 2022**

## Obras de Segurança Viária – Defensas Metálicas e Elementos de Transição – Contrato PMI 01/2021

Implantação de Defensas Metálicas e Elementos de Transição											
SH	km		Lado	Defensas (m)		Tipo Simples	Absorvedor de Impacto	Elemento de Transição	Ancoragem	Observação	Ano de Concessão
	Início	Fim		Existente	Implantar						
<b>PA-150</b>											
2	15,146	15,502	D		356,00	x	1		1	Curva	2
2	16,070	16,463	D		393,00	x	1		1	Curva	2
2	19,097	19,736	D		639,00	x	1		1	Curva	2
2	26,992	27,242	E	250,00		x	1		1	Curva	2
2	29,347	29,705	D		358,00	x	1		1	Curva	2
2	33,330	33,430	D		100,00	x	1	1		Antes da Ponte	2
2	33,330	33,430	E		100,00	x		1	1	Antes da Ponte	2
2	33,459	33,559	D	100,00		x		1	1	Depois da Ponte	2
2	33,459	33,559	E	100,00		x	1	1		Depois da Ponte	2
4	35,354	35,412	D	58,00		x	1	1		Antes da Ponte	2
4	35,354	35,412	E	58,00		x		1	1	Antes da Ponte	2
4	35,471	35,524	D	53,00		x		1	1	Depois da Ponte	2
4	35,471	35,524	E	53,00		x	1	1		Depois da Ponte	2
4	41,815	42,069	E		254,00	x	1		1	Curva	2
4	44,686	44,947	E	-	261,00	x	1		1	Curva	2

### Obras de Segurança – Defensas Metálicas e Elementos de Transição – Contrato PMI 01/2021

4	45,362	45,402	D	40,00		x	1	1		Antes da Ponte	2
4	45,362	45,402	E	40,00		x		1	1	Antes da Ponte	2
4	45,438	45,480	D	42,00		x		1	1	Depois da Ponte	2
4	45,438	45,480	E	42,00		x	1	1		Depois da Ponte	2
4	46,739	46,912	D	173,00		x	1		1	Curva	2
4	46,875	46,980	E	105,00		x		1	1	Antes da Ponte	2
4	46,939	46,980	D	41,00		x	1	1		Antes da Ponte	2
4	47,020	47,062	D	42,00		x		1	1	Depois da Ponte	2
4	47,020	47,062	E	42,00		x	1	1		Depois da Ponte	2
4	50,303	50,464	D	-	161,00	x	1		1	Curva	2
4	50,829	50,981	E	-	152,00	x	1		1	Curva	2
4	53,899	54,200	E	-	301,00	x	1		1	Curva	2
4	59,155	59,196	D	41,00		x	1	1		Antes da Ponte	2
4	59,155	59,196	E	41,00		x		1	1	Antes da Ponte	2
4	59,255	59,294	D	39,00		x		1	1	Depois da Ponte	2
4	59,255	59,352	E	97,00		x	1	1		Depois da Ponte	2
4	59,303	59,445	D	-	142,00	x	1		1	Curva	2
4	59,657	59,973	E	-	316,00	x	1		1	Curva	2
4	61,853	62,114	E	261,00	-	x	1		1	Curva	2

### Obras de Segurança – Defensas Metálicas e Elementos de Transição – Contrato PMI 01/2021

4	63,963	64,419	D	-	456,00	x	1		1	Curva	2
4	66,239	66,587	E	-	348,00	x	1			Curva	2
4	68,454	68,495	D	41,00		x	1	1		Antes da Ponte	2
4	68,454	68,495	E	41,00		x		1	1	Antes da Ponte	2
4	68,546	68,592	D	46,00		x		1	1	Depois da Ponte	2
4	68,546	68,592	E	46,00		x	1	1		Depois da Ponte	2
4	71,403	71,433	D	30,00		x	1	1		Antes da Ponte	2
4	71,403	71,433	E	30,00		x		1	1	Antes da Ponte	2
4	71,473	71,495	D	22,00		x		1	1	Depois da Ponte	2
4	71,473	71,513	E	40,00		x	1	1		Depois da Ponte	2
4	71,504	71,812	E	-	308,00	x	1		1	Curva	2
4	73,104	73,144	D	40,00		x	1	1		Antes da Ponte	2
4	73,123	73,144	E	21,00		x		1	1	Antes da Ponte	2
4	73,170	73,189	D	19,00		x		1	1	Depois da Ponte	2
4	73,170	73,209	E	39,00		x	1	1		Depois da Ponte	2
4	74,330	74,691	D	361,00		x	1		1	Curva	2
4	76,510	76,588	D	78,00		x	1	1		Antes da Ponte	2
4	76,510	76,588	E	78,00		x		1	1	Antes da Ponte	2
4	76,628	76,728	D	100,00		x		1	1	Depois da Ponte	2

### Obras de Segurança – Defensas Metálicas e Elementos de Transição – Contrato PMI 01/2021

4	76,628	76,728	E	100,00		x	1	1		Depois da Ponte	2
4	78,577	78,779	E	-	202,00	x	1		1	Curva	2
4	81,450	81,627	E		177,00	x	1		1		2
4	86,457	86,697	D		240,00	x	1		1	Curva	2
5	87,944	88,143	D	199,00		x	1	1		Antes da Ponte	2
5	87,963	88,143	E	180,00		x		1	1	Antes da Ponte	2
5	88,216	88,330	D	114,00		x		1	1	Depois da Ponte	2
5	88,216	88,330	E	114,00		x	1	1		Depois da Ponte	2
6	93,628	93,933	E	-	305,00	x	1		1	Curva	2
6	96,836	96,882	D	46,00		x	1	1		Antes da Ponte	2
6	96,861	96,882	E	21,00		x		1	1	Antes da Ponte	2
6	96,913	96,927	D	14,00		x		1	1	Depois da Ponte	2
6	96,913	96,949	E	36,00		x	1	1		Depois da Ponte	2
6	96,992	97,287	D	-	295,00	x	1		1	Curva	2
6	100,150	100,267	E	-	117,00	x	1		1	Curva	2
6	100,323	100,384	D	61,00		x	1	1		Antes da Ponte	2
6	100,360	100,384	E	24,00		x		1	1	Antes da Ponte	2
6	100,418	100,450	D	32,00		x		1	1	Depois da Ponte	2
6	100,418	100,450	E	32,00		x	1	1		Depois da Ponte	2

### Obras de Segurança – Defensas Metálicas e Elementos de Transição – Contrato PMI 01/2021

6	101,156	101,202	D	46,00		x	1	1		Antes da Ponte	2
6	101,178	101,202	E	24,00		x		1	1	Antes da Ponte	2
6	101,229	101,248	D	19,00		x		1	1	Depois da Ponte	2
6	101,229	101,268	E	39,00		x	1	1		Depois da Ponte	2
6	101,358	101,482	E	-	124,00	x	1		1	Curva	2
6	103,399	103,626	E	227,00	-	x	1		1	Curva	2
6	104,393	104,731	D	338,00		x	1	1		Antes da Ponte	2
6	104,393	104,731	E	338,00		x		1	1	Antes da Ponte	2
6	104,832	104,875	D	43,00		x		1	1	Depois da Ponte	2
6	104,832	104,875	E	43,00		x	1	1		Depois da Ponte	2
6	113,552	113,735	E	-	183,00	x	1		1	Curva	2
6	113,890	113,919	E	29,00		x		1	1	Antes da Ponte	2
6	113,892	113,919	D	27,00		x	1	1		Antes da Ponte	2
6	113,943	113,988	D	45,00		x		1	1	Depois da Ponte	2
6	113,943	113,988	E	45,00		x	1	1		Depois da Ponte	2
6	114,973	115,266	D	-	293,00	x	1		1	Curva	2
6	116,928	117,477	E	-	549,00	x	1		1	Curva	2
6	119,394	119,750	D	-	356,00	x	1		1	Curva	2
6	120,116	120,135	D	19,00		x	1	1		Antes da Ponte	2

### Obras de Segurança – Defensas Metálicas e Elementos de Transição – Contrato PMI 01/2021

6	120,116	120,135	E	19,00		x		1	1	Antes da Ponte	2
6	120,159	120,195	D	36,00		x		1	1	Depois da Ponte	2
6	120,159	120,190	E	31,00		x	1	1		Depois da Ponte	2
6	122,917	123,054	D	137,00		x	1	1		Antes da Ponte	2
6	122,917	123,054	E	137,00		x		1	1	Antes da Ponte	2
6	123,218	123,710	D	492,00		x		1	1	Depois da Ponte	2
6	123,218	123,710	E	492,00		x	1	1		Depois da Ponte	2
6	124,345	124,673	D	-	328,00	x	1		1	Curva	2
6	126,482	126,752	E	-	270,00	x	1		1	Curva	2
6	129,759	129,778	D	19,00		x	1	1		Antes da Ponte	2
6	129,759	129,778	E	19,00		x		1	1	Antes da Ponte	2
6	129,808	129,837	D	29,00		x		1	1	Depois da Ponte	2
6	129,808	129,837	E	29,00		x	1	1		Depois da Ponte	2
6	130,473	130,646	E	-	173,00	x	1		1	Curva	2
6	132,165	132,493	D	328,00	-	x	1		1	Curva	2
6	134,100	134,363	E	-	263,00	x	1		1	Curva	2
6	135,496	135,752	D	-	256,00	x	1		1	Curva	2
6	136,447	136,688	E	-	241,00	x	1		1	Curva	2
6	137,254	137,278	D	24,00		x	1	1		Antes da Ponte	2

### Obras de Segurança – Defensas Metálicas e Elementos de Transição – Contrato PMI 01/2021

6	137,254	137,278	E	24,00		x		1	1	Antes da Ponte	2
6	137,309	137,340	D	31,00		x		1	1	Depois da Ponte	2
6	137,309	137,340	E	31,00		x	1	1		Depois da Ponte	2
6	138,650	138,878	E	228,00	-	x	1		1	Curva	2
6	140,087	140,108	D	21,00		x	1	1		Antes da Ponte	2
6	140,087	140,108	E	21,00		x		1	1	Antes da Ponte	2
6	140,140	140,240	D		100,00	x		1	1	Depois da Ponte	2
6	140,140	140,171	E	31,00		x	1	1		Depois da Ponte	2
6	142,598	142,755	D	157,00		x	1	1		Antes da Ponte	2
6	142,613	142,764	E	151,00	-	x	1		1	Curva	2
6	142,721	142,755	E	34,00		x		1	1	Antes da Ponte	2
6	142,785	142,825	D		40,00	x		1	1	Depois da Ponte	2
6	142,785	142,825	E	40,00		x	1	1		Depois da Ponte	2
6	143,912	143,991	D	79,00		x	1	1		Antes da Ponte	2
6	143,912	143,991	E	79,00		x		1	1	Antes da Ponte	2
6	144,562	144,928	D	366,00	-	x	1		1	Curva	2
6	146,164	146,210	D	46,00		x	1	1		Antes da Ponte	2
6	146,185	146,210	E	25,00		x		1	1	Antes da Ponte	2
6	146,233	146,252	D	19,00		x		1	1	Depois da Ponte	2



### Obras de Segurança – Defensas Metálicas e Elementos de Transição – Contrato PMI 01/2021

6	146,233	146,252	E	19,00		x	1	1		Depois da Ponte	2
6	147,215	147,292	D	77,00		x	1		1		2
6	154,950	155,249	D	-	299,00	x	1		1	Curva	2
6	156,321	156,628	E	-	307,00	x	1			Curva	2
6	157,351	157,454	D	103,00		x	1	1		Antes da Ponte	2
6	157,351	157,454	E	103,00		x		1	1	Antes da Ponte	2
6	158,707	158,849	D	142,00		x		1	1	Depois da Ponte	2
6	158,707	158,849	E	142,00		x	1	1		Depois da Ponte	2
7	160,362	160,779	E	417,00	-	x	1		1	Curva	2
7	160,779	160,973	E	194,00		x	1		1		2
8	169,945	170,320	E	-	375,00	x	1		1	Curva	2
8	170,256	170,356	D		100,00	x	1	1		Antes da Ponte	2
8	170,256	170,356	E		100,00	x		1	1	Antes da Ponte	2
8	170,405	170,455	D		50,00	x		1	1	Depois da Ponte	2
8	170,405	170,455	E		50,00	x	1	1		Depois da Ponte	2
8	175,168	175,487	D	-	319,00	x	1		1	Curva	2
8	175,608	175,658	D		50,00	x	1	1		Antes da Ponte	2
8	175,608	175,658	E		50,00	x		1	1	Antes da Ponte	2
8	175,670	175,720	D		50,00	x		1	1	Depois da Ponte	2

### Obras de Segurança – Defensas Metálicas e Elementos de Transição – Contrato PMI 01/2021

8	175,670	175,720	E		50,00	x	1	1		Depois da Ponte	2
8	183,511	183,561	D		50,00	x	1	1		Antes da Ponte	2
8	183,511	183,561	E		50,00	x		1	1	Antes da Ponte	2
8	183,646	183,696	D		50,00	x		1	1	Depois da Ponte	2
8	183,646	183,696	E		50,00	x	1	1		Depois da Ponte	2
8	187,900	187,949	D		49,00	x	1	1		Antes da Ponte	2
8	187,900	187,949	E		49,00	x		1	1	Antes da Ponte	2
8	187,970	187,994	D		24,00	x		1	1	Depois da Ponte	2
8	187,970	187,994	E		24,00	x	1	1		Depois da Ponte	2
8	189,450	189,500	D		50,00	x	1	1		Antes da Ponte	2
8	189,450	189,500	E		50,00	x		1	1	Antes da Ponte	2
8	189,514	189,564	D		50,00	x		1	1	Depois da Ponte	2
8	189,514	189,564	E		50,00	x	1	1		Depois da Ponte	2
8	200,598	200,648	D		50,00	x	1	1		Antes da Ponte	2
8	200,598	200,648	E		50,00	x		1	1	Antes da Ponte	2
8	200,662	200,712	D		50,00	x		1	1	Depois da Ponte	2
8	200,662	200,712	E		50,00	x	1	1		Depois da Ponte	2
8	207,204	207,254	D		50,00	x	1	1		Antes da Ponte	2

### Obras de Segurança – Defensas Metálicas e Elementos de Transição – Contrato PMI 01/2021

8	207,204	207,254	E		50,00	x		1	1	Antes da Ponte	2
8	207,270	207,320	D		50,00	x		1	1	Depois da Ponte	2
8	207,270	207,320	E		50,00	x	1	1		Depois da Ponte	2
8	216,280	216,330	D		50,00	x	1	1		Antes da Ponte	2
8	216,280	216,330	E		50,00	x		1	1	Antes da Ponte	2
8	216,347	216,397	D		50,00	x		1	1	Depois da Ponte	2
8	216,347	216,397	E		50,00	x	1	1		Depois da Ponte	2
8	242,525	242,790	E	-	265,00	x	1		1	Curva	2
8	245,031	245,081	D		50,00	x	1	1		Antes da Ponte	2
8	245,031	245,081	E		50,00	x		1	1	Antes da Ponte	2
8	245,107	245,157	D		50,00	x		1	1	Depois da Ponte	2
8	245,107	245,157	E		50,00	x	1	1		Depois da Ponte	2
8	245,346	245,501	D	-	155,00	x	1		1	Curva	2
8	246,509	246,559	D		50,00	x	1	1		Antes da Ponte	2
8	246,509	246,559	E		50,00	x		1	1	Antes da Ponte	2
8	246,593	246,643	D		50,00	x		1	1	Depois da Ponte	2
8	246,593	246,643	E		50,00	x	1	1		Depois da Ponte	2
8	248,759	249,202	E	-	443,00	x	1		1	Curva	2
8	249,713	249,763	D		50,00	x	1	1		Antes da Ponte	2

### Obras de Segurança – Defensas Metálicas e Elementos de Transição – Contrato PMI 01/2021

8	249,713	249,763	E		50,00	x		1	1	Antes da Ponte	2
8	249,779	249,829	D		50,00	x		1	1	Depois da Ponte	2
8	249,779	249,829	E		50,00	x	1	1		Depois da Ponte	2
8	257,219	257,269	D		50,00	x	1	1		Antes da Ponte	2
8	257,219	257,269	E		50,00	x		1	1	Antes da Ponte	2
8	257,288	257,338	D		50,00	x		1	1	Depois da Ponte	2
8	257,288	257,338	E		50,00	x	1	1		Depois da Ponte	2
8	257,905	257,955	D		50,00	x	1	1		Antes da Ponte	2
8	257,905	257,955	E		50,00	x		1	1	Antes da Ponte	2
8	257,975	258,025	D		50,00	x		1	1	Depois da Ponte	2
8	257,975	258,025	E		50,00	x	1	1		Depois da Ponte	2
9	269,823	269,873	D		50,00	x	1	1		Antes da Ponte	2
9	269,823	269,873	E		50,00	x		1	1	Antes da Ponte	2
9	269,885	269,935	D		50,00	x		1	1	Depois da Ponte	2
9	269,885	269,935	E		50,00	x	1	1		Depois da Ponte	2
9	270,132	270,182	D		50,00	x	1	1		Antes da Ponte	2
9	270,132	270,182	E		50,00	x		1	1	Antes da Ponte	2
9	270,866	270,916	D		50,00	x		1	1	Depois da Ponte	2

### Obras de Segurança – Defensas Metálicas e Elementos de Transição – Contrato PMI 01/2021

9	270,866	270,916	E		50,00	x	1	1		Depois da Ponte	2
10	279,176	279,226	D		50,00	x	1	1		Antes da Ponte	2
10	279,176	279,226	E		50,00	x		1	1	Antes da Ponte	2
10	279,275	279,325	D		50,00	x		1	1	Depois da Ponte	2
10	279,275	279,325	E		50,00	x	1	1		Depois da Ponte	2
10	283,411	283,461	D		50,00	x	1	1		Antes da Ponte	2
10	283,411	283,461	E		50,00	x		1	1	Antes da Ponte	2
10	283,478	283,528	D		50,00	x		1	1	Depois da Ponte	2
10	283,478	283,528	E		50,00	x	1	1		Depois da Ponte	2
10	283,990	284,283	D	-	293,00	x	1		1	Curva	2
10	286,895	287,200	"S"	-	305,00	x	1		1	Curva	2
10	287,165	287,215	D		50,00	x	1	1		Antes da Ponte	2
10	287,165	287,215	E		50,00	x		1	1	Antes da Ponte	2
10	287,236	287,286	D		50,00	x		1	1	Depois da Ponte	2
10	287,236	287,286	E		50,00	x	1	1		Depois da Ponte	2
10	292,169	292,219	D		50,00	x	1	1		Antes da Ponte	2
10	292,169	292,219	E		50,00	x		1	1	Antes da Ponte	2
10	292,243	292,293	D		50,00	x		1	1	Depois da Ponte	2

### Obras de Segurança – Defensas Metálicas e Elementos de Transição – Contrato PMI 01/2021

10	292,243	292,293	E		50,00	x	1	1		Depois da Ponte	2
10	293,525	293,575	D		50,00	x	1	1		Antes da Ponte	2
10	293,525	293,575	E		50,00	x		1	1	Antes da Ponte	2
10	293,592	293,642	D		50,00	x		1	1	Depois da Ponte	2
10	293,592	293,642	E		50,00	x	1	1		Depois da Ponte	2
10	294,746	294,796	D		50,00	x	1	1		Antes da Ponte	2
10	294,746	294,796	E		50,00	x		1	1	Antes da Ponte	2
10	294,818	294,868	D		50,00	x		1	1	Depois da Ponte	2
10	294,818	294,868	E		50,00	x	1	1		Depois da Ponte	2
10	300,348	300,398	D		50,00	x	1	1		Antes da Ponte	2
10	300,348	300,398	E		50,00	x		1	1	Antes da Ponte	2
10	300,408	300,458	D		50,00	x		1	1	Depois da Ponte	2
10	300,408	300,458	E		50,00	x	1	1		Depois da Ponte	2
10	304,315	304,365	D		50,00	x	1	1		Antes da Ponte	2
10	304,315	304,365	E		50,00	x		1	1	Antes da Ponte	2
10	304,378	304,428	D		50,00	x		1	1	Depois da Ponte	2
10	304,378	304,428	E		50,00	x	1	1		Depois da Ponte	2
10	305,261	305,311	D		50,00	x	1	1		Antes da Ponte	2

### Obras de Segurança – Defensas Metálicas e Elementos de Transição – Contrato PMI 01/2021

10	305,261	305,311	E		50,00	x		1	1	Antes da Ponte	2	
10	305,332	305,382	D		50,00	x		1	1	Depois da Ponte	2	
10	305,332	305,382	E		50,00	x	1	1		Depois da Ponte	2	
10	309,187	309,451	E	-	264,00	x	1		1	Curva	2	
10	319,468	319,518	D		50,00	x	1	1		Antes da Ponte	2	
10	319,468	319,518	E		50,00	x		1	1	Antes da Ponte	2	
10	319,534	319,584	D		50,00	x		1	1	Depois da Ponte	2	
10	319,534	319,584	E		50,00	x	1	1		Depois da Ponte	2	
10	323,884	324,183	E	-	299,00	x	1		1	Curva	2	
<b>Total</b>					<b>9377,00</b>	<b>17527,00</b>	<b>x</b>	<b>151</b>	<b>194</b>	<b>149</b>		
<b>PA-475</b>												
11	2,794	2,816	E		22,00	x	2	1	1	Antes da Ponte	2	
11	2,794	2,816	D	22,00		x	1	1		Antes da Ponte	2	
11	2,881	2,922	E	41,00		x	1	1		Depois da Ponte	2	
11	2,881	2,922	D	41,00		x		1	1	Depois da Ponte	2	
11	23,334	23,366	E	32,00		x		1	1	Antes da Ponte	2	
11	23,334	23,366	D	32,00		x	1	1		Antes da Ponte	2	
11	23,387	23,412	E	25,00		x	1	1		Depois da Ponte	2	
11	23,387	23,412	D	25,00		x		1	1	Depois da Ponte	2	

### Obras de Segurança – Defensas Metálicas e Elementos de Transição – Contrato PMI 01/2021

11	29,377	29,394	E	17,00		x		1	1	Antes da Ponte	2
11	29,377	29,394	D		17,00	x	1	1		Antes da Ponte	2
11	29,415	29,438	E	23,00		x	1	1		Depois da Ponte	2
11	29,415	29,438	D	23,00		x		1	1	Depois da Ponte	2
11	32,277	32,300	E	23,00		x		1	1	Antes da Ponte	2
11	32,277	32,300	D		23,00	x	1	1		Antes da Ponte	2
11	32,320	32,336	E	16,00		x	1	1		Depois da Ponte	2
11	32,320	32,336	D		16,00	x		1	1	Depois da Ponte	2
11	36,164	36,182	E	18,00		x		1	1	Antes da Ponte	2
11	36,164	36,182	D	18,00		x	1	1		Antes da Ponte	2
11	36,222	36,243	E	21,00		x	1	1		Depois da Ponte	2
11	36,222	36,243	D	21,00		x		1	1	Depois da Ponte	2
11	38,516	38,781	D		265,00	x	1		1	Curva	2
<b>Total</b>				<b>398,00</b>	<b>343,00</b>		<b>11</b>	<b>20</b>	<b>11</b>		
<b>PA-252</b>											
12	8,463	8,674	E		211,00	x	12		1	Curva	2
12	23,486	23,862	D		376,00	x	1		1	Curva	2
14	27,093	27,318	E	225,00		x		1	1	Antes da Ponte	2
14	27,093	27,318	D	225,00		x	1	1		Antes da Ponte	2



### Obras de Segurança – Defensas Metálicas e Elementos de Transição – Contrato PMI 01/2021

14	28,192	28,351	E	225,00		x	1	1		Depois da Ponte	2
14	28,192	28,351	D	159,00		x		1	1	Depois da Ponte	2
14	37,431	37,654	D		223,00	x	1		1	Curva	2
14	38,558	38,666	D		108,00	x	1		1	Curva	2
<b>Total</b>				<b>834,00</b>	<b>918,00</b>		<b>6</b>	<b>4</b>	<b>6</b>		
<b>PA-483</b>											
17	15,050	15,590	E		540,00	x	1		1	Curva	2
17	16,480	16,810	D		330,00	x	1		1	Curva	2
<b>Total</b>				<b>0,00</b>	<b>870,00</b>		<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>		
<b>Alça Viária</b>											
18	0,800	1,210	E		419,00	x	1		1	Curva	2
18	4,920	5,192	D		272,00	x	1		1	Curva	2
18	7,069	7,100	E	31,00		x		1	1	Antes da Ponte	2
18	7,069	7,100	D	31,00		x	1	1		Antes da Ponte	2
18	7,140	7,160	E	20,00		x	1	1		Depois da Ponte	2
18	7,140	7,240	D		100,00	x		1	1	Depois da Ponte	2
18	20,590	20,690	E		100,00	x		1	1	Antes da Ponte	2
18	20,590	20,690	D		100,00	x	1	1		Antes da Ponte	2
18	21,562	21,660	E		98,00	x	1	1		Depois da Ponte	2

### Obras de Segurança – Defensas Metálicas e Elementos de Transição – Contrato PMI 01/2021

18	21,562	21,660	D		98,00	x		1	1	Depois da Ponte	2
18	22,550	23,140	E		590,00	x	1		1	Curva	2
18	24,809	24,909	E		100,00	x		1	1	Antes da Ponte	2
18	24,809	24,909	D		100,00	x	1	1		Antes da Ponte	2
18	25,780	25,880	E		100,00	x	1	1		Depois da Ponte	2
18	25,780	25,880	D		100,00	x		1	1	Depois da Ponte	2
18	32,698	32,896	E		198,00	x	1		1	Curva	2
18	41,014	41,114	E		100,00	x		1	1	Antes da Ponte	2
18	41,079	41,114	D	35,00		x	1	1		Antes da Ponte	2
18	41,158	41,258	E		100,00	x	1	1		Depois da Ponte	2
18	41,158	41,258	D		100,00	x		1	1	Depois da Ponte	2
18	46,190	46,418	D		228,00	x	1		1	Curva	2
18	48,377	48,645	E		268,00	x	1		1	Curva	2
18	52,620	52,783	E		163,00	x	1		1	Curva	2
18	53,023	53,123	E		100,00	x		1	1	Antes da Ponte	2
18	53,020	53,123	D		103,00	x	1	1		Antes da Ponte	2
18	55,116	55,180	E		64,00	x	1	1		Depois da Ponte	2
18	55,116	55,180	D		64,00	x		1	1	Depois da Ponte	2
18	57,053	57,555	E		502,00	x	1		1	Curva	2

### Obras de Segurança – Defensas Metálicas e Elementos de Transição – Contrato PMI 01/2021

18	59,537	59,637	E		100,00	x		1	1	Antes da Ponte	2
18	59,537	59,637	D		100,00	x	1	1		Antes da Ponte	2
18	59,677	59,770	E		93,00	x	1	1		Depois da Ponte	2
18	59,677	59,770	D		93,00	x		1	1	Depois da Ponte	2
18	59,770	60,153	E		383,00	x	1		1	Curva	2
18	61,727	61,827	E		100,00	x		1	1	Antes da Ponte	2
18	61,727	61,827	D		100,00	x	1	1		Antes da Ponte	2
18	61,850	61,950	E		100,00	x	1	1		Depois da Ponte	2
18	61,850	61,950	D		100,00	x		1	1	Depois da Ponte	2
<b>Total</b>					<b>117,00</b>	<b>5336,00</b>		<b>23</b>	<b>28</b>	<b>23</b>	
<b>Total Geral</b>					<b>10.726,00</b>	<b>24.994,00</b>		<b>193</b>	<b>246</b>	<b>191</b>	

Fonte: Elaborado pelo Consórcio

<b>Cronograma de Implantação Defensas Metálicas</b>	
<b>Ano de Concessão</b>	2
<b>Quantidade (m)</b>	24.994,00
<b>Percentual (%)</b>	100,00

Fonte: Elaborado pelo Consórcio

