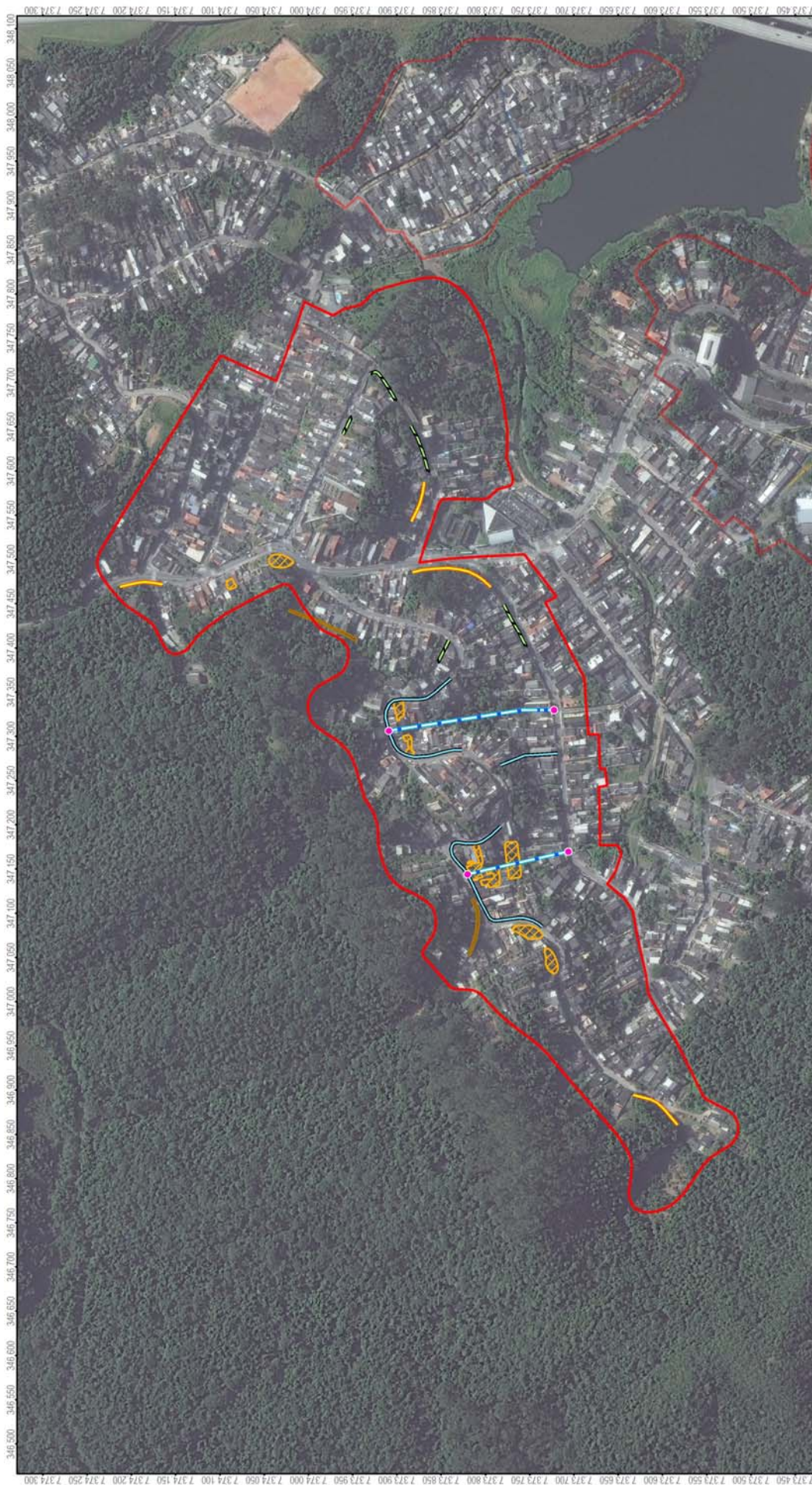


Intervenção Tipo de Obra	ID Número de Identificação da Intervenção	Serviços Descrição das Características dos serviços a serem executados e finalidades da intervenção	Memória de Cálculo Indicação das composições empregadas, principais quantitativos, informações e observações relevantes
Limpeza/ Desbaste/ Acerto de Geometria	L1	Remoção de lixo e entulho (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	10,00
	L2	Remoção de vegetação (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L3	Remoção de material rompido, acerto de geometria do talude (se executado manualmente) - m ³	15
	L4	Remocao de material rompido, acerto de geometria do talude (Maquinário) - m ³	
	L5	Remocao de matacão - m ³	
Plantio	P1	Plantio de vegetação (Árvores e mudas) - unidade	0,00
	P2	Plantio de vegetação (Gramínea) m ²	
	P3	Plantio de vegetação (Tela biodegradável) - m ²	
Revestimento do Talude -Tela + Concreto Projetado	T1	Execução de revestimento com tela metálica - m ²	
	T2	Execução de revestimento com concreto projetado -m ²	9.948,30
	T3	Reconstituicao de talude -m ³	
Sistema de Drenagem Superficial e Subsuperficial	D1	Canaleta de drenagem meia cana- m	497,31
	D2	Caixa de passagem - unidade	4,00
	D3	Escada d'água - m	372,63
	D4	Guia -m	
	D5	Sarjeta - m	
	D6	Rede de esgoto - m	
	D7	Dreno Horizontal Profundo (5m) - uni	471,00
	D8	Galeria de água pluvial Subterrânea-m	
	D9	Trincheira Drenante - m ³	
	D10	Pavimentação de rua - m ²	
	D11	Bueiro - unidade	0,00
Canalização de Córrego	C1	Gabião Caixa- m ³	275,02
	C2	Gabiao - Colchao - m ³	
Estrutura de Contenção	E1	Muros de arrimo - m ²	606,36
	E2	Muro Atirantado - m ²	
	E3	Solo Grampeado - m ²	1.988,15
	E4	Muro de Espera - m ²	
	E5	Aterro Compactado - m ²	
Construção de Novas Moradias	N1	Construção de novas moradias - unidade	0,00
Desmonte de Estru- turas ou Moradias	N2	Desmonte de estruturas - m ²	0,00
Manutenção e Reparo	R1	Manutenção do plantio por 1 ano (Vegetação) - m ²	
	R2	Manutenção e reparo de obras e equipamentos públicos (escadarias, acessos e pavimentos) - m ²	30
Projeto Geotécnico	G1	Execução de Projeto Geotécnico - m ²	

Obs:

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem, obrigatoriamente, serem validados em estudo de projeto básico ou executivo antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.



Indicação de Obras para a Área Mapeada: STA/003

- Área de Risco
- Caixa de passagem
- Canaleta de drenagem
- Gabião caixa
- Solo grampeado
- Concreto projetado com DHP
- Escada d'água
- Muro de arrimo

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem obrigatoriamente ser validados em estudo de projeto básico ou executivo, antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.

Intervenção Tipo de Obra	ID Número de Identificação da Intervenção	Serviços Descrição das Características dos serviços a serem executados e finalidades da intervenção	Memória de Cálculo Indicação das composições empregadas, principais quantitativos, informações e observações relevantes
Limpeza/ Desbaste/ Acerto de Geometria	L1	Remoção de lixo e entulho (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	20,00
	L2	Remoção de vegetação (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L3	Remoção de material rompido, acerto de geometria do talude (se executado manualmente) - m ³	50
	L4	Remocao de material rompido, acerto de geometria do talude (Maquinário) - m ³	
	L5	Remocao de matacão - m ³	
Plantio	P1	Plantio de vegetação (Árvores e mudas) - unidade	0,00
	P2	Plantio de vegetação (Gramínea) m ²	
	P3	Plantio de vegetação (Tela biodegradável) - m ²	2.719,02
Revestimento do Talude -Tela + Concreto Projetado	T1	Execução de revestimento com tela metálica - m ²	
	T2	Execução de revestimento com concreto projetado -m ²	62.520,29
	T3	Reconstituicao de talude -m ³	1.457,10
Sistema de Drenagem Superficial e Subsuperficial	D1	Canaleta de drenagem meia cana- m	2.154,27
	D2	Caixa de passagem - unidade	13,00
	D3	Escada d'água - m	868,85
	D4	Guia -m	6.539,98
	D5	Sarjeta - m	6.539,98
	D6	Rede de esgoto - m	
	D7	Dreno Horizontal Profundo (5m) - uni	2.654,00
	D8	Galeria de água pluvial Subterrânea-m	
	D9	Trincheira Drenante - m ³	
	D10	Pavimentação de rua - m ²	1.022,38
	D11	Bueiro - unidade	1,00
Canalização de Córrego	C1	Gabião Caixa- m ³	1.605,64
	C2	Gabiao - Colchao - m ³	
Estrutura de Contenção	E1	Muros de arrimo - m ²	7.945,86
	E2	Muro Atirantado - m ²	
	E3	Solo Grampeado - m ²	5.883,72
	E4	Muro de Espera - m ²	
	E5	Aterro Compactado - m ²	
Construção de Novas Moradias	N1	Construção de novas moradias - unidade	0,00
Desmonte de Estru- turas ou Moradias	N2	Desmonte de estruturas - m ²	0,00
Manutenção e Reparo	R1	Manutenção do plantio por 1 ano (Vegetação) - m ²	
	R2	Manutenção e reparo de obras e equipamentos públicos (escadarias, acessos e pavimentos) - m ²	50
Projeto Geotécnico	G1	Execução de Projeto Geotécnico - m ²	

Obs:

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem, obrigatoriamente, serem validados em estudo de projeto básico ou executivo antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.



Indicação de Obras para a Área Mapeada: STA/005

Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM
Datum: Sirgas2000 - Fuso: 23 - Hemisfério: Sul



560 m
280
0

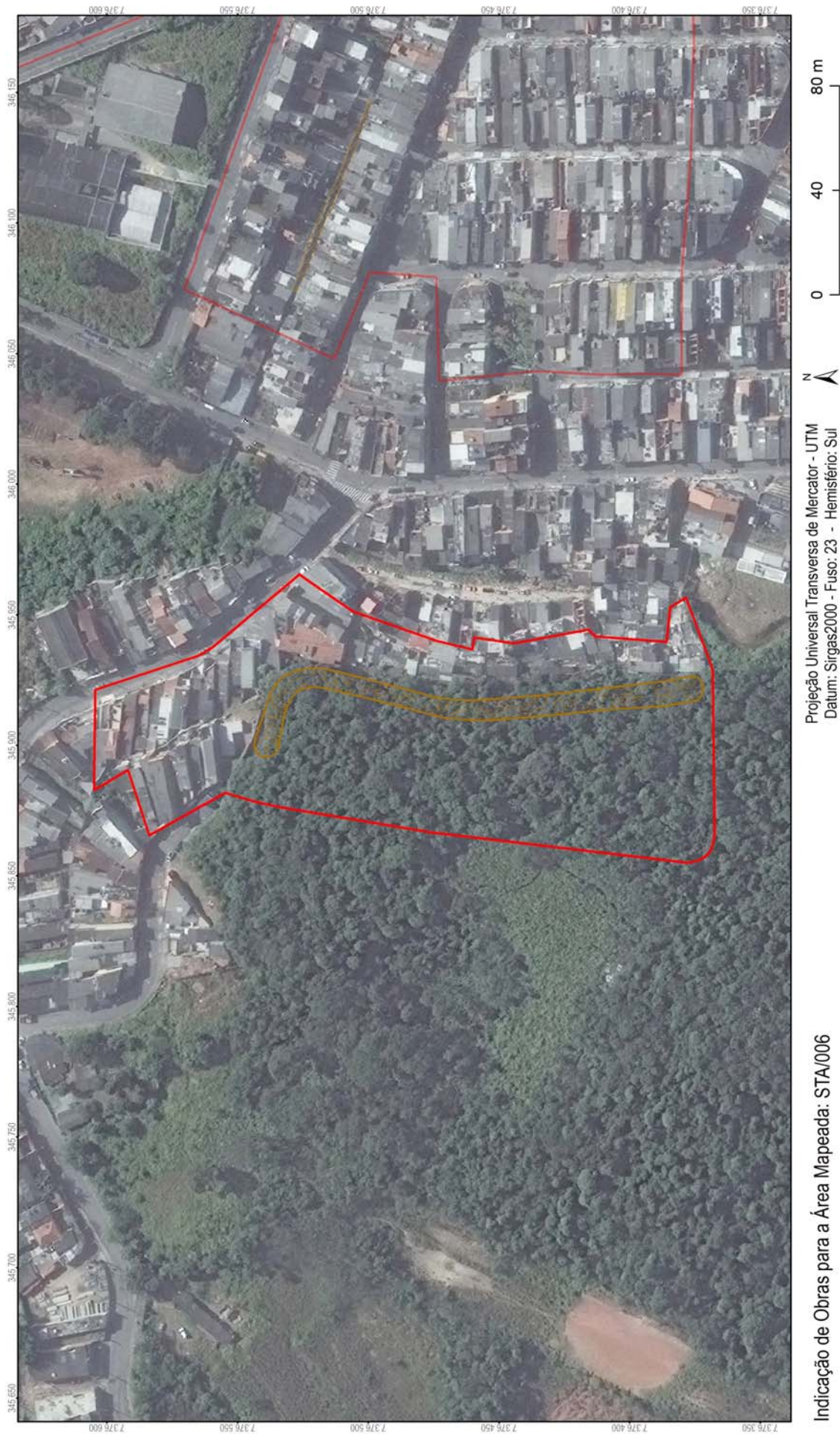
	Área de Risco		Canaleta de drenagem		Guia e sarjeta		Solo grampeado
	Bueiro		Caixa de passagem		Muro de arrimo		Concreto projetado
			Escada d'água		Pavimentação e guia e sarjeta		
			Gabião caixa				

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem obrigatoriamente ser validados em estudo de projeto básico ou executivo, antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.

Intervenção Tipo de Obra	ID Número de Identificação da Intervenção	Serviços Descrição das Características dos serviços a serem executados e finalidades da intervenção	Memória de Cálculo Indicação das composições empregadas, principais quantitativos, informações e observações relevantes
Limpeza/ Desbaste/ Acerto de Geometria	L1	Remoção de lixo e entulho (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L2	Remoção de vegetação (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L3	Remoção de material rompido, acerto de geometria do talude (se executado manualmente) - m ³	
	L4	Remocao de material rompido, acerto de geometria do talude (Maquinário) - m ³	
	L5	Remocao de matacão - m ³	
Plantio	P1	Plantio de vegetação (Árvores e mudas) - unidade	0,00
	P2	Plantio de vegetação (Gramínea) m ²	
	P3	Plantio de vegetação (Tela biodegradável) - m ²	
Revestimento do Talude -Tela + Concreto Projetado	T1	Execução de revestimento com tela metálica - m ²	
	T2	Execução de revestimento com concreto projetado -m ²	
	T3	Reconstituicao de talude -m ³	
Sistema de Drenagem Superficial e Subsuperficial	D1	Canaleta de drenagem meia cana- m	
	D2	Caixa de passagem - unidade	0,00
	D3	Escada d'água - m	
	D4	Guia -m	
	D5	Sarjeta - m	
	D6	Rede de esgoto - m	
	D7	Dreno Horizontal Profundo (5m) - uni	0,00
	D8	Galeria de água pluvial Subterrânea-m	
	D9	Trincheira Drenante - m ³	
	D10	Pavimentação de rua - m ²	
	D11	Bueiro - unidade	0,00
Canalização de Córrego	C1	Gabião Caixa- m ³	
	C2	Gabiao - Colchao - m ³	
Estrutura de Contenção	E1	Muros de arrimo - m ²	
	E2	Muro Atirantado - m ²	
	E3	Solo Grampeado - m ²	10.506,37
	E4	Muro de Espera - m ²	
	E5	Aterro Compactado - m ²	
Construção de Novas Moradias	N1	Construção de novas moradias - unidade	0,00
Desmonte de Estru- turas ou Moradias	N2	Desmonte de estruturas - m ²	0,00
Manutenção e Reparo	R1	Manutenção do plantio por 1 ano (Vegetação) - m ²	
	R2	Manutenção e reparo de obras e equipamentos públicos (escadarias, acessos e pavimentos) - m ²	
Projeto Geotécnico	G1	Execução de Projeto Geotécnico - m ²	

Obs:

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem, obrigatoriamente, serem validados em estudo de projeto básico ou executivo antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.



Indicação de Obras para a Área Mapeada: STA/006

Área de Risco
 Solo grampeado

Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM
 Datum: Sirgas2000 - Fuso: 23 - Hemisfério: Sul

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem obrigatoriamente ser validados em estudo de projeto básico ou executivo, antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.

Intervenção Tipo de Obra	ID Número de Identificação da Intervenção	Serviços Descrição das Características dos serviços a serem executados e finalidades da intervenção	Memória de Cálculo Indicação das composições empregadas, principais quantitativos, informações e observações relevantes
Limpeza/ Desbaste/ Acerto de Geometria	L1	Remoção de lixo e entulho (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	48,00
	L2	Remoção de vegetação (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L3	Remoção de material rompido, acerto de geometria do talude (se executado manualmente) - m ³	
	L4	Remocao de material rompido, acerto de geometria do talude (Maquinário) - m ³	
	L5	Remocao de matacão - m ³	
Plantio	P1	Plantio de vegetação (Árvores e mudas) - unidade	0,00
	P2	Plantio de vegetação (Gramínea) m ²	
	P3	Plantio de vegetação (Tela biodegradável) - m ²	
Revestimento do Talude -Tela + Concreto Projetado	T1	Execução de revestimento com tela metálica - m ²	
	T2	Execução de revestimento com concreto projetado -m ²	951,41
	T3	Reconstituicao de talude -m ³	
Sistema de Drenagem Superficial e Subsuperficial	D1	Canaleta de drenagem meia cana- m	1.149,44
	D2	Caixa de passagem - unidade	9,00
	D3	Escada d'água - m	334,64
	D4	Guia -m	
	D5	Sarjeta - m	
	D6	Rede de esgoto - m	1141,87
	D7	Dreno Horizontal Profundo (5m) - uni	114,00
	D8	Galeria de água pluvial Subterrânea-m	
	D9	Trincheira Drenante - m ³	
	D10	Pavimentação de rua - m ²	
	D11	Bueiro - unidade	0,00
Canalização de Córrego	C1	Gabião Caixa- m ³	
	C2	Gabiao - Colchao - m ³	
Estrutura de Contenção	E1	Muros de arrimo - m ²	
	E2	Muro Atirantado - m ²	
	E3	Solo Grampeado - m ²	
	E4	Muro de Espera - m ²	
	E5	Aterro Compactado - m ²	
Construção de Novas Moradias	N1	Construção de novas moradias - unidade	0,00
Desmonte de Estru- turas ou Moradias	N2	Desmonte de estruturas - m ²	0,00
Manutenção e Reparo	R1	Manutenção do plantio por 1 ano (Vegetação) - m ²	
	R2	Manutenção e reparo de obras e equipamentos públicos (escadarias, acessos e pavimentos) - m ²	
Projeto Geotécnico	G1	Execução de Projeto Geotécnico - m ²	

Obs: Necessidade de direcionamento do esgoto de casas para sentido norte, e não no sentido da encosta, como está atualmente. O lançamento

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem, obrigatoriamente, serem validados em estudo de projeto básico ou executivo antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.



Indicação de Obras para a Área Mapeada: STA/008

Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM
Datum: Sirgas2000 - Fuso: 23 - Hemisfério: Sul

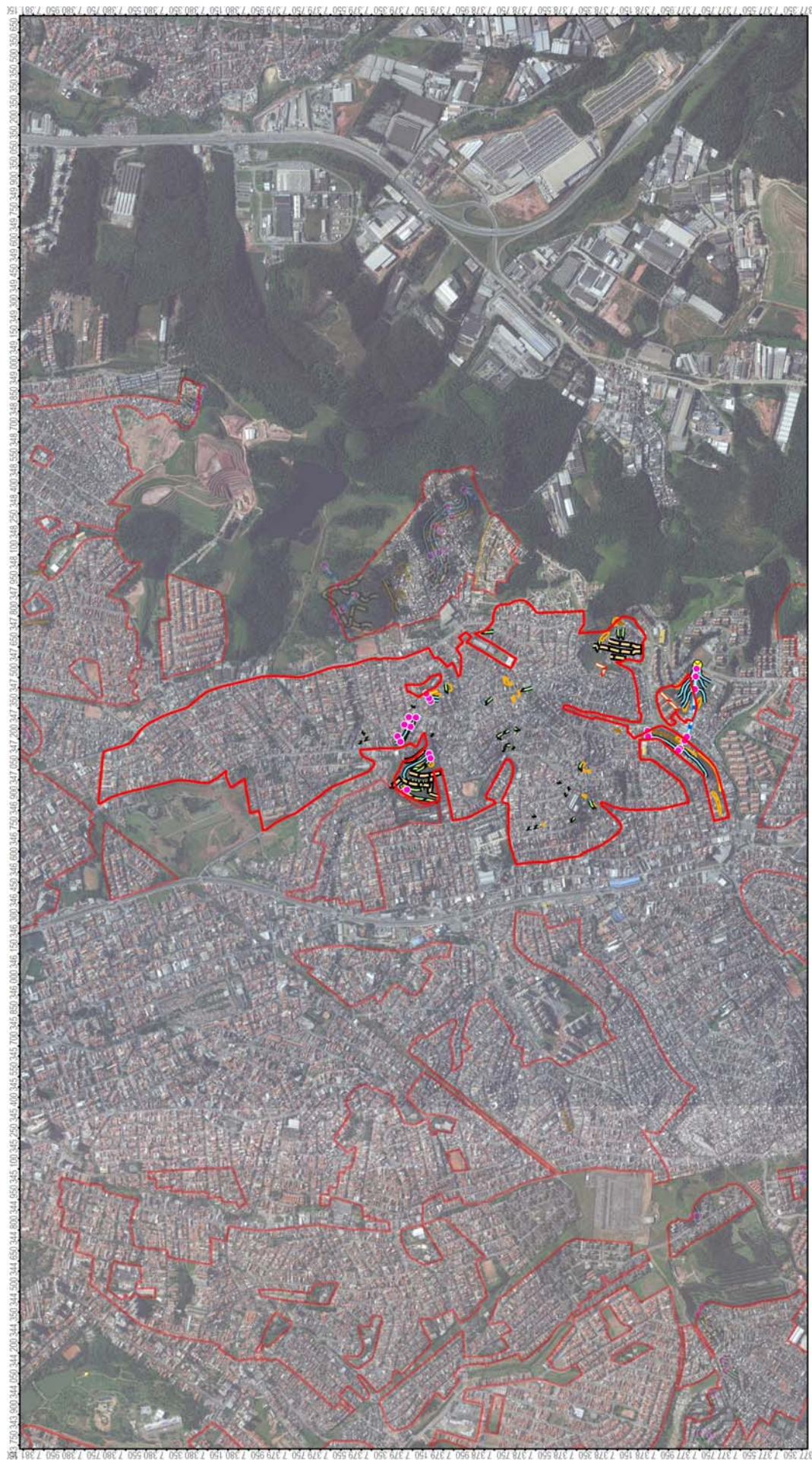
- Área de Risco
- Caixa de passagem
- Canaleta de drenagem
- Escada d'água
- Muro atrirantado
- Rede de esgoto
- Concreto projetado com DHP

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem obrigatoriamente ser validados em estudo de projeto básico ou executivo, antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.

Intervenção Tipo de Obra	ID Número de Identificação da Intervenção	Serviços Descrição das Características dos serviços a serem executados e finalidades da intervenção	Memória de Cálculo Indicação das composições empregadas, principais quantitativos, informações e observações relevantes
Limpeza/ Desbaste/ Acerto de Geometria	L1	Remoção de lixo e entulho (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L2	Remoção de vegetação (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L3	Remoção de material rompido, acerto de geometria do talude (se executado manualmente) - m ³	
	L4	Remocao de material rompido, acerto de geometria do talude (Maquinário) - m ³	
	L5	Remocao de matacão - m ³	
Plantio	P1	Plantio de vegetação (Árvores e mudas) - unidade	0,00
	P2	Plantio de vegetação (Gramínea) m ²	
	P3	Plantio de vegetação (Tela biodegradável) - m ²	826,27
Revestimento do Talude -Tela + Concreto Projetado	T1	Execução de revestimento com tela metálica - m ²	
	T2	Execução de revestimento com concreto projetado -m ²	37.090,36
	T3	Reconstituicao de talude -m ³	826,27
Sistema de Drenagem Superficial e Subsuperficial	D1	Canaleta de drenagem meia cana- m	1.783,41
	D2	Caixa de passagem - unidade	24,00
	D3	Escada d'água - m	887,21
	D4	Guia -m	1.118,97
	D5	Sarjeta - m	1.118,97
	D6	Rede de esgoto - m	
	D7	Dreno Horizontal Profundo (5m) - uni	313,00
	D8	Galeria de água pluvial Subterrânea-m	
	D9	Trincheira Drenante - m ³	
	D10	Pavimentação de rua - m ²	1.080,24
	D11	Bueiro - unidade	0,00
Canalização de Córrego	C1	Gabião Caixa- m ³	
	C2	Gabiao - Colchao - m ³	
Estrutura de Contenção	E1	Muros de arrimo - m ²	
	E2	Muro Atirantado - m ²	
	E3	Solo Grampeado - m ²	
	E4	Muro de Espera - m ²	
	E5	Aterro Compactado - m ²	
Construção de Novas Moradias	N1	Construção de novas moradias - unidade	0,00
Desmonte de Estru- turas ou Moradias	N2	Desmonte de estruturas - m ²	0,00
Manutenção e Reparo	R1	Manutenção do plantio por 1 ano (Vegetação) - m ²	
	R2	Manutenção e reparo de obras e equipamentos públicos (escadarias, acessos e pavimentos) - m ²	
Projeto Geotécnico	G1	Execução de Projeto Geotécnico - m ²	

Obs:

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem, obrigatoriamente, serem validados em estudo de projeto básico ou executivo antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.



Indicação de Obras para a Área Mapeada: STA/010

Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM
Datum: Sirgas2000 - Fuso: 23 - Hemisfério: Sul

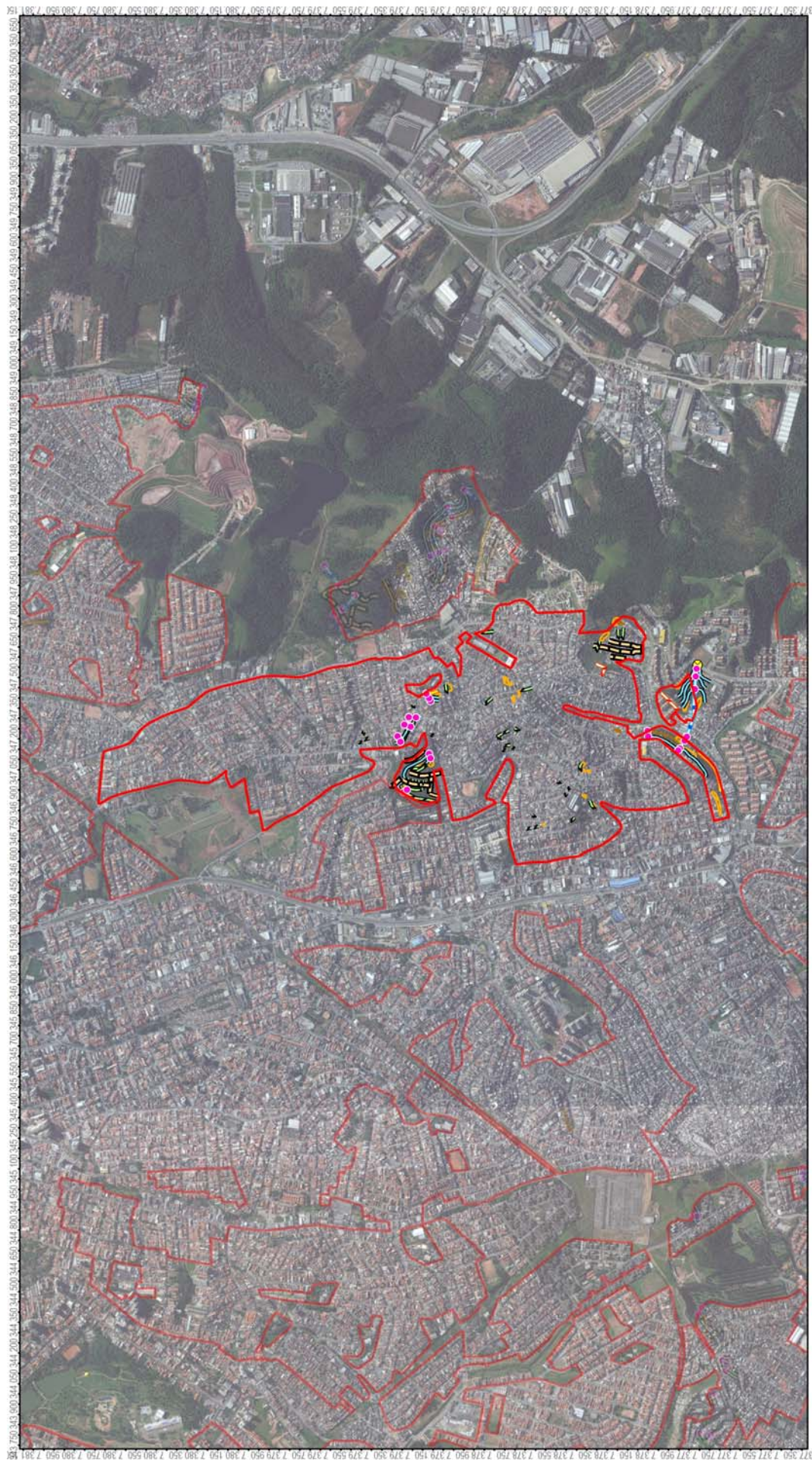
	Área de Risco		Canaleta de drenagem		Muro atritamento		Reconstituição de talude		Solo grampeado
	Bueiro		Caixa de passagem		Muro de arrimo		Plantio de vegetação (tela biodegradável)		Concreto projetado
			Escada d'água		Pavimentação e guia e sarjeta				
			Gabião caixa						
			Guia e sarjeta						

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem obrigatoriamente ser validados em estudo de projeto básico ou executivo, antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.

Intervenção Tipo de Obra	ID Número de Identificação da Intervenção	Serviços Descrição das Características dos serviços a serem executados e finalidades da intervenção	Memória de Cálculo Indicação das composições empregadas, principais quantitativos, informações e observações relevantes
Limpeza/ Desbaste/ Acerto de Geometria	L1	Remoção de lixo e entulho (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	80,00
	L2	Remoção de vegetação (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	60,00
	L3	Remoção de material rompido, acerto de geometria do talude (se executado manualmente) - m ³	
	L4	Remocao de material rompido, acerto de geometria do talude (Maquinário) - m ³	
	L5	Remocao de matacão - m ³	
Plantio	P1	Plantio de vegetação (Árvores e mudas) - unidade	0,00
	P2	Plantio de vegetação (Gramínea) m ²	
	P3	Plantio de vegetação (Tela biodegradável) - m ²	911,69
Revestimento do Talude -Tela + Concreto Projetado	T1	Execução de revestimento com tela metálica - m ²	
	T2	Execução de revestimento com concreto projetado -m ²	37.090,36
	T3	Reconstituicao de talude -m ³	911,69
Sistema de Drenagem Superficial e Subsuperficial	D1	Canaleta de drenagem meia cana- m	1.783,41
	D2	Caixa de passagem - unidade	24,00
	D3	Escada d'água - m	887,21
	D4	Guia -m	2.233,13
	D5	Sarjeta - m	2.233,13
	D6	Rede de esgoto - m	
	D7	Dreno Horizontal Profundo (5m) - uni	1.231,00
	D8	Galeria de água pluvial Subterrânea-m	
	D9	Trincheira Drenante - m ³	
	D10	Pavimentação de rua - m ²	1.096,90
	D11	Bueiro - unidade	1,00
Canalização de Córrego	C1	Gabião Caixa- m ³	757,95
	C2	Gabiao - Colchao - m ³	
Estrutura de Contenção	E1	Muros de arrimo - m ²	5.588,48
	E2	Muro Atirantado - m ²	
	E3	Solo Grampeado - m ²	18.656,05
	E4	Muro de Espera - m ²	
	E5	Aterro Compactado - m ²	
Construção de Novas Moradias	N1	Construção de novas moradias - unidade	0,00
Desmonte de Estru- turas ou Moradias	N2	Desmonte de estruturas - m ²	0,00
Manutenção e Reparo	R1	Manutenção do plantio por 1 ano (Vegetação) - m ²	
	R2	Manutenção e reparo de obras e equipamentos públicos (escadarias, acessos e pavimentos) - m ²	500
Projeto Geotécnico	G1	Execução de Projeto Geotécnico - m ²	

Obs:

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem, obrigatoriamente, serem validados em estudo de projeto básico ou executivo antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.



Indicação de Obras para a Área Mapeada: STA/010

Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM
Datum: Sirgas2000 - Fuso: 23 - Hemisfério: Sul

	Área de Risco		Canaleta de drenagem		Muro atritamento		Reconstituição de talude		Solo grampeado
	Bueiro		Caixa de passagem		Muro de arrimo		Plantio de vegetação (tela biodegradável)		Concreto projetado
			Escada d'água		Pavimentação e guia e sarjeta				
			Gabião caixa						
			Guia e sarjeta						

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem obrigatoriamente ser validados em estudo de projeto básico ou executivo, antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.

Intervenção Tipo de Obra	ID Número de Identificação da Intervenção	Serviços Descrição das Características dos serviços a serem executados e finalidades da intervenção	Memória de Cálculo Indicação das composições empregadas, principais quantitativos, informações e observações relevantes
Limpeza/ Desbaste/ Acerto de Geometria	L1	Remoção de lixo e entulho (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L2	Remoção de vegetação (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L3	Remoção de material rompido, acerto de geometria do talude (se executado manualmente) - m ³	
	L4	Remocao de material rompido, acerto de geometria do talude (Maquinário) - m ³	
	L5	Remocao de matacão - m ³	
Plantio	P1	Plantio de vegetação (Árvores e mudas) - unidade	0,00
	P2	Plantio de vegetação (Gramínea) m ²	
	P3	Plantio de vegetação (Tela biodegradável) - m ²	
Revestimento do Talude -Tela + Concreto Projetado	T1	Execução de revestimento com tela metálica - m ²	
	T2	Execução de revestimento com concreto projetado -m ²	437,81
	T3	Reconstituicao de talude -m ³	
Sistema de Drenagem Superficial e Subsuperficial	D1	Canaleta de drenagem meia cana- m	
	D2	Caixa de passagem - unidade	0,00
	D3	Escada d'água - m	
	D4	Guia -m	
	D5	Sarjeta - m	
	D6	Rede de esgoto - m	
	D7	Dreno Horizontal Profundo (5m) - uni	0,00
	D8	Galeria de água pluvial Subterrânea-m	
	D9	Trincheira Drenante - m ³	
	D10	Pavimentação de rua - m ²	
	D11	Bueiro - unidade	0,00
Canalização de Córrego	C1	Gabião Caixa- m ³	
	C2	Gabiao - Colchao - m ³	
Estrutura de Contenção	E1	Muros de arrimo - m ²	449,22
	E2	Muro Atirantado - m ²	
	E3	Solo Grampeado - m ²	
	E4	Muro de Espera - m ²	
	E5	Aterro Compactado - m ²	
Construção de Novas Moradias	N1	Construção de novas moradias - unidade	0,00
Desmonte de Estru- turas ou Moradias	N2	Desmonte de estruturas - m ²	0,00
Manutenção e Reparo	R1	Manutenção do plantio por 1 ano (Vegetação) - m ²	
	R2	Manutenção e reparo de obras e equipamentos públicos (escadarias, acessos e pavimentos) - m ²	
Projeto Geotécnico	G1	Execução de Projeto Geotécnico - m ²	

Obs:

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem, obrigatoriamente, serem validados em estudo de projeto básico ou executivo antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.



Indicação de Obras para a Área Mapeada: STA/014

Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM
Datum: Sirgas2000 - Fuso: 23 - Hemisfério: Sul

1.000 m
500
0

- Área de Risco
- Muro de arrimo
- Concreto projetado com DHP

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem obrigatoriamente ser validados em estudo de projeto básico ou executivo, antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.

Intervenção Tipo de Obra	ID Número de Identificação da Intervenção	Serviços Descrição das Características dos serviços a serem executados e finalidades da intervenção	Memória de Cálculo Indicação das composições empregadas, principais quantitativos, informações e observações relevantes
Limpeza/ Desbaste/ Acerto de Geometria	L1	Remoção de lixo e entulho (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L2	Remoção de vegetação (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L3	Remoção de material rompido, acerto de geometria do talude (se executado manualmente) - m ³	
	L4	Remocao de material rompido, acerto de geometria do talude (Maquinário) - m ³	
	L5	Remocao de matacão - m ³	
Plantio	P1	Plantio de vegetação (Árvores e mudas) - unidade	0,00
	P2	Plantio de vegetação (Gramínea) m ²	
	P3	Plantio de vegetação (Tela biodegradável) - m ²	
Revestimento do Talude -Tela + Concreto Projetado	T1	Execução de revestimento com tela metálica - m ²	
	T2	Execução de revestimento com concreto projetado -m ²	1.893,04
	T3	Reconstituicao de talude -m ³	
Sistema de Drenagem Superficial e Subsuperficial	D1	Canaleta de drenagem meia cana- m	373,52
	D2	Caixa de passagem - unidade	5,00
	D3	Escada d'água - m	178,35
	D4	Guia -m	945,68
	D5	Sarjeta - m	945,68
	D6	Rede de esgoto - m	
	D7	Dreno Horizontal Profundo (5m) - uni	105,00
	D8	Galeria de água pluvial Subterrânea-m	
	D9	Trincheira Drenante - m ³	
	D10	Pavimentação de rua - m ²	472,84
	D11	Bueiro - unidade	0,00
Canalização de Córrego	C1	Gabião Caixa- m ³	513,08
	C2	Gabiao - Colchao - m ³	
Estrutura de Contenção	E1	Muros de arrimo - m ²	470,82
	E2	Muro Atirantado - m ²	
	E3	Solo Grampeado - m ²	
	E4	Muro de Espera - m ²	
	E5	Aterro Compactado - m ²	
Construção de Novas Moradias	N1	Construção de novas moradias - unidade	0,00
Desmonte de Estru- turas ou Moradias	N2	Desmonte de estruturas - m ²	0,00
Manutenção e Reparo	R1	Manutenção do plantio por 1 ano (Vegetação) - m ²	
	R2	Manutenção e reparo de obras e equipamentos públicos (escadarias, acessos e pavimentos) - m ²	
Projeto Geotécnico	G1	Execução de Projeto Geotécnico - m ²	

Obs:

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem, obrigatoriamente, serem validados em estudo de projeto básico ou executivo antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.



Indicação de Obras para a Área Mapeada: STA/016

Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM
Datum: Sirgas2000 - Fuso: 23 - Hemisfério: Sul

- | | | | | | | | | | |
|---|---------------|---|-------------------|---|----------------------|---|-------------------------------|---|----------------------------|
|  | Área de Risco |  | Caixa de passagem |  | Canaleta de drenagem |  | Muro atriantado |  | Concreto projetado com DHP |
| | |  | Escada d'água |  | Muro de arrimo |  | Pavimentação e guia e sarjeta | | |
| | |  | Gabião caixa | | | | | | |

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem obrigatoriamente ser validados em estudo de projeto básico ou executivo, antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.

Intervenção Tipo de Obra	ID Número de Identificação da Intervenção	Serviços Descrição das Características dos serviços a serem executados e finalidades da intervenção	Memória de Cálculo Indicação das composições empregadas, principais quantitativos, informações e observações relevantes
Limpeza/ Desbaste/ Acerto de Geometria	L1	Remoção de lixo e entulho (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L2	Remoção de vegetação (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L3	Remoção de material rompido, acerto de geometria do talude (se executado manualmente) - m ³	
	L4	Remocao de material rompido, acerto de geometria do talude (Maquinário) - m ³	
	L5	Remocao de matacão - m ³	
Plantio	P1	Plantio de vegetação (Árvores e mudas) - unidade	0,00
	P2	Plantio de vegetação (Gramínea) m ²	
	P3	Plantio de vegetação (Tela biodegradável) - m ²	
Revestimento do Talude -Tela + Concreto Projetado	T1	Execução de revestimento com tela metálica - m ²	
	T2	Execução de revestimento com concreto projetado -m ²	
	T3	Reconstituicao de talude -m ³	
Sistema de Drenagem Superficial e Subsuperficial	D1	Canaleta de drenagem meia cana- m	
	D2	Caixa de passagem - unidade	0,00
	D3	Escada d'água - m	
	D4	Guia -m	
	D5	Sarjeta - m	
	D6	Rede de esgoto - m	
	D7	Dreno Horizontal Profundo (5m) - uni	0,00
	D8	Galeria de água pluvial Subterrânea-m	
	D9	Trincheira Drenante - m ³	
	D10	Pavimentação de rua - m ²	
	D11	Bueiro - unidade	0,00
Canalização de Córrego	C1	Gabião Caixa- m ³	
	C2	Gabiao - Colchao - m ³	
Estrutura de Contenção	E1	Muros de arrimo - m ²	
	E2	Muro Atirantado - m ²	
	E3	Solo Grampeado - m ²	
	E4	Muro de Espera - m ²	
	E5	Aterro Compactado - m ²	
Construção de Novas Moradias	N1	Construção de novas moradias - unidade	0,00
Desmonte de Estru- turas ou Moradias	N2	Desmonte de estruturas - m ²	0,00
Manutenção e Reparo	R1	Manutenção do plantio por 1 ano (Vegetação) - m ²	
	R2	Manutenção e reparo de obras e equipamentos públicos (escadarias, acessos e pavimentos) - m ²	288
Projeto Geotécnico	G1	Execução de Projeto Geotécnico - m ²	288

Obs:

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem, obrigatoriamente, serem validados em estudo de projeto básico ou executivo antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.

343 450



10 m
5
0



Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM
Datum: Sirgas2000 - Fuso: 23 - Hemisfério: Sul

Indicação de Obras para a Área Mapeada: STA/025

Área de Risco



As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem obrigatoriamente ser validados em estudo de projeto básico ou executivo, antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.

Intervenção Tipo de Obra	ID Número de Identificação da Intervenção	Serviços Descrição das Características dos serviços a serem executados e finalidades da intervenção	Memória de Cálculo Indicação das composições empregadas, principais quantitativos, informações e observações relevantes
Limpeza/ Desbaste/ Acerto de Geometria	L1	Remoção de lixo e entulho (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L2	Remoção de vegetação (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L3	Remoção de material rompido, acerto de geometria do talude (se executado manualmente) - m ³	2
	L4	Remocao de material rompido, acerto de geometria do talude (Maquinário) - m ³	
	L5	Remocao de matacão - m ³	
Plantio	P1	Plantio de vegetação (Árvores e mudas) - unidade	0,00
	P2	Plantio de vegetação (Gramínea) m ²	
	P3	Plantio de vegetação (Tela biodegradável) - m ²	
Revestimento do Talude -Tela + Concreto Projetado	T1	Execução de revestimento com tela metálica - m ²	
	T2	Execução de revestimento com concreto projetado -m ²	1.317,17
	T3	Reconstituicao de talude -m ³	
Sistema de Drenagem Superficial e Subsuperficial	D1	Canaleta de drenagem meia cana- m	
	D2	Caixa de passagem - unidade	0,00
	D3	Escada d'água - m	
	D4	Guia -m	196,62
	D5	Sarjeta - m	196,62
	D6	Rede de esgoto - m	
	D7	Dreno Horizontal Profundo (5m) - uni	50,00
	D8	Galeria de água pluvial Subterrânea-m	
	D9	Trincheira Drenante - m ³	
	D10	Pavimentação de rua - m ²	
	D11	Bueiro - unidade	0,00
Canalização de Córrego	C1	Gabião Caixa- m ³	
	C2	Gabiao - Colchao - m ³	
Estrutura de Contenção	E1	Muros de arrimo - m ²	
	E2	Muro Atirantado - m ²	
	E3	Solo Grampeado - m ²	
	E4	Muro de Espera - m ²	476,73
	E5	Aterro Compactado - m ²	
Construção de Novas Moradias	N1	Construção de novas moradias - unidade	0,00
Desmonte de Estru- turas ou Moradias	N2	Desmonte de estruturas - m ²	0,00
Manutenção e Reparo	R1	Manutenção do plantio por 1 ano (Vegetação) - m ²	
	R2	Manutenção e reparo de obras e equipamentos públicos (escadarias, acessos e pavimentos) - m ²	
Projeto Geotécnico	G1	Execução de Projeto Geotécnico - m ²	

Obs:

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem, obrigatoriamente, serem validados em estudo de projeto básico ou executivo antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.



Indicação de Obras para a Área Mapeada: STA/032

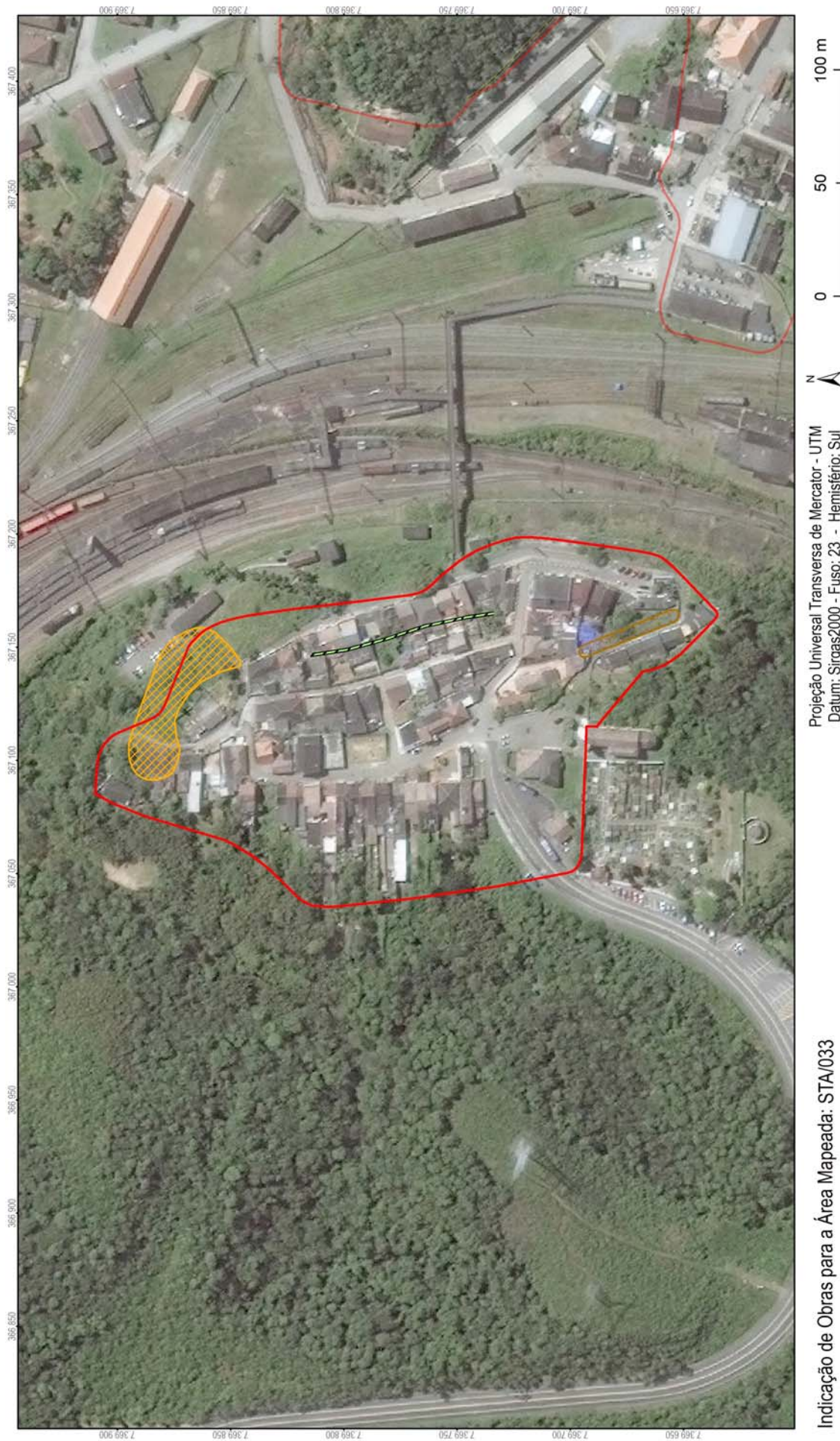
- Área de Risco
- Guia e sarjeta
- Muro de espera
- Concreto projetado com DHP

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem obrigatoriamente ser validados em estudo de projeto básico ou executivo, antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.

Intervenção Tipo de Obra	ID Número de Identificação da Intervenção	Serviços Descrição das Características dos serviços a serem executados e finalidades da intervenção	Memória de Cálculo Indicação das composições empregadas, principais quantitativos, informações e observações relevantes
Limpeza/ Desbaste/ Acerto de Geometria	L1	Remoção de lixo e entulho (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L2	Remoção de vegetação (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L3	Remoção de material rompido, acerto de geometria do talude (se executado manualmente) - m ³	
	L4	Remocao de material rompido, acerto de geometria do talude (Maquinário) - m ³	
	L5	Remocao de matacão - m ³	
Plantio	P1	Plantio de vegetação (Árvores e mudas) - unidade	0,00
	P2	Plantio de vegetação (Gramínea) m ²	
	P3	Plantio de vegetação (Tela biodegradável) - m ²	
Revestimento do Talude -Tela + Concreto Projetado	T1	Execução de revestimento com tela metálica - m ²	
	T2	Execução de revestimento com concreto projetado -m ²	1.904,00
	T3	Reconstituicao de talude -m ³	
Sistema de Drenagem Superficial e Subsuperficial	D1	Canaleta de drenagem meia cana- m	
	D2	Caixa de passagem - unidade	0,00
	D3	Escada d'água - m	
	D4	Guia -m	
	D5	Sarjeta - m	
	D6	Rede de esgoto - m	
	D7	Dreno Horizontal Profundo (5m) - uni	162,00
	D8	Galeria de água pluvial Subterrânea-m	
	D9	Trincheira Drenante - m ³	
	D10	Pavimentação de rua - m ²	
	D11	Bueiro - unidade	0,00
Canalização de Córrego	C1	Gabião Caixa- m ³	
	C2	Gabiao - Colchao - m ³	
Estrutura de Contenção	E1	Muros de arrimo - m ²	495,66
	E2	Muro Atirantado - m ²	
	E3	Solo Grampeado - m ²	1.713,88
	E4	Muro de Espera - m ²	
	E5	Aterro Compactado - m ²	
Construção de Novas Moradias	N1	Construção de novas moradias - unidade	0,00
Desmonte de Estru- turas ou Moradias	N2	Desmonte de estruturas - m ²	0,00
Manutenção e Reparo	R1	Manutenção do plantio por 1 ano (Vegetação) - m ²	
	R2	Manutenção e reparo de obras e equipamentos públicos (escadarias, acessos e pavimentos) - m ²	30
Projeto Geotécnico	G1	Execução de Projeto Geotécnico - m ²	

Obs:

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem, obrigatoriamente, serem validados em estudo de projeto básico ou executivo antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.



Indicação de Obras para a Área Mapeada: STA/033

Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM
Datum: Sirgas2000 - Fuso: 23 - Hemisfério: Sul

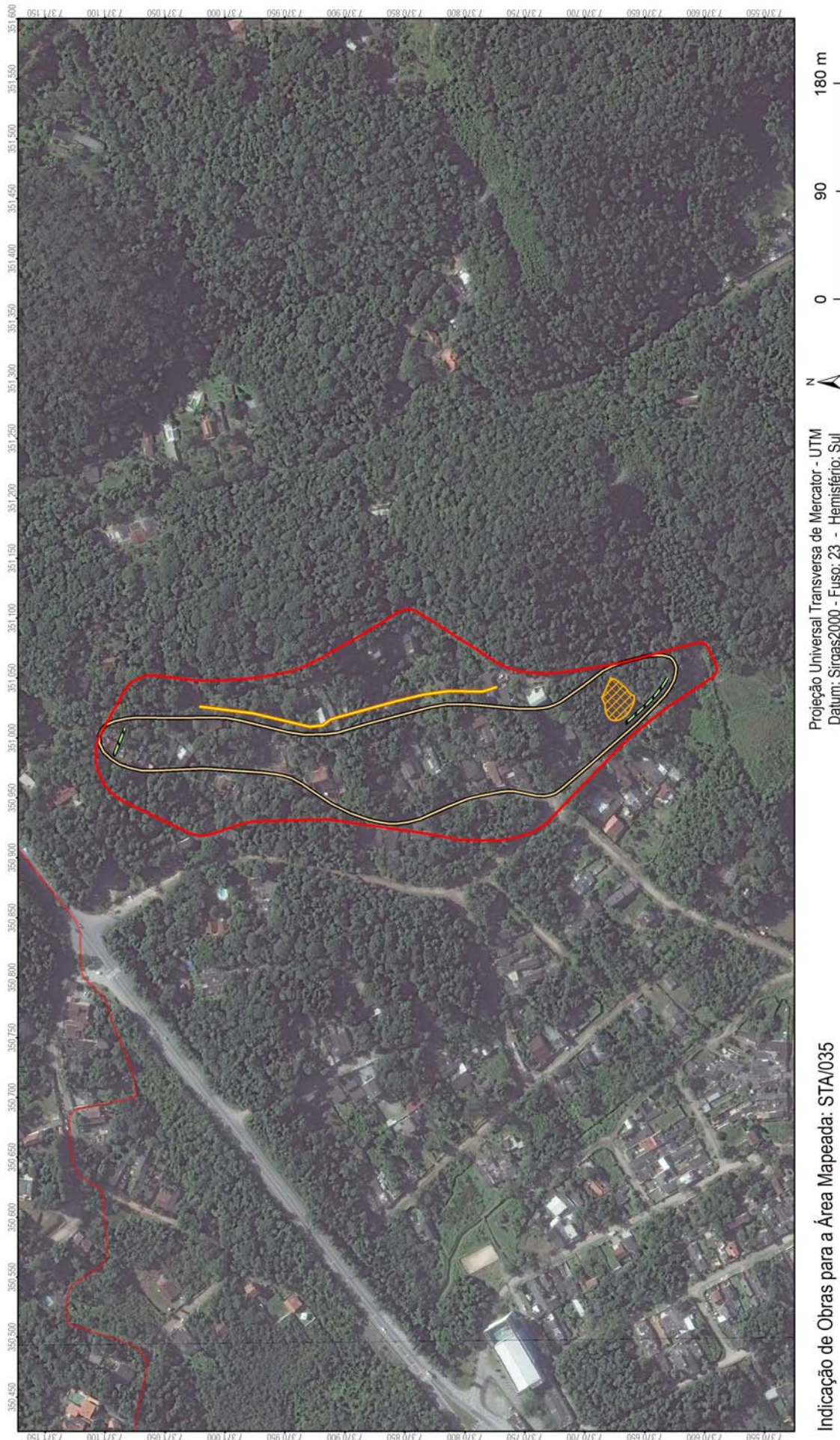
- Área de Risco
- Muro de arrimo
- Solo grampeado
- Concreto projetado com DHP

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem obrigatoriamente ser validados em estudo de projeto básico ou executivo, antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.

Intervenção Tipo de Obra	ID Número de Identificação da Intervenção	Serviços Descrição das Características dos serviços a serem executados e finalidades da intervenção	Memória de Cálculo Indicação das composições empregadas, principais quantitativos, informações e observações relevantes
Limpeza/ Desbaste/ Acerto de Geometria	L1	Remoção de lixo e entulho (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	4,00
	L2	Remoção de vegetação (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L3	Remoção de material rompido, acerto de geometria do talude (se executado manualmente) - m ³	2
	L4	Remocao de material rompido, acerto de geometria do talude (Maquinário) - m ³	
	L5	Remocao de matacão - m ³	
Plantio	P1	Plantio de vegetação (Árvores e mudas) - unidade	0,00
	P2	Plantio de vegetação (Gramínea) m ²	
	P3	Plantio de vegetação (Tela biodegradável) - m ²	
Revestimento do Talude -Tela + Concreto Projetado	T1	Execução de revestimento com tela metálica - m ²	
	T2	Execução de revestimento com concreto projetado -m ²	977,26
	T3	Reconstituicao de talude -m ³	
Sistema de Drenagem Superficial e Subsuperficial	D1	Canaleta de drenagem meia cana- m	
	D2	Caixa de passagem - unidade	0,00
	D3	Escada d'água - m	
	D4	Guia -m	1.068,17
	D5	Sarjeta - m	1.068,17
	D6	Rede de esgoto - m	
	D7	Dreno Horizontal Profundo (5m) - uni	66,00
	D8	Galeria de água pluvial Subterrânea-m	
	D9	Trincheira Drenante - m ³	
	D10	Pavimentação de rua - m ²	
	D11	Bueiro - unidade	0,00
Canalização de Córrego	C1	Gabião Caixa- m ³	458,72
	C2	Gabiao - Colchao - m ³	
Estrutura de Contenção	E1	Muros de arrimo - m ²	381,80
	E2	Muro Atirantado - m ²	
	E3	Solo Grampeado - m ²	
	E4	Muro de Espera - m ²	
	E5	Aterro Compactado - m ²	
Construção de Novas Moradias	N1	Construção de novas moradias - unidade	0,00
Desmonte de Estru- turas ou Moradias	N2	Desmonte de estruturas - m ²	0,00
Manutenção e Reparo	R1	Manutenção do plantio por 1 ano (Vegetação) - m ²	
	R2	Manutenção e reparo de obras e equipamentos públicos (escadarias, acessos e pavimentos) - m ²	
Projeto Geotécnico	G1	Execução de Projeto Geotécnico - m ²	

Obs:

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem, obrigatoriamente, serem validados em estudo de projeto básico ou executivo antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.



Indicação de Obras para a Área Mapeada: STA/035

Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM
Datum: Sirgas2000 - Fuso: 23 - Hemisfério: Sul

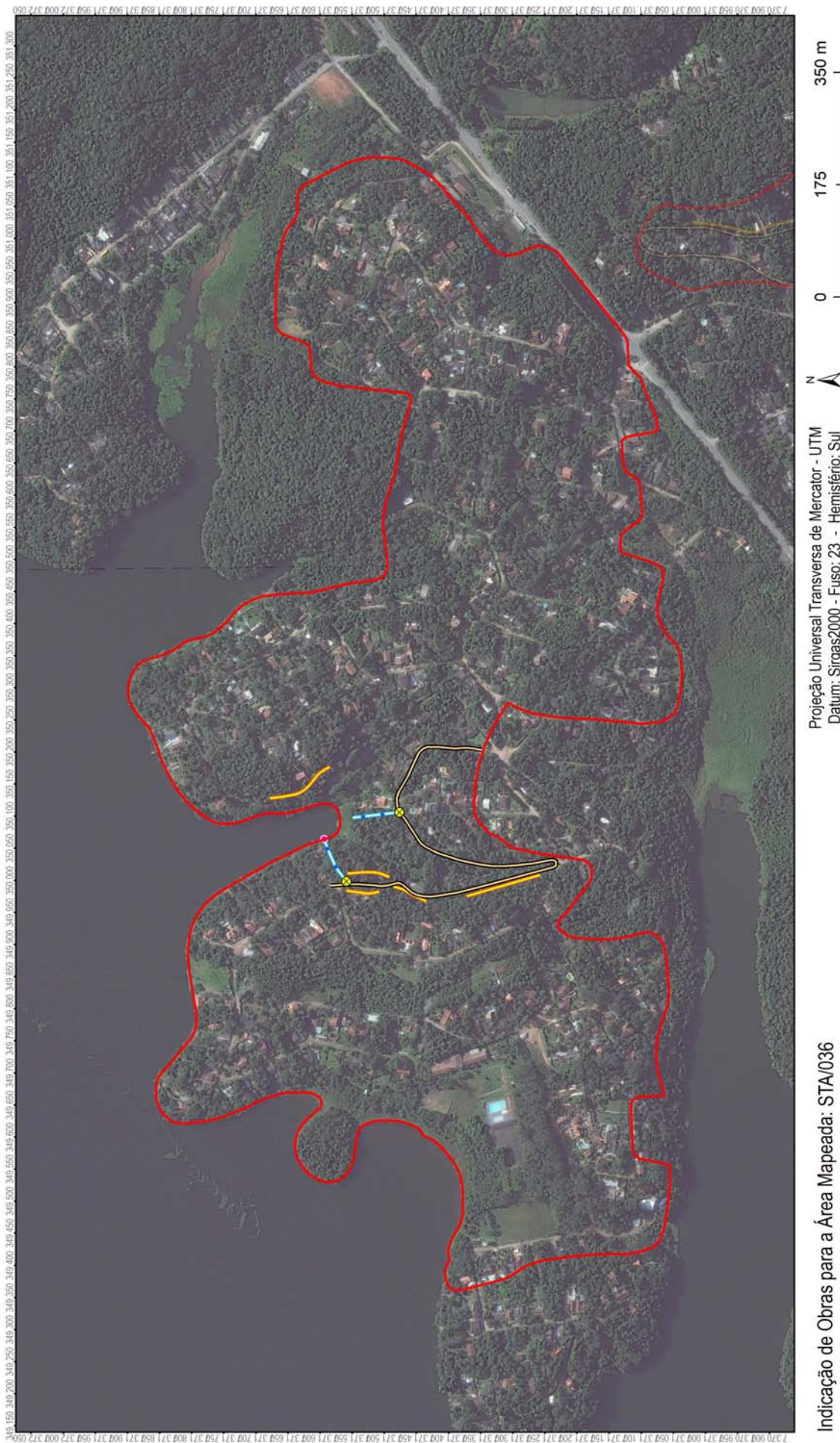
- Área de Risco
- Gabião caixa
- Guia e sarjeta
- Muro de arrimo
- Concreto projetado com DHP

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem obrigatoriamente ser validados em estudo de projeto básico ou executivo, antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.

Intervenção Tipo de Obra	ID Número de Identificação da Intervenção	Serviços Descrição das Características dos serviços a serem executados e finalidades da intervenção	Memória de Cálculo Indicação das composições empregadas, principais quantitativos, informações e observações relevantes
Limpeza/ Desbaste/ Acerto de Geometria	L1	Remoção de lixo e entulho (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L2	Remoção de vegetação (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L3	Remoção de material rompido, acerto de geometria do talude (se executado manualmente) - m ³	30
	L4	Remocao de material rompido, acerto de geometria do talude (Maquinário) - m ³	
	L5	Remocao de matacão - m ³	
Plantio	P1	Plantio de vegetação (Árvores e mudas) - unidade	0,00
	P2	Plantio de vegetação (Gramínea) m ²	
	P3	Plantio de vegetação (Tela biodegradável) - m ²	
Revestimento do Talude -Tela + Concreto Projetado	T1	Execução de revestimento com tela metálica - m ²	
	T2	Execução de revestimento com concreto projetado -m ²	
	T3	Reconstituicao de talude -m ³	
Sistema de Drenagem Superficial e Subsuperficial	D1	Canaleta de drenagem meia cana- m	
	D2	Caixa de passagem - unidade	0,00
	D3	Escada d'água - m	163,37
	D4	Guia -m	848,81
	D5	Sarjeta - m	848,81
	D6	Rede de esgoto - m	
	D7	Dreno Horizontal Profundo (5m) - uni	0,00
	D8	Galeria de água pluvial Subterrânea-m	
	D9	Trincheira Drenante - m ³	
	D10	Pavimentação de rua - m ²	
	D11	Bueiro - unidade	2,00
Canalização de Córrego	C1	Gabião Caixa- m ³	466,02
	C2	Gabiao - Colchao - m ³	
Estrutura de Contenção	E1	Muros de arrimo - m ²	
	E2	Muro Atirantado - m ²	
	E3	Solo Grampeado - m ²	
	E4	Muro de Espera - m ²	
	E5	Aterro Compactado - m ²	
Construção de Novas Moradias	N1	Construção de novas moradias - unidade	0,00
Desmonte de Estru- turas ou Moradias	N2	Desmonte de estruturas - m ²	0,00
Manutenção e Reparo	R1	Manutenção do plantio por 1 ano (Vegetação) - m ²	
	R2	Manutenção e reparo de obras e equipamentos públicos (escadarias, acessos e pavimentos) - m ²	
Projeto Geotécnico	G1	Execução de Projeto Geotécnico - m ²	

Obs:

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem, obrigatoriamente, serem validados em estudo de projeto básico ou executivo antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.



Indicação de Obras para a Área Mapeada: STA/036

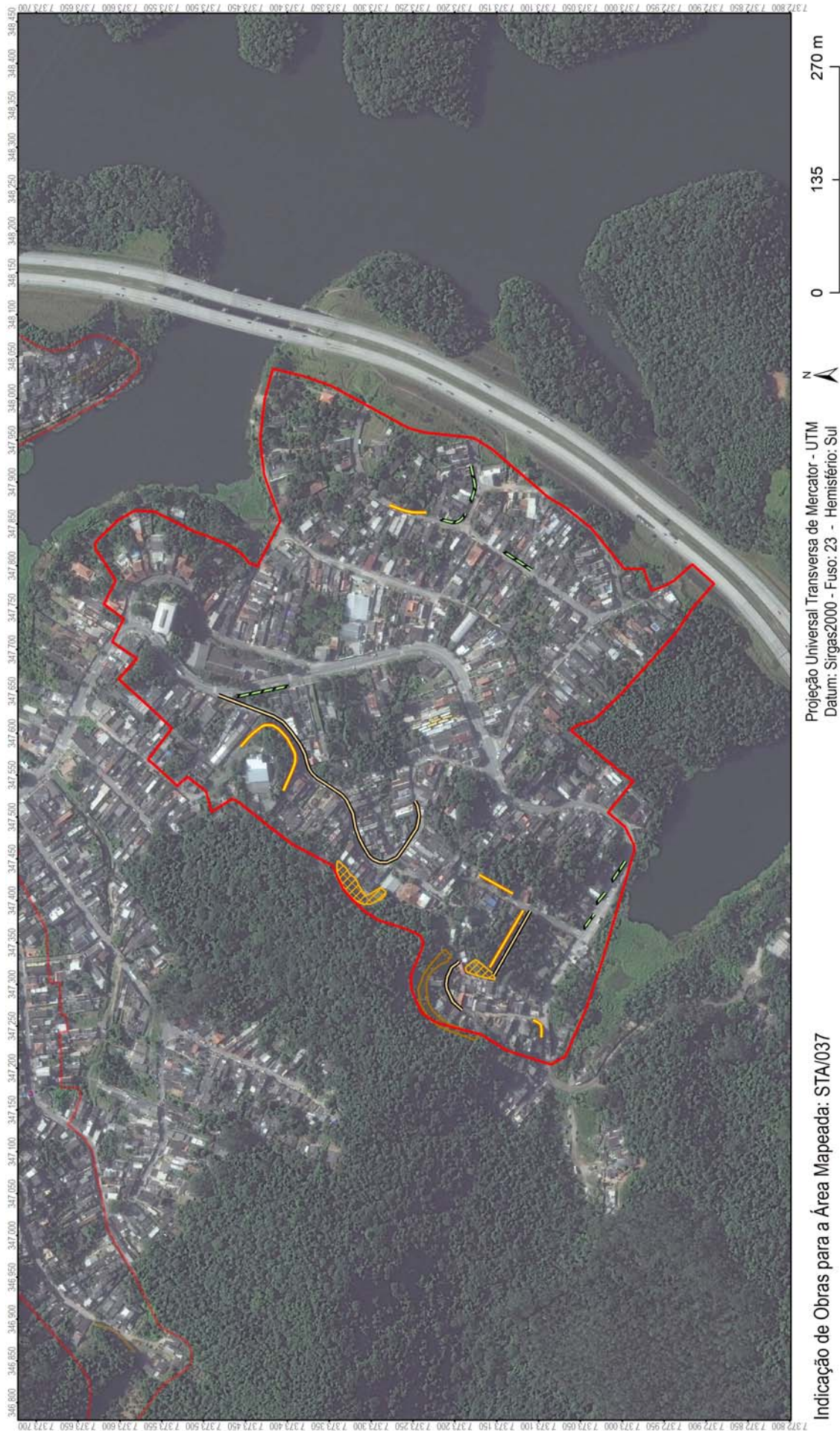
- Área de Risco
- Bueiro
- Escada d'água
- Caixa de passagem
- Guia e sarjeta
- Gabião caixa

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem obrigatoriamente ser validados em estudo de projeto básico ou executivo, antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.

Intervenção Tipo de Obra	ID Número de Identificação da Intervenção	Serviços Descrição das Características dos serviços a serem executados e finalidades da intervenção	Memória de Cálculo Indicação das composições empregadas, principais quantitativos, informações e observações relevantes
Limpeza/ Desbaste/ Acerto de Geometria	L1	Remoção de lixo e entulho (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L2	Remoção de vegetação (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L3	Remoção de material rompido, acerto de geometria do talude (se executado manualmente) - m ³	5
	L4	Remocao de material rompido, acerto de geometria do talude (Maquinário) - m ³	
	L5	Remocao de matacão - m ³	
Plantio	P1	Plantio de vegetação (Árvores e mudas) - unidade	0,00
	P2	Plantio de vegetação (Gramínea) m ²	
	P3	Plantio de vegetação (Tela biodegradável) - m ²	
Revestimento do Talude -Tela + Concreto Projetado	T1	Execução de revestimento com tela metálica - m ²	
	T2	Execução de revestimento com concreto projetado -m ²	1.773,69
	T3	Reconstituicao de talude -m ³	
Sistema de Drenagem Superficial e Subsuperficial	D1	Canaleta de drenagem meia cana- m	
	D2	Caixa de passagem - unidade	0,00
	D3	Escada d'água - m	
	D4	Guia -m	551,97
	D5	Sarjeta - m	551,97
	D6	Rede de esgoto - m	
	D7	Dreno Horizontal Profundo (5m) - uni	192,00
	D8	Galeria de água pluvial Subterrânea-m	
	D9	Trincheira Drenante - m ³	
	D10	Pavimentação de rua - m ²	
	D11	Bueiro - unidade	0,00
Canalização de Córrego	C1	Gabião Caixa- m ³	388,96
	C2	Gabiao - Colchao - m ³	
Estrutura de Contenção	E1	Muros de arrimo - m ²	965,84
	E2	Muro Atirantado - m ²	
	E3	Solo Grampeado - m ²	7.582,32
	E4	Muro de Espera - m ²	
	E5	Aterro Compactado - m ²	
Construção de Novas Moradias	N1	Construção de novas moradias - unidade	0,00
Desmonte de Estru- turas ou Moradias	N2	Desmonte de estruturas - m ²	0,00
Manutenção e Reparo	R1	Manutenção do plantio por 1 ano (Vegetação) - m ²	
	R2	Manutenção e reparo de obras e equipamentos públicos (escadarias, acessos e pavimentos) - m ²	
Projeto Geotécnico	G1	Execução de Projeto Geotécnico - m ²	

Obs:

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem, obrigatoriamente, serem validados em estudo de projeto básico ou executivo antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.



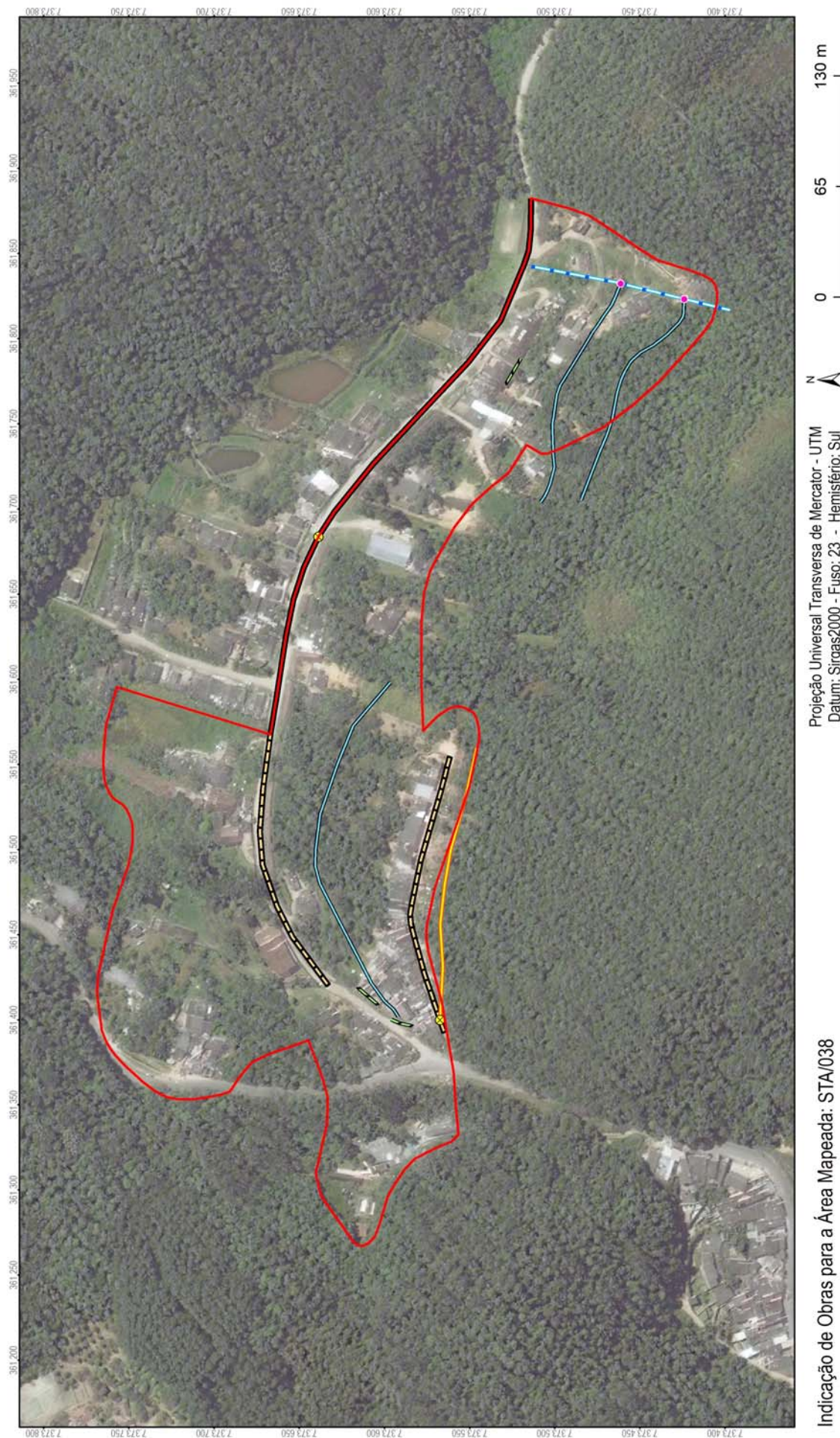
- Área de Risco
- Gabião caixa
- Muro de arrimo
- Solo grampeado
- Concreto projetado com DHP
- Guia e sarjeta

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem obrigatoriamente ser validados em estudo de projeto básico ou executivo, antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.

Intervenção Tipo de Obra	ID Número de Identificação da Intervenção	Serviços Descrição das Características dos serviços a serem executados e finalidades da intervenção	Memória de Cálculo Indicação das composições empregadas, principais quantitativos, informações e observações relevantes
Limpeza/ Desbaste/ Acerto de Geometria	L1	Remoção de lixo e entulho (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L2	Remoção de vegetação (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L3	Remoção de material rompido, acerto de geometria do talude (se executado manualmente) - m ³	
	L4	Remocao de material rompido, acerto de geometria do talude (Maquinário) - m ³	
	L5	Remocao de matacão - m ³	
Plantio	P1	Plantio de vegetação (Árvores e mudas) - unidade	0,00
	P2	Plantio de vegetação (Gramínea) m ²	
	P3	Plantio de vegetação (Tela biodegradável) - m ²	
Revestimento do Talude -Tela + Concreto Projetado	T1	Execução de revestimento com tela metálica - m ²	
	T2	Execução de revestimento com concreto projetado -m ²	
	T3	Reconstituicao de talude -m ³	
Sistema de Drenagem Superficial e Subsuperficial	D1	Canaleta de drenagem meia cana- m	500,39
	D2	Caixa de passagem - unidade	2,00
	D3	Escada d'água - m	146,09
	D4	Guia -m	1.381,88
	D5	Sarjeta - m	1.381,88
	D6	Rede de esgoto - m	
	D7	Dreno Horizontal Profundo (5m) - uni	0,00
	D8	Galeria de água pluvial Subterrânea-m	
	D9	Trincheira Drenante - m ³	
	D10	Pavimentação de rua - m ²	690,94
	D11	Bueiro - unidade	2,00
Canalização de Córrego	C1	Gabião Caixa- m ³	187,68
	C2	Gabiao - Colchao - m ³	
Estrutura de Contenção	E1	Muros de arrimo - m ²	134,76
	E2	Muro Atirantado - m ²	
	E3	Solo Grampeado - m ²	
	E4	Muro de Espera - m ²	
	E5	Aterro Compactado - m ²	
Construção de Novas Moradias	N1	Construção de novas moradias - unidade	0,00
Desmonte de Estru- turas ou Moradias	N2	Desmonte de estruturas - m ²	0,00
Manutenção e Reparo	R1	Manutenção do plantio por 1 ano (Vegetação) - m ²	
	R2	Manutenção e reparo de obras e equipamentos públicos (escadarias, acessos e pavimentos) - m ²	
Projeto Geotécnico	G1	Execução de Projeto Geotécnico - m ²	

Obs:

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem, obrigatoriamente, serem validados em estudo de projeto básico ou executivo antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.



Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM
Datum: Sirgas2000 - Fuso: 23 - Hemisfério: Sul

Indicação de Obras para a Área Mapeada: STA/038

- Área de Risco
- Bueiro
- Canaleta de drenagem
- Escada d'água
- Caixa de passagem
- Gabião caixa
- Muro de arrimo
- Pavimentação e guia e sarjeta

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem obrigatoriamente ser validados em estudo de projeto básico ou executivo, antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.

Intervenção Tipo de Obra	ID Número de Identificação da Intervenção	Serviços Descrição das Características dos serviços a serem executados e finalidades da intervenção	Memória de Cálculo Indicação das composições empregadas, principais quantitativos, informações e observações relevantes
Limpeza/ Desbaste/ Acerto de Geometria	L1	Remoção de lixo e entulho (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	20,00
	L2	Remoção de vegetação (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L3	Remoção de material rompido, acerto de geometria do talude (se executado manualmente) - m ³	
	L4	Remocao de material rompido, acerto de geometria do talude (Maquinário) - m ³	
	L5	Remocao de matacão - m ³	
Plantio	P1	Plantio de vegetação (Árvores e mudas) - unidade	0,00
	P2	Plantio de vegetação (Gramínea) m ²	
	P3	Plantio de vegetação (Tela biodegradável) - m ²	
Revestimento do Talude -Tela + Concreto Projetado	T1	Execução de revestimento com tela metálica - m ²	
	T2	Execução de revestimento com concreto projetado -m ²	
	T3	Reconstituicao de talude -m ³	
Sistema de Drenagem Superficial e Subsuperficial	D1	Canaleta de drenagem meia cana- m	
	D2	Caixa de passagem - unidade	1,00
	D3	Escada d'água - m	121,10
	D4	Guia -m	1.175,64
	D5	Sarjeta - m	1.175,64
	D6	Rede de esgoto - m	
	D7	Dreno Horizontal Profundo (5m) - uni	0,00
	D8	Galeria de água pluvial Subterrânea-m	
	D9	Trincheira Drenante - m ³	
	D10	Pavimentação de rua - m ²	554,66
	D11	Bueiro - unidade	0,00
Canalização de Córrego	C1	Gabião Caixa- m ³	
	C2	Gabiao - Colchao - m ³	
Estrutura de Contenção	E1	Muros de arrimo - m ²	
	E2	Muro Atirantado - m ²	
	E3	Solo Grampeado - m ²	3.187,86
	E4	Muro de Espera - m ²	
	E5	Aterro Compactado - m ²	
Construção de Novas Moradias	N1	Construção de novas moradias - unidade	0,00
Desmonte de Estru- turas ou Moradias	N2	Desmonte de estruturas - m ²	0,00
Manutenção e Reparo	R1	Manutenção do plantio por 1 ano (Vegetação) - m ²	
	R2	Manutenção e reparo de obras e equipamentos públicos (escadarias, acessos e pavimentos) - m ²	
Projeto Geotécnico	G1	Execução de Projeto Geotécnico - m ²	

Obs:

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem, obrigatoriamente, serem validados em estudo de projeto básico ou executivo antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.



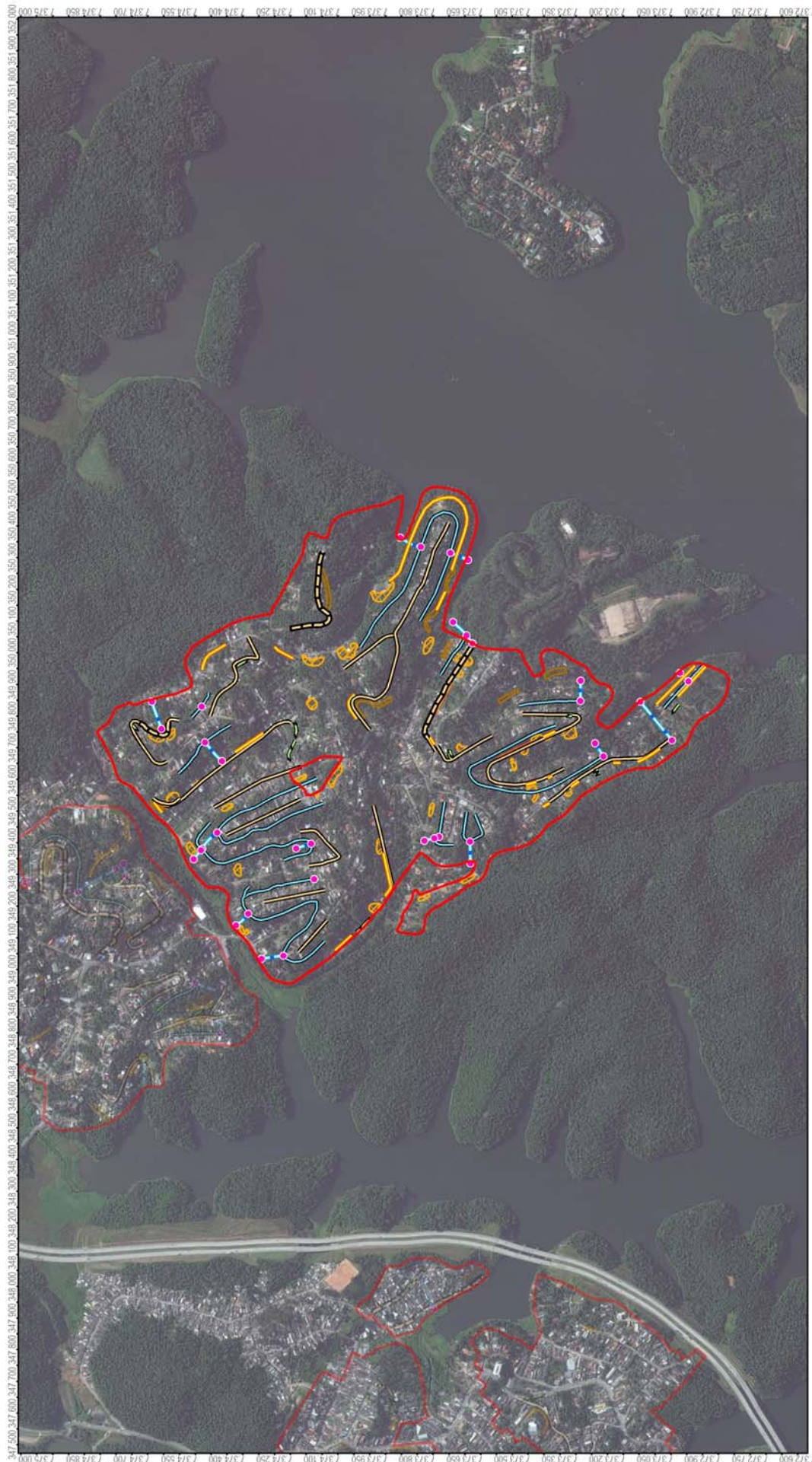
- Área de Risco
- Caixa de passagem
- Escada d'água
- Pavimentação e guia e sarjeta
- Solo grampeado
- Guia e sarjeta

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem obrigatoriamente ser validados em estudo de projeto básico ou executivo, antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.

Intervenção Tipo de Obra	ID Número de Identificação da Intervenção	Serviços Descrição das Características dos serviços a serem executados e finalidades da intervenção	Memória de Cálculo Indicação das composições empregadas, principais quantitativos, informações e observações relevantes
Limpeza/ Desbaste/ Acerto de Geometria	L1	Remoção de lixo e entulho (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	10,00
	L2	Remoção de vegetação (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L3	Remoção de material rompido, acerto de geometria do talude (se executado manualmente) - m ³	40
	L4	Remocao de material rompido, acerto de geometria do talude (Maquinário) - m ³	
	L5	Remocao de matacão - m ³	
Plantio	P1	Plantio de vegetação (Árvores e mudas) - unidade	0,00
	P2	Plantio de vegetação (Gramínea) m ²	
	P3	Plantio de vegetação (Tela biodegradável) - m ²	
Revestimento do Talude -Tela + Concreto Projetado	T1	Execução de revestimento com tela metálica - m ²	
	T2	Execução de revestimento com concreto projetado -m ²	33.906,30
	T3	Reconstituicao de talude -m ³	
Sistema de Drenagem Superficial e Subsuperficial	D1	Canaleta de drenagem meia cana- m	5.227,05
	D2	Caixa de passagem - unidade	35,00
	D3	Escada d'água - m	1.445,97
	D4	Guia -m	6.793,28
	D5	Sarjeta - m	6.793,28
	D6	Rede de esgoto - m	
	D7	Dreno Horizontal Profundo (5m) - uni	2.721,00
	D8	Galeria de água pluvial Subterrânea-m	
	D9	Trincheira Drenante - m ³	
	D10	Pavimentação de rua - m ²	832,89
	D11	Bueiro - unidade	0,00
Canalização de Córrego	C1	Gabião Caixa- m ³	3.871,50
	C2	Gabiao - Colchao - m ³	
Estrutura de Contenção	E1	Muros de arrimo - m ²	1.805,70
	E2	Muro Atirantado - m ²	
	E3	Solo Grampeado - m ²	65.741,76
	E4	Muro de Espera - m ²	
	E5	Aterro Compactado - m ²	
Construção de Novas Moradias	N1	Construção de novas moradias - unidade	0,00
Desmonte de Estru- turas ou Moradias	N2	Desmonte de estruturas - m ²	0,00
Manutenção e Reparo	R1	Manutenção do plantio por 1 ano (Vegetação) - m ²	
	R2	Manutenção e reparo de obras e equipamentos públicos (escadarias, acessos e pavimentos) - m ²	350
Projeto Geotécnico	G1	Execução de Projeto Geotécnico - m ²	

Obs:

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem, obrigatoriamente, serem validados em estudo de projeto básico ou executivo antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.



Indicação de Obras para a Área Mapeada: STA/040

Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM
Datum: Sirgas2000 - Fuso: 23 - Hemisfério: Sul

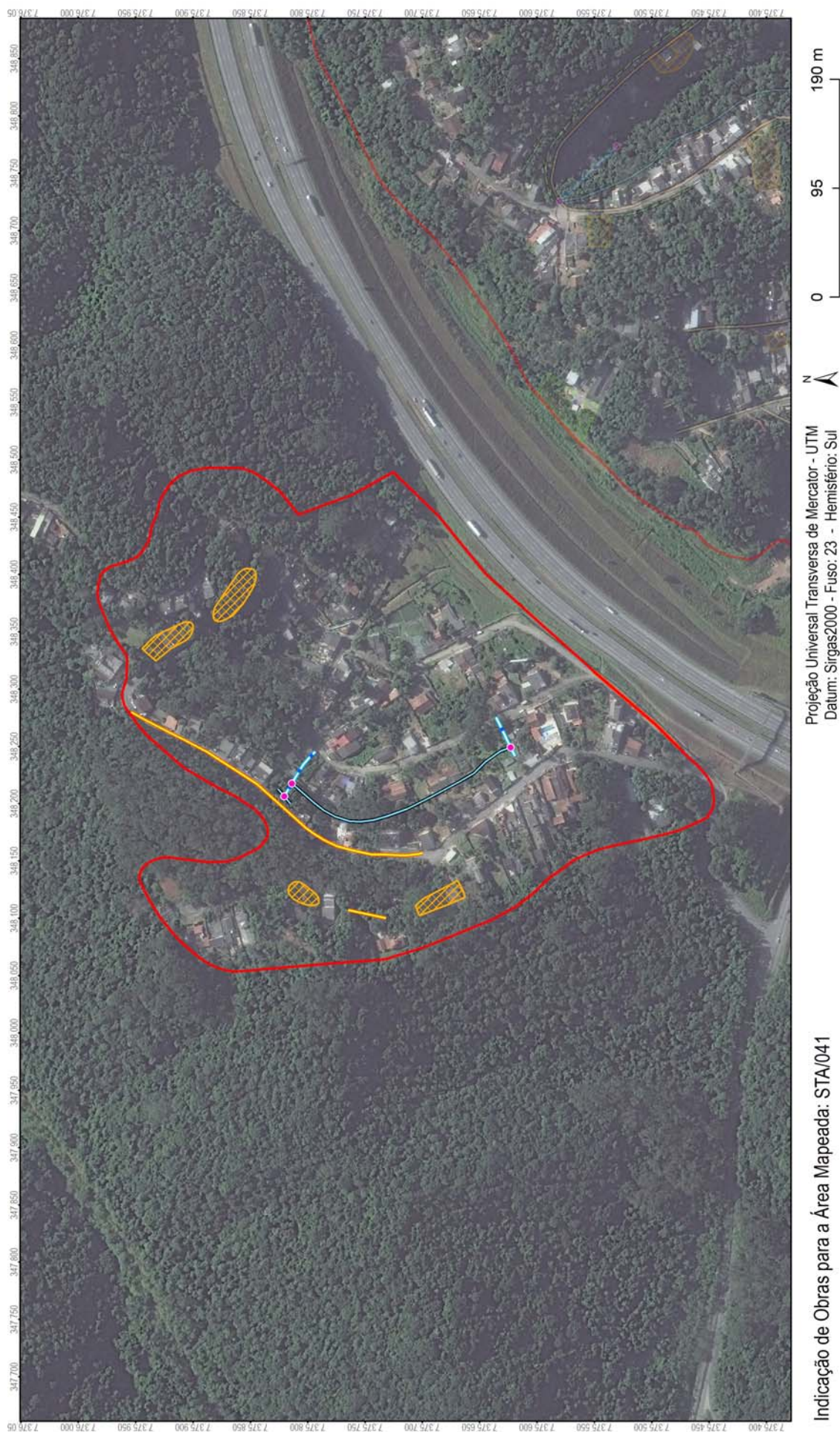
- | | | | | | |
|--|---|--|--|---|---|
| Área de Risco | — Caixa de passagem | — Canaleta de drenagem | — Guia e sarjeta | Solo grampeado | Concreto projetado com DHP |
| | — Escada d'água | — Gabião caixa | — Muro de arrimo | | |
| | | | — Pavimentação e guia e sarjeta | | |

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem obrigatoriamente ser validados em estudo de projeto básico ou executivo, antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.

Intervenção Tipo de Obra	ID Número de Identificação da Intervenção	Serviços Descrição das Características dos serviços a serem executados e finalidades da intervenção	Memória de Cálculo Indicação das composições empregadas, principais quantitativos, informações e observações relevantes
Limpeza/ Desbaste/ Acerto de Geometria	L1	Remoção de lixo e entulho (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L2	Remoção de vegetação (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L3	Remoção de material rompido, acerto de geometria do talude (se executado manualmente) - m ³	
	L4	Remocao de material rompido, acerto de geometria do talude (Maquinário) - m ³	
	L5	Remocao de matacão - m ³	
Plantio	P1	Plantio de vegetação (Árvores e mudas) - unidade	0,00
	P2	Plantio de vegetação (Gramínea) m ²	154,25
	P3	Plantio de vegetação (Tela biodegradável) - m ²	
Revestimento do Talude -Tela + Concreto Projetado	T1	Execução de revestimento com tela metálica - m ²	
	T2	Execução de revestimento com concreto projetado -m ²	3.268,27
	T3	Reconstituicao de talude -m ³	
Sistema de Drenagem Superficial e Subsuperficial	D1	Canaleta de drenagem meia cana- m	362,94
	D2	Caixa de passagem - unidade	7,00
	D3	Escada d'água - m	159,02
	D4	Guia -m	110,20
	D5	Sarjeta - m	110,20
	D6	Rede de esgoto - m	
	D7	Dreno Horizontal Profundo (5m) - uni	278,00
	D8	Galeria de água pluvial Subterrânea-m	
	D9	Trincheira Drenante - m ³	
	D10	Pavimentação de rua - m ²	110,20
	D11	Bueiro - unidade	0,00
Canalização de Córrego	C1	Gabião Caixa- m ³	1.106,06
	C2	Gabiao - Colchao - m ³	
Estrutura de Contenção	E1	Muros de arrimo - m ²	
	E2	Muro Atirantado - m ²	
	E3	Solo Grampeado - m ²	
	E4	Muro de Espera - m ²	
	E5	Aterro Compactado - m ²	
Construção de Novas Moradias	N1	Construção de novas moradias - unidade	0,00
Desmonte de Estru- turas ou Moradias	N2	Desmonte de estruturas - m ²	0,00
Manutenção e Reparo	R1	Manutenção do plantio por 1 ano (Vegetação) - m ²	
	R2	Manutenção e reparo de obras e equipamentos públicos (escadarias, acessos e pavimentos) - m ²	30
Projeto Geotécnico	G1	Execução de Projeto Geotécnico - m ²	

Obs:

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem, obrigatoriamente, serem validados em estudo de projeto básico ou executivo antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.



Indicação de Obras para a Área Mapeada: STA/041

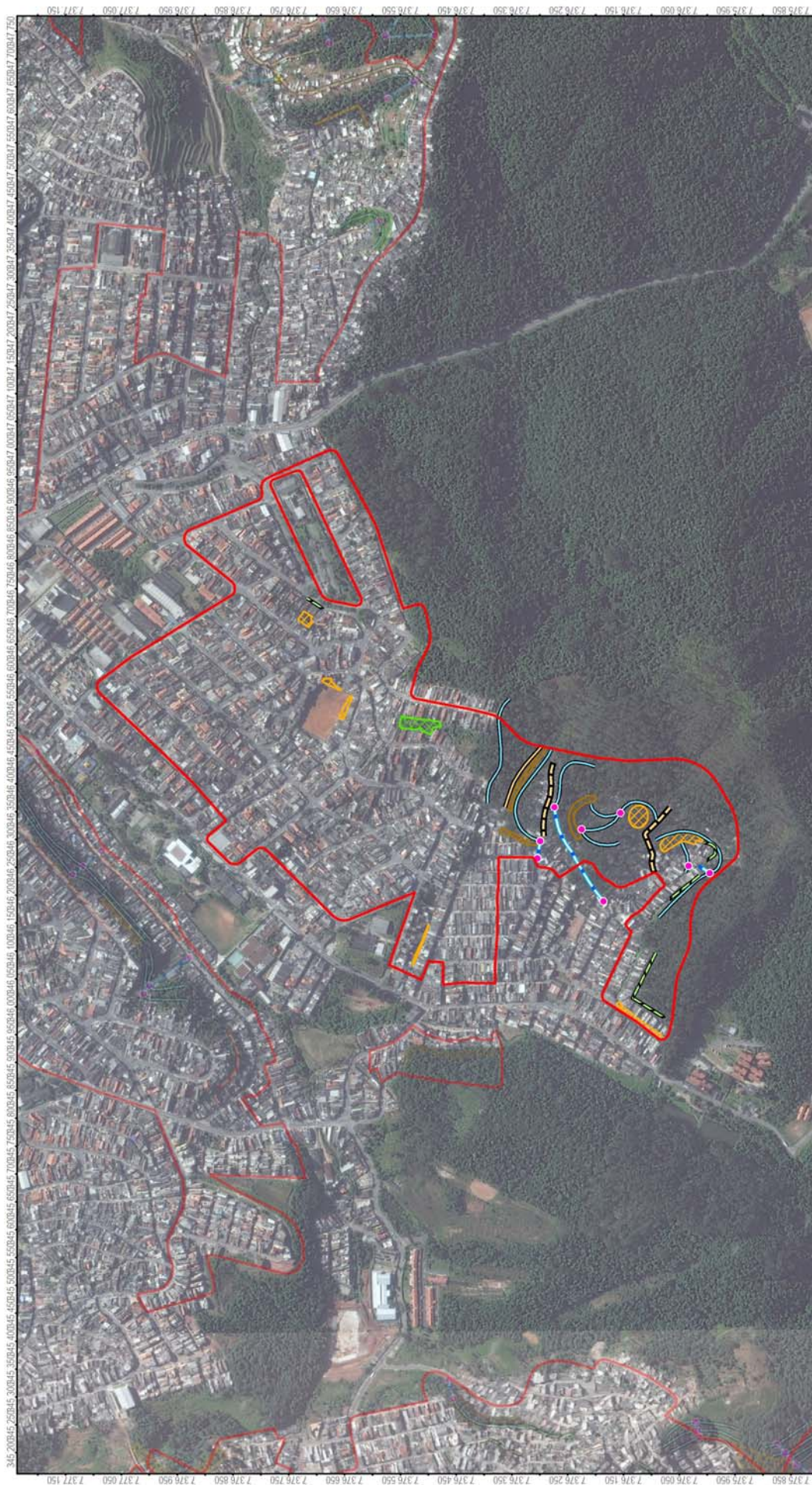
- Área de Risco
- Caixa de passagem
- Canaleta de drenagem
- Gabião caixa
- Concreto projetado com DHP
- Escada d'água

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem obrigatoriamente ser validados em estudo de projeto básico ou executivo, antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.

Intervenção Tipo de Obra	ID Número de Identificação da Intervenção	Serviços Descrição das Características dos serviços a serem executados e finalidades da intervenção	Memória de Cálculo Indicação das composições empregadas, principais quantitativos, informações e observações relevantes
Limpeza/ Desbaste/ Acerto de Geometria	L1	Remoção de lixo e entulho (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	40,00
	L2	Remoção de vegetação (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	30,00
	L3	Remoção de material rompido, acerto de geometria do talude (se executado manualmente) - m ³	25
	L4	Remocao de material rompido, acerto de geometria do talude (Maquinário) - m ³	
	L5	Remocao de matacão - m ³	
Plantio	P1	Plantio de vegetação (Árvores e mudas) - unidade	0,00
	P2	Plantio de vegetação (Gramínea) m ²	
	P3	Plantio de vegetação (Tela biodegradável) - m ²	1.759,68
Revestimento do Talude -Tela + Concreto Projetado	T1	Execução de revestimento com tela metálica - m ²	
	T2	Execução de revestimento com concreto projetado -m ²	15.911,23
	T3	Reconstituicao de talude -m ³	
Sistema de Drenagem Superficial e Subsuperficial	D1	Canaleta de drenagem meia cana- m	1.214,90
	D2	Caixa de passagem - unidade	8,00
	D3	Escada d'água - m	334,68
	D4	Guia -m	679,90
	D5	Sarjeta - m	679,90
	D6	Rede de esgoto - m	
	D7	Dreno Horizontal Profundo (5m) - uni	824,00
	D8	Galeria de água pluvial Subterrânea-m	
	D9	Trincheira Drenante - m ³	
	D10	Pavimentação de rua - m ²	274,28
	D11	Bueiro - unidade	0,00
Canalização de Córrego	C1	Gabião Caixa- m ³	
	C2	Gabiao - Colchao - m ³	
Estrutura de Contenção	E1	Muros de arrimo - m ²	1.226,72
	E2	Muro Atirantado - m ²	
	E3	Solo Grampeado - m ²	16.361,80
	E4	Muro de Espera - m ²	
	E5	Aterro Compactado - m ²	
Construção de Novas Moradias	N1	Construção de novas moradias - unidade	0,00
Desmonte de Estru- turas ou Moradias	N2	Desmonte de estruturas - m ²	0,00
Manutenção e Reparo	R1	Manutenção do plantio por 1 ano (Vegetação) - m ²	
	R2	Manutenção e reparo de obras e equipamentos públicos (escadarias, acessos e pavimentos) - m ²	
Projeto Geotécnico	G1	Execução de Projeto Geotécnico - m ²	

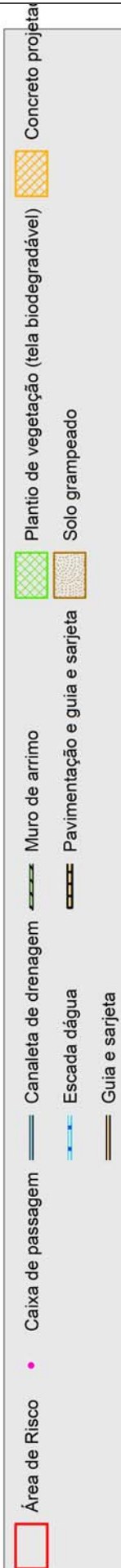
Obs:

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem, obrigatoriamente, serem validados em estudo de projeto básico ou executivo antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.



Indicação de Obras para a Área Mapeada: STA/042

Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM
Datum: Sirgas2000 - Fuso: 23 - Hemisfério: Sul

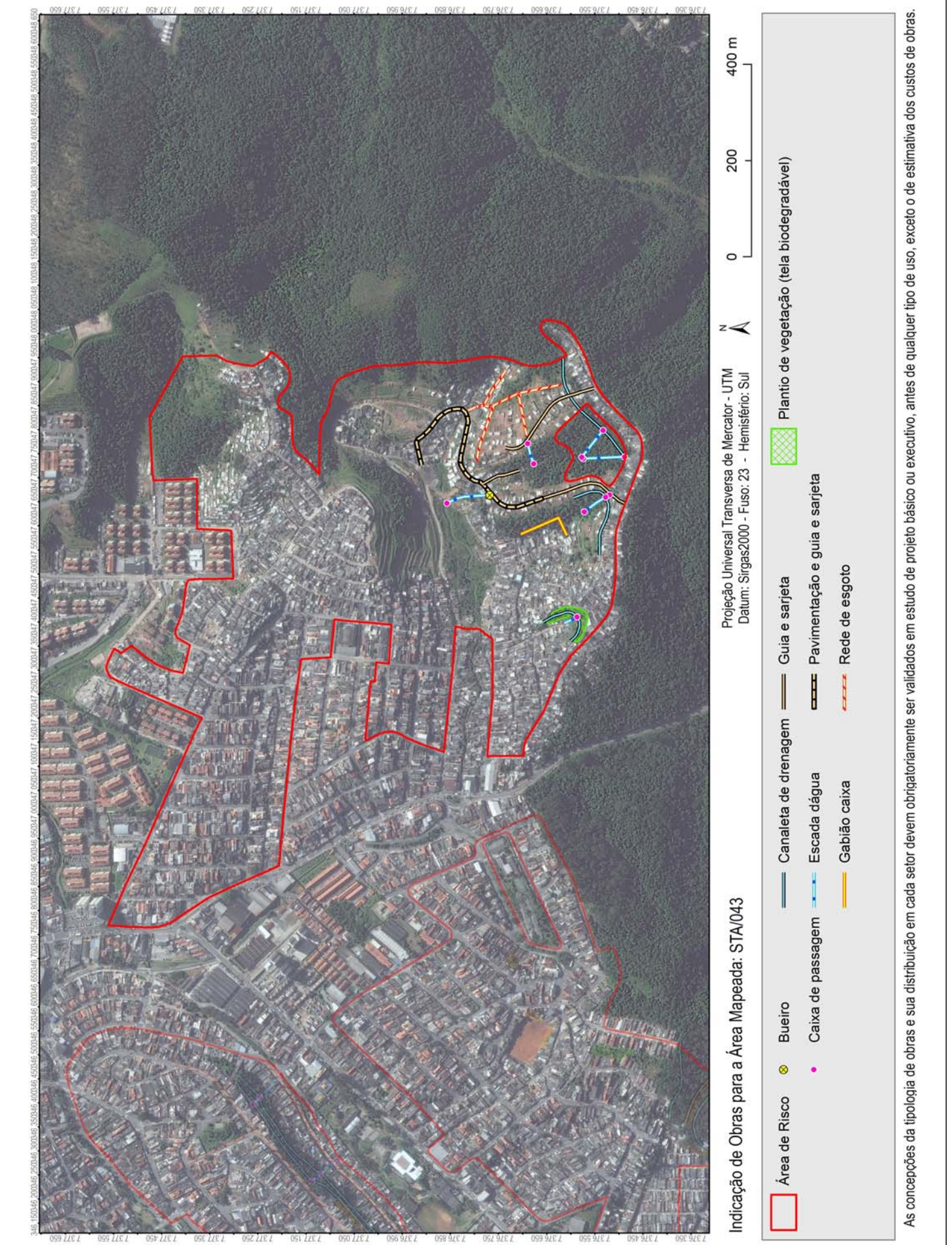


As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem obrigatoriamente ser validados em estudo de projeto básico ou executivo, antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.

Intervenção Tipo de Obra	ID Número de Identificação da Intervenção	Serviços Descrição das Características dos serviços a serem executados e finalidades da intervenção	Memória de Cálculo Indicação das composições empregadas, principais quantitativos, informações e observações relevantes
Limpeza/ Desbaste/ Acerto de Geometria	L1	Remoção de lixo e entulho (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	48,00
	L2	Remoção de vegetação (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	24,00
	L3	Remoção de material rompido, acerto de geometria do talude (se executado manualmente) - m ³	
	L4	Remocao de material rompido, acerto de geometria do talude (Maquinário) - m ³	
	L5	Remocao de matacão - m ³	
Plantio	P1	Plantio de vegetação (Árvores e mudas) - unidade	0,00
	P2	Plantio de vegetação (Gramínea) m ²	
	P3	Plantio de vegetação (Tela biodegradável) - m ²	1.751,10
Revestimento do Talude -Tela + Concreto Projetado	T1	Execução de revestimento com tela metálica - m ²	
	T2	Execução de revestimento com concreto projetado -m ²	
	T3	Reconstituicao de talude -m ³	
Sistema de Drenagem Superficial e Subsuperficial	D1	Canaleta de drenagem meia cana- m	594,50
	D2	Caixa de passagem - unidade	11,00
	D3	Escada d'água - m	443,44
	D4	Guia -m	1.524,80
	D5	Sarjeta - m	1.524,80
	D6	Rede de esgoto - m	501,95
	D7	Dreno Horizontal Profundo (5m) - uni	0,00
	D8	Galeria de água pluvial Subterrânea-m	
	D9	Trincheira Drenante - m ³	
	D10	Pavimentação de rua - m ²	508,88
	D11	Bueiro - unidade	1,00
Canalização de Córrego	C1	Gabião Caixa- m ³	328,06
	C2	Gabiao - Colchao - m ³	
Estrutura de Contenção	E1	Muros de arrimo - m ²	
	E2	Muro Atirantado - m ²	
	E3	Solo Grampeado - m ²	
	E4	Muro de Espera - m ²	
	E5	Aterro Compactado - m ²	
Construção de Novas Moradias	N1	Construção de novas moradias - unidade	0,00
Desmonte de Estru- turas ou Moradias	N2	Desmonte de estruturas - m ²	0,00
Manutenção e Reparo	R1	Manutenção do plantio por 1 ano (Vegetação) - m ²	
	R2	Manutenção e reparo de obras e equipamentos públicos (escadarias, acessos e pavimentos) - m ²	
Projeto Geotécnico	G1	Execução de Projeto Geotécnico - m ²	72196

Obs:

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem, obrigatoriamente, serem validados em estudo de projeto básico ou executivo antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.



Intervenção Tipo de Obra	ID Número de Identificação da Intervenção	Serviços Descrição das Características dos serviços a serem executados e finalidades da intervenção	Memória de Cálculo Indicação das composições empregadas, principais quantitativos, informações e observações relevantes
Limpeza/ Desbaste/ Acerto de Geometria	L1	Remoção de lixo e entulho (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L2	Remoção de vegetação (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L3	Remoção de material rompido, acerto de geometria do talude (se executado manualmente) - m ³	50
	L4	Remocao de material rompido, acerto de geometria do talude (Maquinário) - m ³	
	L5	Remocao de matacão - m ³	
Plantio	P1	Plantio de vegetação (Árvores e mudas) - unidade	0,00
	P2	Plantio de vegetação (Gramínea) m ²	
	P3	Plantio de vegetação (Tela biodegradável) - m ²	
Revestimento do Talude -Tela + Concreto Projetado	T1	Execução de revestimento com tela metálica - m ²	
	T2	Execução de revestimento com concreto projetado -m ²	1.530,23
	T3	Reconstituicao de talude -m ³	
Sistema de Drenagem Superficial e Subsuperficial	D1	Canaleta de drenagem meia cana- m	
	D2	Caixa de passagem - unidade	0,00
	D3	Escada d'água - m	
	D4	Guia -m	
	D5	Sarjeta - m	
	D6	Rede de esgoto - m	
	D7	Dreno Horizontal Profundo (5m) - uni	254,00
	D8	Galeria de água pluvial Subterrânea-m	
	D9	Trincheira Drenante - m ³	
	D10	Pavimentação de rua - m ²	
	D11	Bueiro - unidade	0,00
Canalização de Córrego	C1	Gabião Caixa- m ³	
	C2	Gabiao - Colchao - m ³	
Estrutura de Contenção	E1	Muros de arrimo - m ²	
	E2	Muro Atirantado - m ²	
	E3	Solo Grampeado - m ²	
	E4	Muro de Espera - m ²	
	E5	Aterro Compactado - m ²	
Construção de Novas Moradias	N1	Construção de novas moradias - unidade	0,00
Desmonte de Estru- turas ou Moradias	N2	Desmonte de estruturas - m ²	0,00
Manutenção e Reparo	R1	Manutenção do plantio por 1 ano (Vegetação) - m ²	
	R2	Manutenção e reparo de obras e equipamentos públicos (escadarias, acessos e pavimentos) - m ²	15
Projeto Geotécnico	G1	Execução de Projeto Geotécnico - m ²	

Obs:

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem, obrigatoriamente, serem validados em estudo de projeto básico ou executivo antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.



Indicação de Obras para a Área Mapeada: STA/045

Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM
Datum: Sirgas2000 - Fuso: 23 - Hemisfério: Sul

 Área de Risco
  Concreto projetado com DHP

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem obrigatoriamente ser validados em estudo de projeto básico ou executivo, antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.

Intervenção Tipo de Obra	ID Número de Identificação da Intervenção	Serviços Descrição das Características dos serviços a serem executados e finalidades da intervenção	Memória de Cálculo Indicação das composições empregadas, principais quantitativos, informações e observações relevantes
Limpeza/ Desbaste/ Acerto de Geometria	L1	Remoção de lixo e entulho (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	20,00
	L2	Remoção de vegetação (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	15,00
	L3	Remoção de material rompido, acerto de geometria do talude (se executado manualmente) - m ³	10
	L4	Remocao de material rompido, acerto de geometria do talude (Maquinário) - m ³	
	L5	Remocao de matacão - m ³	
Plantio	P1	Plantio de vegetação (Árvores e mudas) - unidade	0,00
	P2	Plantio de vegetação (Gramínea) m ²	
	P3	Plantio de vegetação (Tela biodegradável) - m ²	
Revestimento do Talude -Tela + Concreto Projetado	T1	Execução de revestimento com tela metálica - m ²	
	T2	Execução de revestimento com concreto projetado -m ²	23.273,42
	T3	Reconstituicao de talude -m ³	
Sistema de Drenagem Superficial e Subsuperficial	D1	Canaleta de drenagem meia cana- m	1.564,40
	D2	Caixa de passagem - unidade	13,00
	D3	Escada d'água - m	845,71
	D4	Guia -m	3.057,52
	D5	Sarjeta - m	3.057,52
	D6	Rede de esgoto - m	
	D7	Dreno Horizontal Profundo (5m) - uni	1.020,00
	D8	Galeria de água pluvial Subterrânea-m	306,51
	D9	Trincheira Drenante - m ³	
	D10	Pavimentação de rua - m ²	1.469,90
	D11	Bueiro - unidade	0,00
Canalização de Córrego	C1	Gabião Caixa- m ³	861,24
	C2	Gabiao - Colchao - m ³	
Estrutura de Contenção	E1	Muros de arrimo - m ²	1.488,16
	E2	Muro Atirantado - m ²	
	E3	Solo Grampeado - m ²	8.140,08
	E4	Muro de Espera - m ²	
	E5	Aterro Compactado - m ²	
Construção de Novas Moradias	N1	Construção de novas moradias - unidade	0,00
Desmonte de Estru- turas ou Moradias	N2	Desmonte de estruturas - m ²	0,00
Manutenção e Reparo	R1	Manutenção do plantio por 1 ano (Vegetação) - m ²	
	R2	Manutenção e reparo de obras e equipamentos públicos (escadarias, acessos e pavimentos) - m ²	400
Projeto Geotécnico	G1	Execução de Projeto Geotécnico - m ²	

Obs:

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem, obrigatoriamente, serem validados em estudo de projeto básico ou executivo antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.



Indicação de Obras para a Área Mapeada: STA/047

Área de Risco	Caixa de passagem	Canaleta de drenagem	Guia e sarjeta	Solo grampeado	Concreto projetado com DHP
	Escada d'água		Muro atirantado		
	Gabião caixa		Muro de arrimo		
	Galeria pluvial subterrânea		Pavimentação e guia e sarjeta		

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem obrigatoriamente ser validados em estudo de projeto básico ou executivo, antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.

Intervenção Tipo de Obra	ID Número de Identificação da Intervenção	Serviços Descrição das Características dos serviços a serem executados e finalidades da intervenção	Memória de Cálculo Indicação das composições empregadas, principais quantitativos, informações e observações relevantes
Limpeza/ Desbaste/ Acerto de Geometria	L1	Remoção de lixo e entulho (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L2	Remoção de vegetação (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L3	Remoção de material rompido, acerto de geometria do talude (se executado manualmente) - m ³	
	L4	Remocao de material rompido, acerto de geometria do talude (Maquinário) - m ³	
	L5	Remocao de matacão - m ³	
Plantio	P1	Plantio de vegetação (Árvores e mudas) - unidade	0,00
	P2	Plantio de vegetação (Gramínea) m ²	
	P3	Plantio de vegetação (Tela biodegradável) - m ²	
Revestimento do Talude -Tela + Concreto Projetado	T1	Execução de revestimento com tela metálica - m ²	
	T2	Execução de revestimento com concreto projetado -m ²	
	T3	Reconstituicao de talude -m ³	
Sistema de Drenagem Superficial e Subsuperficial	D1	Canaleta de drenagem meia cana- m	
	D2	Caixa de passagem - unidade	0,00
	D3	Escada d'água - m	
	D4	Guia -m	
	D5	Sarjeta - m	
	D6	Rede de esgoto - m	
	D7	Dreno Horizontal Profundo (5m) - uni	0,00
	D8	Galeria de água pluvial Subterrânea-m	
	D9	Trincheira Drenante - m ³	
	D10	Pavimentação de rua - m ²	
	D11	Bueiro - unidade	0,00
Canalização de Córrego	C1	Gabião Caixa- m ³	
	C2	Gabiao - Colchao - m ³	
Estrutura de Contenção	E1	Muros de arrimo - m ²	
	E2	Muro Atirantado - m ²	
	E3	Solo Grampeado - m ²	
	E4	Muro de Espera - m ²	
	E5	Aterro Compactado - m ²	
Construção de Novas Moradias	N1	Construção de novas moradias - unidade	0,00
Desmonte de Estru- turas ou Moradias	N2	Desmonte de estruturas - m ²	0,00
Manutenção e Reparo	R1	Manutenção do plantio por 1 ano (Vegetação) - m ²	
	R2	Manutenção e reparo de obras e equipamentos públicos (escadarias, acessos e pavimentos) - m ²	
Projeto Geotécnico	G1	Execução de Projeto Geotécnico - m ²	

Obs:

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem, obrigatoriamente, serem validados em estudo de projeto básico ou executivo antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.



Área de Risco

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem obrigatoriamente ser validados em estudo de projeto básico ou executivo, antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.

Intervenção Tipo de Obra	ID Número de Identificação da Intervenção	Serviços Descrição das Características dos serviços a serem executados e finalidades da intervenção	Memória de Cálculo Indicação das composições empregadas, principais quantitativos, informações e observações relevantes
Limpeza/ Desbaste/ Acerto de Geometria	L1	Remoção de lixo e entulho (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L2	Remoção de vegetação (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L3	Remoção de material rompido, acerto de geometria do talude (se executado manualmente) - m ³	
	L4	Remocao de material rompido, acerto de geometria do talude (Maquinário) - m ³	
	L5	Remocao de matacão - m ³	
Plantio	P1	Plantio de vegetação (Árvores e mudas) - unidade	0,00
	P2	Plantio de vegetação (Gramínea) m ²	
	P3	Plantio de vegetação (Tela biodegradável) - m ²	
Revestimento do Talude -Tela + Concreto Projetado	T1	Execução de revestimento com tela metálica - m ²	
	T2	Execução de revestimento com concreto projetado -m ²	
	T3	Reconstituicao de talude -m ³	
Sistema de Drenagem Superficial e Subsuperficial	D1	Canaleta de drenagem meia cana- m	
	D2	Caixa de passagem - unidade	0,00
	D3	Escada d'água - m	
	D4	Guia -m	
	D5	Sarjeta - m	
	D6	Rede de esgoto - m	
	D7	Dreno Horizontal Profundo (5m) - uni	0,00
	D8	Galeria de água pluvial Subterrânea-m	
	D9	Trincheira Drenante - m ³	
	D10	Pavimentação de rua - m ²	
	D11	Bueiro - unidade	0,00
Canalização de Córrego	C1	Gabião Caixa- m ³	
	C2	Gabiao - Colchao - m ³	
Estrutura de Contenção	E1	Muros de arrimo - m ²	
	E2	Muro Atirantado - m ²	
	E3	Solo Grampeado - m ²	
	E4	Muro de Espera - m ²	
	E5	Aterro Compactado - m ²	
Construção de Novas Moradias	N1	Construção de novas moradias - unidade	0,00
Desmonte de Estru- turas ou Moradias	N2	Desmonte de estruturas - m ²	0,00
Manutenção e Reparo	R1	Manutenção do plantio por 1 ano (Vegetação) - m ²	
	R2	Manutenção e reparo de obras e equipamentos públicos (escadarias, acessos e pavimentos) - m ²	
Projeto Geotécnico	G1	Execução de Projeto Geotécnico - m ²	

Obs:

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem, obrigatoriamente, serem validados em estudo de projeto básico ou executivo antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.



Indicação de Obras para a Área Mapeada: STA/053

Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM
Datum: Sirgas2000 - Fuso: 23 - Hemisfério: Sul

380 m
190
0



Área de Risco Muro de arrimo



As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem obrigatoriamente ser validados em estudo de projeto básico ou executivo, antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.

Intervenção Tipo de Obra	ID Número de Identificação da Intervenção	Serviços Descrição das Características dos serviços a serem executados e finalidades da intervenção	Memória de Cálculo Indicação das composições empregadas, principais quantitativos, informações e observações relevantes
Limpeza/ Desbaste/ Acerto de Geometria	L1	Remoção de lixo e entulho (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	8,00
	L2	Remoção de vegetação (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L3	Remoção de material rompido, acerto de geometria do talude (se executado manualmente) - m ³	
	L4	Remocao de material rompido, acerto de geometria do talude (Maquinário) - m ³	
	L5	Remocao de matacão - m ³	
Plantio	P1	Plantio de vegetação (Árvores e mudas) - unidade	0,00
	P2	Plantio de vegetação (Gramínea) m ²	
	P3	Plantio de vegetação (Tela biodegradável) - m ²	
Revestimento do Talude -Tela + Concreto Projetado	T1	Execução de revestimento com tela metálica - m ²	
	T2	Execução de revestimento com concreto projetado -m ²	
	T3	Reconstituicao de talude -m ³	
Sistema de Drenagem Superficial e Subsuperficial	D1	Canaleta de drenagem meia cana- m	
	D2	Caixa de passagem - unidade	0,00
	D3	Escada d'água - m	
	D4	Guia -m	
	D5	Sarjeta - m	
	D6	Rede de esgoto - m	
	D7	Dreno Horizontal Profundo (5m) - uni	0,00
	D8	Galeria de água pluvial Subterrânea-m	
	D9	Trincheira Drenante - m ³	
	D10	Pavimentação de rua - m ²	
	D11	Bueiro - unidade	0,00
Canalização de Córrego	C1	Gabião Caixa- m ³	
	C2	Gabiao - Colchao - m ³	
Estrutura de Contenção	E1	Muros de arrimo - m ²	
	E2	Muro Atirantado - m ²	
	E3	Solo Grampeado - m ²	
	E4	Muro de Espera - m ²	
	E5	Aterro Compactado - m ²	
Construção de Novas Moradias	N1	Construção de novas moradias - unidade	0,00
Desmonte de Estru- turas ou Moradias	N2	Desmonte de estruturas - m ²	0,00
Manutenção e Reparo	R1	Manutenção do plantio por 1 ano (Vegetação) - m ²	
	R2	Manutenção e reparo de obras e equipamentos públicos (escadarias, acessos e pavimentos) - m ²	
Projeto Geotécnico	G1	Execução de Projeto Geotécnico - m ²	

Obs:

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem, obrigatoriamente, serem validados em estudo de projeto básico ou executivo antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.



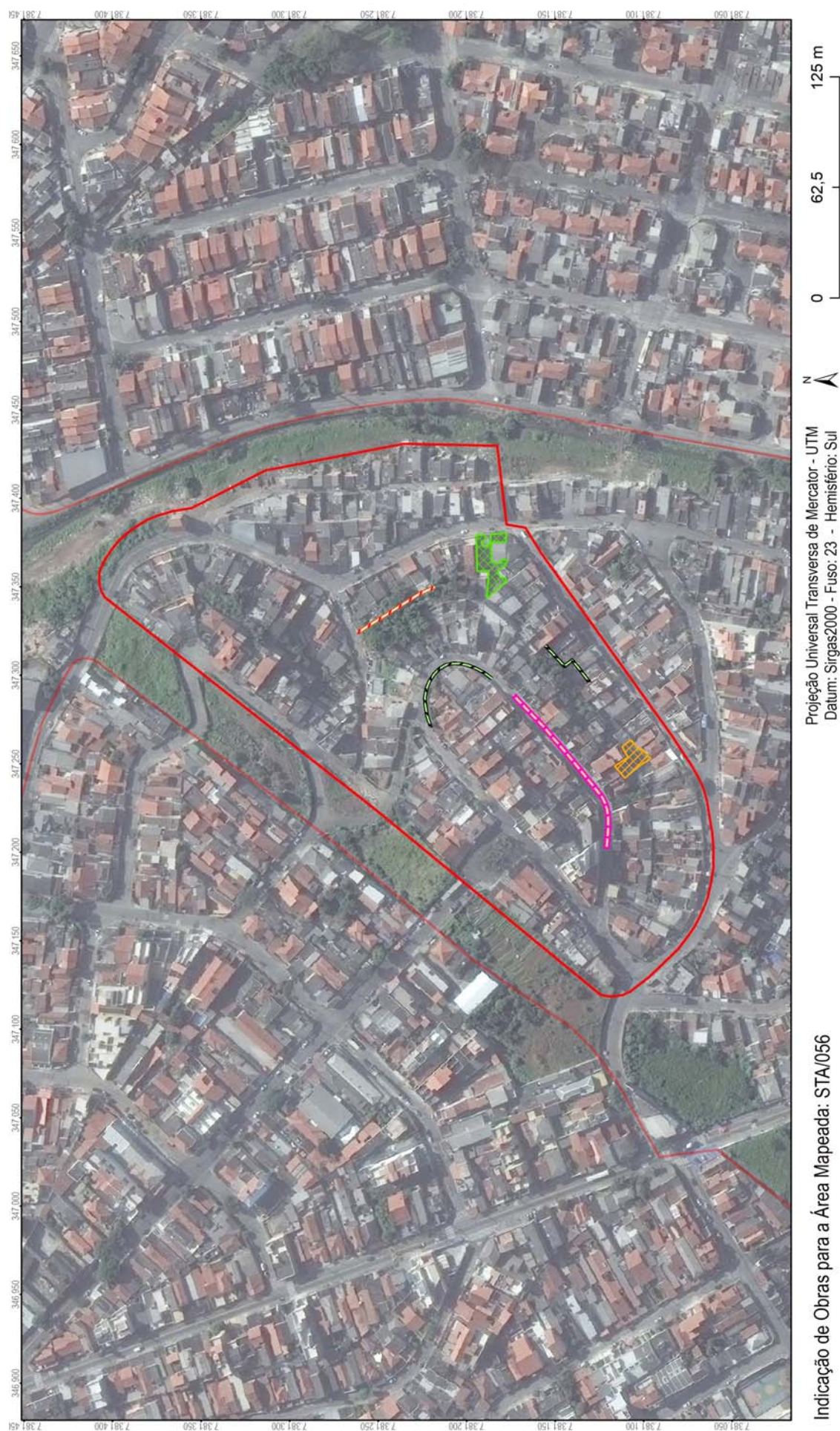
Área de Risco

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem obrigatoriamente ser validados em estudo de projeto básico ou executivo, antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.

Intervenção Tipo de Obra	ID Número de Identificação da Intervenção	Serviços Descrição das Características dos serviços a serem executados e finalidades da intervenção	Memória de Cálculo Indicação das composições empregadas, principais quantitativos, informações e observações relevantes
Limpeza/ Desbaste/ Acerto de Geometria	L1	Remoção de lixo e entulho (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L2	Remoção de vegetação (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L3	Remoção de material rompido, acerto de geometria do talude (se executado manualmente) - m ³	
	L4	Remocao de material rompido, acerto de geometria do talude (Maquinário) - m ³	
	L5	Remocao de matacão - m ³	
Plantio	P1	Plantio de vegetação (Árvores e mudas) - unidade	0,00
	P2	Plantio de vegetação (Gramínea) m ²	
	P3	Plantio de vegetação (Tela biodegradável) - m ²	628,12
Revestimento do Talude -Tela + Concreto Projetado	T1	Execução de revestimento com tela metálica - m ²	
	T2	Execução de revestimento com concreto projetado -m ²	386,84
	T3	Reconstituicao de talude -m ³	
Sistema de Drenagem Superficial e Subsuperficial	D1	Canaleta de drenagem meia cana- m	
	D2	Caixa de passagem - unidade	0,00
	D3	Escada d'água - m	
	D4	Guia -m	
	D5	Sarjeta - m	
	D6	Rede de esgoto - m	
	D7	Dreno Horizontal Profundo (5m) - uni	40,00
	D8	Galeria de água pluvial Subterrânea-m	
	D9	Trincheira Drenante - m ³	
	D10	Pavimentação de rua - m ²	106,37
	D11	Bueiro - unidade	0,00
Canalização de Córrego	C1	Gabião Caixa- m ³	
	C2	Gabiao - Colchao - m ³	
Estrutura de Contenção	E1	Muros de arrimo - m ²	311,70
	E2	Muro Atirantado - m ²	
	E3	Solo Grampeado - m ²	
	E4	Muro de Espera - m ²	
	E5	Aterro Compactado - m ²	
Construção de Novas Moradias	N1	Construção de novas moradias - unidade	0,00
Desmonte de Estru- turas ou Moradias	N2	Desmonte de estruturas - m ²	0,00
Manutenção e Reparo	R1	Manutenção do plantio por 1 ano (Vegetação) - m ²	
	R2	Manutenção e reparo de obras e equipamentos públicos (escadarias, acessos e pavimentos) - m ²	
Projeto Geotécnico	G1	Execução de Projeto Geotécnico - m ²	

Obs:

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem, obrigatoriamente, serem validados em estudo de projeto básico ou executivo antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.



Indicação de Obras para a Área Mapeada: STA/056

Concreto projetado com DHP

Plantio de vegetação (tela biodegradável)

Pavimentação

Área de Risco Muro atirantado

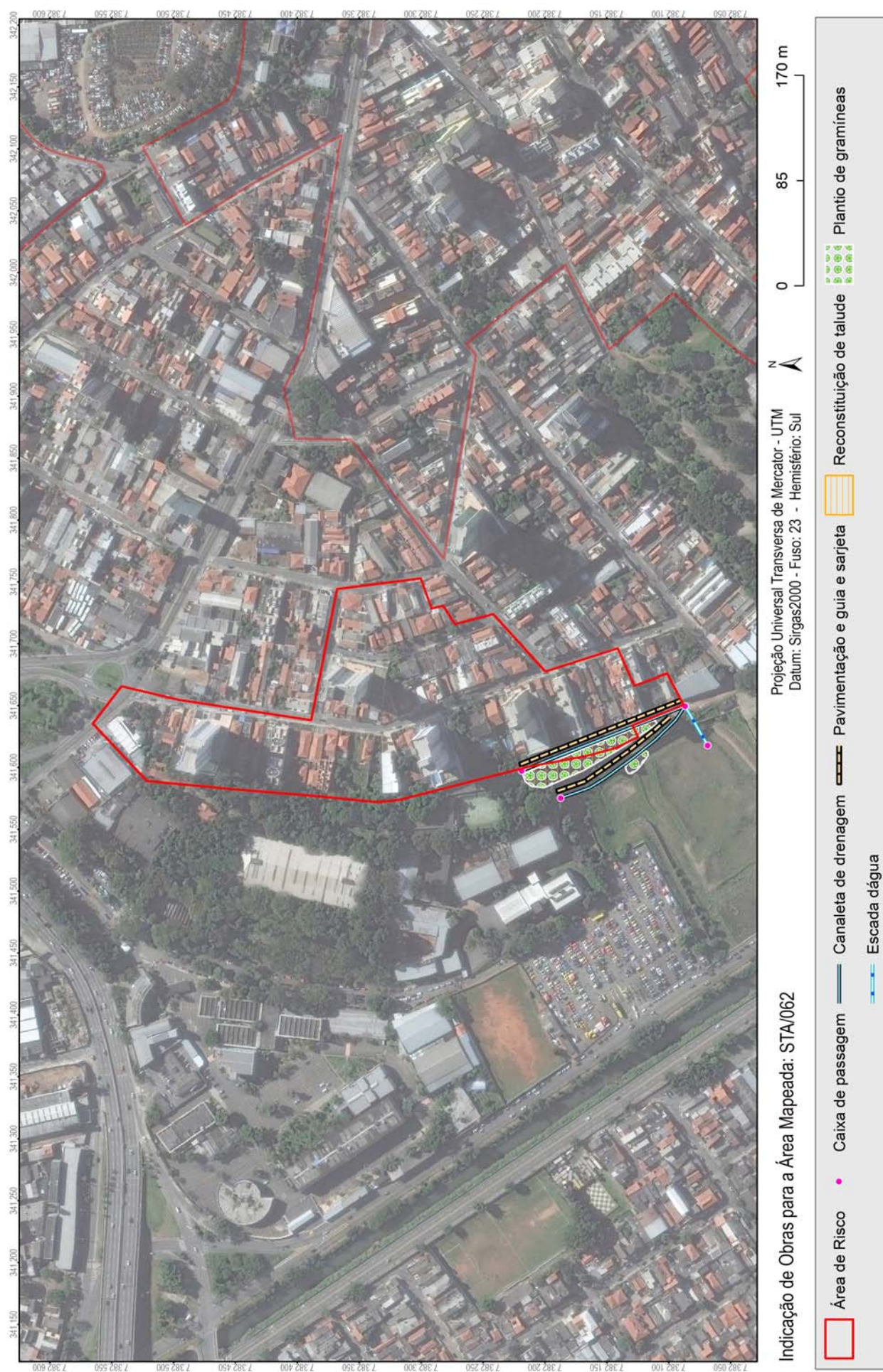
Muro de arrimo

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem obrigatoriamente ser validados em estudo de projeto básico ou executivo, antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.

Intervenção Tipo de Obra	ID Número de Identificação da Intervenção	Serviços Descrição das Características dos serviços a serem executados e finalidades da intervenção	Memória de Cálculo Indicação das composições empregadas, principais quantitativos, informações e observações relevantes
Limpeza/ Desbaste/ Acerto de Geometria	L1	Remoção de lixo e entulho (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L2	Remoção de vegetação (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L3	Remoção de material rompido, acerto de geometria do talude (se executado manualmente) - m ³	
	L4	Remocao de material rompido, acerto de geometria do talude (Maquinário) - m ³	
	L5	Remocao de matacão - m ³	
Plantio	P1	Plantio de vegetação (Árvores e mudas) - unidade	0,00
	P2	Plantio de vegetação (Gramínea) m ²	2.907,56
	P3	Plantio de vegetação (Tela biodegradável) - m ²	
Revestimento do Talude -Tela + Concreto Projetado	T1	Execução de revestimento com tela metálica - m ²	
	T2	Execução de revestimento com concreto projetado -m ²	
	T3	Reconstituicao de talude -m ³	1.464,70
Sistema de Drenagem Superficial e Subsuperficial	D1	Canaleta de drenagem meia cana- m	269,30
	D2	Caixa de passagem - unidade	9,00
	D3	Escada d'água - m	73,18
	D4	Guia -m	503,58
	D5	Sarjeta - m	503,58
	D6	Rede de esgoto - m	
	D7	Dreno Horizontal Profundo (5m) - uni	0,00
	D8	Galeria de água pluvial Subterrânea-m	
	D9	Trincheira Drenante - m ³	
	D10	Pavimentação de rua - m ²	251,79
	D11	Bueiro - unidade	0,00
Canalização de Córrego	C1	Gabião Caixa- m ³	
	C2	Gabiao - Colchao - m ³	
Estrutura de Contenção	E1	Muros de arrimo - m ²	
	E2	Muro Atirantado - m ²	
	E3	Solo Grampeado - m ²	
	E4	Muro de Espera - m ²	
	E5	Aterro Compactado - m ²	
Construção de Novas Moradias	N1	Construção de novas moradias - unidade	0,00
Desmonte de Estru- turas ou Moradias	N2	Desmonte de estruturas - m ²	0,00
Manutenção e Reparo	R1	Manutenção do plantio por 1 ano (Vegetação) - m ²	
	R2	Manutenção e reparo de obras e equipamentos públicos (escadarias, acessos e pavimentos) - m ²	
Projeto Geotécnico	G1	Execução de Projeto Geotécnico - m ²	

Obs:

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem, obrigatoriamente, serem validados em estudo de projeto básico ou executivo antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.



Indicação de Obras para a Área Mapeada: STA/062

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem obrigatoriamente ser validados em estudo de projeto básico ou executivo, antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.

Intervenção Tipo de Obra	ID Número de Identificação da Intervenção	Serviços Descrição das Características dos serviços a serem executados e finalidades da intervenção	Memória de Cálculo Indicação das composições empregadas, principais quantitativos, informações e observações relevantes
Limpeza/ Desbaste/ Acerto de Geometria	L1	Remoção de lixo e entulho (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	12,00
	L2	Remoção de vegetação (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L3	Remoção de material rompido, acerto de geometria do talude (se executado manualmente) - m ³	100
	L4	Remocao de material rompido, acerto de geometria do talude (Maquinário) - m ³	
	L5	Remocao de matacão - m ³	
Plantio	P1	Plantio de vegetação (Árvores e mudas) - unidade	0,00
	P2	Plantio de vegetação (Gramínea) m ²	
	P3	Plantio de vegetação (Tela biodegradável) - m ²	6.045,64
Revestimento do Talude -Tela + Concreto Projetado	T1	Execução de revestimento com tela metálica - m ²	
	T2	Execução de revestimento com concreto projetado -m ²	
	T3	Reconstituicao de talude -m ³	3.216,82
Sistema de Drenagem Superficial e Subsuperficial	D1	Canaleta de drenagem meia cana- m	
	D2	Caixa de passagem - unidade	0,00
	D3	Escada d'água - m	
	D4	Guia -m	
	D5	Sarjeta - m	
	D6	Rede de esgoto - m	
	D7	Dreno Horizontal Profundo (5m) - uni	0,00
	D8	Galeria de água pluvial Subterrânea-m	
	D9	Trincheira Drenante - m ³	
	D10	Pavimentação de rua - m ²	
	D11	Bueiro - unidade	0,00
Canalização de Córrego	C1	Gabião Caixa- m ³	
	C2	Gabiao - Colchao - m ³	
Estrutura de Contenção	E1	Muros de arrimo - m ²	
	E2	Muro Atirantado - m ²	
	E3	Solo Grampeado - m ²	
	E4	Muro de Espera - m ²	
	E5	Aterro Compactado - m ²	
Construção de Novas Moradias	N1	Construção de novas moradias - unidade	0,00
Desmonte de Estru- turas ou Moradias	N2	Desmonte de estruturas - m ²	0,00
Manutenção e Reparo	R1	Manutenção do plantio por 1 ano (Vegetação) - m ²	
	R2	Manutenção e reparo de obras e equipamentos públicos (escadarias, acessos e pavimentos) - m ²	150
Projeto Geotécnico	G1	Execução de Projeto Geotécnico - m ²	

Obs:

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem, obrigatoriamente, serem validados em estudo de projeto básico ou executivo antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.



Indicação de Obras para a Área Mapeada: STA/064

Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM
Datum: Sirgas2000 - Fuso: 23 - Hemisfério: Sul

- Área de Risco
- Reconstituição de talude
- Plantio de vegetação (tela biodegradável)

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem obrigatoriamente ser validados em estudo de projeto básico ou executivo, antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.

Intervenção Tipo de Obra	ID Número de Identificação da Intervenção	Serviços Descrição das Características dos serviços a serem executados e finalidades da intervenção	Memória de Cálculo Indicação das composições empregadas, principais quantitativos, informações e observações relevantes
Limpeza/ Desbaste/ Acerto de Geometria	L1	Remoção de lixo e entulho (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	8,00
	L2	Remoção de vegetação (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L3	Remoção de material rompido, acerto de geometria do talude (se executado manualmente) - m ³	
	L4	Remocao de material rompido, acerto de geometria do talude (Maquinário) - m ³	
	L5	Remocao de matacão - m ³	
Plantio	P1	Plantio de vegetação (Árvores e mudas) - unidade	0,00
	P2	Plantio de vegetação (Gramínea) m ²	
	P3	Plantio de vegetação (Tela biodegradável) - m ²	772,74
Revestimento do Talude -Tela + Concreto Projetado	T1	Execução de revestimento com tela metálica - m ²	
	T2	Execução de revestimento com concreto projetado -m ²	
	T3	Reconstituicao de talude -m ³	2.225,02
Sistema de Drenagem Superficial e Subsuperficial	D1	Canaleta de drenagem meia cana- m	
	D2	Caixa de passagem - unidade	0,00
	D3	Escada d'água - m	
	D4	Guia -m	
	D5	Sarjeta - m	
	D6	Rede de esgoto - m	
	D7	Dreno Horizontal Profundo (5m) - uni	0,00
	D8	Galeria de água pluvial Subterrânea-m	
	D9	Trincheira Drenante - m ³	
	D10	Pavimentação de rua - m ²	
	D11	Bueiro - unidade	0,00
Canalização de Córrego	C1	Gabião Caixa- m ³	321,60
	C2	Gabiao - Colchao - m ³	
Estrutura de Contenção	E1	Muros de arrimo - m ²	
	E2	Muro Atirantado - m ²	
	E3	Solo Grampeado - m ²	
	E4	Muro de Espera - m ²	
	E5	Aterro Compactado - m ²	
Construção de Novas Moradias	N1	Construção de novas moradias - unidade	0,00
Desmonte de Estru- turas ou Moradias	N2	Desmonte de estruturas - m ²	0,00
Manutenção e Reparo	R1	Manutenção do plantio por 1 ano (Vegetação) - m ²	
	R2	Manutenção e reparo de obras e equipamentos públicos (escadarias, acessos e pavimentos) - m ²	5
Projeto Geotécnico	G1	Execução de Projeto Geotécnico - m ²	

Obs:

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem, obrigatoriamente, serem validados em estudo de projeto básico ou executivo antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.



- Área de Risco
- Gabião caixa
- Reconstituição de talude
- Plantio de vegetação (tela biodegradável)

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem obrigatoriamente ser validados em estudo de projeto básico ou executivo, antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.

Intervenção Tipo de Obra	ID Número de Identificação da Intervenção	Serviços Descrição das Características dos serviços a serem executados e finalidades da intervenção	Memória de Cálculo Indicação das composições empregadas, principais quantitativos, informações e observações relevantes
Limpeza/ Desbaste/ Acerto de Geometria	L1	Remoção de lixo e entulho (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L2	Remoção de vegetação (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L3	Remoção de material rompido, acerto de geometria do talude (se executado manualmente) - m ³	
	L4	Remocao de material rompido, acerto de geometria do talude (Maquinário) - m ³	
	L5	Remocao de matacão - m ³	
Plantio	P1	Plantio de vegetação (Árvores e mudas) - unidade	0,00
	P2	Plantio de vegetação (Gramínea) m ²	
	P3	Plantio de vegetação (Tela biodegradável) - m ²	
Revestimento do Talude -Tela + Concreto Projetado	T1	Execução de revestimento com tela metálica - m ²	
	T2	Execução de revestimento com concreto projetado -m ²	
	T3	Reconstituicao de talude -m ³	
Sistema de Drenagem Superficial e Subsuperficial	D1	Canaleta de drenagem meia cana- m	
	D2	Caixa de passagem - unidade	0,00
	D3	Escada d'água - m	
	D4	Guia -m	
	D5	Sarjeta - m	
	D6	Rede de esgoto - m	
	D7	Dreno Horizontal Profundo (5m) - uni	0,00
	D8	Galeria de água pluvial Subterrânea-m	
	D9	Trincheira Drenante - m ³	
	D10	Pavimentação de rua - m ²	
	D11	Bueiro - unidade	0,00
Canalização de Córrego	C1	Gabião Caixa- m ³	
	C2	Gabiao - Colchao - m ³	
Estrutura de Contenção	E1	Muros de arrimo - m ²	
	E2	Muro Atirantado - m ²	
	E3	Solo Grampeado - m ²	
	E4	Muro de Espera - m ²	
	E5	Aterro Compactado - m ²	
Construção de Novas Moradias	N1	Construção de novas moradias - unidade	0,00
Desmonte de Estru- turas ou Moradias	N2	Desmonte de estruturas - m ²	0,00
Manutenção e Reparo	R1	Manutenção do plantio por 1 ano (Vegetação) - m ²	
	R2	Manutenção e reparo de obras e equipamentos públicos (escadarias, acessos e pavimentos) - m ²	
Projeto Geotécnico	G1	Execução de Projeto Geotécnico - m ²	

Obs:

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem, obrigatoriamente, serem validados em estudo de projeto básico ou executivo antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.



Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM
Datum: Sirgas2000 - Fuso: 23 - Hemisfério: Sul

Indicação de Obras para a Área Mapeada: STA/066

Área de Risco



175 m
87,5
0



As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem obrigatoriamente ser validados em estudo de projeto básico ou executivo, antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.

Intervenção Tipo de Obra	ID Número de Identificação da Intervenção	Serviços Descrição das Características dos serviços a serem executados e finalidades da intervenção	Memória de Cálculo Indicação das composições empregadas, principais quantitativos, informações e observações relevantes
Limpeza/ Desbaste/ Acerto de Geometria	L1	Remoção de lixo e entulho (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L2	Remoção de vegetação (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L3	Remoção de material rompido, acerto de geometria do talude (se executado manualmente) - m ³	
	L4	Remocao de material rompido, acerto de geometria do talude (Maquinário) - m ³	
	L5	Remocao de matacão - m ³	
Plantio	P1	Plantio de vegetação (Árvores e mudas) - unidade	0,00
	P2	Plantio de vegetação (Gramínea) m ²	
	P3	Plantio de vegetação (Tela biodegradável) - m ²	
Revestimento do Talude -Tela + Concreto Projetado	T1	Execução de revestimento com tela metálica - m ²	
	T2	Execução de revestimento com concreto projetado -m ²	
	T3	Reconstituicao de talude -m ³	
Sistema de Drenagem Superficial e Subsuperficial	D1	Canaleta de drenagem meia cana- m	
	D2	Caixa de passagem - unidade	0,00
	D3	Escada d'água - m	
	D4	Guia -m	
	D5	Sarjeta - m	
	D6	Rede de esgoto - m	
	D7	Dreno Horizontal Profundo (5m) - uni	0,00
	D8	Galeria de água pluvial Subterrânea-m	
	D9	Trincheira Drenante - m ³	
	D10	Pavimentação de rua - m ²	
	D11	Bueiro - unidade	0,00
Canalização de Córrego	C1	Gabião Caixa- m ³	
	C2	Gabiao - Colchao - m ³	
Estrutura de Contenção	E1	Muros de arrimo - m ²	82,65
	E2	Muro Atirantado - m ²	
	E3	Solo Grampeado - m ²	
	E4	Muro de Espera - m ²	
	E5	Aterro Compactado - m ²	
Construção de Novas Moradias	N1	Construção de novas moradias - unidade	0,00
Desmonte de Estru- turas ou Moradias	N2	Desmonte de estruturas - m ²	0,00
Manutenção e Reparo	R1	Manutenção do plantio por 1 ano (Vegetação) - m ²	
	R2	Manutenção e reparo de obras e equipamentos públicos (escadarias, acessos e pavimentos) - m ²	
Projeto Geotécnico	G1	Execução de Projeto Geotécnico - m ²	

Obs:

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem, obrigatoriamente, serem validados em estudo de projeto básico ou executivo antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.



Área de Risco Muro de arrimo

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem obrigatoriamente ser validados em estudo de projeto básico ou executivo, antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.

Intervenção Tipo de Obra	ID Número de Identificação da Intervenção	Serviços Descrição das Características dos serviços a serem executados e finalidades da intervenção	Memória de Cálculo Indicação das composições empregadas, principais quantitativos, informações e observações relevantes
Limpeza/ Desbaste/ Acerto de Geometria	L1	Remoção de lixo e entulho (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L2	Remoção de vegetação (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L3	Remoção de material rompido, acerto de geometria do talude (se executado manualmente) - m ³	
	L4	Remocao de material rompido, acerto de geometria do talude (Maquinário) - m ³	
	L5	Remocao de matacão - m ³	
Plantio	P1	Plantio de vegetação (Árvores e mudas) - unidade	0,00
	P2	Plantio de vegetação (Gramínea) m ²	
	P3	Plantio de vegetação (Tela biodegradável) - m ²	2.570,49
Revestimento do Talude -Tela + Concreto Projetado	T1	Execução de revestimento com tela metálica - m ²	
	T2	Execução de revestimento com concreto projetado -m ²	
	T3	Reconstituicao de talude -m ³	
Sistema de Drenagem Superficial e Subsuperficial	D1	Canaleta de drenagem meia cana- m	96,08
	D2	Caixa de passagem - unidade	7,00
	D3	Escada d'água - m	25,63
	D4	Guia -m	
	D5	Sarjeta - m	
	D6	Rede de esgoto - m	
	D7	Dreno Horizontal Profundo (5m) - uni	15,00
	D8	Galeria de água pluvial Subterrânea-m	
	D9	Trincheira Drenante - m ³	
	D10	Pavimentação de rua - m ²	
	D11	Bueiro - unidade	0,00
Canalização de Córrego	C1	Gabião Caixa- m ³	
	C2	Gabiao - Colchao - m ³	
Estrutura de Contenção	E1	Muros de arrimo - m ²	40,08
	E2	Muro Atirantado - m ²	
	E3	Solo Grampeado - m ²	
	E4	Muro de Espera - m ²	
	E5	Aterro Compactado - m ²	
Construção de Novas Moradias	N1	Construção de novas moradias - unidade	0,00
Desmonte de Estru- turas ou Moradias	N2	Desmonte de estruturas - m ²	0,00
Manutenção e Reparo	R1	Manutenção do plantio por 1 ano (Vegetação) - m ²	
	R2	Manutenção e reparo de obras e equipamentos públicos (escadarias, acessos e pavimentos) - m ²	
Projeto Geotécnico	G1	Execução de Projeto Geotécnico - m ²	

Obs:

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem, obrigatoriamente, serem validados em estudo de projeto básico ou executivo antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.



Indicação de Obras para a Área Mapeada: STA/068

Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM
Datum: Sirgas2000 - Fuso: 23 - Hemisfério: Sul



340 m
170
0

- Área de Risco
- Caixa de passagem
- Canaleta de drenagem
- Muro de arrimo
- Plantio de vegetação (tela biodegradável)
- Escada d'água

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem obrigatoriamente ser validados em estudo de projeto básico ou executivo, antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.

Intervenção Tipo de Obra	ID Número de Identificação da Intervenção	Serviços Descrição das Características dos serviços a serem executados e finalidades da intervenção	Memória de Cálculo Indicação das composições empregadas, principais quantitativos, informações e observações relevantes
Limpeza/ Desbaste/ Acerto de Geometria	L1	Remoção de lixo e entulho (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L2	Remoção de vegetação (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L3	Remoção de material rompido, acerto de geometria do talude (se executado manualmente) - m ³	
	L4	Remocao de material rompido, acerto de geometria do talude (Maquinário) - m ³	
	L5	Remocao de matacão - m ³	
Plantio	P1	Plantio de vegetação (Árvores e mudas) - unidade	0,00
	P2	Plantio de vegetação (Gramínea) m ²	
	P3	Plantio de vegetação (Tela biodegradável) - m ²	
Revestimento do Talude -Tela + Concreto Projetado	T1	Execução de revestimento com tela metálica - m ²	
	T2	Execução de revestimento com concreto projetado -m ²	234,04
	T3	Reconstituicao de talude -m ³	
Sistema de Drenagem Superficial e Subsuperficial	D1	Canaleta de drenagem meia cana- m	
	D2	Caixa de passagem - unidade	0,00
	D3	Escada d'água - m	
	D4	Guia -m	
	D5	Sarjeta - m	
	D6	Rede de esgoto - m	
	D7	Dreno Horizontal Profundo (5m) - uni	0,00
	D8	Galeria de água pluvial Subterrânea-m	
	D9	Trincheira Drenante - m ³	
	D10	Pavimentação de rua - m ²	
	D11	Bueiro - unidade	0,00
Canalização de Córrego	C1	Gabião Caixa- m ³	
	C2	Gabiao - Colchao - m ³	
Estrutura de Contenção	E1	Muros de arrimo - m ²	17,25
	E2	Muro Atirantado - m ²	
	E3	Solo Grampeado - m ²	
	E4	Muro de Espera - m ²	
	E5	Aterro Compactado - m ²	
Construção de Novas Moradias	N1	Construção de novas moradias - unidade	0,00
Desmonte de Estru- turas ou Moradias	N2	Desmonte de estruturas - m ²	0,00
Manutenção e Reparo	R1	Manutenção do plantio por 1 ano (Vegetação) - m ²	
	R2	Manutenção e reparo de obras e equipamentos públicos (escadarias, acessos e pavimentos) - m ²	
Projeto Geotécnico	G1	Execução de Projeto Geotécnico - m ²	

Obs:

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem, obrigatoriamente, serem validados em estudo de projeto básico ou executivo antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.



Indicação de Obras para a Área Mapeada: STA/070

Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM
Datum: Sirgas2000 - Fuso: 23 - Hemisfério: Sul

560 m
280
0



- Área de Risco
- Muro de arrimo
- Concreto projetado com DHP

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem obrigatoriamente ser validados em estudo de projeto básico ou executivo, antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.

Intervenção Tipo de Obra	ID Número de Identificação da Intervenção	Serviços Descrição das Características dos serviços a serem executados e finalidades da intervenção	Memória de Cálculo Indicação das composições empregadas, principais quantitativos, informações e observações relevantes
Limpeza/ Desbaste/ Acerto de Geometria	L1	Remoção de lixo e entulho (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L2	Remoção de vegetação (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L3	Remoção de material rompido, acerto de geometria do talude (se executado manualmente) - m ³	
	L4	Remocao de material rompido, acerto de geometria do talude (Maquinário) - m ³	
	L5	Remocao de matacão - m ³	
Plantio	P1	Plantio de vegetação (Árvores e mudas) - unidade	0,00
	P2	Plantio de vegetação (Gramínea) m ²	
	P3	Plantio de vegetação (Tela biodegradável) - m ²	
Revestimento do Talude -Tela + Concreto Projetado	T1	Execução de revestimento com tela metálica - m ²	
	T2	Execução de revestimento com concreto projetado -m ²	
	T3	Reconstituicao de talude -m ³	
Sistema de Drenagem Superficial e Subsuperficial	D1	Canaleta de drenagem meia cana- m	
	D2	Caixa de passagem - unidade	0,00
	D3	Escada d'água - m	
	D4	Guia -m	
	D5	Sarjeta - m	
	D6	Rede de esgoto - m	
	D7	Dreno Horizontal Profundo (5m) - uni	0,00
	D8	Galeria de água pluvial Subterrânea-m	
	D9	Trincheira Drenante - m ³	
	D10	Pavimentação de rua - m ²	
	D11	Bueiro - unidade	0,00
Canalização de Córrego	C1	Gabião Caixa- m ³	
	C2	Gabiao - Colchao - m ³	
Estrutura de Contenção	E1	Muros de arrimo - m ²	
	E2	Muro Atirantado - m ²	
	E3	Solo Grampeado - m ²	
	E4	Muro de Espera - m ²	
	E5	Aterro Compactado - m ²	
Construção de Novas Moradias	N1	Construção de novas moradias - unidade	0,00
Desmonte de Estru- turas ou Moradias	N2	Desmonte de estruturas - m ²	0,00
Manutenção e Reparo	R1	Manutenção do plantio por 1 ano (Vegetação) - m ²	
	R2	Manutenção e reparo de obras e equipamentos públicos (escadarias, acessos e pavimentos) - m ²	
Projeto Geotécnico	G1	Execução de Projeto Geotécnico - m ²	

Obs: Não são necessárias obras

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem, obrigatoriamente, serem validados em estudo de projeto básico ou executivo antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.



Indicação de Obras para a Área Mapeada: STA/083

Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM
Datum: Sirgas2000 - Fuso: 23 - Hemisfério: Sul

300 m
150
0



Área de Risco



As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem obrigatoriamente ser validados em estudo de projeto básico ou executivo, antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.

Intervenção Tipo de Obra	ID Número de Identificação da Intervenção	Serviços Descrição das Características dos serviços a serem executados e finalidades da intervenção	Memória de Cálculo Indicação das composições empregadas, principais quantitativos, informações e observações relevantes
Limpeza/ Desbaste/ Acerto de Geometria	L1	Remoção de lixo e entulho (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L2	Remoção de vegetação (12 pessoas, caminhão basculante e pá carregadeira) - hora	
	L3	Remoção de material rompido, acerto de geometria do talude (se executado manualmente) - m ³	
	L4	Remocao de material rompido, acerto de geometria do talude (Maquinário) - m ³	
	L5	Remocao de matacão - m ³	
Plantio	P1	Plantio de vegetação (Árvores e mudas) - unidade	0,00
	P2	Plantio de vegetação (Gramínea) m ²	
	P3	Plantio de vegetação (Tela biodegradável) - m ²	
Revestimento do Talude -Tela + Concreto Projetado	T1	Execução de revestimento com tela metálica - m ²	
	T2	Execução de revestimento com concreto projetado -m ²	
	T3	Reconstituicao de talude -m ³	
Sistema de Drenagem Superficial e Subsuperficial	D1	Canaleta de drenagem meia cana- m	
	D2	Caixa de passagem - unidade	0,00
	D3	Escada d'água - m	
	D4	Guia -m	
	D5	Sarjeta - m	
	D6	Rede de esgoto - m	
	D7	Dreno Horizontal Profundo (5m) - uni	0,00
	D8	Galeria de água pluvial Subterrânea-m	
	D9	Trincheira Drenante - m ³	
	D10	Pavimentação de rua - m ²	
	D11	Bueiro - unidade	0,00
Canalização de Córrego	C1	Gabião Caixa- m ³	
	C2	Gabiao - Colchao - m ³	
Estrutura de Contenção	E1	Muros de arrimo - m ²	
	E2	Muro Atirantado - m ²	
	E3	Solo Grampeado - m ²	
	E4	Muro de Espera - m ²	
	E5	Aterro Compactado - m ²	
Construção de Novas Moradias	N1	Construção de novas moradias - unidade	0,00
Desmonte de Estru- turas ou Moradias	N2	Desmonte de estruturas - m ²	0,00
Manutenção e Reparo	R1	Manutenção do plantio por 1 ano (Vegetação) - m ²	
	R2	Manutenção e reparo de obras e equipamentos públicos (escadarias, acessos e pavimentos) - m ²	
Projeto Geotécnico	G1	Execução de Projeto Geotécnico - m ²	

Obs: Não são necessárias obras

As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem, obrigatoriamente, serem validados em estudo de projeto básico ou executivo antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.



Indicação de Obras para a Área Mapeada: STA/084

Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM
Datum: Sirgas2000 - Fuso: 23 - Hemisfério: Sul



0 162,5 325 m

Área de Risco



As concepções da tipologia de obras e sua distribuição em cada setor devem obrigatoriamente ser validados em estudo de projeto básico ou executivo, antes de qualquer tipo de uso, exceto o de estimativa dos custos de obras.