

QUANTITATIVO GERAL PAVIMENTAÇÃO E LIGANTES	
1	Regularização e compa. Subleito 100% PN (m³)
	Rua Geni Fraga 651,91
	TOTAL (m³) 651,91
2	Brita graduada (m³)
	Rua Alessandro Schomeller 4,00
	Rua Geni Fraga 123,86
	TOTAL (m³) 127,86
3	Macadama Hidráulico (m³)
	Rua Geni Fraga 162,98
	TOTAL (m³) 162,98
4	Limpeza e Lavagem da pista (m³) - Recape
	Rua Adolfo Slang 968,19
	Rua Alessandro Schomeller 322,76
	Rua Irineu Boger 773,02
	Rua Raul Prolo 566,94
	Rua Rui Barbosa 470,49
	Rua Valter Peicolts 499,73
	TOTAL (m³) 3.401,13
5	Imprimação com emulsão - exclusive emulsão (m³)
	Rua Geni Fraga 651,91
	TOTAL (m³) 651,91
6	Fornecimento de emulsão - RR-1C - imprimação (ton)
	Rua Geni Fraga 0,78
	TOTAL (ton) 0,78
7	CBUQ (Quantidade menor que 10000 toneladas) - Reperifimento
	Rua Adolfo Slang 48,41
	Rua Alessandro Schomeller 16,14
	Rua Irineu Boger 38,65
	Rua Raul Prolo 28,35
	Rua Rui Barbosa 23,52
	Rua Valter Peicolts 24,99
	TOTAL (ton) 180,06
8	CBUQ (Quantidade menor que 10000 toneladas) - Capa
	Rua Adolfo Slang 96,82
	Rua Alessandro Schomeller 32,28
	Rua Irineu Boger 77,30
	Rua Raul Prolo 56,69
	Rua Rui Barbosa 47,05
	Rua Valter Peicolts 49,97
	TOTAL (ton) 340,11
9	CBUQ (Quantidade menor que 10000 toneladas) - Capa
	Rua Geni Fraga 97,79
	TOTAL (ton) 97,79
10	Fornecimento de CAP - CBUQ (Quantidade menor que 10000 toneladas)
	Rua Adolfo Slang 7,99
	Rua Alessandro Schomeller 2,66
	Rua Geni Fraga 5,38
	Rua Irineu Boger 6,38
	Rua Raul Prolo 4,68
	Rua Rui Barbosa 3,88
	Rua Valter Peicolts 4,12
	TOTAL (ton) 35,09
11	Pintura de ligação com RR-1C - exclusive emulsão (m²)
	Rua Adolfo Slang 1.936,38
	Rua Alessandro Schomeller 645,52
	Rua Geni Fraga 1.303,82
	Rua Irineu Boger 1.546,04
	Rua Raul Prolo 1.133,88
	Rua Rui Barbosa 940,98
	Rua Valter Peicolts 999,46
	TOTAL (m²) 8.506,08
12	Fornecimento de emulsão RR-1C - pintura de ligação (ton)
	Rua Adolfo Slang 0,97
	Rua Alessandro Schomeller 0,32
	Rua Geni Fraga 0,65
	Rua Irineu Boger 0,77
	Rua Raul Prolo 0,57
	Rua Rui Barbosa 0,47
	Rua Valter Peicolts 0,50
	TOTAL (ton) 4,25

Legenda	
Recape em C.B.U.Q.	
Faixa de pedestre	
Médio fio (tipo 2)	
Médio fio (tipo 7)	
Linha simples continua	
Linha de bordo branca	
Placa de controle de velocidade	
Placa de parada obrigatória	
Eixo de projeto	

Aprovações:

JK ENGENHARIAS E ARQUITETURA
 Rua André Filho, 43 - Centro - Itaí - PR
 CNPJ: 21.698.285/0001-56
 Telefone: (41) 9.9237-3146
 E-mail: jk.floresas@gmail.com

Responsável Técnico: *Mariane Gabriele Pedroso*
 MARIANE GABRIELE PEDROSO
 Engenharia Civil - CREA 145.307/D

Contratante: MUNICÍPIO DE NOVA ESPERANÇA DO SUDOESTE
 CNPJ: 05.589.289/0001-32

Localização: Município: Nova Esperança do Sudoeste/PR

Objeto: Recapeamento em C.B.U.Q. em vias urbanas

Descrição: Planta de cotas e estaqueamento

Folha: INDICADA	Desenho: MARIANE / BIANCA	Data: MAIO/2020	Folha: 01/08
-----------------	---------------------------	-----------------	--------------

PUBLICADO	
DIOE-PR nº	Página(s)
Data	
Extrato	Ano



1º TERMO ADITIVO AO CONVÊNIO Nº 180/2020 -SEDU, QUE ENTRE SI CELEBRAM O ESTADO DO PARANÁ, POR INTERMÉDIO DA SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO URBANO, O SERVIÇO SOCIAL AUTÔNOMO PARANACIDADE E O MUNICÍPIO DE NOVA ESPERANÇA DO SUDOESTE

Pelo presente instrumento o ESTADO DO PARANÁ, pessoa jurídica de direito público, por intermédio da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas – SEDU

, inscrita no CNPJ sob nº 76.416.908/0001-42, com sede na Rua Jacy Loureiro de Campos s/nº - 2º andar – Palácio das Araucárias, Curitiba-PR, CEP 80.530-140, doravante denominada SEDU, na condição de CONCEDENTE; o SERVIÇO SOCIAL AUTÔNOMO PARANACIDADE, pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, instituído pela Lei Estadual nº 15.211/2006, inscrito no CNPJ sob nº 01.450.804/0001-55, com sede na Rua Jacy Loureiro de Campos s/nº - 2º andar – Palácio das Araucárias, Curitiba-PR, CEP 80.530-140, doravante denominado PARANACIDADE, na condição de INTERVENIENTE, ambos neste ato representados pelo Secretário de Estado JOÃO CARLOS ORTEGA e o Município de NOVA ESPERANÇA DO SUDOESTE, pessoa jurídica de direito público, inscrito no CNPJ sob nº 95.589.289/0001-32, doravante denominado MUNICÍPIO, na condição de CONVENIENTE, neste ato representado pelo Prefeito(a) JAIR STANGE.

RESOLVEM, de comum acordo, celebrar o presente TERMO ADITIVO, regido pelas disposições contidas na Lei nº 8.666/1993, Leis Estaduais nº 15.608/2007, 19.206/2017 e 19.361/2017, Decreto Estadual nº 8.332/2017, Resolução nº 28/2011 do Tribunal de Contas do Estado do Paraná e demais dispositivos legais aplicáveis, mediante as cláusulas e condições a seguir estabelecidas.

CLÁUSULA PRIMEIRA

Para a execução do objeto, tem-se que os recursos financeiros globais totalizam R\$ 559.638,42 (quinhentos e cinquenta e nove mil e seiscentos e trinta e oito reais e quarenta e dois centavos), cabendo ao CONCEDENTE destinar a importância anteriormente pactuada no instrumento de Convênio no valor total de R\$ 475.000,00 (quatrocentos e setenta e cinco mil reais), correndo à conta da dotação orçamentária 67.002.15.451.0017.3058.4.4.40.42.01, fonte Recursos do Tesouro do Estado, e cabendo ao CONVENIENTE, como contrapartida municipal, nos termos do parágrafo primeiro, da cláusula segunda, do ajuste original, destinar a importância de R\$ 84.638,42 (oitenta e quatro mil e seiscentos e trinta e oito reais e quarenta e dois centavos), do valor global e total pactuado.

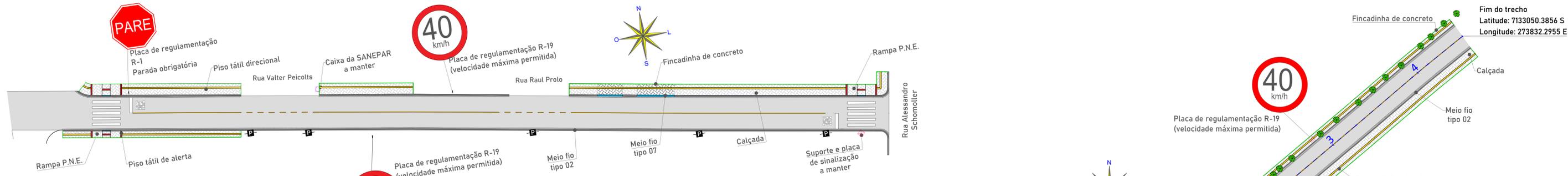
CLÁUSULA SEGUNDA

Permanecem inalteradas as demais cláusulas do CONVÊNIO original, desde que não colidam com as deste TERMO ADITIVO.

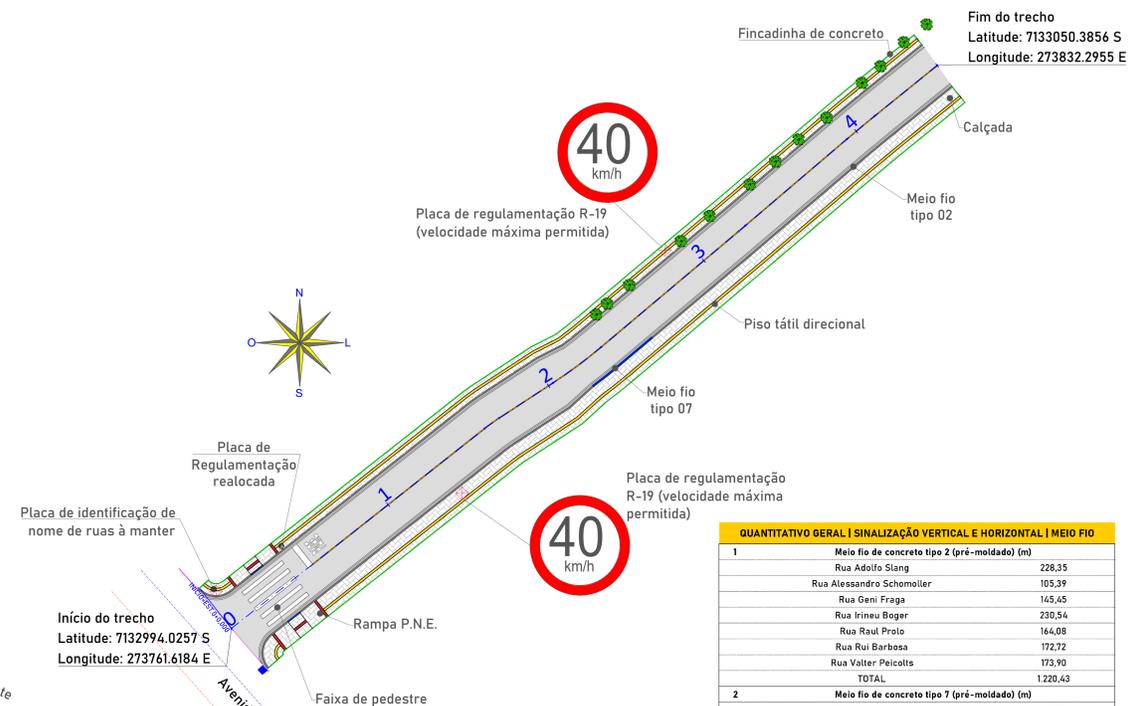
E por assim estarem plenamente de acordo, os partícipes firmam o presente TERMO ADITIVO, na presença das testemunhas abaixo indicadas, em 02 (duas) vias de igual teor e forma.

JOÃO CARLOS ORTEGA Secretário de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas

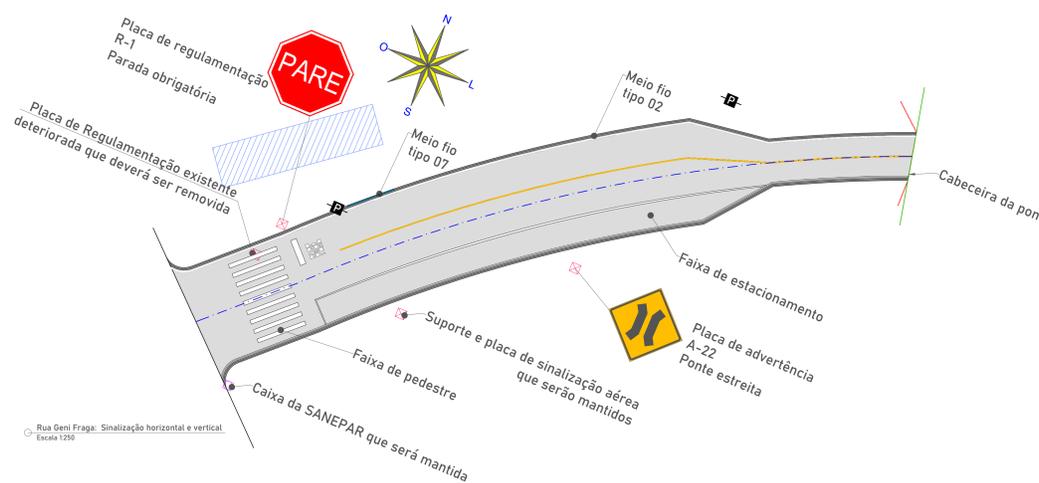
JAIR STANGE Prefeito(a) Municipal de NOVA ESPERANÇA DO SUDOESTE



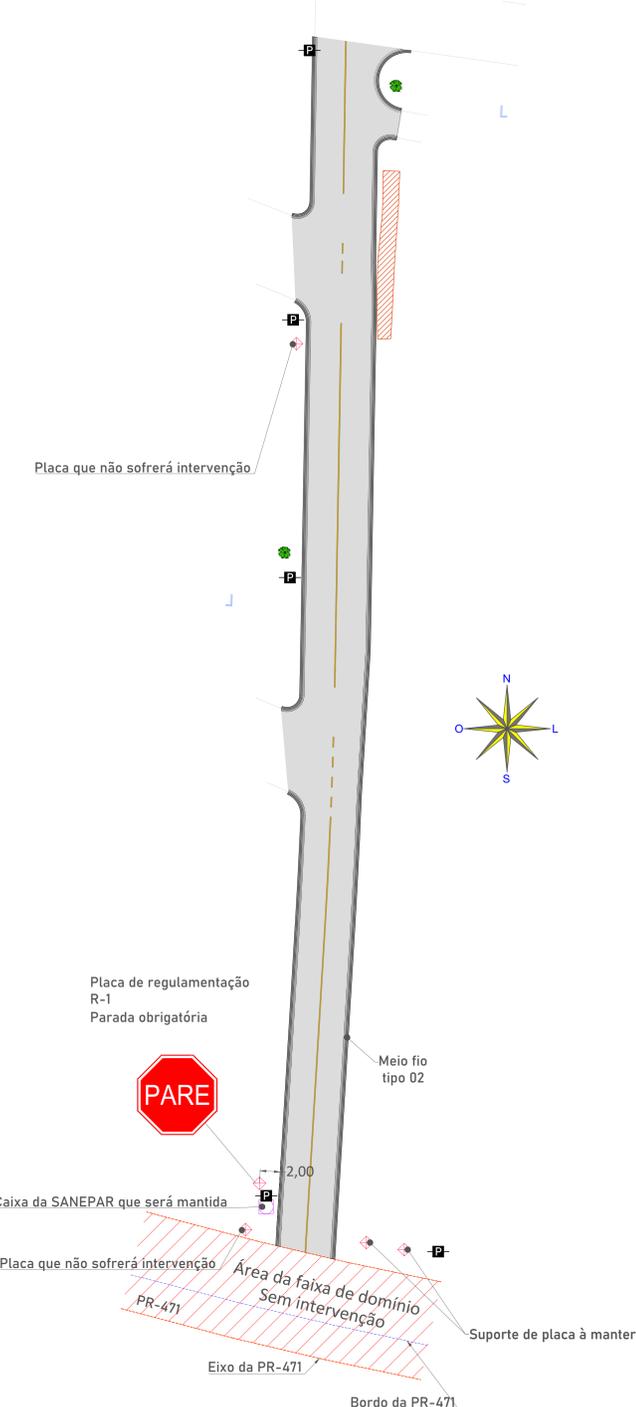
Rua Adolfo Slang: Sinalização horizontal e vertical. Escala 1:250



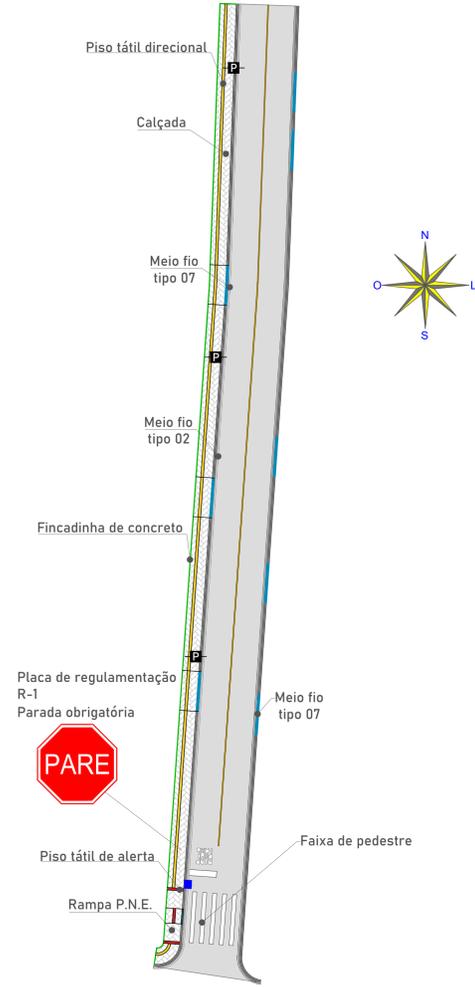
Rua Rui Barbosa: Sinalização horizontal e vertical. Escala 1:250



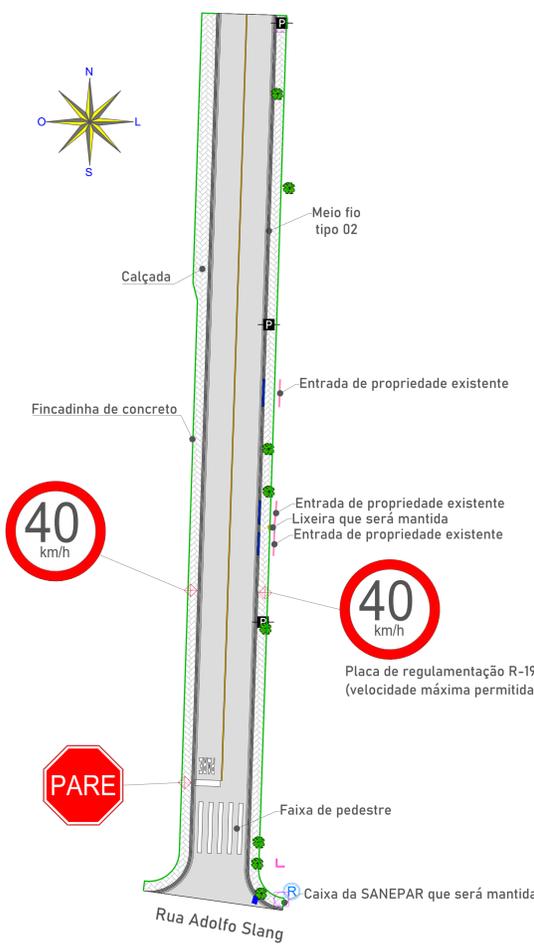
Rua Geni Fraga: Sinalização horizontal e vertical. Escala 1:250



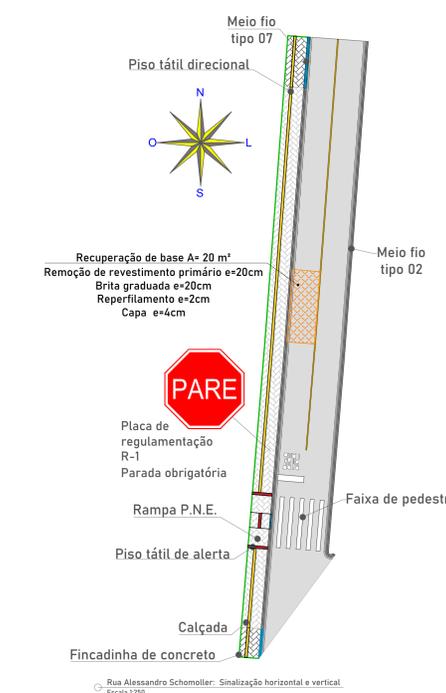
Rua Irineu Boger: Sinalização horizontal e vertical. Escala 1:250



Rua Raul Proto: Sinalização horizontal e vertical. Escala 1:250



Rua Valtter Peicolts: Sinalização horizontal e vertical. Escala 1:250



Rua Alessandro Schomoller: Sinalização horizontal e vertical. Escala 1:250

QUANTITATIVO GERAL SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL MEIO FIO	
1	Meio fio de concreto tipo 2 (pré-moldado) (m)
	Rua Adolfo Slang 228,35
	Rua Alessandro Schomoller 105,39
	Rua Geni Fraga 145,45
	Rua Irineu Boger 230,54
	Rua Raul Proto 164,08
	Rua Rui Barbosa 172,72
	Rua Valtter Peicolts 173,90
	TOTAL 1.220,43
2	Meio fio de concreto tipo 7 (pré-moldado) (m)
	Rua Adolfo Slang 15,79
	Rua Alessandro Schomoller 9,62
	Rua Geni Fraga 4,90
	Rua Irineu Boger 0,00
	Rua Raul Proto 33,50
	Rua Rui Barbosa 10,67
	Rua Valtter Peicolts 7,40
	TOTAL (m) 81,88
3	Faixa de sinalização horizontal c/linta resina acrílica base solvente (m²)
	Rua Adolfo Slang 65,02
	Rua Alessandro Schomoller 28,73
	Rua Geni Fraga 50,45
	Rua Irineu Boger 34,03
	Rua Raul Proto 41,49
	Rua Rui Barbosa 39,47
	Rua Valtter Peicolts 38,78
	TOTAL (m²) 297,97
4	Placa sinalização refletiva (m²) - Sem suporte
	Rua Adolfo Slang 1,67
	Rua Alessandro Schomoller 1,28
	Rua Geni Fraga 1,64
	Rua Irineu Boger 1,28
	Rua Raul Proto 1,28
	Rua Rui Barbosa 0,39
	Rua Valtter Peicolts 1,67
	TOTAL (m²) 9,21
5	Fincadinha de concreto (5x22,5x45cm - 0,0125 m³/m) - m
	Rua Adolfo Slang 149,74
	Rua Alessandro Schomoller 66,43
	Rua Geni Fraga 0,00
	Rua Raul Proto 98,48
	Rua Rui Barbosa 184,37
	Rua Valtter Peicolts 183,40
	TOTAL (m) 682,42
6	Colchão de brita/pé de pedra (calçamentos) - m²
	Rua Adolfo Slang 12,49
	Rua Alessandro Schomoller 6,24
	Rua Geni Fraga 0,00
	Rua Raul Proto 7,97
	Rua Rui Barbosa 14,41
	Rua Valtter Peicolts 9,72
	TOTAL (m²) 50,83
7	Paver e=6cm - sem colchão (m²)
	Rua Adolfo Slang 216,00
	Rua Alessandro Schomoller 109,29
	Rua Geni Fraga 0,00
	Rua Raul Proto 135,47
	Rua Rui Barbosa 243,71
	Rua Valtter Peicolts 194,45
	TOTAL (m²) 898,92
8	Paver colorido e=6cm - sem colchão (m²)
	Rua Adolfo Slang 33,85
	Rua Alessandro Schomoller 15,58
	Rua Geni Fraga 0,00
	Rua Raul Proto 23,86
	Rua Rui Barbosa 44,57
	Rua Valtter Peicolts 0,00
	TOTAL (m²) 117,86

Legenda

- Recape em C.B.U.Q.
- Faixa de pedestre
- Meio fio (tipo 2)
- Meio fio (tipo 7)
- Linhas simples contínuas
- Linhas de bordo branca
- Placa de controle de velocidade
- Placa de parada obrigatória
- Eixo de projeto

Aprovações:

JK ENGENHARIAS E ARQUITETURA
 Rua André Filho, 43 - Centro - Itaipava - PR
 CNPJ: 21.698.285/0001-56
 Telefone: (41) 9 9327-3166
 E-mail: jk.floresas@gmail.com

Responsável Técnico: *Mariane Gabrille Pedrosa*
MARIANE GABRIELLE PEDROSO
 Engenheira Civil - CREA 161.307/0-0

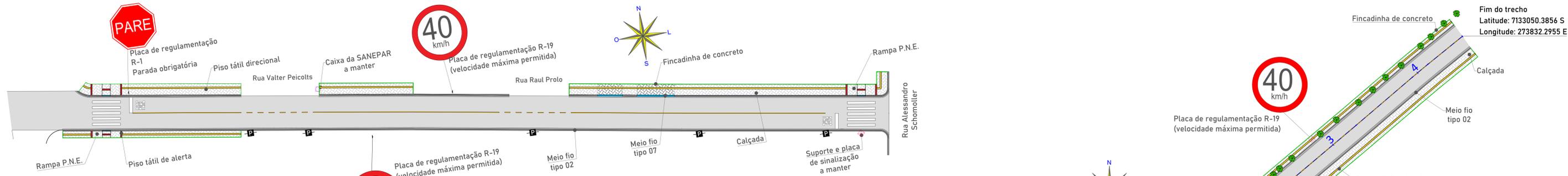
Contratante: **MUNICÍPIO DE NOVA ESPERANÇA DO SUDOESTE**
 CNPJ: 06.589.289/0001-32

Localização: Município: Nova Esperança do Sudoeste/PR

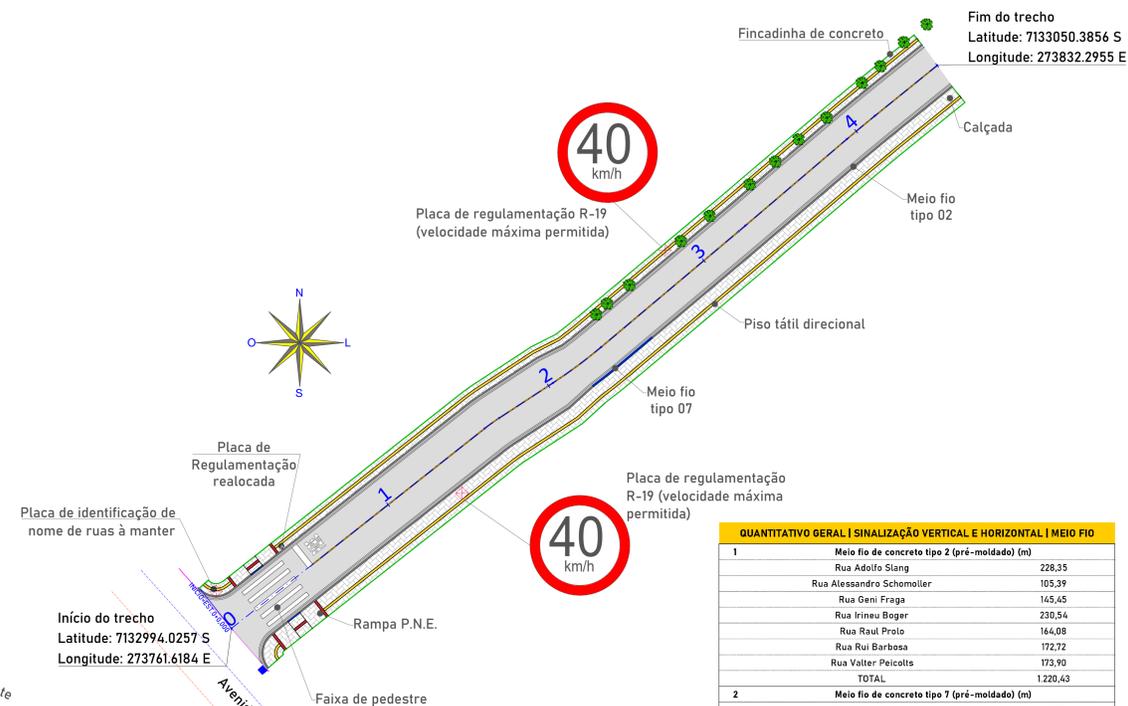
Objeto: Recapeamento em C.B.U.Q. em vias urbanas

Descrição: Planta de sinalização vertical e horizontal

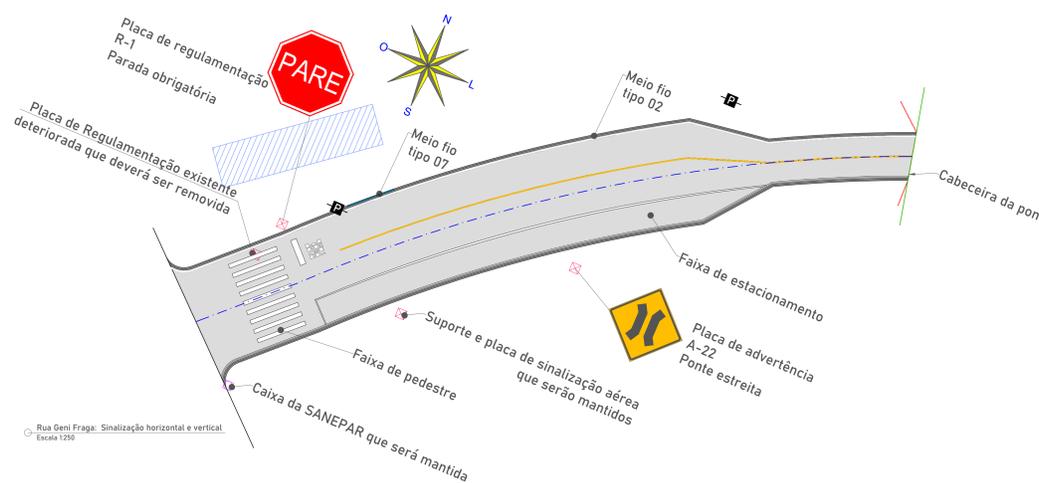
Escala: INDICADA	Desenho: MARIANE / BIANCA	Data: MAIO/2020	Folha: 02/08
------------------	---------------------------	-----------------	--------------



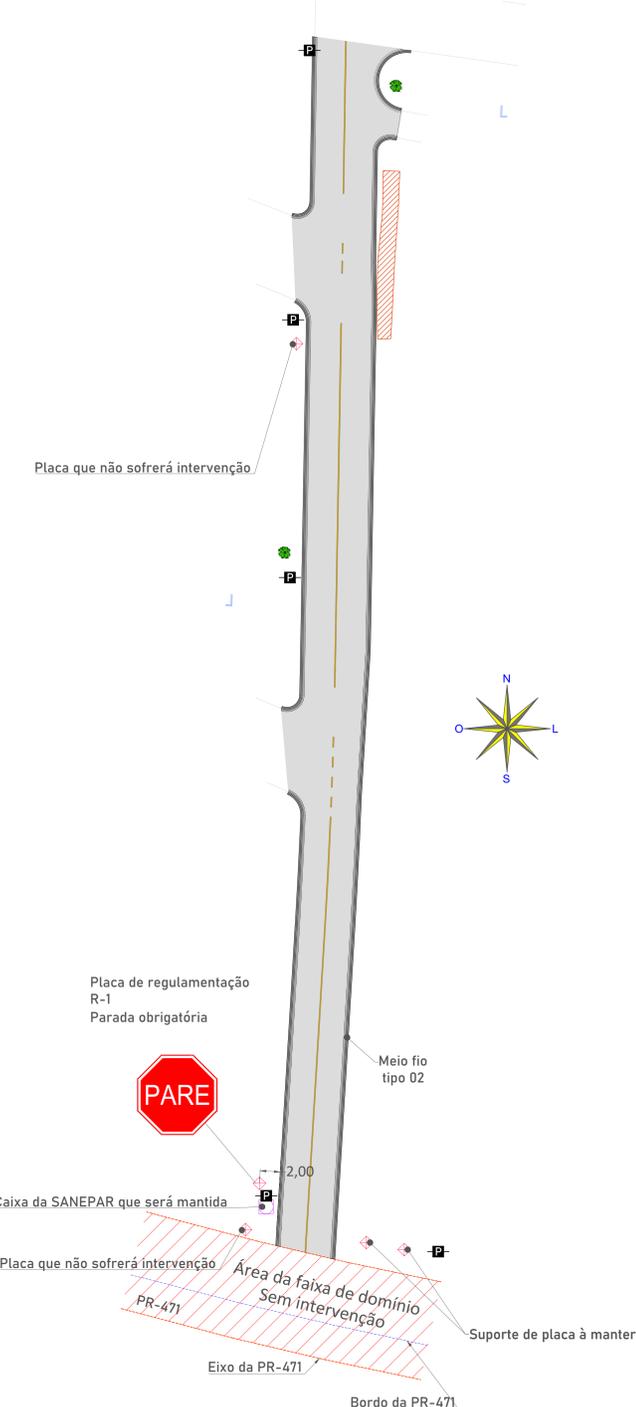
Rua Adolfo Slang: Sinalização horizontal e vertical. Escala 1:250



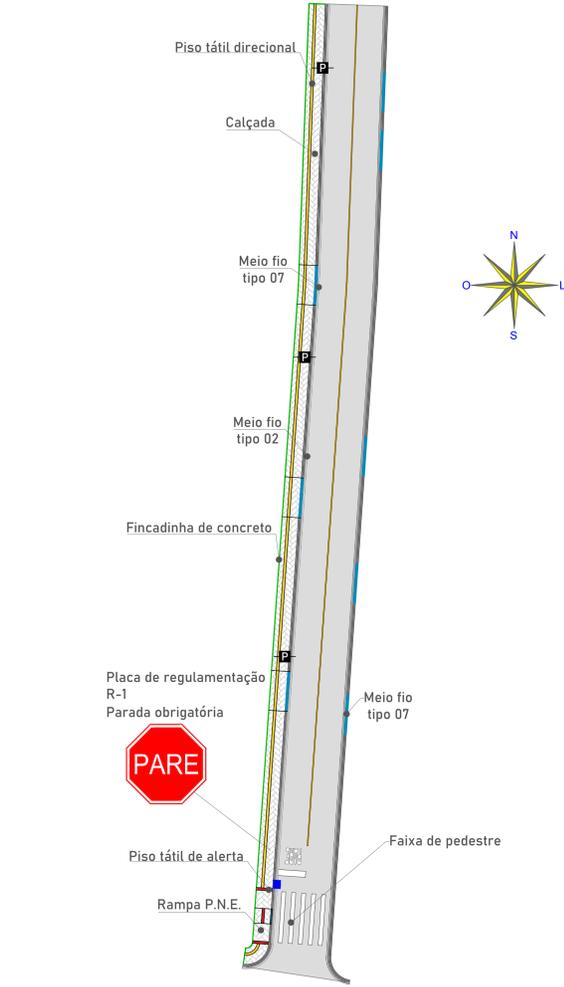
Rua Rui Barbosa: Sinalização horizontal e vertical. Escala 1:250



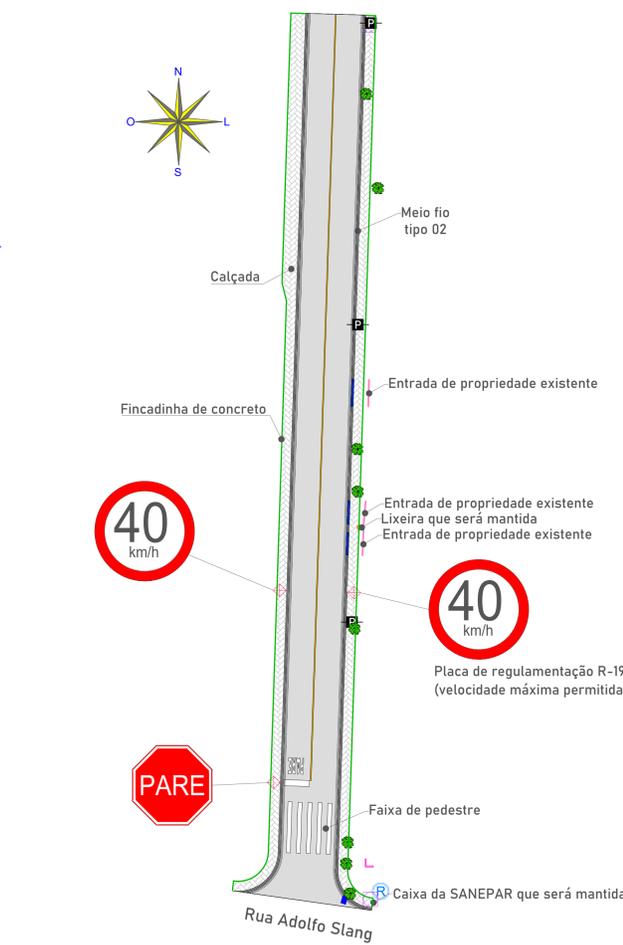
Rua Geni Fraga: Sinalização horizontal e vertical. Escala 1:250



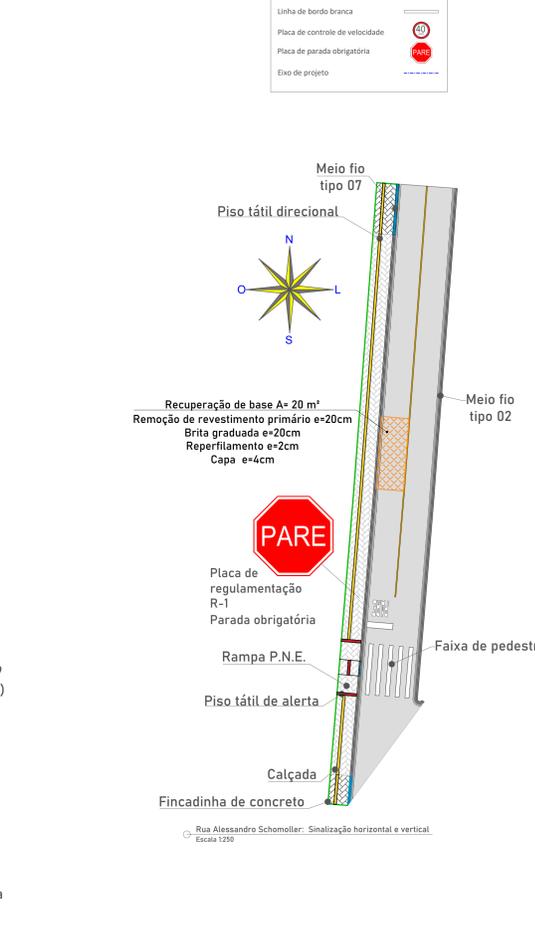
Rua Irineu Boger: Sinalização horizontal e vertical. Escala 1:250



Rua Raul Proto: Sinalização horizontal e vertical. Escala 1:250



Rua Vatter Peicolts: Sinalização horizontal e vertical. Escala 1:250



Rua Alessandro Schomoller: Sinalização horizontal e vertical. Escala 1:250

QUANTITATIVO GERAL SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL MEIO FIO	
1	Meio fio de concreto tipo 2 (pré-moldado) (m)
	Rua Adolfo Slang 228,35
	Rua Alessandro Schomoller 105,39
	Rua Geni Fraga 145,45
	Rua Irineu Boger 230,54
	Rua Raul Proto 164,08
	Rua Rui Barbosa 172,72
	Rua Vatter Peicolts 173,90
	TOTAL 1.220,43
2	Meio fio de concreto tipo 7 (pré-moldado) (m)
	Rua Adolfo Slang 15,79
	Rua Alessandro Schomoller 9,62
	Rua Geni Fraga 4,90
	Rua Irineu Boger 0,00
	Rua Raul Proto 33,50
	Rua Rui Barbosa 10,67
	Rua Vatter Peicolts 7,40
	TOTAL (m) 81,88
3	Faixa de sinalização horizontal c/linta resina acrílica base solvente (m²)
	Rua Adolfo Slang 65,02
	Rua Alessandro Schomoller 28,73
	Rua Geni Fraga 50,45
	Rua Irineu Boger 34,03
	Rua Raul Proto 41,69
	Rua Rui Barbosa 39,47
	Rua Vatter Peicolts 38,78
	TOTAL (m²) 297,97
4	Placa sinalização refletiva (m²) - Sem suporte
	Rua Adolfo Slang 1,67
	Rua Alessandro Schomoller 1,28
	Rua Geni Fraga 1,64
	Rua Irineu Boger 1,28
	Rua Raul Proto 1,28
	Rua Rui Barbosa 0,39
	Rua Vatter Peicolts 1,67
	TOTAL (m²) 9,21
5	Fincadinha de concreto (5x22,5x45cm - 0,0125 m³/m) - m
	Rua Adolfo Slang 149,74
	Rua Alessandro Schomoller 66,43
	Rua Geni Fraga 0,00
	Rua Raul Proto 98,48
	Rua Rui Barbosa 184,37
	Rua Vatter Peicolts 183,40
	TOTAL (m) 682,42
6	Colchão de brita/pé de pedra (calçamentos) - m²
	Rua Adolfo Slang 12,49
	Rua Alessandro Schomoller 6,24
	Rua Geni Fraga 0,00
	Rua Raul Proto 7,97
	Rua Rui Barbosa 14,41
	Rua Vatter Peicolts 9,72
	TOTAL (m²) 50,83
7	Paver e+6cm - sem colchão (m²)
	Rua Adolfo Slang 216,00
	Rua Alessandro Schomoller 109,29
	Rua Geni Fraga 0,00
	Rua Raul Proto 135,47
	Rua Rui Barbosa 243,71
	Rua Vatter Peicolts 194,45
	TOTAL (m²) 898,92
8	Paver colorido e+6cm - sem colchão (m²)
	Rua Adolfo Slang 33,85
	Rua Alessandro Schomoller 15,58
	Rua Geni Fraga 0,00
	Rua Raul Proto 23,86
	Rua Rui Barbosa 44,57
	Rua Vatter Peicolts 0,00
	TOTAL (m²) 117,86

Legenda

- Recape em C.B.U.Q.
- Faixa de pedestre
- Meio fio (tipo 2)
- Meio fio (tipo 7)
- Linhas simples contínuas
- Linhas de bordo branca
- Placa de controle de velocidade
- Placa de parada obrigatória
- Eixo de projeto

Aprovações:

JK ENGENHARIAS E ARQUITETURA
Rua André Filizak, 43 - Centro - Itaipava - PR
CNPJ: 21.698.285/0001-56
Telefone: (41) 9.9327-3166
E-mail: jk.floresas@gmail.com

Responsável Técnico: **MARIANE GABRIELLE PEDROSO**
Engenheira Civil (CREA 161.307/0)

Contratante: **MUNICÍPIO DE NOVA ESPERANÇA DO SUDOESTE**
CNPJ: 06.589.289/0001-32

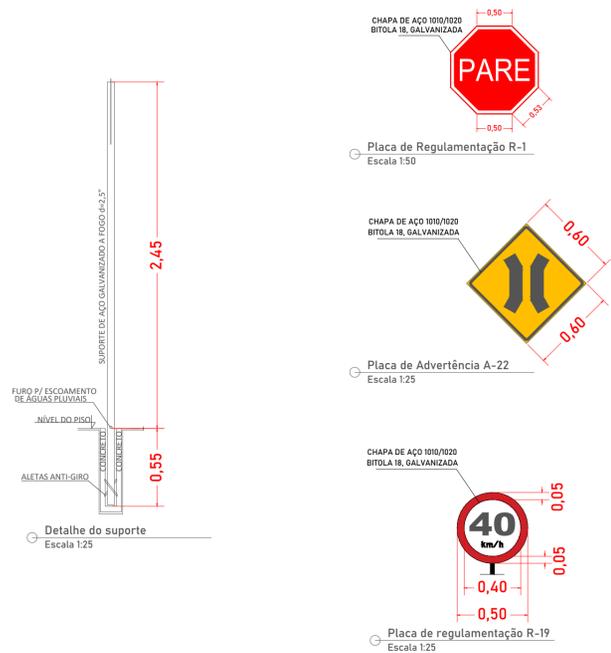
Localização: **Município: Nova Esperança do Sudoeste/PR**

Objeto: **Recapamento em C.B.U.Q. em vias urbanas**

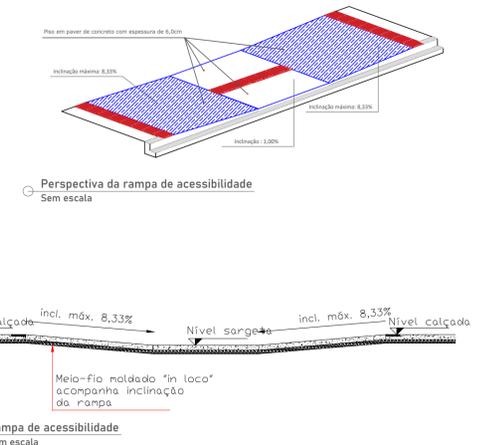
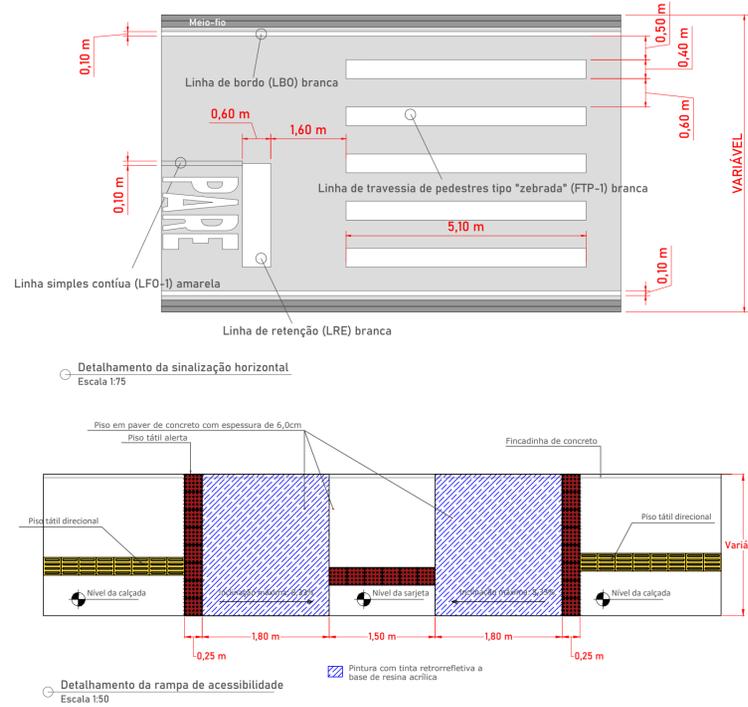
Descrição: **Planta de sinalização vertical e horizontal**

Escala: INDICADA	Desenho: MARIANE / BIANCA	Data: MAIO/2020	Folha: 02/08
-------------------------	----------------------------------	------------------------	---------------------

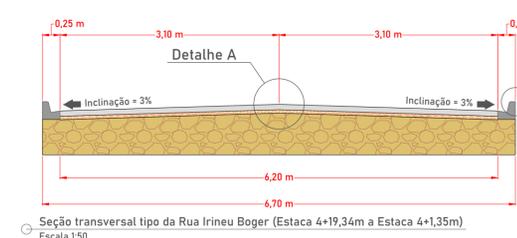
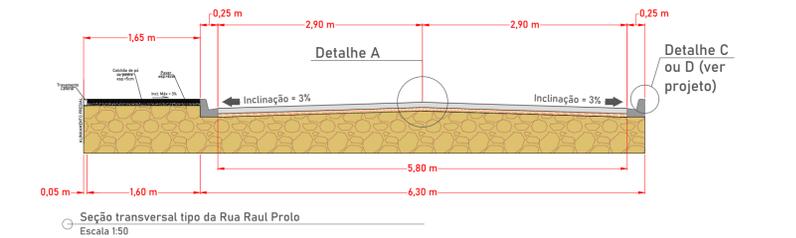
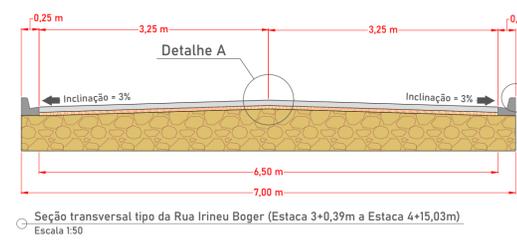
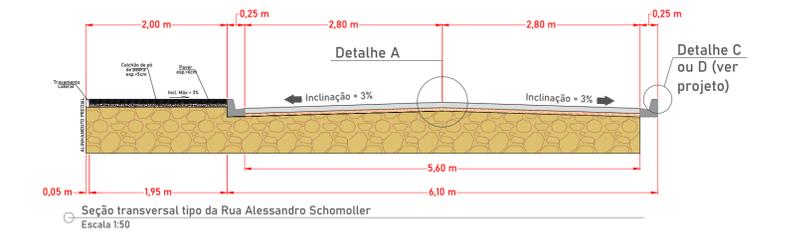
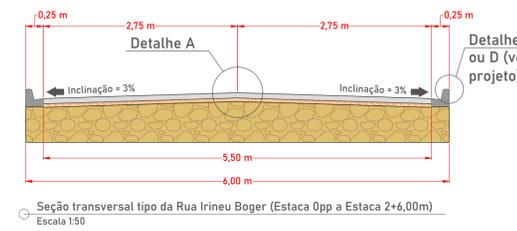
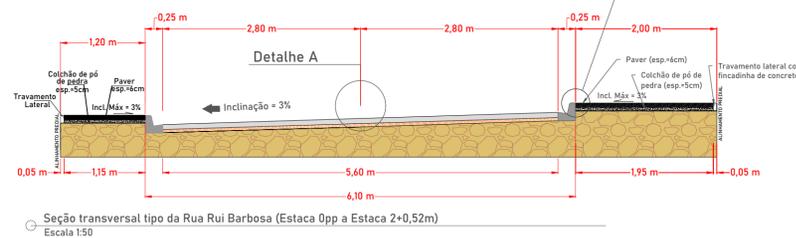
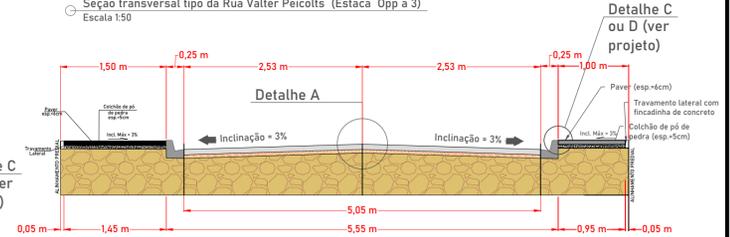
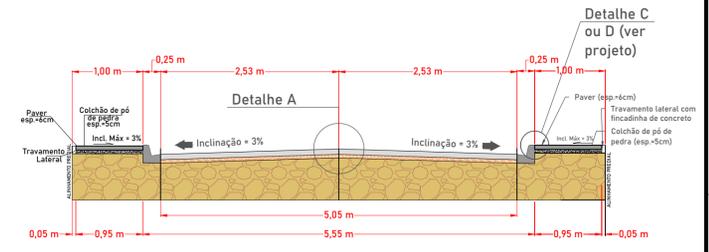
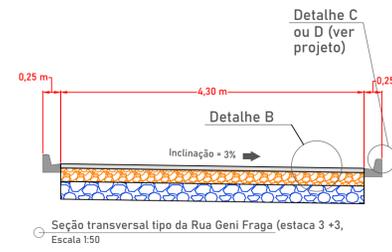
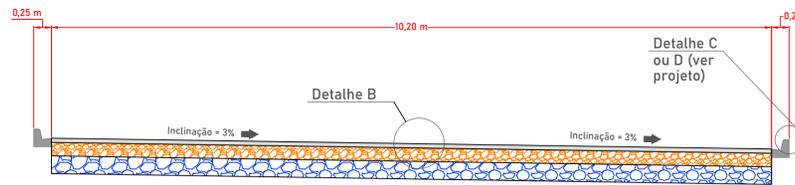
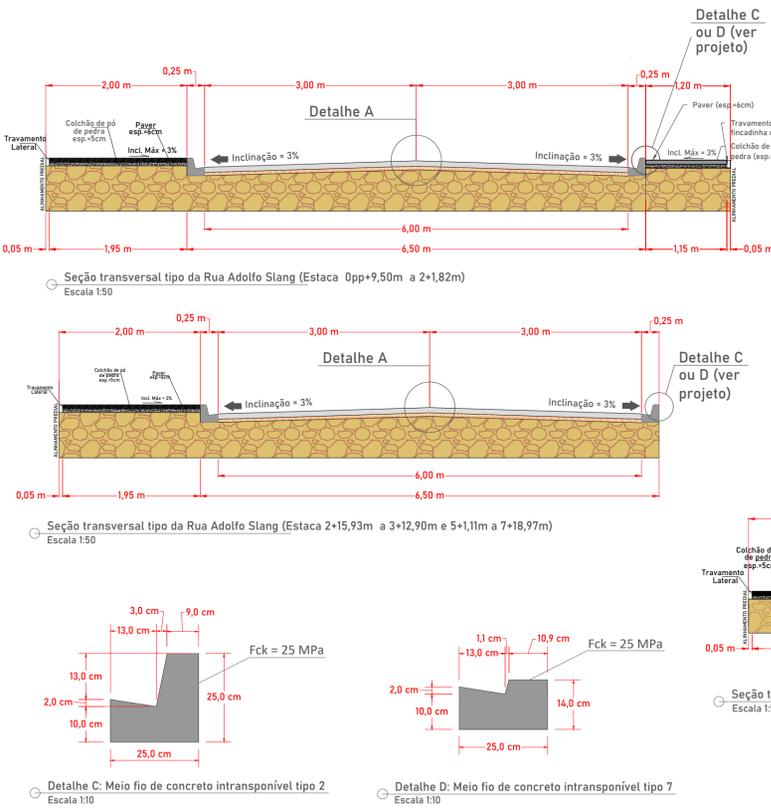
SINALIZAÇÃO VERTICAL



SINALIZAÇÃO HORIZONTAL



SINALIZAÇÃO HORIZONTAL



Aprovações:

JK ENGENHARIAS E ARQUITETURA

Rua André Filipak, 43 - Centro - Irati - PR

CNPJ: 21.698.285/0001-56

Telefone: (42) 9 9927-1746

E-mail: jk.florestas@gmail.com

Responsável técnico: *Mariane*

MARIANE GABRIELLE PEDROSO

Engenheira Civil CREA 161.507/D

Contratante: MUNICÍPIO DE NOVA ESPERANÇA DO SUDESTE

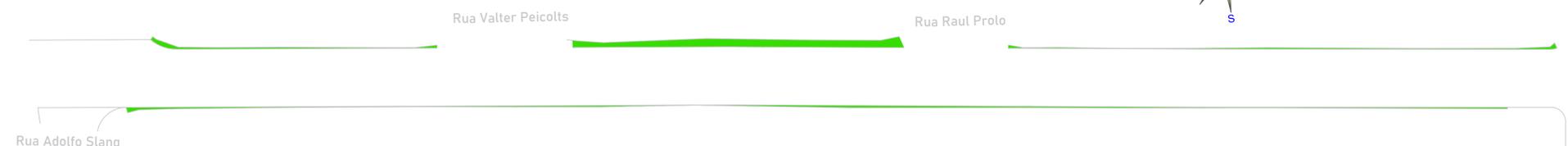
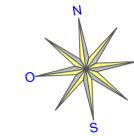
CNPJ: 95.589.289/0001-32

Localização: Município: Nova Esperança do Sudoeste/PR

Obra: Recapeamento em C.B.U.Q. em vias urbanas

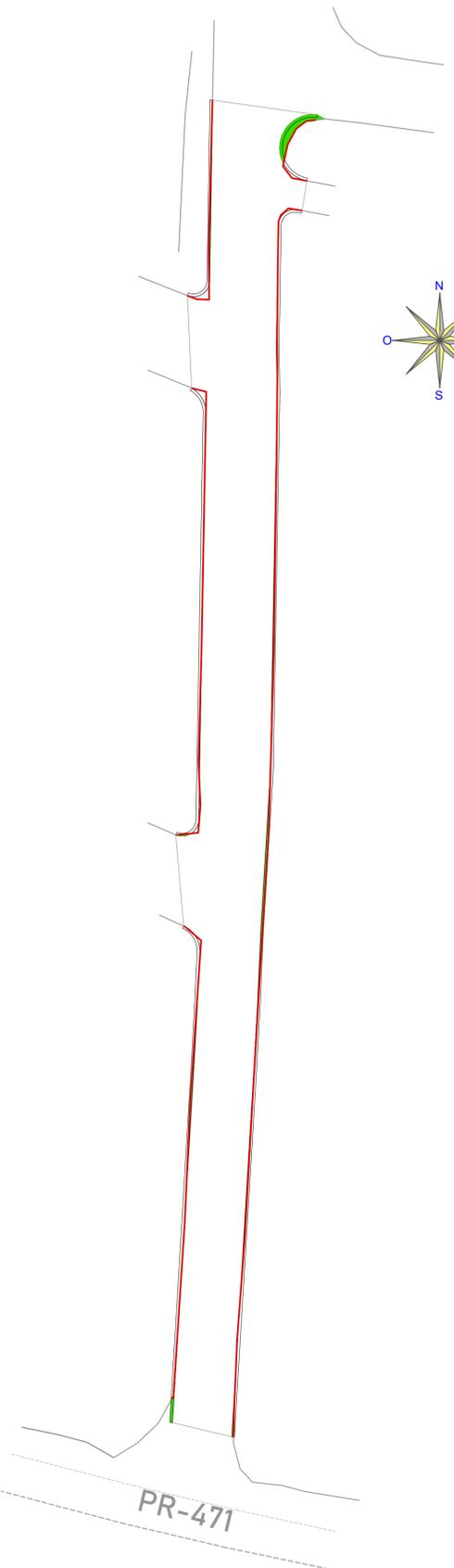
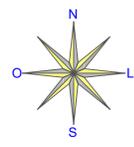
Descrição: Detalhes

Escala INDICADA	Desenho MARIANE / BIANCA	Data MAIO/2020	Prancha 03/08
-----------------	--------------------------	----------------	---------------

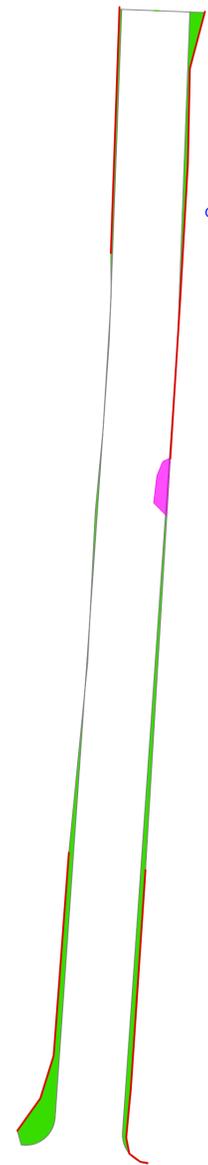


Rua Adolfo Slang: Demolição e/ou remoção
Escala 1:300

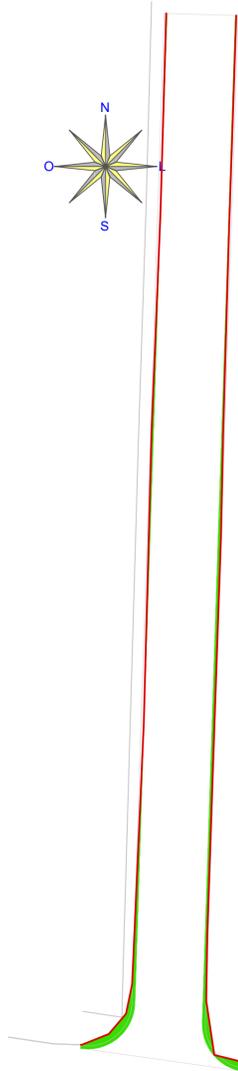
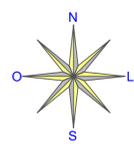
Legenda	
Meio fio a demolir	
Calçamento a remover	
Pedras a compactar	



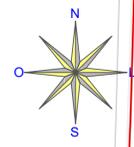
Rua Irineu Boger: Demolição e/ou remoção
Escala 1:300



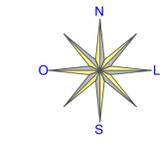
Rua Raul Prolo: Demolição e/ou remoção
Escala 1:300



Rua Adolfo Slang: Demolição e/ou remoção
Escala 1:300



Rua Rui Barbosa: Demolição e/ou remoção
Escala 1:300



Rua Alessandro Schomoller: Demolição e/ou remoção
Escala 1:300

QUANTITATIVO GERAL DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO		
1	Demolição de concreto simples (m³)	
	Rua Adolfo Slang	10,55
	Rua Alessandro Schomoller	3,28
	Rua Geni Fraga	0,00
	Rua Irineu Boger	9,24
	Rua Raul Prolo	4,81
	Rua Rui Barbosa	0,44
	Rua Valter Peicolts	7,24
	TOTAL (m³)	35,56
2	Demolição mecânica de pavimento e transporte (m³)	
	Rua Geni Fraga	246,25
	TOTAL (m³)	246,25
3	Escavação 2a. Categoria (m³)	
	Rua Adolfo Slang	10,97
	Rua Alessandro Schomoller	2,85
	Rua Geni Fraga	103,00
	Rua Irineu Boger	3,42
	Rua Raul Prolo	10,85
	Rua Rui Barbosa	7,02
	Rua Valter Peicolts	5,70
	TOTAL (m³)	143,81
4	Remoção de revestimento primário (m²)	
	Rua Alessandro Schomoller	4,00
	TOTAL (m²)	4,00

Aprovações:

JK ENGENHARIAS E ARQUITETURA

Rua André Filipak, 43 - Centro - Irati - PR
CNPJ: 21.698.285/0001-56
Telefone: (42) 9 9927-1746
E-mail: jk.florestas@gmail.com



Responsável técnico:

MARIANE GABRIELLE PEDROSO
Engenheira Civil CREA 161.507/D

Contratante:
MUNICÍPIO DE NOVA ESPERANÇA DO SUDOESTE
CNPJ: 95.589.289/0001-32

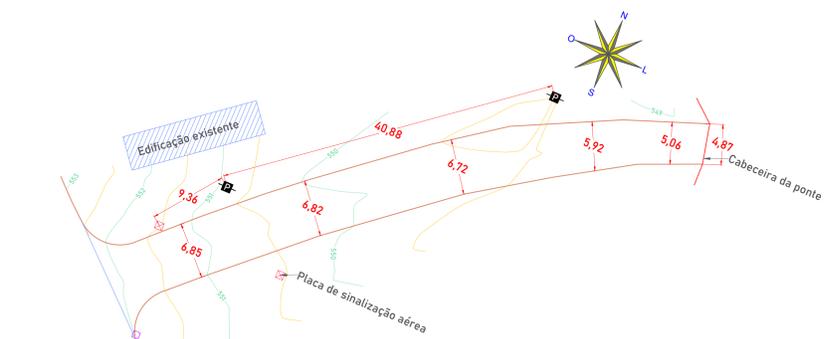
Obra:
Recapamento em C.B.U.Q. em vias urbanas

Localização:
Município: Nova Esperança do Sudoeste/PR

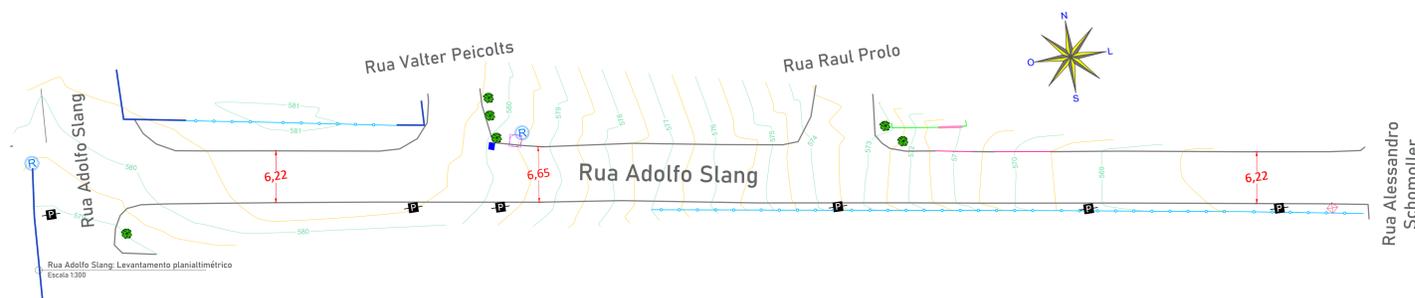
Descrição
Planta de demolição e remoção

Escala INDICADA	Desenho MARIANE / BIANCA	Data MAIO/2020	Prancha 04/08
--------------------	-----------------------------	-------------------	------------------

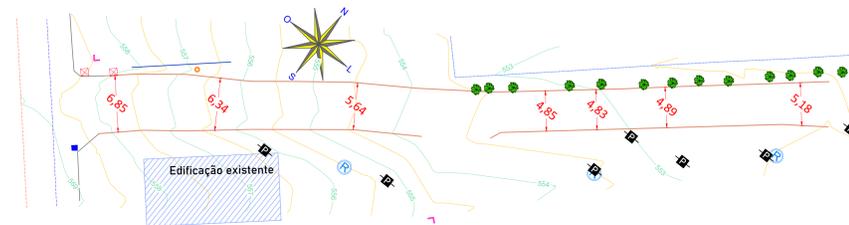
PR-471



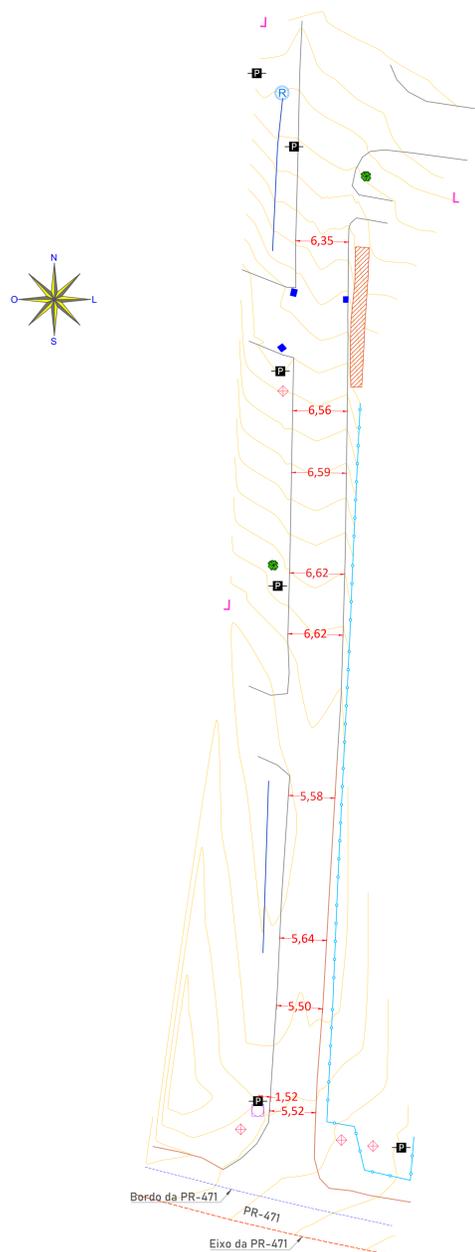
Rua Geni Fraga: Levantamento planialtimétrico
Escala 1:300



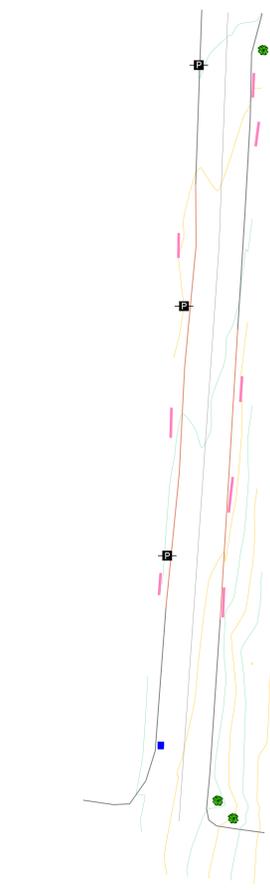
Rua Adolfo Slang: Levantamento planialtimétrico
Escala 1:300



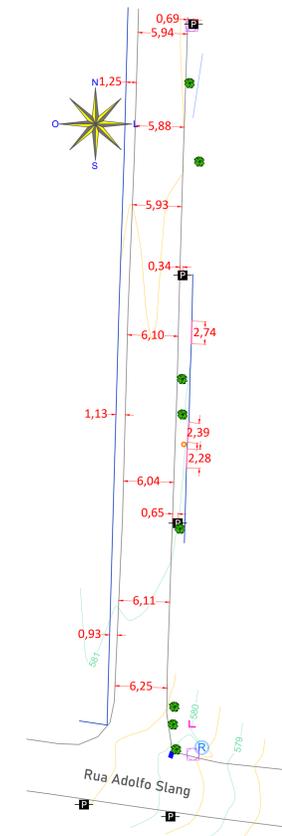
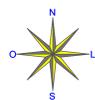
Rua Rui Barbosa: Levantamento planialtimétrico
Escala 1:300



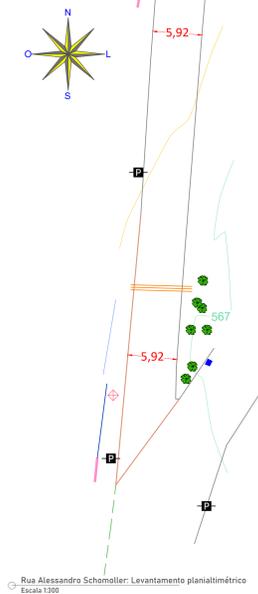
Rua Irineu Boger: Levantamento planialtimétrico
Escala 1:300



Rua Raul Prolo: Levantamento planialtimétrico
Escala 1:300



Rua Valter Peicolts: Levantamento planialtimétrico
Escala 1:300



Rua Alessandro Schomoller: Levantamento planialtimétrico
Escala 1:300

LEGENDA | LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL

Acesso	
Árvore	
Boca de lobo existente	
Borda	
Borda da BR	
Borda pavimentação	
Bueiro	
Caixa SANEPAR	
Canto de edificação	
Cerca	
Curva de nível intermediária	
Curva de nível mestra	
Divisa	
Edificação existente	
Eixo da BR	
Lixeira existente	
Meio fio existente	
Muro	
Placa existente	
Portão	
Poste	
Registro de água	
Talude	

Aprovações:

JK ENGENHARIAS E ARQUITETURA
Rua André Filipek, 43 - Centro - Irati - PR
CNPJ: 21.698.285/0001-56
Telefone: (41) 9 9327-3146
E-mail: jk.floresas@gmail.com

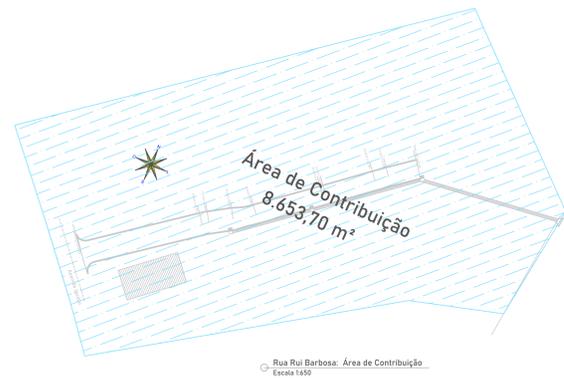
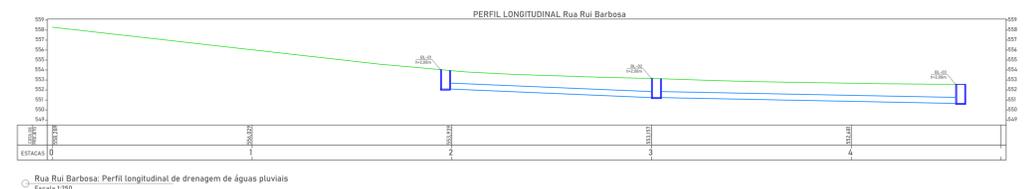
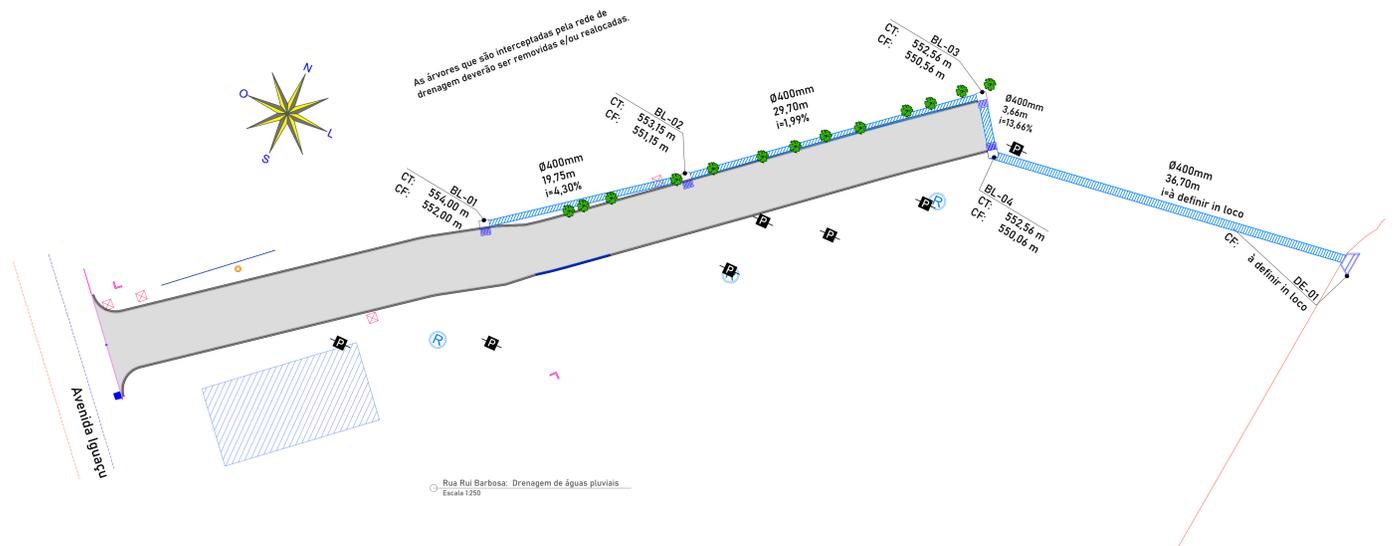
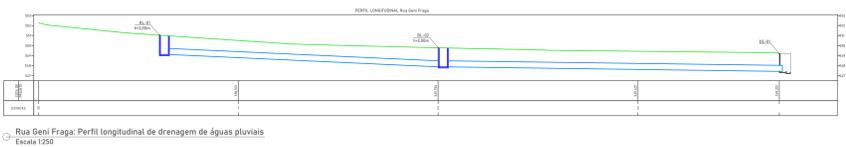
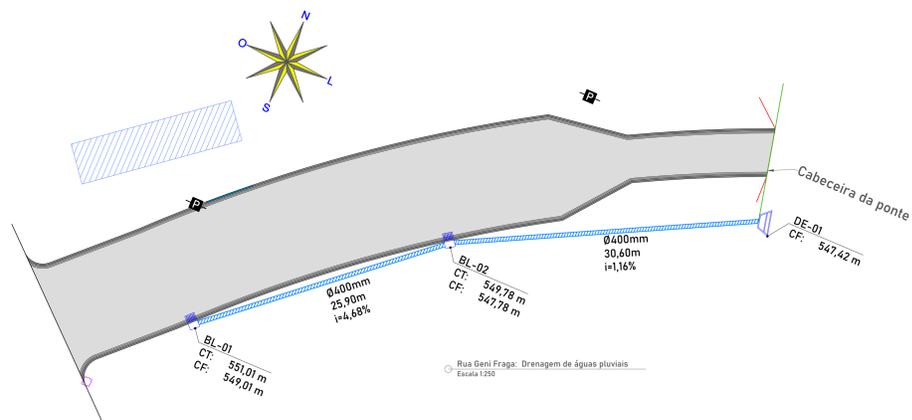
Responsável Técnico:

Contratante: MUNICÍPIO DE NOVA ESPERANÇA DO SUDOESTE
CNPJ: 95.589.289/0001-32

Obra: Recapeamento em C.B.U.Q. em vias urbanas
Localização: Município: Nova Esperança do Sudoeste/PR

Descrição: Planta de levantamento planialtimétrico cadastral

Escala: INDICADA	Desenho: MARIANE / BIANCA	Data: MAIO/2020	Folha: 05/08
------------------	---------------------------	-----------------	--------------

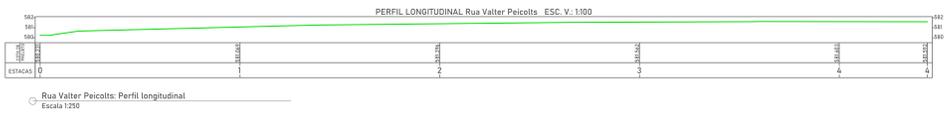
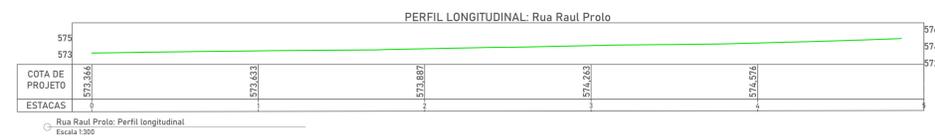
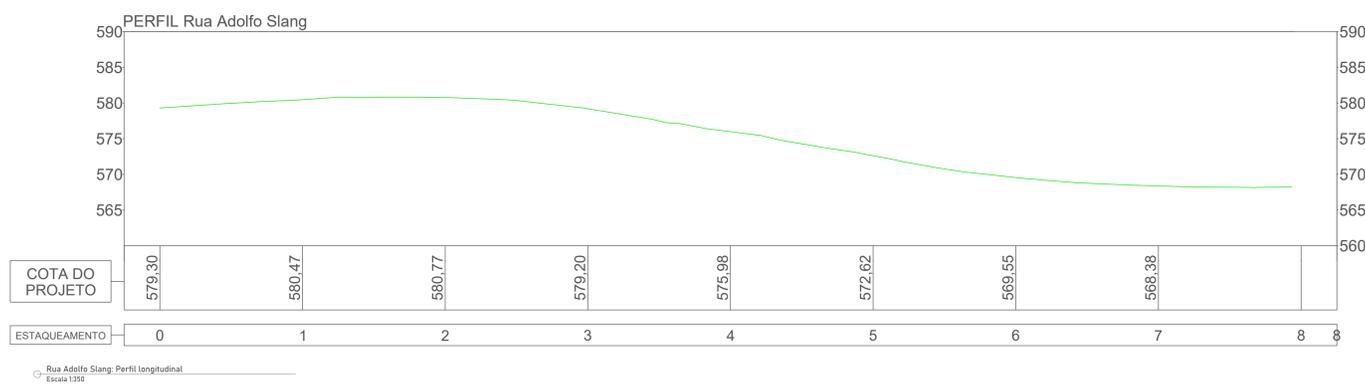
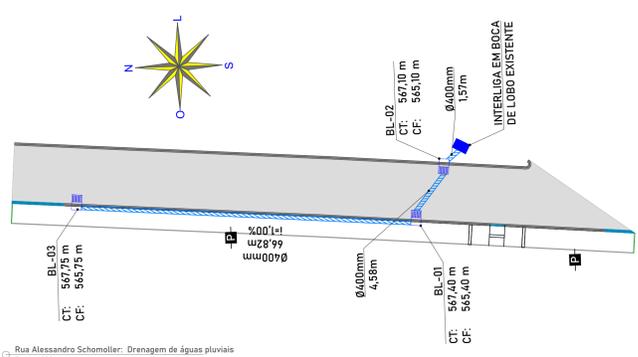


Legenda

- Boca de lobo
- Dissipador de energia
- Manilha de concreto Ø600mm
- Caixa de ligação

QUANTITATIVO GERAL DRENAGEM

Item	Descrição	Quantidade
1	Escavação de bueiros em la. cat. (m³)	
	Rua Geni Fraga	33.90
	Rua Rui Barbosa	53.89
	Rua Alessandro Schomoller	43.78
	TOTAL	131.57
2	Reaterro e apiloamento mecânico (m³)	
	Rua Geni Fraga	22.81
	Rua Rui Barbosa	36.26
	Rua Alessandro Schomoller	29.45
	TOTAL	88.52
3	Corpo de BSTC ø 0,40 Com Berço c/ Armação Dupla CA-2 (m)	
	Rua Geni Fraga	56.50
	Rua Rui Barbosa	89.81
	Rua Alessandro Schomoller	72.97
	TOTAL	219.28
4	Comp. 01 - Dissipador de velocidade (unidade)	
	Rua Geni Fraga	1,00
	Rua Rui Barbosa	1,00
	Rua Alessandro Schomoller	0,00
	TOTAL	2,00
5	Comp. 02 - Boca de Lobo simples de alvenaria (unidade)	
	Rua Geni Fraga	2,00
	Rua Rui Barbosa	4,00
	Rua Alessandro Schomoller	3,00
	TOTAL	9,00



Aprovações:

JK ENGENHARIAS E ARQUITETURA
 Rua André Filipek, 43 - Centro - Irati - PR
 CNPJ: 21.698.285/0001-56
 Telefone: (41) 9 9327-3146
 E-mail: jk.floresas@gmail.com

Responsável Técnico: **MARIANE GABRIELLE PEDROSO**
 Engenheira Civil - CREA 143.307/0-0

Contratante: **MUNICÍPIO DE NOVA ESPERANÇA DO SUDOESTE**
 CNPJ: 95.589.289/0001-32

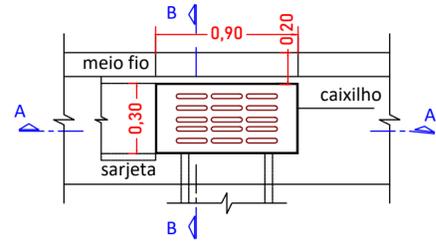
Obra: **Recapamento em C.B.U.Q. em vias urbanas**

Localização: **Município: Nova Esperança do Sudoeste/PR**

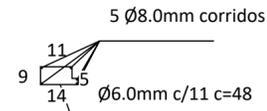
Descrição: **Planta de drenagem de águas pluviais | Perfis longitudinais**

Escala: **INDICADA** | Desenho: **MARIANE / BIANCA** | Data: **MAIO/2020** | Folha: **05/08**

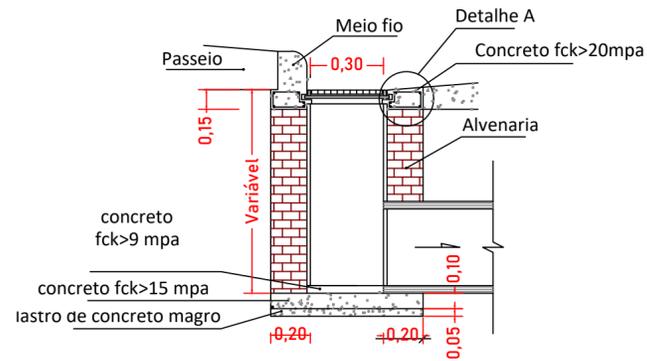
BOCA DE LOBO



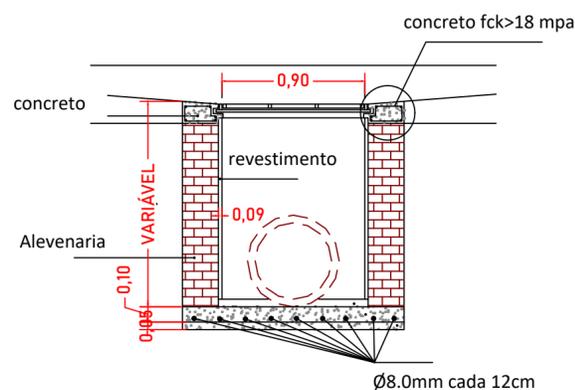
Planta da boca de lobo
Sem escala



Detalle A
Sem escala



Corte BB'
Sem escala



Corte AA'
Sem escala

EXIGÊNCIAS SOBRE O CONCRETO

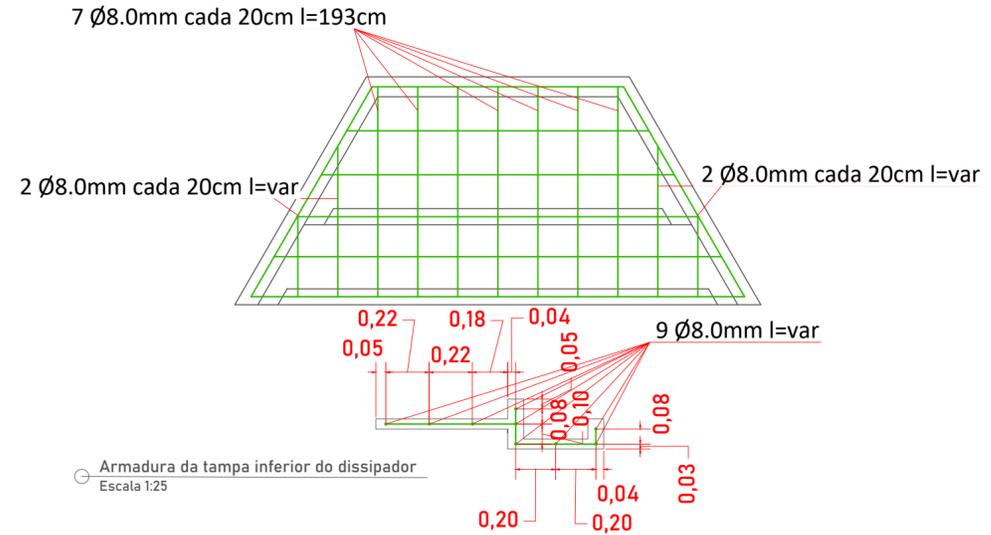
Em caso de ser utilizado concreto feito na obra:

Resistência mínima aceita para a estrutura: 20MPa

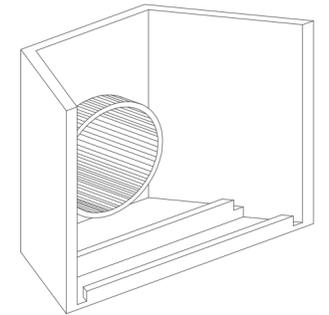
Usar os seguintes materiais:
Cimento Portland CP II- 32 ou CP V-ARI
Areia grossa com tonalidade de cor clara.
Brita 3/4" (basalto)

Seguir as seguintes recomendações:
O consumo de cimento portland por m3 não deve ser inferior a 400 Kg/m3
O traço recomendado (cimento:areia:brita:água) para areia seca é de 1 : 2,5 : 2,0 : 0,6 (traço em volume)

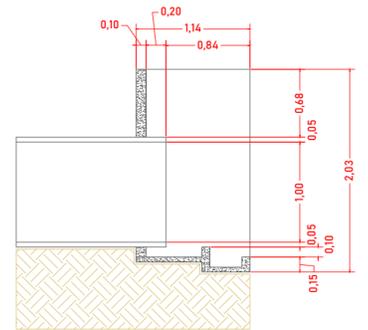
DISSIPADOR DE ENERGIA



Armadura da tampa inferior do dissipador
Escala 1:25



Perspectiva do dissipador de energia
Escala 1:50



Corte do dissipador de energia
Escala 1:50

RELAÇÃO DE AÇO - Dissipador						
# mm	#4,2 mm	#5,0 mm	#6,3 mm	#8,0mm	#10,0mm	#12,5mm
#pol.	#3/18"	#3/16"	#1/4"	#5/16"	#3/8"	#1/2"
Paredes				2,0 br		
Est. inferior				4,0 br		
Total				6,0 br		

Obs: Os vergalhões acima citados devem ser CA50 para as bitolas de 8,0 mm2 ; 10,0 mm2 e 12,5 mm2, e devem ser CA60B para as bitolas de 4,2 mm2, 5,0 mm2 e 6,3 mm2, obrigatoriamente.

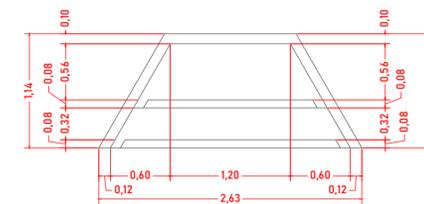
EXIGÊNCIAS SOBRE O CONCRETO

Em caso de ser utilizado concreto usinado:

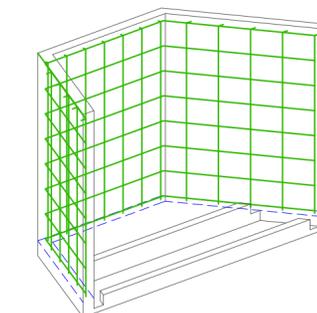
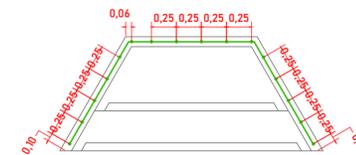
Resistência mínima aceita para a estrutura: 20MPa

Usar os seguintes materiais:
Cimento Portland CP II- 32 ou CP V-ARI
Areia grossa com tonalidade de cor clara.
Brita 3/4" (basalto)

Seguir as seguintes recomendações:
O consumo de cimento portland por m3 não deve ser inferior a 400 Kg/m3
O traço recomendado (cimento:areia:brita:água) para areia seca é de 1 : 2,5 : 2,0 : 0,6 (traço em volume)



Planta do dissipador de energia
Escala 1:50



Armadura das paredes do dissipador de energia
Escala 1:50

Aprovações:

JK ENGENHARIAS E ARQUITETURA

Rua André Filipak, 43 - Centro - Irati - PR
CNPJ: 21.698.285/0001-56
Telefone: (42) 9 9927-1746
E-mail: jk.florestas@gmail.com



Responsável técnico:

M. Pedroso

MARIANE GABRIELLE PEDROSO
Engenheira Civil CREA 161.507/D

Contratante:

MUNICÍPIO DE NOVA ESPERANÇA DO SUDOESTE
CNPJ: 95.589.289/0001-32

Obra:

Recapamento em C.B.U.Q. em vias urbanas

Localização:

Município: Nova Esperança do Sudoeste/PR

Descrição

Detalhes de drenagem de águas pluviais

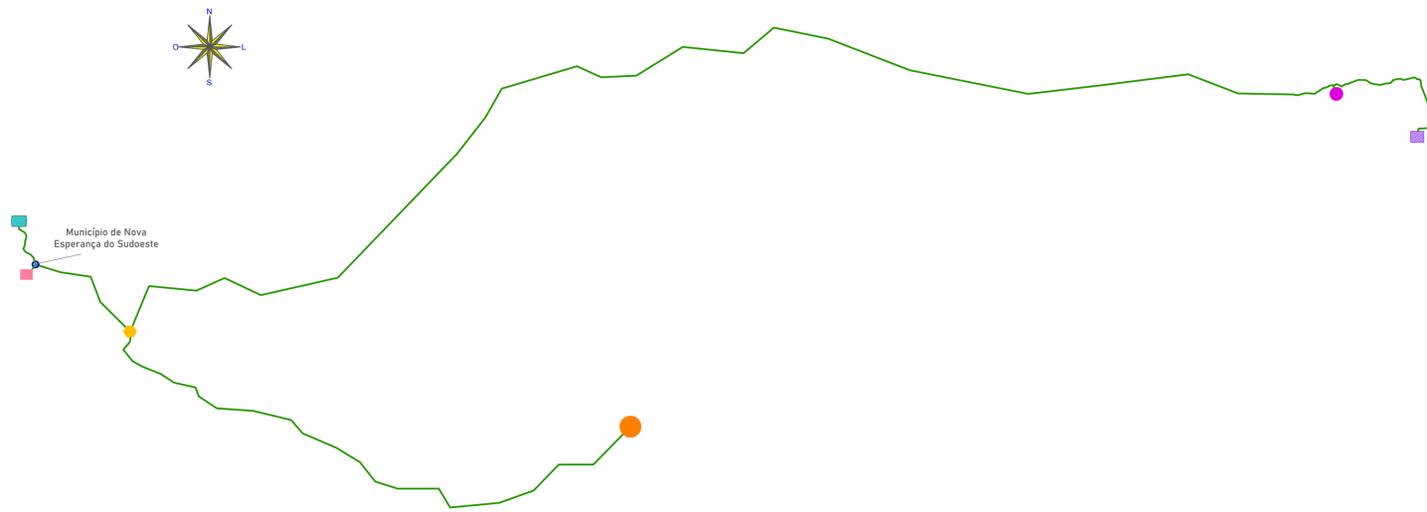
Escala
INDICADA

Desenho
MARIANE / BIANCA

Data
MAIO/2020

Prancha
07/08

LOCALIZAÇÃO DMT



LOCALIZAÇÃO NO ESTADO DO PARANÁ



MUNICÍPIO NOVA ESPERANÇA DO SUDOESTE



LEGENDA	CIDADE	FORNECEDOR	INSUMO	DISTÂNCIA
	Francisco Beltrão	Dalba Asfalto	Brita 1- Pedreira I Brita 2- Pedreira II Macadame Hidráulico Brita graduada	34 Km
	Salto do Lontra	Artefatos de cimento Lontrense	Tubos de concreto Paver/Fincadinha/Meio fio	19 Km
	Araucária	Repar	CAP 50/70 - Emulsão asfáltica -RR-1C	465 Km
	Campo Largo	Itambé	Cal hidratada CH-I	445 Km
	Nova Esperança do Sudoeste	Construpar	Chapa / aço / tijolo	0,3 Km
	União da Vitória	GR - Extração de areia	Areia	260 Km

Aprovações:

JK ENGENHARIAS E ARQUITETURA
 Rua André Filipak, 43 - Centro - Irati - PR
 CNPJ: 21.698.285/0001-56
 Telefone: (42) 9 9927-1746
 E-mail: jk.florestas@gmail.com



Responsável técnico:

MARIANE GABRIELLE PEDROSO
 Engenheira Civil CREA 161.507/D

Contratante:
MUNICÍPIO DE NOVA ESPERANÇA DO SUDOESTE
 CNPJ: 95.589.289/0001-32

Obra:
 Recapeamento em C.B.U.Q. em vias urbanas

Localização:
 Município: Nova Esperança do Sudoeste/PR

Descrição:
 Localização DMT | Localização no estado do Paraná

Escala INDICADA	Desenho MARIANE / BIANCA	Data MAIO/2020	Prancha 08/08
--------------------	-----------------------------	-------------------	------------------



1. Responsável Técnico
MARIANE GABRIELLE PEDROSO

Título profissional:
ENGENHEIRA CIVIL

Empresa Contratada: **JULIO EDUARDO KELTE**

RNP: **1716413222**
 Carteira: **PR-161507/D**
 Registro/Visto: **58308**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE NOVA ESPERANÇA DO SUDOESTE** CNPJ: **95.589.289/0001-32**
 AVENIDA IGUAÇU, 750
 CENTRO - NOVA ESPERANCA DO SUDOESTE/PR 85635-000

Contrato: (Sem número) Celebrado em: **13/04/2020**
 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Público) brasileira

3. Dados da Obra/Serviço

RUA RAUL PROLO, S/N CENTRO - NOVA ESPERANCA DO SUDOESTE/PR 85635-000 Data de Início: 13/04/2020	Previsão de término: 11/08/2020	Coordenadas Geográficas: -25,906611 x -53,251095
RUA RUI BARBOSA, S/N CENTRO - NOVA ESPERANCA DO SUDOESTE/PR 85635-000 Data de Início: 13/04/2020	Previsão de término: 11/08/2020	Coordenadas Geográficas: -25,903817 x -53,258079
RUA ADOLFO SLANG, S/N CENTRO - NOVA ESPERANCA DO SUDOESTE/PR 85635-000 Data de Início: 13/04/2020	Previsão de término: 11/08/2020	Coordenadas Geográficas: -25,907016 x -53,251329
RUA ALESSANDRO SCHOMOLLER, S/N CENTRO - NOVA ESPERANCA DO SUDOESTE/PR 85635-000 Data de Início: 13/04/2020	Previsão de término: 11/08/2020	Coordenadas Geográficas: -25,906776 x -53,250513
RUA GENI FRAGA, S/N CENTRO - NOVA ESPERANCA DO SUDOESTE/PR 85635-000 Data de Início: 13/04/2020	Previsão de término: 11/08/2020	Coordenadas Geográficas: -25,899153 x -53,261324
RUA VALTER PEICOLTS, S/N CENTRO - NOVA ESPERANCA DO SUDOESTE/PR 85635-000 Data de Início: 13/04/2020	Previsão de término: 11/08/2020	Coordenadas Geográficas: -25,90661 x -53,251558
RUA IRINEU BOGER, S/N CENTRO - NOVA ESPERANCA DO SUDOESTE/PR 85635-000 Data de Início: 13/04/2020	Previsão de término: 11/08/2020	Coordenadas Geográficas: -25,907485 x -53,252096

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
[Projeto] RECAPE EM C.B.U.Q.	3.601,13	M2
[Projeto] de sistemas de drenagem para obras civis boca de lobo	9,00	UNID
[Projeto] de sistemas de drenagem para obras civis galeria	219,28	METRO
[Projeto] de sistemas de drenagem para obras civis descida d'água	2,00	UNID
[Projeto] de sistemas de drenagem para obras civis meio-fio	1.302,31	METRO
[Projeto] de sinalização viária	4.253,04	M2
[Projeto] de pavimentação asfáltica para vias urbanas	651,91	M2
[Projeto] de volume/área de escavação - terraplenagem	143,81	M3
[Projeto] de base e sub-base para rodovias	651,91	M2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações
 COM 1.016,78 DE CALÇADAS EM PAVER, 651,91 M² DE IMPRIMAÇÃO, ORÇAMENTOS, MEMORIAIS DESCRITIVOS E CRONOGRAMA.

7. Assinaturas **8. Informações**





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PR

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

ART de Obra ou Serviço
1720203997488

Substituição com Custo à 1720202968867

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____ data _____ de _____

mgpedroso
MARIANE GABRIELLE PEDROSO - CPF: 059.111.009-16

MUNICÍPIO DE NOVA ESPERANÇA DO SUDOESTE - CNPJ: 95.589.289/0001-32

- A ART é válida somente quando quitada, conforme informações no rodapé deste formulário ou conferência no site www.crea-pr.org.br.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pr.org.br ou www.confex.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Acesso nosso site www.crea-pr.org.br
Central de atendimento: 0800 041 0067



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em : 11/09/2020

Valor Pago: R\$ 88,78

Nosso número: 2410101720203997488



631
SIN - 44660

CONVÊNIO N° 180/2020 - SEDU

TERMO DE CONVÊNIO N° 180/2020-SEDU QUE ENTRE SI CELEBRAM O ESTADO DO PARANÁ, ATRAVÉS DA SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO URBANO E DE OBRAS PÚBLICAS, O SERVIÇO SOCIAL AUTÔNOMO PARANACIDADE E O MUNICÍPIO DE NOVA ESPERANÇA DO SUDOESTE

Pelo presente instrumento o ESTADO DO PARANÁ, pessoa jurídica de direito público, por intermédio da **SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO URBANO E DE OBRAS PÚBLICAS**, inscrita no CNPJ sob n° 76.416.908/0001-42, com sede na Rua Jacy Loureiro de Campos s/n, 2° andar – Palácio das Araucárias, Curitiba-PR, CEP 80.530-140, doravante denominada SEDU, na condição de **CONCEDENTE**; o **SERVIÇO SOCIAL AUTÔNOMO PARANACIDADE**, pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, instituído pela Lei Estadual n° 15.211/2006, inscrito no CNPJ sob n° 01.450.804/0001-55, com sede na Rua Jacy Loureiro de Campos s/n, 2° andar – Palácio das Araucárias, Curitiba-PR, CEP 80.530-140, doravante denominado **PARANACIDADE**, na condição de **INTERVENIENTE**, ambos neste ato representados pelo Secretário de Estado **JOÃO CARLOS ORTEGA**; o Município de **NOVA ESPERANÇA DO SUDOESTE**, pessoa jurídica de direito público, inscrito no CNPJ sob n° 95.589.289/0001-32, doravante denominado **MUNICÍPIO**, na condição de **CONVENIENTE**, neste ato representado pelo(a) Prefeito(a) **JAIR STANGE**, considerando o contido no(s) protocolo(s) 16.220.670-2, **RESOLVEM**, de comum acordo, celebrar o presente **CONVÊNIO**, regido pelas disposições contidas na Lei Federal n° 8.666/93, na Lei Estadual n° 15.608/2007, Lei Estadual n° 19.361/17, Decreto Estadual n° 3536/2019, Decreto Estadual n° 9245/2018, Decreto Estadual n° 49/2019 e na Resolução n° 28/2011 do Tribunal de Contas do Estado do Paraná e suas alterações posteriores, bem como nos demais dispositivos legais aplicáveis, mediante as cláusulas e condições a seguir estabelecidas.

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

Constitui objeto do presente **CONVÊNIO** a **INFRAESTRUTURA URBANA**.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: As atividades básicas a serem desenvolvidas para a consecução do objeto pactuado encontram-se previstas no Plano de Trabalho Preliminar, documento predecessor do Plano de Trabalho Definitivo que deverá ser incorporado ao presente ajuste nos termos da Lei n° 19361/17 e do art. 7° do Decreto

Palácio das Araucárias
Rua Jacy Loureiro de Campos, s/n | 2° andar | Centro Cívico
80530-140 | Curitiba | Paraná | **Telefone: 41 3250-7200** | www.sedu.pr.gov.br | sedu@pr.gov.br

Página 1 de 12

CONVÊNIO N° 180/2020 - SEDU

Estadual nº 3536/2019, e que definirá de forma detalhada os projetos, cronogramas, orçamentos e demais documentos devidamente aprovados, que passam a fazer parte integrante deste CONVÊNIO, independentemente de transcrição.

PARÁGRAFO SEGUNDO: O Plano de Trabalho Preliminar bem como o Plano de Trabalho Definitivo devem manter compatibilização harmônica entre a matéria relacionada nos documentos e o objeto do presente Termo de Convênio.

PARÁGRAFO TERCEIRO: Os Cronogramas de Desembolso constantes dos Planos de Trabalho mencionados na presente Cláusula necessariamente não precisam ser seguidos, pois o valor dos repasses é decorrente da efetiva execução do objeto, de acordo com sucessivas medições, no caso de obras e realização de serviços, ou com o recebimento de bens.

CLÁUSULA SEGUNDA – RECURSOS

Para a execução do objeto deste CONVÊNIO, os recursos somam o valor total de 500.000,00(quinzentos mil reais), cabendo ao CONCEDENTE destinar o valor de 475.000,00(quatrocentos e setenta e cinco mil reais) os quais correrão à conta da dotação orçamentária 6702.15.451.01.5058.4.4.40.42.01, fonte de Recursos do Tesouro do Estado, e ao CONVENENTE, como forma de contrapartida, destinar o valor de 25.000,00(vinte e cinco mil reais), importância equivalente a 5,00% do valor total pactuado.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: Durante a execução do objeto deste CONVÊNIO, toda e qualquer despesa excedente deverá ser suportada integralmente pelo CONVENENTE, na forma de contrapartida municipal.

PARÁGRAFO SEGUNDO:

Havendo redução do valor global do Convênio, deverá ser mantida a proporção entre os valores dos recursos destinados pelo CONCEDENTE e os destinados pelo CONVENENTE (contrapartida municipal), assegurando-se o percentual mínimo de contrapartida municipal do convênio original.

Palácio das Araucárias

Rua Jacy Loureiro de Campos, s/n | 2º andar | Centro Cívico

80530-140 | Curitiba | Paraná | Telefone: 41 3250-7200 | www.sedu.pr.gov.br | sedu@pr.gov.br

Página 2 de 12

CONVÊNIO Nº 180/2020 - SEDU

CLÁUSULA TERCEIRA – LIBERAÇÃO DOS RECURSOS

Os recursos do CONCEDENTE, destinados à execução do objeto deste CONVÊNIO, serão liberados de acordo com a Lei Estadual nº 19.206/2017, Lei Estadual nº 19.361/2017 e com as medições realizadas pelo CONVENENTE, devidamente aprovadas pelo INTERVENIENTE, de forma proporcional com a contrapartida do município, exceto nos casos enumerados na legislação pertinente.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: No caso de obras, o valor da última medição não poderá ter percentual inferior ao estabelecido no edital de licitação aprovado pelo INTERVENIENTE.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Os recursos repassados e a contrapartida financeira deverão ser depositados e movimentados na mesma conta bancária específica, em instituição financeira oficial.

PARÁGRAFO TERCEIRO: Não havendo instituição financeira oficial na localidade do CONVENENTE, os valores transferidos e a contrapartida, se houver, poderão ser movimentados em agência bancária local, observada a legislação pertinente.

CLÁUSULA QUARTA – UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS

O CONVENENTE deverá providenciar a abertura de conta bancária específica, em instituição financeira oficial, para a movimentação dos recursos transferidos pelo CONCEDENTE, na forma da Lei Estadual 19.361/2017, permitindo-se saques somente para pagamento de despesas referentes ao objeto pactuado.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: Os recursos repassados, bem como a contrapartida municipal depositada, enquanto não utilizados, serão obrigatoriamente aplicados pelo CONVENENTE na forma da legislação vigente.

PARÁGRAFO SEGUNDO: As receitas financeiras auferidas na forma do parágrafo anterior serão obrigatoriamente computadas a crédito deste CONVÊNIO e aplicadas, exclusivamente, no objeto de sua finalidade ou para cobrir eventuais tarifas bancárias que não sejam decorrentes de culpa do agente tomador dos recursos, ou do descumprimento de determinações legais ou conveniais, desde que constem de demonstrativo específico que integrará as prestações de contas, conforme itens a seguir:

I – Se forem custeadas com recursos do convênio, as eventuais tarifas bancárias

Palácio das Araucárias

Rua Jacy Loureiro de Campos, s/n | 2º andar | Centro Cívico

80530-140 | Curitiba | Paraná | Telefone: 41 3250-7200 | www.sedu.pr.gov.br | sedu@pr.gov.br

Página 3 de 12

CONVÊNIO N° 180/2020 - SEDU

deverão constar do campo específico de despesas do Sistema Integrado de Transferências – SIT, do Tribunal de Contas do Estado do Paraná;

II – Se forem depositados recursos próprios do município para cobrir eventuais tarifas bancárias, receitas e os valores tarifários deverão ser informados nos campos específicos do SIT;

PARÁGRAFO TERCEIRO: Os registros no SIT das movimentações financeiras realizados pelo CONVENIENTE devem coincidir integralmente com os demonstrativos bancários anexados no SIT.

PARÁGRAFO QUARTO: Quando da conclusão, denúncia, rescisão ou extinção deste CONVÊNIO, os saldos financeiros remanescentes, inclusive os provenientes das receitas realizadas, serão devolvidos, no prazo improrrogável de 30 (trinta) dias do evento, atualizados monetariamente, de acordo com índices aplicáveis aos débitos para com a Fazenda Pública, ao Tesouro Geral do Estado, através de Guia de Recolhimento, código 5339, sob pena da imediata instauração de tomada de contas especial, bem como nos seguintes casos:

- a. Quando da não execução do objeto do CONVÊNIO no prazo definido;
- b. Quando não for apresentada, no prazo exigido e dentro das normas vigentes, a prestação de contas parcial ou final;
- c. Quando os recursos não forem utilizados adequadamente na finalidade estabelecida deste CONVÊNIO;
- d. Quando não forem aceitas as justificativas pelo não cumprimento das metas e indicadores estabelecidos no Plano de Trabalho;
- e. Quando houver a execução e aporte de recursos financeiros de forma diversa do exposto no presente ajuste.

PARÁGRAFO QUINTO: Quando da conclusão deste convênio, se houver saldo de recursos de contrapartida municipal, esses poderão ser recolhidos ao Conveniente.

CLÁUSULA QUINTA – EXECUÇÃO DE DESPESA

As despesas relativas a este CONVÊNIO serão comprovadas por meio de documentos originais próprios, tais como notas fiscais, notas fiscais-faturas, duplicatas, recibos de pagamento, guias de recolhimento de encargos sociais ou tributos, devidamente quitados, em que constem referências ao nome do CONVENIENTE, número deste CONVÊNIO, número do empenho, número do processo, endereço, CNPJ, Município e Estado do fornecedor.

PARÁGRAFO ÚNICO: É vedado ao CONVENIENTE:

- a. Utilizar os recursos em finalidade diversa da estabelecida neste CONVÊNIO,

Palácio das Araucárias

Rua Jacy Loureiro de Campos, s/n | 2º andar | Centro Cívico

80530-140 | Curitiba | Paraná | Telefone: 41 3250-7200 | www.sedu.pr.gov.br | sedu@pr.gov.br

Página 4 de 12

CONVÊNIO N° 180/2020 - SEDU

- ainda que em caráter de emergência ou em despesas efetuadas em data anterior à sua celebração ou posterior ao seu período de vigência;
- Realizar despesas a título de taxa ou comissão de administração, de gerência ou similar;
 - Pagar ou acordar o pagamento de gratificação, consultoria, assistência técnica ou qualquer espécie de remuneração adicional a servidor que pertença aos quadros de órgãos ou entidades das Administrações Públicas Federal, Estaduais, Municipais ou do Distrito Federal.

CLÁUSULA SEXTA – ATRIBUIÇÕES

I – São atribuições do CONCEDENTE:

- Publicar o extrato deste CONVÊNIO no Diário Oficial do Estado;
- Registrar informações e documentos no Sistema Integrado de Transferências - SIT do Tribunal de Contas do Estado, observando o contido nas resoluções e instruções normativas daquele Tribunal;
- Autorizar o CONVENIENTE, após a juntada do Plano de Trabalho Definitivo e da análise e aprovação dos projetos pelo INTERVENIENTE, a licitar a consecução do objeto deste CONVÊNIO;
- Mediante a verificação pelo INTERVENIENTE do processo licitatório, autorizar ao CONVENIENTE a homologação da licitação e a posterior contratação da consecução do objeto deste CONVÊNIO;
- Repassar os recursos financeiros destinados à consecução do objeto deste CONVÊNIO após a efetiva execução do objeto com aferição supervisionada pelo Interveniante, de acordo com sucessivas medições, no caso de obras e realização de serviços ou com o recebimento de bens, nos termos da Lei nº 19.206/2017.
- Informar ao INTERVENIENTE a realização do repasse dos recursos ao CONVENIENTE para fins de registro e controle;
- Encaminhar a prestação de contas deste CONVÊNIO ao Tribunal de Contas do Estado, por meio do SIT;
- Validar o termo de objetivo atingido do presente CONVÊNIO, emitido pelo INTERVENIENTE;
- Aplicar as penalidades previstas e proceder às ações administrativas necessárias à exigência da restituição dos recursos transferidos quando for o caso.

II – São atribuições do INTERVENIENTE:

Palácio das Araucárias

Rua Jacy Loureiro de Campos, s/n | 2º andar | Centro Cívico

80530-140 | Curitiba | Paraná | Telefone: 41 3250-7200 | www.sedu.pr.gov.br | sedu@pi

Página 5 de 12

Página 5 de 11

CONVÊNIO N° 180/2020 - SEDU

- a) Analisar os projetos apresentados pelo CONVENENTE, preparar editais para a realização do processo licitatório pelo CONVENENTE, analisar a documentação e preparar a autorização para homologação do processo licitatório e demais funções correlatas;
 - b) Responder pela aprovação das medições realizadas pelo CONVENENTE, bem como pela supervisão da execução do objeto deste CONVÊNIO;
 - c) Realizar o registro e controle dos recursos repassados;
 - d) Validar o termo de recebimento provisório e definitivo do objeto deste CONVÊNIO, emitido pelo CONVENENTE;
 - e) Emitir o termo de objetivo atingido do presente CONVÊNIO;
 - f) Praticar os demais atos necessários ao cumprimento do objeto deste CONVÊNIO, podendo inclusive constituir comissão especial para acompanhamento de sua execução;
 - g) Indicar, em ato específico, o fiscal da transferência, dando cumprimento ao contido na Resolução nº 28/2011 do Tribunal de Contas do Estado do Paraná e suas alterações posteriores.
- III – São atribuições do CONVENENTE:
- a) Executar diretamente a integralidade do objeto pactuado neste CONVÊNIO;
 - b) Assegurar, na sua integralidade, a execução do objeto deste CONVÊNIO, determinando a correção de vícios que possam comprometer a fruição, pela população beneficiada, das benesses inerentes ao objeto pactuado, inclusive quando detectados pelo CONCEDENTE;
 - c) Operar, manter e conservar adequadamente o patrimônio público gerado pelos investimentos decorrentes deste CONVÊNIO;
 - d) Suportar, integralmente, toda e qualquer despesa excedente aos recursos financeiros transferidos pelo CONCEDENTE;
 - e) Assegurar, mediante previsão orçamentária específica, os valores referentes à contrapartida financeira eventualmente oferecida;
 - f) Promover, se for o caso, os créditos dos recursos financeiros referentes à contrapartida, na conta bancária específica para a consecução do objeto deste CONVÊNIO;
 - g) Responsabilizar-se por todos os encargos de natureza trabalhista, previdenciária, fiscal e comercial, bem como os encargos decorrentes de eventuais demandas judiciais relativas a recursos humanos utilizados na execução do objeto deste CONVÊNIO, bem como por todos os ônus tributários ou extraordinários que incidam sobre o presente instrumento;

Palácio das Araucárias

Rua Jacy Loureiro de Campos, s/n | 2º andar | Centro Cívico

80530-140 | Curitiba | Paraná | Telefone: 41 3250-7200 | www.sedu.pr.gov.br | sedu@pr.gov.br

Página 6 de 12

CONVÊNIO N° 180/2020 - SEDU

- h) Assegurar e destacar, obrigatoriamente, a participação do Governo Estadual e, bem assim, do CONCEDENTE em toda e qualquer ação, promocional ou não, relacionada com a execução do objeto deste CONVÊNIO;
- i) Realizar, sob sua inteira responsabilidade, após a devida autorização do CONCEDENTE, o processo licitatório e a contratação, nos termos da legislação vigente;
- j) Apresentar informações e documentos ao Tribunal de Contas do Estado do Paraná, por meio do Sistema Integrado de Transferência – SIT, observando o contido nas resoluções e instruções normativas pertinentes;
- k) Realizar o acompanhamento e fiscalização dos serviços, elaborando Boletim de Medição dos serviços executados;
- l) Indicar profissional para o acompanhamento e fiscalização do cumprimento do objeto deste CONVÊNIO;
- m) Instaurar processo administrativo apuratório, inclusive de caráter disciplinar, quando constatado o desvio ou malversação de recursos públicos ou irregularidades na execução deste CONVÊNIO, comunicando a eventual instauração ao CONCEDENTE;
- n) Informar, mediante declaração por escrito, a inexistência de outro investimento público simultâneo com o mesmo objeto do presente CONVÊNIO;
- o) Exibir as marcas do Governo do Paraná, da Secretaria de Estado do Governo, do CONVENENTE e do INTERVENIENTE de acordo com os padrões de identidade visual, fornecidos pelos correspondentes órgãos, após a assinatura do CONVÊNIO, sendo vedado aos partícipes a execução de ações previstas no Plano de Trabalho Definitivo com aplicação das logomarcas institucionais no ano eleitoral, nos 03 (três) meses que antecedem o pleito até o término das eleições (2º turno, se houver), e a utilização de nomes, símbolos ou imagens que caracterizem promoção pessoal de autoridades ou servidores públicos;
- p) Efetuar o pagamento à empresa contratada para a execução do objeto deste Convênio, em um prazo máximo de cinco dias úteis após o recebimento dos recursos repassados pelo CONCEDENTE;
- q) Sem prejuízo às demais atribuições, no caso do objeto do convênio ser uma obra, junto à medição da primeira parcela deverão ser encaminhados, no que couber, os seguintes documentos:
 - 1. Comprovante de Garantia Contratual;

Palácio das Araucárias

Rua Jacy Loureiro de Campos, s/n | 2º andar | Centro Cívico
80530-140 | Curitiba | Paraná | Telefone: 41 3250-7200 | www.sedu.pr.gov.br | sedu@pr.gov.br

Página 7 de 12

CONVÊNIO N° 180/2020 - SEDU

2. ART – Anotação de Responsabilidade Técnica, expedida pelo Conselho Regional de Engenharia ou RRT – Registro de Responsabilidade Técnica, expedido pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo, de fiscalização da obra ou serviço;
 3. Matrícula da Obra ou Serviço no INSS, observadas as isenções da Instrução Normativa 209/INSS/DAF;
 4. Alvará de construção.
- r) Sem prejuízo às demais atribuições, no caso do objeto do convênio ser uma obra, junto à medição da última parcela deverão ser encaminhados, no que couber, os seguintes documentos:
1. Termo de recebimento provisório;
 2. CND – Certidão Negativa de Débitos da Receita Federal, referente à matrícula da obra ou serviço.
- s) No caso de insolvência e/ou qualquer outra causa impeditiva da apresentação da CND - Certidão Negativa de Débitos da Receita Federal referente à matrícula da obra, o convênio poderá ser encerrado unilateralmente pelo CONCEDENTE, desde que a obra esteja finalizada, cumprindo com o objetivo do convênio, isentando o Estado do Paraná e o INTERVENIENTE de quaisquer ônus, mesmo que o Concedente não tenha efetuado o repasse para pagamento da medição referida na alínea r deste inciso, ficando esse pagamento sob a inteira reponsabilidade do CONVENIENTE;
- t) No caso de o objeto do Convênio ser a aquisição de veículos ou equipamentos rodoviários, o CONVENIENTE deverá utilizar o bem, somente após efetuar o seu pagamento;
- u) Em caso da propositura de qualquer demanda judicial envolvendo a execução do objeto deste CONVÊNIO, o CONVENIENTE deverá assumir em juízo toda a responsabilidade pela sua fiscalização e contratação, isentando o Estado do Paraná e o INTERVENIENTE de quaisquer ônus;
- v) Preservar todos os documentos originais relacionados ao presente CONVÊNIO, independentemente da apresentação da prestação de contas ou mesmo após seu julgamento, em local seguro e em bom estado de conservação, mantendo-os à disposição do Tribunal de Contas do Estado do Paraná pelo prazo de 10 (dez) anos, devendo ser observadas as regras constantes na Instrução Normativa 61/2011;

Palácio das Araucárias

Rua Jacy Loureiro de Campos, s/n | 2º andar | Centro Cívico
80530-140 | Curitiba | Paraná | Telefone: 41 3250-7200 | www.sedu.pr.gov.br | sedu@pr.gov.br

Página 8 de 12

CONVÊNIO N° 180/2020 - SEDU

- w) Apresentar ao INTERVENIENTE, no caso do objeto deste instrumento relacionar-se às ações de infraestrutura urbana (obras), no prazo máximo de 15 (quinze) dias contados a partir do ato de assinatura deste CONVÊNIO, as informações referentes à responsabilidade técnica do profissional, mediante juntada da ART ou RRT de projeto, com respectivo comprovante de recolhimento da guia respectiva, e cópia da matrícula atualizada do imóvel em nome do município impactado pela ação, quando necessário;
- x) Apresentar ao INTERVENIENTE, como condição de eficácia, os documentos relativos ao projeto básico, termo de referência, cronogramas, orçamentos e demais elementos que julgar necessários, bem como apresentar o Plano de Trabalho Definitivo, no prazo máximo de 120 (cento e vinte) dias contados a partir do ato de assinatura deste CONVÊNIO, podendo ser prorrogado a critério do CONCEDENTE e, ainda, compatível com o prazo de validade das normas orçamentárias referentes à validade dos empenhos, sob pena de rescisão unilateral deste instrumento;

CLÁUSULA SÉTIMA – ACOMPANHAMENTO, FISCALIZAÇÃO E SUPERVISÃO

É prerrogativa do CONCEDENTE conservar a autoridade normativa e exercer controle, fiscalização e supervisão sobre a execução deste CONVÊNIO.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: O CONVENIENTE assegurará e adotará as medidas necessárias ao livre acesso dos profissionais designados pelo CONCEDENTE e pelo INTERVENIENTE aos processos, documentos e informações referentes aos instrumentos de transferência que se relacionem ao objeto do presente CONVÊNIO, além dos locais de sua execução.

PARÁGRAFO SEGUNDO: O CONVENIENTE também assegurará o livre acesso de servidores do sistema de controle interno e externo estadual ao qual esteja subordinado, a qualquer tempo e lugar, a todos os atos e fatos relacionados direta ou indiretamente com o instrumento pactuado, quando em missão de fiscalização ou auditoria.

CLÁUSULA OITAVA – PRESTAÇÃO DE CONTAS

A prestação de contas deste CONVÊNIO deverá ser encaminhada pelo CONCEDENTE ao Tribunal de Contas do Estado do Paraná, por meio do Sistema Integrado de Transferência – SIT, observando o contido nas resoluções e instruções normativas expedidas pelo Tribunal de Contas do Estado do Paraná.

PARÁGRAFO ÚNICO: O CONVENIENTE deverá efetuar a prestação de contas parcial

Palácio das Araucárias

Rua Jacy Loureiro de Campos, s/n | 2º andar | Centro Cívico

80530-140 | Curitiba | Paraná | Telefone: 41 3250-7200 | www.sedu.pr.gov.br | sedu@pr.gov.br

Página 9 de 12

CONVÊNIO N° 180/2020 - SEDU

dos recursos repassados, sob pena de obstar o repasse das prestações financeiras subsequentes, bem como deverá efetuar a prestação de contas ao CONCEDENTE, conforme prazo estabelecido na legislação vigente.

CLÁUSULA NONA – ALTERAÇÕES

O presente CONVÊNIO poderá devidamente motivado e por mútuo acordo entre os partícipes mediante termo aditivo, ter suas condições alteradas, desde que dentro do prazo de vigência, vedada, ainda que em caráter de emergência, a alteração do objeto. **PARÁGRAFO ÚNICO:** O valor do presente CONVÊNIO não poderá ser aumentado, salvo se ocorrer alguma das seguintes hipóteses, mas sempre dependendo de apresentação pelo CONVENIENTE e aprovação prévia pelo INTERVENIENTE de projeto adicional detalhado e de comprovação da fiel execução das etapas anteriores e com a devida prestação de contas dos valores já transferidos, sendo sempre formalizado por termo aditivo, precedido do respectivo plano de trabalho:

- a. Se ocorrer ampliação do objeto capaz de justificá-lo;
- b. Quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos;
- c. Quando necessária a modificação do valor ajustado em decorrência de acréscimo quantitativo de seu objeto;
- d. Quando ocorrerem fatos imprevisíveis ou previsíveis, porém, de consequências incalculáveis, retardadoras ou impeditivas da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual.

CLÁUSULA DÉCIMA – DENÚNCIA E RESCISÃO

O presente CONVÊNIO poderá ser denunciado, por escrito, a qualquer tempo, e rescindido de pleno direito, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial, por descumprimento das normas estabelecidas na legislação vigente, por inadimplemento de quaisquer de suas cláusulas ou condições, ou pela superveniência de norma legal ou de fato que o torne material ou formalmente inexequível, sem quaisquer ônus advindos dessa medida, imputando-se aos partícipes as responsabilidades das obrigações decorrentes do prazo em que tenha vigido e creditando-se-lhes os benefícios adquiridos no mesmo período.

PARÁGRAFO ÚNICO: Constituem motivo para a rescisão deste CONVÊNIO, independentemente do instrumento de sua formalização:

- a. Inadimplemento de qualquer das cláusulas pactuadas;

Palácio das Araucárias

Rua Jacy Loureiro de Campos, s/n | 2º andar | Centro Cívico

80530-140 | Curitiba | Paraná | Telefone: 41 3250-7200 | www.sedu.pr.gov.br | sedu@pr.gov.br

Página 10 de 12

CONVÊNIO N° 180/2020 - SEDU

- b. Utilização de recursos em desacordo com o objeto previsto no Plano de Trabalho;
- c. Constatação, a qualquer tempo, de falsidade ou incorreção de informação em qualquer documento apresentado ou de irregularidade de natureza grave;
- d. Falta de apresentação da prestação de contas final ou de prestações de contas parciais;
- e. A verificação de qualquer circunstância que enseje a instauração de tomada de contas especial.
- f. A não apresentação tempestiva do Plano de Trabalho Definitivo, nos termos do art. 7º, do Decreto Estadual nº 3536/2019.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – VIGÊNCIA

O prazo de vigência deste CONVÊNIO será de 13 meses, contados a partir da data de sua publicação, podendo ser prorrogado por meio de termo aditivo, desde que motivado e devidamente justificado pela parte interessada.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – PUBLICAÇÃO

Caberá ao CONCEDENTE providenciar, por sua conta, a publicação resumida do presente CONVÊNIO, no Diário Oficial do Estado, sendo condição indispensável para sua eficácia.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DIREITO DE PROPRIEDADE

Os bens remanescentes na data da conclusão ou extinção deste CONVÊNIO, que, em razão deste, tenham sido adquiridos, produzidos, transformados ou construídos são de propriedade do CONVENENTE, respeitado o disposto na legislação pertinente.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – CASOS OMISSOS

Os casos omissos deste CONVÊNIO serão regidos pela legislação aplicável à espécie e, quando possível, de comum acordo entre os partícipes.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – FORO

Os partícipes elegem o foro da Comarca da Região Metropolitana de Curitiba, com exclusão de qualquer outro por mais privilegiado que seja, para dirimir quaisquer dúvidas ou questões oriundas do presente CONVÊNIO, que não possam ser resolvidas administrativamente.

Palácio das Araucárias

Rua Jacy Loureiro de Campos, s/n | 2º andar | Centro Cívico
80530-140 | Curitiba | Paraná | Telefone: 41 3250-7200 | www.sedu.pr.gov.br | sedu@pr.gov.br

Página 11 de 12

CONVÊNIO N° 180/2020 - SEDU

E por assim estarem plenamente de acordo, os partícipes firmam o presente CONVÊNIO, na presença das testemunhas abaixo indicadas, em 02 (duas) vias de igual teor e forma.

Assinado digitalmente por:

Assinado digitalmente por:

JOÃO CARLOS ORTEGA

Secretário de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas e
Superintendente do Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

JAIR STANGE

Prefeito(a) Municipal de NOVA ESPERANÇA DO SUDOESTE

Palácio das Araucárias

Rua Jacy Loureiro de Campos, s/n | 2º andar | Centro Cívico

80530-140 | Curitiba | Paraná | Telefone: 41 3250-7200 | www.sedu.pr.gov.br | sedu@pr.gov.br

Página 12 de 12

**PAM
2019
2020**

SECRETARIA DE E: SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO URBANO - SEDU

PAVIMENTAÇÃO

Município:	NOVA ESPERANÇA DO SUDOESTE	SAM	30	Edital no Município	Procedimento prévio	Início previsto da Obra	Convênio	Repasse do Concedente	475.000,00	84,88%				
Projeto :	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS EM CBUQ	LOTE nº	1	Data	11/09/2020	Dias	70	Data	30/11/2020	nº	Contrapartida do Proponente	84.638,42	15,12%	
Quantidade:	4.253,04 m2	CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO									Valor Total	559.638,42	100,00%	
GRUPO	SERVIÇOS	N	PARCELAS (%)										TOTAL	% S/
ITEM		3	1	2	3							ITEM (R\$)	TOTAL	
	Data Início		30/11/20	31/12/20	31/1/21									
	Data Fim		30/12/20	30/1/21	2/3/21									
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		50	50								17.463,78	3,12	
2	TERRAPLENAGEM		50	50								1.453,00	0,26	
3	BASE / SUB-BASE		25	60	15							47.938,61	8,57	
4	REVESTIMENTO			50	50							295.144,97	52,74	
5	MEIO-FIO E SARJETA		20	50	30							58.703,82	10,49	
6	SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO			50	50							70.284,85	12,56	
7	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO			20	80							17.224,40	3,08	
8	ILUMINAÇÃO PÚBLICA			50	50									
9	SERVIÇOS DIVERSOS		30	40	30									
10	DRENAGEM		60	40								43.290,89	7,74	
11	ENSAIOS TECNOLÓGICOS		15	60	25							8.134,10	1,45	
TOTAIS		TOTAIS										559.638,42	100	

COMPOSIÇÃO DOS RECURSOS (TESOURO E CONTRAPARTIDA)

ITEM	PARCELAS										Nº DE MESES	TOTAL ITEM	% S/ ITEM	
	1	2	3											
1T	SERVIÇOS PRELIMINARES	TESOURO	R\$ 7.411,30	7.411,30								2	14.822,60	2,65%
1C		CONTRAPARTIDA	R\$ 1.320,59	1.320,59								2	2.641,18	0,47%
2T	TERRAPLENAGEM	TESOURO	R\$ 616,63	616,63								2	1.233,25	0,22%
2C		CONTRAPARTIDA	R\$ 109,87	109,87								2	219,75	0,04%
3T	BASE / SUB-BASE	TESOURO	R\$ 10.172,12	24.413,09	6.103,27							3	40.688,49	7,27%
3C		CONTRAPARTIDA	R\$ 1.812,53	4.350,07	1.087,52							3	7.250,12	1,30%
4T	REVESTIMENTO	TESOURO	R\$	125.253,96	125.253,96							2	250.507,93	44,76%
4C		CONTRAPARTIDA	R\$	22.318,52	22.318,52							2	44.637,04	7,98%
5T	MEIO-FIO E SARJETA	TESOURO	R\$ 9.965,12	24.912,80	14.947,68							3	49.825,59	8,90%
5C		CONTRAPARTIDA	R\$ 1.775,65	4.439,11	2.663,47							3	8.878,23	1,59%
6T	SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO	TESOURO	R\$	29.827,57	29.827,57							2	59.655,13	10,66%
6C		CONTRAPARTIDA	R\$	5.314,86	5.314,86							2	10.629,72	1,90%
7T	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO	TESOURO	R\$	2.923,88	11.695,54							2	14.619,42	2,61%
7C		CONTRAPARTIDA	R\$	521,00	2.083,98							2	2.604,98	0,47%
8T	ILUMINAÇÃO PÚBLICA	TESOURO	R\$											
8C		CONTRAPARTIDA	R\$											
9T	SERVIÇOS DIVERSOS	TESOURO	R\$											
9C		CONTRAPARTIDA	R\$											
10T	DRENAGEM	TESOURO	R\$ 22.046,21	14.697,47								2	36.743,68	6,57%
10C		CONTRAPARTIDA	R\$ 3.928,33	2.618,89								2	6.547,21	1,17%
11T	ENSAIOS TECNOLÓGICOS	TESOURO	R\$ 1.035,59	4.142,35	1.725,98							3	6.903,92	1,23%
11C		CONTRAPARTIDA	R\$ 184,53	738,11	307,55							3	1.230,18	0,22%
T	TOTAIS	TESOURO	R\$ 51.246,96	234.199,05	189.554,00								475.000,00	84,88%
C		CONTRAPARTIDA	R\$ 9.131,50	41.731,03	33.775,90								84.638,42	15,12%

FATURAMENTO MENSAL PREVISTO	R\$	60.378,46	275.930,07	223.329,89								559.638,42	100,00%
MENSAL PARCIAL PREVISTO EM %	R\$	10,79%	49,31%	39,91%								559.638,42	100,00%
MENSAL ACUMULADO PREVISTO EM %	R\$	10,79%	60,09%	100,00%								OK	OK

Resp. Técnico: Engª Civil Mariane Gabrielle Pedroso Assinatura: *mgpedroso* Prefeito: _____ Assinatura: _____ data: _____

MEMORIAL DESCRITIVO

**RECAPE EM C.B.U.Q.
NOVA ESPERANÇA DO SUDOESTE/PR**

CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE NOVA ESPERANÇA DO
SUDOESTE- PR

CONTRATADA: JULIO EDUARDO KELTE
RESPONSÁVEL TÉCNICA: ENG^a. CIVIL MARIANE
GABRIELLE PEDROSO
(CREA-PR 161507/D)

EXTENSÃO: 688,56 metros

ÁREA DE RECAPE EM C.B.U.Q.: 3.601,13m²

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO EM C.B.U.Q.: 601,91m²

JULHO/2020

1. OBRA

DER/PR IG 01-18 – INFORMAÇÕES E RECOMENDAÇÕES DE ORDEM GERAL

A presente especificação técnica descritiva visa estabelecer as normas e fixar as condições gerais e o método construtivo que deverão reger a execução de recape asfáltico com C.B.U.Q. (Concreto Betuminoso Usinado a Quente), bem como do projeto de recape elaborado para as ruas citadas no item 2 abaixo, no Município de Nova Esperança do Sudoeste, o qual totaliza uma área de intervenção com extensão de 688,56m, largura variável e uma área total de recape em C.B.U.Q. de 3.601,13m² e área total de pavimentação em C.B.U.Q. de 601,91m².

Os traçados/melhoramentos das estradas foram previamente analisados levando em consideração os fatores locais, tais como a capacidade de tráfego, pesquisas geotécnicas e geológicas e demais fatores envolvidos.

2. RESUMO DAS INTERVENÇÕES DE PAVIMENTAÇÃO/RECAPE EM C.B.U.Q.

TABELA RESUMO ÁREA E EXTENSÃO		
Rua	Área (m ²)	Extensão (m)
Rua Adolfo Slang	968,19	74,16
Rua Alessandro Schomoller	322,76	121,35
Rua Geni Fraga	651,91	158,97
Rua Irineu Boger	773,02	88,82
Rua Raul Prolo	566,94	97,28
Rua Rui Barbosa	470,49	57,53
Rua Valter Peicolts	499,73	90,45

TABELA RESUMO LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA				
Rua	Início		Fim	
	Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
Rua Adolfo Slang	7132692.75 S	274393.55 E	7132669.96 S	274550.88 E
Rua Alessandro Schomoller	7132702.77 S	274558.10 E	7132760.13 S	274562.61 E
Rua Geni Fraga	7133511.92 S	273434.12 E	7133555.18 S	273493.68 E
Rua Irineu Boger	7132568.04 S	274623.52 E	7132689.30 S	274627.58 E
Rua Raul Prolo	7132682.12 S	274488.97 E	7132779.21 S	274494.84 E
Rua Rui Barbosa	7132994.03 S	273761.62 E	7133050.39 S	273832.30 E
Rua Valter Peicolts	7132688.85 S	274442.73 E	7132777.62 S	274445.64 E

mqpedrose

3. DEMOLIÇÃO MANUAL DE MEIO FIO DE CONCRETO

Visando um melhor aspecto técnico e visual, nos locais aonde existe meio-fio, este será substituído, devendo o existente ser demolido e removido junto aos trabalhos de escavação. Demolir os itens apontados no projeto, de forma adequada conforme combinado com a fiscalização, carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

4. DEMOLIÇÃO MECÂNICA DO PAVIMENTO

DER/PR ES-P 27-05 – DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTOS

A demolição do pavimento é o conjunto de operações através das quais o pavimento existente é removido, por processos mecânicos, transportado e disposto em local selecionado.

Para a realização da remoção mecânica do pavimento devem ser utilizados equipamentos, dentre eles: moto niveladora pesada com escarificador, trator de lamina com escarificador, pá-carregadeira, caminhões basculantes e ferramentas manuais diversas.

A demolição deve ser executada seguindo a sequência construtiva:

- a) Delimitação de toda a área a ser demolida com tinta, sendo essa a área que irá receber o novo pavimento conforme projeto, e a definição da profundidade da remoção que será em média de 5 cm;
- b) Abertura da caixa de remoção segundo paredes verticais, tomando-se necessários cuidados para evitar danos ao pavimento anexo. Eventuais pontos frágeis resultantes na região de contorno da caixa de remoção devem ser removidos por processos manuais.
- c) Concluída a demolição do pavimento, o fundo da caixa deve apresentar uma superfície bem desempenada, isenta de depressões e saliências.
- d) Deve ser assegurada a declividade da caixa de remoção, compatibilizando a declividade transversal do fundo da mesma com o pavimento anexo.

mqAdrose

- e) O material resultante da demolição deve ser disposto de forma a não prejudicar a configuração existente e não interferir no processo de escoamento das águas superficiais, minimizando os impactos ambientais.
- f) A carga e o transporte serão efetuados de acordo com o volume de material a remover e a distância de transportes por pá-carregadeira e caminhões basculantes.

Os materiais removidos não serão reaproveitados devendo ser transportados ao local de bota fora que será o terreno pertencente ao município de Nova Esperança do Sudoeste.

Devem ser observadas medidas de preservação do meio ambiente, como: disciplina no trafego quanto ao estacionamento dos equipamentos e a disposição dos materiais, proibição do trafego desordenado de equipamentos fora do corpo estradal, resíduos de lubrificantes ou combustíveis não devem chegar a cursos d'água.

Os bota foras devem ser executados e compactados de forma a evitar que o escoamento das águas pluviais possa carregar o material depositado causando erosões e assoreamentos.

Devem ser feitos revestimentos vegetais dos bota-foras, após conformação final, a fim de incorporá-los a paisagem local.

5. ESC. CARGA EM 2A. CATEGORIA

Escavação de material do leito natural da via, de modo a regularizar a largura da via que será executada, para mantê-la constante e conforme cada projeto. Os movimentos de terra devem preferencialmente ser executados nos períodos de menor intensidade de precipitação, evitando períodos de umidade excessiva. Os serviços de terraplenagem deverão ser executados por escavadeiras de esteiras, motoniveladoras, tratores de esteira, perfuratrizes, pá carregadeira de pneus, retroescavadeiras e caminhões basculantes e caminhão irrigadeira.

6. REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

DER/PR ES-P 01-05 – REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

A regularização é um serviço que visa conformar o leito transversal e longitudinal da via pública, compreendendo cortes e ou aterros. De maneira geral, consiste num conjunto de operações, tais como aeração, compactação, conformação etc., de forma que a camada atenda as condições de grade e seção transversal exigidas. Toda a vegetação e material orgânico porventura existente no leito da via, deverá ser removido. Após a execução de cortes e adição de material necessário para atingir o greide de projeto, deverá ser feita uma escarificação na profundidade de 0,20m, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento. Os aterros, se existirem, deverão ser executados de acordo com as Especificações de Terraplenagem. Os cortes serão executados rebaixando o terreno natural para chegarmos à grade de projeto, ou quando se trata de material de alta expansão, baixa capacidade de suporte ou ainda, solo orgânico. Os aterros são necessários para a complementação do corpo estradal, cuja implantação requer o depósito de material proveniente de cortes ou empréstimos de jazidas. O aterro compreende descarga, espalhamento e compactação para a construção do aterro ou substituir materiais de qualidade inferior, previamente retirado. A camada de regularização deverá estar perfeitamente compactada, sendo que o grau de compactação deverá ser de no mínimo 100% em relação à massa específica aparente seca máxima obtida na energia Proctor Normal. A execução da regularização será executada pela empresa ganhadora da licitação. Na execução do serviço deverão ser obedecidas as especificações para compactação de subleito.

Correção de falhas no pavimento (borrachudos)

Os locais que apresentarem afundamentos da pista (subleito) deverão ser removidos. No fundo da vala colocar-se-ão pedras rachão de forma a fazer um dreno com intuito de retirar toda a umidade acumulada no local. Antes do lançamento do material drenante e da base de brita graduada deverá ser feita a imprimação da área. Também, deverá ser procedida a substituição (se necessário) e compactação do subleito.

mpedroze

Construção de drenos sub-superficiais

Os locais que apresentarem excesso de umidade no subleito deverão ser escavados e feitos drenos sub-superficiais com a utilização de pedras rachão. Esta umidade deverá ser encaminhada para um local fora do corpo estradal, tomando-se os devidos cuidados com o caimento do referido dreno.

7. SUB-BASE DE MACADAME HIDRÁULICO

DER/PR ES-P 04-05 – MACADAME HIDRÁULICO

Consiste na execução de uma camada constituída por agregados graúdos, naturais ou britados, preenchidos por agregados miúdos e aglutinados pela água, cuja estabilidade é obtida pela ação mecânica enérgica de compactação. O material que constituirá a referida sub-base deverá ser disposto uniformemente sobre o leito estradal em camadas e espalhado. Após o espalhamento, o material deverá ser compactado por meio de equipamentos apropriados e preenchido com material de granulometria mais fina.

8. BASE DE BRITA GRADUADA

DER/PR ES-P 05-18 – BRITA GRADUADA

A mistura de agregados para a base deve apresentar-se uniforme quando distribuída no leito da estrada e a camada deverá ser espalhada de forma única. O espalhamento da camada deverá ser realizado com distribuidor de agregados auto-propelido. Em áreas onde o distribuidor de agregados for inviável, será permitida a utilização de motoniveladora. Após o espalhamento, o agregado umedecido deverá ser compactado com equipamento apropriado. A fim de facilitar a compressão e assegurar um grau de compactação uniforme, a camada deverá apresentar um teor de umidade constante e dentro da faixa especificada no projeto. O grau de compactação mínimo a ser requerido para cada camada de base será de 100% da energia AASHTO Modificado.

mofedrose

9. PINTURA DE LIGAÇÃO

9.1. PINTURA DE LIGAÇÃO

DER/PR ES-P 17-17 – PINTURAS ASFÁLTICAS

Deverá ser aplicado em toda a área que receberá recape em CBUQ, com o objetivo de ligar o pavimento existente com a camada de material betuminoso a ser aplicado na camada inicial. Também com o objetivo de ligar a camada inicial com a camada de material betuminoso a ser aplicado na camada final. Será usada emulsão asfáltica RR-1C, recortado com água na taxa de aplicação igual a **0,5 kg/m²**.

10. CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE (C.B.U.Q)

DER/PR ES-P 21-17 – CONCRETO ASFALTICO USINADO A QUENTE

Especificação da faixa de composição

Será utilizado para composição da mistura o referencial da Faixa F, conforme tabela DER, apresentada na especificação DER/PR ES-P 21-17 – CONCRETO ASFALTICO USINADO A QUENTE.

A composição da mistura deve satisfazer aos requisitos do quadro apresentado a seguir e ao percentual do ligante betuminoso determinado no projeto:

Peneira de malha quadrada		Porcentagem passando, em peso					
ABNT	Abertura, mm	Faixa A	Faixa B	Faixa C	Faixa D	Faixa E	Faixa F
1 ½"	38,1	100	100	–	–	–	–
1"	25,4	95 – 100	90 – 100	100	–	–	–
¾"	19,1	80 – 100	–	90 – 100	100	100	–
½"	12,7	–	56 – 80	–	80 – 100	90 – 100	–
⅜"	9,5	45 – 80	–	56 – 80	70 – 90	75 – 90	100
n.º 4	4,8	28 – 60	29 – 59	35 – 65	50 – 70	45 – 65	75 – 100
n.º 10	2,00	20 – 45	18 – 42	22 – 46	33 – 48	25 – 35	50 – 90
n.º 40	0,42	10 – 32	8 – 22	8 – 24	15 – 25	8 – 17	20 – 50
n.º 80	0,18	8 – 20	–	–	8 – 17	5 – 13	7 – 28
n.º 200	0,075	3 – 8	1 – 7	2 – 8	4 – 10	2 – 10	3 – 10
Utilização como		Ligação		Rolamento			Reperfilagem
Variação do teor de ligante		4,0 – 5,5		4,5 – 6,0			5,0 – 6,5
Espessura máx., cm		6,0		5,0			3,0

Após executada a pintura de ligação, serão executados os serviços de recapeamento asfáltico com CBUQ, sendo uma camada inicial para

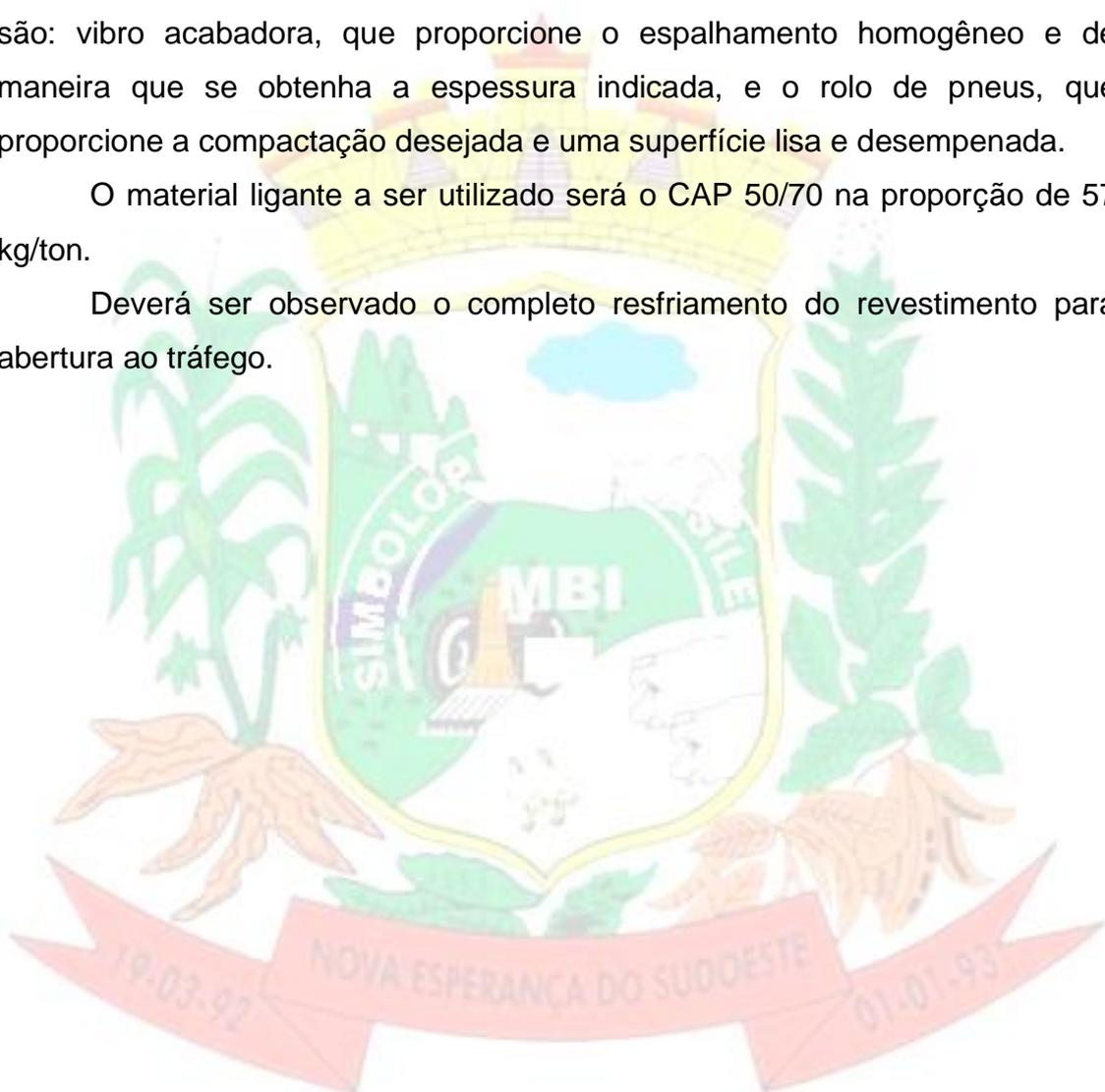
mpedrose

reperfilamento com espessura mínima de 2,0cm (compactado), nova pintura de ligação e uma camada final em CBUQ com espessura mínima de 4,0cm (compactado). Para os serviços de pavimentação asfáltica com CBUQ (camada intermediária), com espessura de 3,0cm (compactado), conforme projeto e composto das seguintes etapas: usinagem, transporte, espalhamento e compactação.

Os equipamentos a serem utilizados para execução dos serviços são: vibro acabadora, que proporcione o espalhamento homogêneo e de maneira que se obtenha a espessura indicada, e o rolo de pneus, que proporcione a compactação desejada e uma superfície lisa e desempenada.

O material ligante a ser utilizado será o CAP 50/70 na proporção de 57 kg/ton.

Deverá ser observado o completo resfriamento do revestimento para abertura ao tráfego.



mpedrose

11. MEIO FIO

DER/PR ES-OC 13-18 - MEIOS FIOS

11.1. Meio fio de concreto tipo 2 (pré-moldado)

Ao longo das ruas deverão ser executados meios-fios em concreto de acordo com as dimensões e localizações definidas no projeto.

Nos locais que os meios-fios serão padrão DER tipo 2 (0,042m³/m), conforme projeto, este deverá seguir o detalhamento presente no mesmo.

O concreto deverá ter uma resistência característica aos 28 dias fck \geq 25,0Mpa.

Deverá ser executado sob os meios fios um lastro com preparo de fundo, com camada de brita para melhor assentamento.

11.2. Meio fio de concreto tipo 7 (pré-moldado)

Nos locais onde existe acesso a propriedades particulares, os meio fios deverão ser de concreto tipo 7 (pré-moldado) (0,031m³/m) padrão DER. Esses locais estão definidos em projeto e deverá estar de acordo com o detalhamento presente no mesmo.

O concreto deverá ter uma resistência característica aos 28 dias fck \geq 25,0Mpa.

Deverá ser executado sob os meios fios um lastro com preparo de fundo, com camada de brita para melhor assentamento.

12. CONTROLE TECNOLÓGICO

A empresa executora deverá apresentar um Laudo Técnico de Controle Tecnológico e apensado a ele os resultados dos ensaios realizados em cada etapa dos serviços conforme exigências normativas do DNIT.

O Controle Tecnológico deverá ser feito de acordo com as recomendações constantes nas “Especificações de Serviço (ES)” e normas do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT, disponível no sitio: www.dnit.gov.br.

mpedroze

13. DRENAGEM PLUVIAL

DER/PR ES-D 04-18 – DISSIPADORES DE ENERGIA

DER/PR ES-D 05-18 – BOCAS E CAIXAS PARA BUEIROS TUBULARES

DER/PR ES-D 09-18 – BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO

Os dutos da rede pluvial terão diâmetros DN 400mm (conforme projeto de drenagem), de boa qualidade tipo macho-fêmea, em concreto com armadura simples, sem fissuras e com paredes internas alisadas para diminuir atrito e rugosidade no escoamento; os tubos possuem 1,00 m (um metro) de comprimento e espessura mínima de 5,00 cm.

Escavação das valas

O lançamento da rede pluvial deverá ser conforme projeto. As valas serão abertas mecanicamente com retroescavadeira, numa profundidade de forma que apresente um recobrimento mínimo de 70cm, com variação nas extremidades para corrigir a declividade.

Fornecimento e assentamento da tubulação

A declividade da rede será mantida constante, para tanto em algumas posições da rede, serão compensadas as cotas de profundidade de lançamento da tubulação, pois a falta de declividade ou em excesso poderão interferir na vida útil da mesma.

Rejuntamento dos tubos

Os tubos serão rejuntados com argamassa de cimento e areia (traço 1:3).

Reaterro

O reaterro das valas será efetuado com o mesmo material retirado quando da abertura das mesmas. Deverá ser de forma manual até cobrir a tubulação e só após poderá ser executado reaterro e compactação mecânica.

Em locais que após o reaterro ocorrerá a execução de camada de macadame seguido de camada de brita graduada para receber a nova

mpedroso

pavimentação, o mesmo não será executado em sua totalidade, e sim apenas até a cota necessária para execução de tal serviço.

Dissipadores de velocidade

Os dissipadores de velocidade serão em concreto armado com dimensões segundo projeto de detalhes e seguindo a locação do projeto de drenagem.

O concreto deverá ter uma resistência característica aos 28 dias $f_{ck} \geq 25,0\text{MPa}$ e deverá apresentar em suas paredes e laje inferior uma malha de aço na proporção $\varnothing 8,0\text{mm}$ a cada 10cm.

A ligação entre o tubo e o dissipador de velocidade deverá ser de tal forma que a ponta do tubo encaixe dentro da mesma. Observação:

Toda a tubulação lançada neste projeto é de uso exclusivo para canalização pluvial, podendo somente ser usada para a coleta das águas das chuvas.

14. SINALIZAÇÃO

DER/PR ES-OC 03-18 – SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA A BASE DE RESINA ACRÍLICA, RETRORREFLETIVA

DER/PR ES-OC 09-18 – FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACAS LATERAIS PARA SINALIZAÇÃO VERTICAL

Deverá ser procedida a sinalização vertical, através de placas em chapa de aço galvanizado nº.18, com suporte metálico galv. fogo com perfil em U enrijecido 100/50/17 Esp.: 3,0mm c/ tampas e aletas anti-giro, $h=3,00\text{m}$.

A sinalização horizontal deverá obedecer aos padrões do DETRAN e CONTRAN. A pintura deverá ser executada com o pavimento limpo e seco, não sendo permitida a execução com chuva. A liberação do tráfego só poderá ocorrer depois da tinta estar completamente seca. As dimensões das faixas laterais e divisórias de pistas terão comprimento variável e largura de 0,10 m, conforme especificadas no projeto. A tinta a ser utilizada deverá ser própria para sinalização, de altíssima qualidade e com aplicação de esferas de vidro.

mqpedroso

15. CALÇADAS E RAMPAS EM PAVER DE CONCRETO

Serão executadas calçadas somente em alguns trechos, conforme especificado em projeto. Devem ser utilizadas peças em concreto no formato retangular, com dimensões 198 x 98 x 60mm e faixa de resistência maior que 35,0 MPa.

Serão permitidas variações no formato do comprimento e da largura em no máximo 1,0cm, porém se admitirá 6,0cm como espessura mínima, não podendo em hipótese alguma ter espessura menor. A inclinação adotada será de 3,0%.

Sob o revestimento paver deverá ser confeccionada uma camada semi compactada de pó de pedra, com o mínimo de 5,0cm de espessura. Deve-se verificar o nivelamento desta camada para que a mesma permita a inclinação que será adotada no revestimento.

Obs.: Antes da aplicação da camada para base do revestimento deverá ser retirado todo material como: grama, raízes, ou qualquer material que venha a atrapalhar a devida compactação da base.

Deve-se após a devida retirada de materiais impróprios ser efetuada compactação mecânica com placa vibratória ou semelhante.

Após o devido assentamento devem-se espalhar areia fina, bem seca, até o preenchimento total das juntas.

15.1. Rampa para portadores de necessidades especiais

Deverão ser executadas rampas de acesso à P.N.E. nas esquinas seguindo as especificações de projeto e a NBR 9050 e suas atualizações, devem ser executadas em paver de concreto e seguir as mesmas especificações acima. Os locais de implantação das rampas e modelo das mesmas, encontram-se indicados nas plantas do projeto e detalhamentos.

15.2. Acesso às propriedades

Nos acessos às propriedades deverão ser executadas calçadas de paver rebaixadas no nível da sarjeta. Os locais de implantação das rampas e modelo das mesmas, encontram-se indicados nas plantas do projeto e detalhamentos.

mpedroso

15.3. Piso tátil direcional e de alerta

Nas calçadas especificadas em projeto deverá ser executado piso tátil direcional e de alerta para deficientes visuais seguindo as especificações de projeto, orçamento e NBR 9050.

Deve seguir o estipulado no projeto de engenharia quanto a locação das mesmas, dimensões, material, espessuras e cores, sendo que não será admitido diferenças nestes itens.

As lajotas devem apresentar-se uniformes quanto a tamanhos, sem defeitos como empenos e cantos quebrados e apresentar resistência compatível a norma para pisos em concreto e ter boa resistência a desgaste superficial.

15.4. Fincadinha em concreto

Nos finais das calçadas onde se interrompe o alinhamento predial deverá ser executado uma viga em concreto com resistência 25MPA, nas dimensões de 22,5x45X5 nas ruas indicadas no projeto.

16. OBSERVAÇÕES FINAIS

Devem ser observadas todas as normas de execução de obras contidas no manual do DER ou DNIT.

Nova Esperança do Sudoeste, 27 de julho de 2020.



Mariane Gabrielle Pedroso
Engenheira Civil
CREA-PR 161.507/D



RELATÓRIO TÉCNICO

ENSAIOS GEOTÉCNICOS

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE NOVA ESPERANÇA DO SUDOESTE
CNPJ: 95.589.289/0001-32

CONTRATADA: JULIO EDUARDO KELTE
CNPJ: 21.698.285/0001-56

Irati – PR
Novembro de 2020



SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	1
2	PARTES ENVOLVIDAS	2
2.1	CONTRATANTE	2
2.2	CONTRATADA	2
3	LOCALIZAÇÃO	3
4	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	4
4.1	EQUIPAMENTOS UTILIZADOS EM CAMPO	5
4.2	SOFTWARES UTILIZADOS EM ESCRITÓRIO	5
4.3	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DAS AMOSTRAS	5
4.4	RESUMO DAS ATIVIDADES	9
5	LABORATÓRIO	10
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	11
7	ANEXOS	12
7.1	Laudos CBR	13
7.2	Croqui de Localização	25
7.3	ART	26



LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa de Localização. Fonte: Google Earth, 2020. _____	3
Figura 2 - CBR 01: Rua Geni Fraga, ESTACA SP 01. FONTE: Do autor, 2020. _____	6
Figura 3 - CBR 02: Rua Geni Fraga, ESTACA SP 02. FONTE: Do autor, 2020. _____	7
Figura 4 - CBR 03: Rua Geni Fraga, ESTACA SP 03. FONTE: Do autor, 2020. _____	8



LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Normas utilizadas _____	4
Tabela 2 – Quadro resumo dos resultados _____	9
Tabela 3 – Lista de materiais do laboratório _____	10



1 INTRODUÇÃO

O Ensaio de CBR é determinado pela relação entre a pressão necessária para penetrar um pistão cilíndrico padronizado em um corpo de prova de um determinado solo e a pressão necessária para penetrar o mesmo pistão em uma brita graduada padrão.

O ensaio de CBR permite ainda obter o índice de expansibilidade do solo, uma vez que, em uma etapa do ensaio, o solo é imerso em água por no mínimo 4 dias e isso possibilita uma análise da expansão da amostra ensaiada. Significa a obtenção de um parâmetro importante, relacionado à durabilidade. É esse o ensaio mais comumente adotado por projetistas de pavimentos em órgãos rodoviários. O ensaio de CBR em três fases:

Compactação do corpo de prova: É realizada a compactação com energia padrão (Proctor) obedecendo-se ao número correto de golpes e de camadas, correspondente à energia desejada, normal ou modificada.

Expansão: Depois da moldagem dos corpos de prova, é hora de obter os valores de expansão. Para isso, o conjunto já preparado para o ensaio, é imergido em água por no mínimo 4 dias, devendo ser realizadas leituras no extensômetro a cada 24 horas.

Resistência à penetração: É retirado o corpo de prova, depois do período de imersão, e deixado para ser drenado naturalmente por 15 minutos. Em seguida, leva-se o corpo de prova para a prensa, onde deverá ser rompido através da penetração de um pistão cilíndrico, a uma velocidade de 1,27 mm/min.. Utilizando um anel dinamômetro na prensa, registra-se os valores necessários para o cálculo das pressões de cada penetração.

mfidnes



2 PARTES ENVOLVIDAS

2.1 CONTRATANTE

Município de Nova Esperança do Sudoeste

CNPJ: 95.589.289/0001-32

Avenida Iguaçu - nº 750 - Centro - CEP: 85635-000

2.2 CONTRATADA

Julio Eduardo Kelte

CNPJ: 21.698.285/0001-56

Rua André Filipak, 43 – Irati/PR – CEP: 84.500-131

JULIO EDUARDO KELTE - ME
Irati-PR CEP: 84500-131

CNPJ: 21.698.285/0001-56
(42) 99927-1746



3 LOCALIZAÇÃO

O presente volume tem por objetivo apresentar os estudos geológicos – geotécnicos localizado na Rua Geni Fraga no Município de Nova Esperança do Sudoeste.



Figura 1 - Mapa de Localização. Fonte: Google Earth, 2020.

mofidness

JULIO EDUARDO KELTE - ME
Irati-PR CEP: 84500-131

CNPJ: 21.698.285/0001-56
(42) 99927-1746



4 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Os serviços dessa investigação geotécnica consistiram na execução de sondagens com trado manual ao longo da área em questão, visando à caracterização do subleito existente, bem como identificar e caracterizar o solo.

Estas informações são de extrema importância para os estudos subsequentes e para o entendimento do arcabouço geológico/geotécnico ao longo da área em estudo.

As normas utilizadas para a realização dos ensaios são apresentadas no Tabela 1 – Normas utilizadas.

A partir das amostras coletadas foram realizados ensaios de laboratório para determinação dos índices CBR (ISC), compactação, expansão, densidade e umidade.

Execução e Métodos seguindo as seguintes normas vigentes
ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.
Métodos de Ensaio / DER-SP
Métodos de Ensaio / DNIT
Norma utilizada - DNIT 172/2016 -Índice Suporte Califórnia

Tabela 1 – Normas utilizadas

mpedros



4.1 EQUIPAMENTOS UTILIZADOS EM CAMPO

- Retroescavadeira;
- Trado manual;
- GPS;

4.2 SOFTWARES UTILIZADOS EM ESCRITÓRIO

- Auto-Cad Civil 3D 2019;
- Google Earth;
- Excel.

4.3 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DAS AMOSTRAS

A seguir são apresentas as figuras das amostras coletadas em campo.

mfedese



Figura 2 - CBR 01: Rua Geni Fraga, ESTACA SP 01. FONTE: Do autor, 2020.

mofudnesd

JULIO EDUARDO KELTE - ME
Irati-PR CEP: 84500-131

CNPJ: 21.698.285/0001-56
(42) 99927-1746



Figura 3 - CBR 02: Rua Geni Fraga, ESTACA SP 02. FONTE: Do autor, 2020.

JULIO EDUARDO KELTE - ME
Irati-PR CEP: 84500-131

CNPJ: 21.698.285/0001-56
(42) 99927-1746

mofidresd



Figura 4 - CBR 03: Rua Geni Fraga, ESTACA SP 03. FONTE: Do autor, 2020.

JULIO EDUARDO KELTE - ME
Irati-PR CEP: 84500-131

CNPJ: 21.698.285/0001-56
(42) 99927-1746

mofudness



4.4 RESUMO DAS ATIVIDADES

A seguir na Tabela 2, encontra-se o quadro resumo das atividades realizadas.

Contratante: Município de Nova Esperança do Sudoeste		Local: Rua Geni Fraga					
Contratada: Julio Eduardo Kette							
Total de furos: 3							
Responsável técnico: Eng ^o . Civil Mariane Gabrielle Pedroso		CREA/PR: 161.507/D					
QUADRO RESUMO							
Local	CBR	Furo	Densidade máxima (g/dm ³)	Umidade ótima (%)	Expansão (%)	CBR (%)	Material
Rua Geni Fraga	CBR-01	SP 01	1,407	31,6	1,30	10,2	Argila arenosa
	CBR-02	SP 02	1,471	30,4	1,42	11,5	Argila arenosa
	CBR-03	SP 03	1,450	32,6	0,97	13,0	Argila arenosa

Tabela 2 – Quadro resumo dos resultados

mofidness



5 LABORATÓRIO

Abaixo, segue a lista de materiais dos quais é composto o referido laboratório.

DESCRIPTIVO
Aparelho Speedy – Determinação de umidade em campo.
Balança de bancada capacidade 20 kg
Balança semi – analítica capacidade 5 kg
Balança de precisão capacidade 2 kg
Estufa para Esterilização e Secagem
Prensa Marshal
Casagrande manual
Casagrande elétrico
Almofariz
Mão de Grau
Bandeja grande redonda
Bandejas pequenas de plástico
Agitador de peneiras
Jogo de peneiras p/ solos
Capsulas de alumínio para determinação de umidade, tamanhos grande, médio e pequeno.
Placa de vidro esmerilhado
Provetas graduadas de 1000 ml, 500ml, 250ml, 100ml.
Cilindros para CBR completos com sobrecarga e discos espaçadores
Extensômetro
Porta extensômetro
Disco espaçador
Sacador de amostras
Discos perfurados
Quarteador de amostras
Peneiras nº 4

Tabela 3 – Lista de materiais do laboratório

mofidres



6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As coletas foram realizadas conforme solicitação do contratante sendo feito levantamento fotográfico. Os resultados obtidos foram executados conforme as normas DER – PR seguindo rigorosamente as NBRs.

Mariane Gabrielle Pedroso
Engenheira Civil
CREA-PR 161.507/D

JULIO EDUARDO KELTE - ME
Irati-PR CEP: 84500-131

CNPJ: 21.698.285/0001-56
(42) 99927-1746



7 ANEXOS



FESQ DER 17A R01 - Solos - Compactação Utilizando Amostras não Trabalhadas

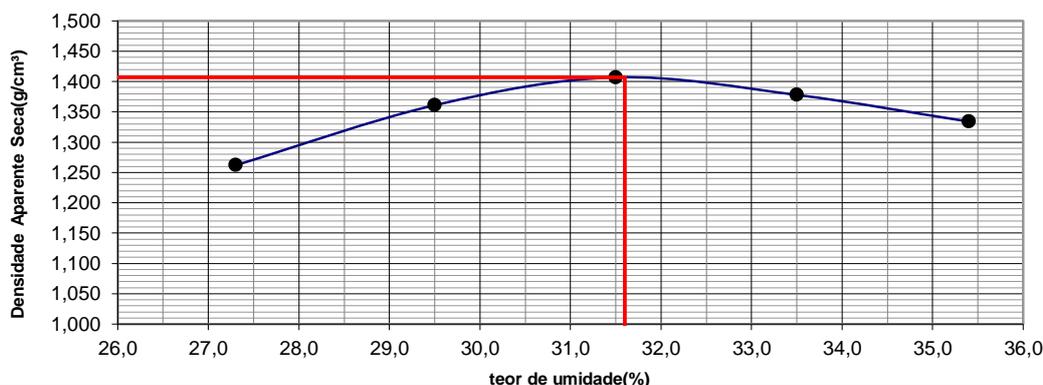
APROVAÇÃO:

OBRA:	RODOVIA:	DATA:
SUB-TRECHO:	TRECHO:	REGISTRO Nº:
ESTUDO: SP - 01	ESTACA:	POSICÃO:
	PROFUNDIDADE:	MATERIAL: ARGILA ARENOSA

						UMIDADE HIGROSCÓPICA	
CÁPSULA Nº	1	47	54	50	7	39	30
C+S+A	60,70	56,40	79,00	81,90	78,20	95,50	93,20
C+S	50,80	47,00	63,80	64,40	61,30	84,00	81,50
A= ÁGUA	9,90	9,40	15,20	17,50	16,90	11,50	11,70
C = CÁPSULA	14,52	15,1	15,59	12,10	13,53	17,00	15,30
S = SOLO	36,28	31,87	48,21	52,3	47,77	67,00	66,20
% UMIDADE	27,3	29,5	31,5	33,5	35,4	17,16	17,67
UMIDADE MÉDIA						17,4	

UMIDADE CALCULADA	27,3	29,5	31,5	33,5	35,4	PESO MATERIAL UMIDO g
ÁGUA ADICIONADA (g)	700	840	980	1120	1260	7.000
% ÁGUA ADICIONADA	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	PESO MATERIAL SECO g
Nº DO CILINDRO	057	031	059	055	048	5.963
MASSA DO CILINDRO	4.728	4.250	4.221	4.178	4.754	% MATERIAL RET. PEN. Nº 4
MASSA + SOLO + ÁGUA	8.068	7.955	8.050	7.985	8.578	-
SOLO + ÁGUA	3.340	3.705	3.829	3.807	3.824	ESPESSURA DO DISCO mm
VOLUME DO CILINDRO	2.080	2.102	2.069	2.070	2.117	6,35
DENSIDADE ÚMIDA	1.606	1.763	1.851	1.839	1.806	CAMADAS
DENSIDADE CONVERTIDA	1.460	1.574	1.624	1.585	1.531	5
DENSIDADE SECA	1.262	1.361	1.407	1.378	1.334	Nº DE GOLPES: 12

DENSIDADE APARENTE



RESUMO

DENS. MAX.	1.407	g/cm³
UMID. HOT.	31,6	%
I.S.C.	10,2	%
EXP.	1,30	%
I.G.	15	%
T.R.B.	A-7-5	

OBSERVAÇÃO:

1- DNER-ME 129/94 - Solos - compactação utilizando amostras não trabalhadas

LABORATÓRIO:	Responsável Técnica: <i>mqfudres</i>	DATA:
--------------	---	-------



FESQ DER 17B R01 - Solos - Determinação do Índice de Suporte Califórnia Utilizando Amostras não Trabalhadas

APROVAÇÃO:

OBRA:	RODOVIA:	DATA:
TRECHO:	SUB-TRECHO:	REGISTRO Nº:
ESTUDO: SP - 01	ESTACA:	POSICÃO:
	PROFUNDIDADE:	MATERIAL: ARGILA ARENOSA

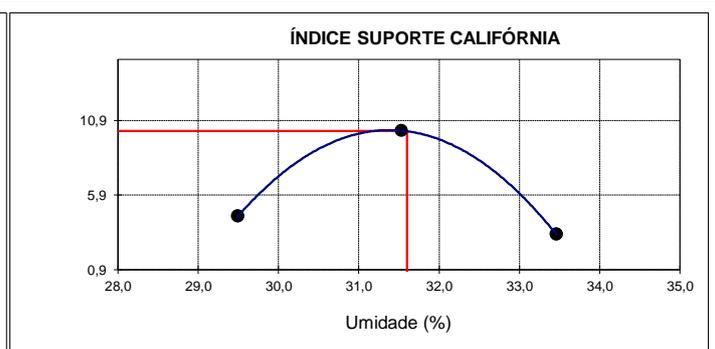
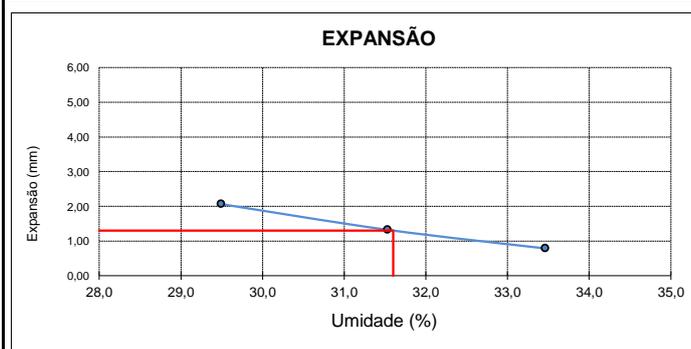
ENSAIO DE EXPANSÃO

CILINDRO			CILINDRO 031			CILINDRO 059			CILINDRO 055			CILINDRO		
DATA	HORA	LEITURA	DATA	HORA	LEITURA	DATA	HORA	LEITURA	DATA	HORA	LEITURA	DATA	HORA	LEITURA
			29/10/20		1,00	29/10/20		1,00	29/10/20		1,00			
					3,36	02/11/20		2,51	02/11/20		1,90			
DIFERENÇA			DIFERENÇA		2,36	DIFERENÇA		1,51	DIFERENÇA		0,90	DIFERENÇA		
EXPANSÃO		%	EXPANSÃO		2,06 %	EXPANSÃO		1,32 %	EXPANSÃO		0,79 %	EXPANSÃO		

Const. Anel: 0,079

PENETRAÇÃO

CILINDRO Nº	PENETRAÇÃO (mm)	0,63	1,27	1,90	2,54	3,81	5,08	6,35	7,62	8,89	10,16	12,7
	TEMPO (min)	0,5	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	10,0
	LEITURA											
	PRESSÃO (kg/cm²)											
	CORREÇÃO											
	I.S.C.											
031	LEITURA	18	24	32	40	50	58		66			
	PRESSÃO (kg/cm²)	1,4	1,9	2,5	3,2	4,0	4,6		5,2			
	CORREÇÃO											
	I.S.C.				4,5		4,3					
059	LEITURA	35	72	81	91	102	114		124			
	PRESSÃO (kg/cm²)	2,8	5,7	6,4	7,2	8,1	9,0		9,8			
	CORREÇÃO											
	I.S.C.				10,2		8,5					
055	LEITURA	13	18	23	29	35	40		47			
	PRESSÃO (kg/cm²)	1,0	1,4	1,8	2,3	2,8	3,2		3,7			
	CORREÇÃO											
	I.S.C.				3,3		3,0					



DENS. MÁX.:	1.407	UMID. HÓT.:	31,6	ISC :	10,2	EXPANSÃO :	1,30
-------------	-------	-------------	------	-------	------	------------	------

OBSERVAÇÃO:

1 - DNER-ME 049/94 - Solos - Determinação do Índice de Suporte Califórnia Utilizando Amostras não Trabalhadas

LABORATÓRIO:	Responsável Técnica:	DATA:
	<i>mgAdriane</i>	

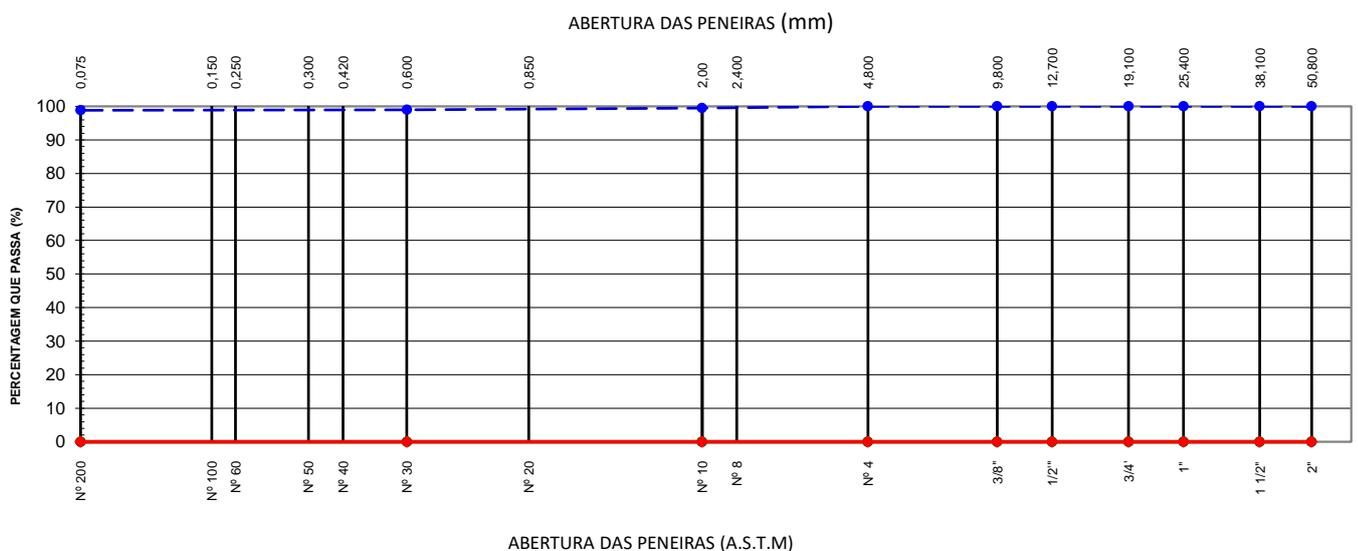


FESQ DER 17C R01 - Solos - Análise Granulométrica por Peneiramento

APROVAÇÃO:

OBRA:	0	RODOVIA:	0	DATA:	29/10/2020
TRECHO:	0	SUB-TRECHO:	0	REGISTRO Nº:	0
ESTUDO:	SP - 01	ESTACA:	0	POSICÃO:	0
		PROFUNDIDADE:	0	MATERIAL:	0 ARGILA ARENOSA

UMIDADE HIGROSCÓPICA			PENEIRAS		PENEIRAMENTO				ESPECIFICAÇÃO	
CÁPSULA Nº	39	30			Material Retido		% Que Passa da Amostra Total	"FAIXA DEINFRA"	"FAIXA DNIT"	
C+S+A	95,50	93,20	Nº	mm	Peso (g)	% Amost. Total				% Acumulado
C+S	84,00	81,50								
A = ÁGUA	11,50	11,70	4"	101,8						
C = CÁPSULA	17,00	15,30	31/2"	88,9						
S = SOLO	67,00	66,20	3"	76,2						
% UMIDADE	17,2	17,7	2 1/2"	63,5	0,0	0,0	0,0	100,0		
UMIDADE MÉDIA	17,42		2"	50,8	0,0	0,0	0,0	100,0		
AMOSTRA TOTAL SÊCA			1 1/2"	38,1 0	0,0	0,0	0,0	100,0		
Amostra Total Úmida (g)	100,0		1"	25,4	0,0	0,0	0,0	100,0		
Solo Sêco retido pen. Nº 10	0,40		3/4"	19	0,0	0,0	0,0	100,0		
Solo Úmido pass. Na pen. Nº 10	99,6		1/2"	12,7	0,0	0,0	0,0	100,0		
Solo sêco pass. Na pen. Nº 10	84,8		3/8"	9,5	0,0	0,0	0,0	100,0		
Amostra Total Sêca	85,2		4	4,8	0,0	0,0	0,0	100,0		
Amostra menor nº 10 Úmida	150,0		8	2,4	-					
Amostra menor nº 10 Sêca	127,8		10	2	0,4	0,5	0,5	99,5		
			20	0,85	-					
CLASSIFICAÇÃO "IG"=	15		30	0,6	-					
CLASSIFICAÇÃO "TRB"=	A-7-5		40	0,42	0,7	0,5	1,0	99,0		
CLASSIFICAÇÃO "SUCS"=	MH		50	0,3	-					
			60	0,25	-					
			100	0,15	-					
			200	0,075	0,2	0,2	1,2	98,8		
			FUNDO	-	-					



OBSERVAÇÃO:

1 - DNER-ME 080/94 - Solos - análise granulométrica por peneiramento

LABORATÓRIO:	Responsável Técnica:	DATA:
	<i>mpedress</i>	



FESQ DER 17D R01 - Solos - Ensaio Físicos - Limite de Liquidez - Limite de Plasticidade - Equivalente de Areia - Massa Específica Real - Massa Específica Aparente

APROVAÇÃO:

OBRA:	RODOVIA:	DATA:
TRECHO:	SUB-TRECHO:	29/10/2020
ESTUDO:	ESTACA:	REGISTRO Nº:
SP - 01	POSIÇÃO:	MATERIAL
	PROFUNDIDADE:	ARGILA ARENOSA

LIMITE DE LIQUEZ - DNER ME 122/94

Cápsula nº		01	03	05	07	09
C + S + A	g	13,52	12,81	13,74	12,91	12,77
C + S	g	10,68	10,17	10,62	10,22	09,95
A = Água	g	2,84	2,64	3,12	2,69	2,82
C = Cápsula	g	5,03	5,12	4,87	5,43	5,12
S = Solo	g	5,65	5,05	5,75	4,79	4,83
Umidade	%	50,3	52,3	54,3	56,2	58,4
Nº DE GOLPES		50	40	30	20	10

ÍNDICE DE PLASTICIDADE

Limite de Liquidez LL	54,5
Limite de Plasticidade LP	36,4
Índice de Plasticidade IP	18,1

LIMITE DE PLASTICIDADE - DNER ME 082/94

Cápsula nº		02	04	06	08	10
C + S + A	g	06,89	07,13	06,77	07,54	07,26
C + S	g	06,33	06,58	06,38	06,84	06,68
A = Água	g	0,56	0,55	0,39	0,70	0,58
C = Cápsula	37	4,80	5,08	5,30	4,90	5,08
S = Solo	g	1,53	1,50	1,08	1,94	1,60
Umidade	%	36,6	36,7	36,1	36,1	36,3

EQUIVALENTE DE AREIA - ME 054/97

Topo da Areia			
Topo da Argila			
E.A.			
Média			

MASSA ESPECÍFICA REAL - ME 093/94

Temperatura	-	-
Picnômetro	Nº	
	g	
Pic+solo	g	
Pic+solo+água (A)	g	
Pic+água	g	
Água deslocada	g	
Massa Esp. Real	-	-
Média	g/m³	-

LIMITE DE LIQUEZ



MASSA ESPECÍFICA APARENTE - ME 152/95

Tara do recipiente			
Vol. do recipiente			
Solo + recipiente			
Solo			
Densidade Solta			
Média			
Empolamento			

OBSERVAÇÃO:

DNER-ME 122/94 - Solos - determinação do limite de liquidez - método de referência e método expedito
DNER-ME 082/94 - Solos - determinação do limite de plasticidade
DNER-ME 054/97 - Equivalente de areia
DNER-ME 093/94 - Solos - determinação da densidade real
DNER-ME 152/95 - Agregado em estado solto - determinação da massa unitária

LABORATÓRIO:	Responsável Técnica: <i>mpedros</i>	DATA:
--------------	-------------------------------------	-------



FESQ DER 17A R01 - Solos - Compactação Utilizando Amostras não Trabalhadas

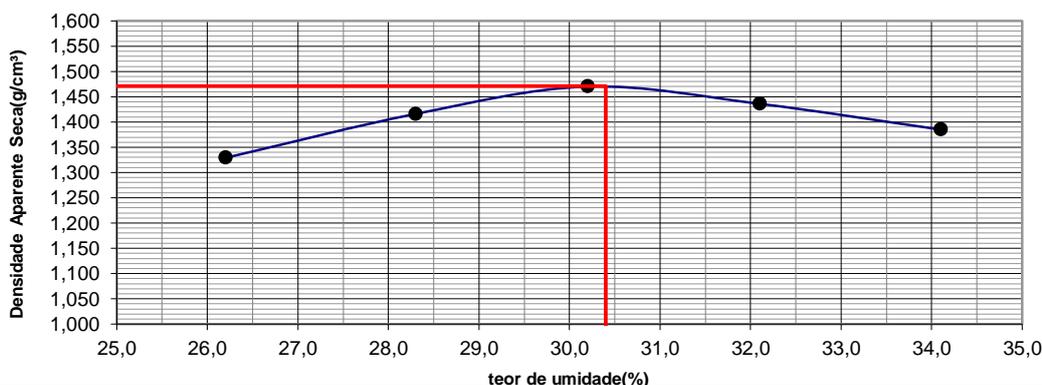
APROVAÇÃO:

OBRA:	RODOVIA:	DATA:
SUB-TRECHO:	TRECHO:	REGISTRO Nº:
ESTUDO: SP - 02	ESTACA:	POSICÃO:
	PROFUNDIDADE:	MATERIAL: ARGILA ARENOSA

							UMIDADE HIGROSCÓPICA	
CÁPSULA Nº	25	92	15	73	18	71	86	
C+S+A	65,20	78,90	76,80	72,90	83,80	77,70	59,00	
C+S	54,80	65,10	62,50	59,40	66,30	70,00	53,40	
A= ÁGUA	10,40	13,80	14,30	13,50	17,50	7,70	5,60	
C = CÁPSULA	15,1	16,3	15,1	17,38	15	17,00	15,89	
S = SOLO	39,7	48,8	47,4	42,02	51,3	53,00	37,51	
% UMIDADE	26,2	28,3	30,2	32,1	34,1	14,53	14,93	
UMIDADE MÉDIA						14,7		

UMIDADE CALCULADA	26,2	28,3	30,2	32,1	34,1	PESO MATERIAL UMIDO g
ÁGUA ADICIONADA (g)	800	940	1080	1220	1360	
% ÁGUA ADICIONADA	11,4	13,4	15,4	17,4	19,4	PESO MATERIAL SECO g
Nº DO CILINDRO	043	036	060	056	038	6.103
MASSA DO CILINDRO	4.821	4.788	4.292	4.735	4.283	% MATERIAL RET. PEN. Nº 4
MASSA + SOLO + ÁGUA	8.292	8.562	8.278	8.678	8.136	-
SOLO + ÁGUA	3.471	3.774	3.986	3.943	3.853	ESPESSURA DO DISCO mm
VOLUME DO CILINDRO	2.070	2.077	2.084	2.077	2.075	6,35
DENSIDADE ÚMIDA	1.677	1.817	1.913	1.898	1.857	CAMADAS
DENSIDADE CONVERTIDA	1.505	1.602	1.658	1.617	1.555	5
DENSIDADE SECA	1.329	1.416	1.470	1.436	1.385	Nº DE GOLPES: 12

DENSIDADE APARENTE



RESUMO

DENS. MAX.	1.471	g/cm³
UMID. HOT.	30,4	%
I.S.C.	11,5	%
EXP.	1,42	%
I.G.	14	%
T.R.B.	A-7-5	

OBSERVAÇÃO:

1- DNER-ME 129/94 - Solos - compactação utilizando amostras não trabalhadas

LABORATÓRIO:	Responsável Técnica: <i>mqpachese</i>	DATA:
--------------	--	-------



FESQ DER 17B R01 - Solos - Determinação do Índice de Suporte Califórnia Utilizando Amostras não Trabalhadas

APROVAÇÃO:

OBRA:	RODOVIA:	DATA:
TRECHO:	SUB-TRECHO:	REGISTRO Nº:
ESTUDO: SP - 02	ESTACA:	POSICÃO:
	PROFUNDIDADE:	MATERIAL: ARGILA ARENOSA

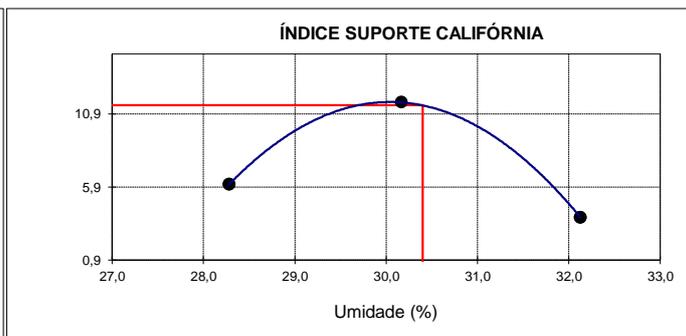
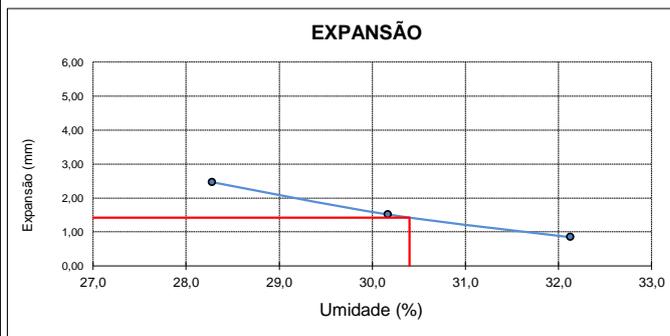
ENSAIO DE EXPANSÃO

CILINDRO			CILINDRO 036			CILINDRO 060			CILINDRO 056			CILINDRO		
DATA	HORA	LEITURA	DATA	HORA	LEITURA	DATA	HORA	LEITURA	DATA	HORA	LEITURA	DATA	HORA	LEITURA
			29/10/20		1,00	29/10/20		1,00	29/10/20		1,00			
					3,82	02/11/20		2,74	02/11/20		1,96			
DIFERENÇA			DIFERENÇA 2,82			DIFERENÇA 1,74			DIFERENÇA 0,96			DIFERENÇA		
EXPANSÃO %			EXPANSÃO 2,47 %			EXPANSÃO 1,51 %			EXPANSÃO 0,85 %			EXPANSÃO %		

Const. Anel: 0,079

PENETRAÇÃO

CILINDRO Nº	PENETRAÇÃO (mm)	0,63	1,27	1,90	2,54	3,81	5,08	6,35	7,62	8,89	10,16	12,7
	TEMPO (min)	0,5	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	10,0
	LEITURA											
	PRESSÃO (kg/cm²)											
	CORREÇÃO											
	I.S.C.											
036	LEITURA	21	34	43	54	65	70		82			
	PRESSÃO (kg/cm²)	1,7	2,7	3,4	4,3	5,1	5,5		6,5			
	CORREÇÃO											
	I.S.C.				6,1		5,2					
060	LEITURA	38	83	93	104	115	130		151			
	PRESSÃO (kg/cm²)	3,0	6,6	7,3	8,2	9,1	10,3		11,9			
	CORREÇÃO											
	I.S.C.				11,7		9,7					
056	LEITURA	16	23	28	34	40	46		54			
	PRESSÃO (kg/cm²)	1,3	1,8	2,2	2,7	3,2	3,6		4,3			
	CORREÇÃO											
	I.S.C.				3,8		3,4					
	LEITURA											
	PRESSÃO (kg/cm²)											
	CORREÇÃO											
	I.S.C.											



DENS. MÁX.:	1.471	UMID. HÓT.:	30,4	ISC :	11,5	EXPANSÃO :	1,42
-------------	-------	-------------	------	-------	------	------------	------

OBSERVAÇÃO:

1 - DNER-ME 049/94 - Solos - Determinação do Índice de Suporte Califórnia Utilizando Amostras não Trabalhadas

LABORATÓRIO:	Responsável Técnica:	DATA:
	<i>mpadness</i>	

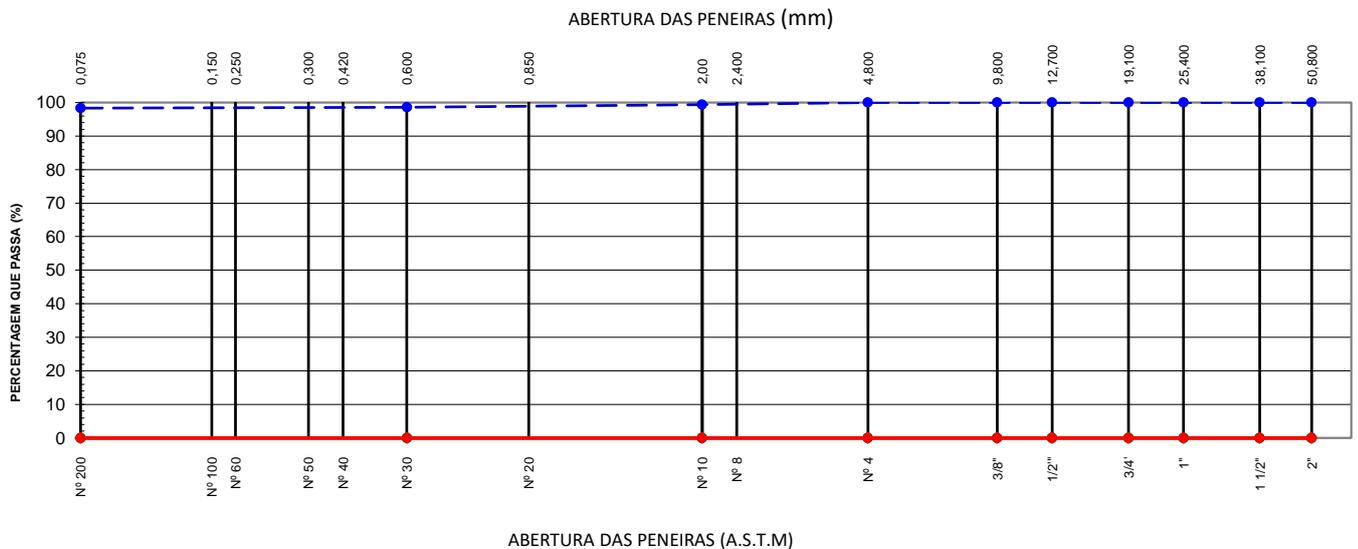


FESQ DER 17C R01 - Solos - Análise Granulométrica por Peneiramento

APROVAÇÃO:

OBRA:	0	RODOVIA:	0	DATA:	29/10/2020
TRECHO:	0	SUB-TRECHO:	0	REGISTRO Nº:	0
ESTUDO:	SP - 02	ESTACA:	0	POSICÃO:	0
		PROFUNDIDADE:	0	MATERIAL:	0 ARGILA ARENOSA

UMIDADE HIGROSCÓPICA			PENEIRAS		PENEIRAMENTO				ESPECIFICAÇÃO	
CÁPSULA Nº	71	86			Material Retido			% Que Passa da Amostra Total	"FAIXA DEINFRA"	"FAIXA DNIT"
			Nº	mm	Peso (g)	% Amost. Total	% Acumulado			
C+S+A	77,70	59,00								
C+S	70,00	53,40								
A = ÁGUA	7,70	5,60	4"	101,8						
C = CÁPSULA	17,00	15,89	31/2"	88,9						
S = SOLO	53,00	37,51	3"	76,2						
% UMIDADE	14,5	14,9	2 1/2"	63,5	0,0	0,0	0,0	100,0		
UMIDADE MÉDIA	14,73		2"	50,8	0,0	0,0	0,0	100,0		
AMOSTRA TOTAL SÊCA			1 1/2"	38,10	0,0	0,0	0,0	100,0		
Amostra Total Úmida (g)	100,0		1"	25,4	0,0	0,0	0,0	100,0		
Solo Sêco retido pen. Nº 10	0,60		3/4"	19	0,0	0,0	0,0	100,0		
Solo Úmido pass. Na pen. Nº 10	99,4		1/2"	12,7	0,0	0,0	0,0	100,0		
Solo sêco pass. Na pen. Nº 10	86,6		3/8"	9,5	0,0	0,0	0,0	100,0		
Amostra Total Sêca	87,2		4	4,8	0,0	0,0	0,0	100,0		
Amostra menor nº 10 Úmida	150,0		8	2,4	-	-	-	-		
Amostra menor nº 10 Sêca	130,7		10	2	0,6	0,7	0,7	99,3		
			20	0,85	-	-	-	-		
CLASSIFICAÇÃO "IG"=	14		30	0,6	-	-	-	-		
CLASSIFICAÇÃO "TRB"=	A-7-5		40	0,42	0,9	0,7	1,4	98,6		
CLASSIFICAÇÃO "SUCS"=	MH		50	0,3	-	-	-	-		
			60	0,25	-	-	-	-		
			100	0,15	-	-	-	-		
			200	0,075	0,4	0,3	1,7	98,3		
			FUNDO	-	-	-	-	-		



OBSERVAÇÃO:

1 - DNER-ME 080/94 - Solos - análise granulométrica por peneiramento

LABORATÓRIO:

Responsável Técnica:

mofidness

DATA:



FESQ DER 17D R01 - Solos - Ensaio Físicos - Limite de Liquidez - Limite de Plasticidade - Equivalente de Areia - Massa Específica Real - Massa Específica Aparente

APROVAÇÃO:

OBRA:	RODOVIA:	DATA:
TRECHO:	SUB-TRECHO:	29/10/2020
ESTUDO:	ESTACA:	REGISTRO Nº:
SP - 02	POSIÇÃO:	MATERIAL:
	PROFUNDIDADE:	ARGILA ARENOSA

LIMITE DE LIQUIDEZ - DNER ME 122/94

Cápsula nº		01	02	03	04	05
C + S + A	g	13,38	12,85	13,11	13,89	12,55
C + S	g	10,55	10,05	10,26	10,67	09,68
A = Água	g	2,83	2,80	2,85	3,22	2,87
C = Cápsula	g	5,03	4,80	5,12	5,08	4,87
S = Solo	g	5,52	5,25	5,14	5,59	4,81
Umidade	%	51,3	53,3	55,4	57,6	59,7
Nº DE GOLPES		50	40	30	20	10

ÍNDICE DE PLASTICIDADE

Limite de Liquidez LL	55,7
Limite de Plasticidade LP	37,5
Índice de Plasticidade IP	18,2

LIMITE DE PLASTICIDADE - DNER ME 082/94

Cápsula nº		39	40	41	42	43
C + S + A	g	06,76	06,48	07,08	06,86	06,98
C + S	g	06,26	06,05	06,53	06,25	06,55
A = Água	g	0,50	0,43	0,55	0,61	0,43
C = Cápsula	37	4,92	4,90	5,07	4,62	5,41
S = Solo	g	1,34	1,15	1,46	1,63	1,14
Umidade	%	37,3	37,4	37,7	37,4	37,7

EQUIVALENTE DE AREIA - ME 054/97

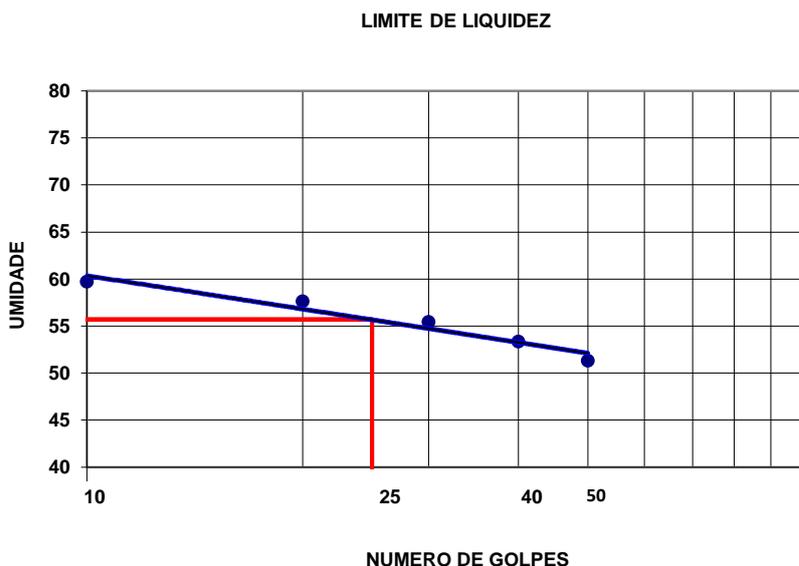
Topo da Areia			
Topo da Argila			
E.A.			
Média			

MASSA ESPECÍFICA REAL - ME 093/94

Temperatura	-	-
Picnômetro	Nº	
	g	
Pic+solo	g	
Pic+solo+água (A)	g	
Pic+água	g	
Água deslocada	g	
Massa Esp. Real	-	-
Média	g/m³	-

MASSA ESPECÍFICA APARENTE - ME 152/95

Tara do recipiente			
Vol. do recipiente			
Solo + recipiente			
Solo			
Densidade Solta			
Média			
Empolamento			



OBSERVAÇÃO:

DNER-ME 122/94 - Solos - determinação do limite de liquidez - método de referência e método expedito
DNER-ME 082/94 - Solos - determinação do limite de plasticidade
DNER-ME 054/97 - Equivalente de areia
DNER-ME 093/94 - Solos - determinação da densidade real
DNER-ME 152/95 - Agregado em estado solto - determinação da massa unitária

LABORATÓRIO:	Responsável Técnica: <i>mpadnesd</i>	DATA:
--------------	--------------------------------------	-------



FESQ DER 17A R01 - Solos - Compactação Utilizando Amostras não Trabalhadas

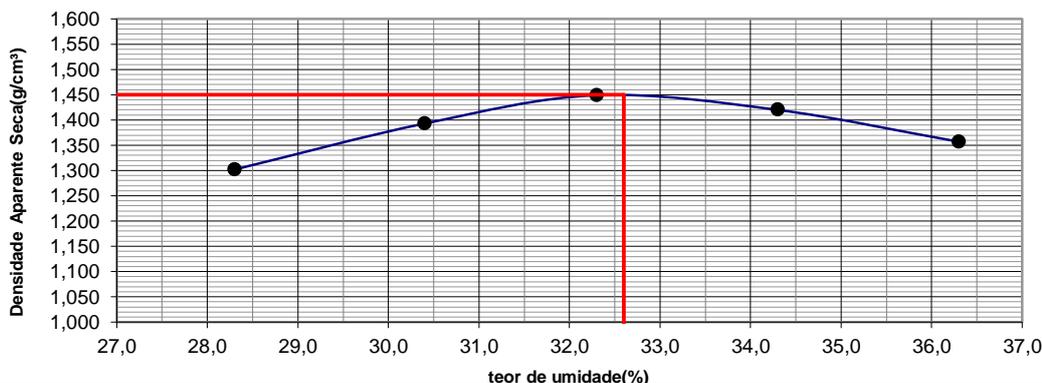
APROVAÇÃO:

OBRA:	RODOVIA:	DATA:
SUB-TRECHO:	TRECHO:	REGISTRO Nº:
ESTUDO: SP - 03	ESTACA:	POSICÃO:
	PROFUNDIDADE:	MATERIAL: ARGILA ARENOSA

							UMIDADE HIGROSCÓPICA	
CÁPSULA Nº	80	3	32	38	59	78	33	
C+S+A	88,40	105,50	70,40	83,60	83,70	88,20	75,60	
C+S	72,50	84,35	57,55	66,30	65,40	73,00	62,90	
A= ÁGUA	15,90	21,15	12,85	17,30	18,30	15,20	12,70	
C = CÁPSULA	16,3	14,7	17,8	15,80	14,92	17,25	17,10	
S = SOLO	56,2	69,62	39,75	50,5	50,48	55,75	45,80	
% UMIDADE	28,3	30,4	32,3	34,3	36,3	27,26	27,73	
UMIDADE MÉDIA							27,5	

UMIDADE CALCULADA	28,3	30,4	32,3	34,3	36,3	PESO MATERIAL UMIDO g
ÁGUA ADICIONADA (g)	053	193	333	473	613	
% ÁGUA ADICIONADA	0,8	2,8	4,8	6,8	8,8	PESO MATERIAL SECO g
Nº DO CILINDRO	053	041	052	032	033	
MASSA DO CILINDRO	4.273	4.333	4.802	4.148	4.223	% MATERIAL RET. PEN. Nº 4
MASSA + SOLO + ÁGUA	7.747	8.102	8.619	8.122	8.094	
SOLO + ÁGUA	3.474	3.769	3.817	3.974	3.871	ESPESSURA DO DISCO mm
VOLUME DO CILINDRO	2.080	2.075	1.990	2.085	2.093	
DENSIDADE ÚMIDA	1.670	1.816	1.918	1.906	1.849	CAMADAS
DENSIDADE CONVERTIDA	1.657	1.767	1.830	1.785	1.699	
DENSIDADE SECA	1.302	1.393	1.449	1.420	1.357	Nº DE GOLPES:
						12

DENSIDADE APARENTE



RESUMO

DENS. MAX.	1.450	g/cm³
UMID. HOT.	32,6	%
I.S.C.	13,0	%
EXP.	0,97	%
I.G.	9	%
T.R.B.	A-2-5	

OBSERVAÇÃO:

1- DNER-ME 129/94 - Solos - compactação utilizando amostras não trabalhadas

LABORATÓRIO:	Responsável Técnica: <i>mpadrese</i>	DATA:
--------------	---	-------



FESQ DER 17B R01 - Solos - Determinação do Índice de Suporte Califórnia Utilizando Amostras não Trabalhadas

APROVAÇÃO:

OBRA:	RODOVIA:	DATA: 02/11/2020
TRECHO:	SUB-TRECHO:	REGISTRO Nº:
ESTUDO: SP - 03	ESTACA:	POSICÃO:
	PROFUNDIDADE:	MATERIAL: ARGILA ARENOSA

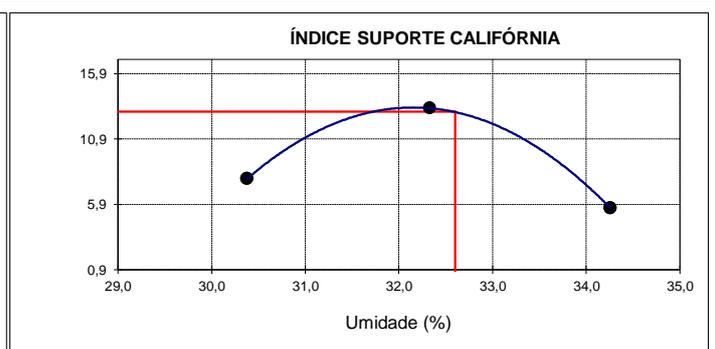
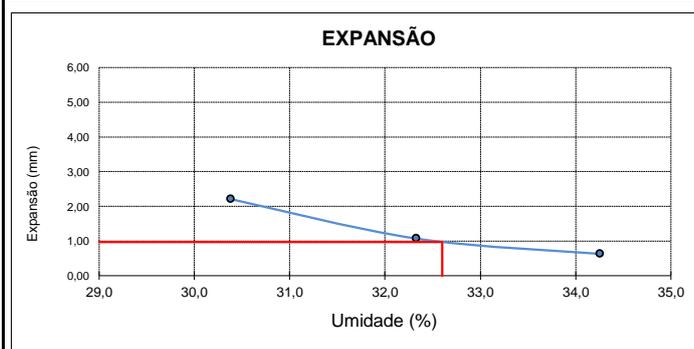
ENSAIO DE EXPANSÃO

CILINDRO			CILINDRO 041			CILINDRO 052			CILINDRO 032			CILINDRO			
DATA	HORA	LEITURA	DATA	HORA	LEITURA	DATA	HORA	LEITURA	DATA	HORA	LEITURA	DATA	HORA	LEITURA	
			29/10/20		1,00	29/10/20		1,00	29/10/20		1,00				
					3,52	02/11/20		2,22	02/11/20		1,72				
DIFERENÇA			DIFERENÇA		2,52	DIFERENÇA		1,22	DIFERENÇA		0,72	DIFERENÇA			
EXPANSÃO		%	EXPANSÃO		2,21 %	EXPANSÃO		1,07 %	EXPANSÃO		0,63 %	EXPANSÃO			%

Const. Anel: 0,079

PENETRAÇÃO

CILINDRO Nº	PENETRAÇÃO (mm)	0,63	1,27	1,90	2,54	3,81	5,08	6,35	7,62	8,89	10,16	12,7
	TEMPO (min)	0,5	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	10,0
	LEITURA											
	PRESSÃO (kg/cm²)											
	CORREÇÃO											
	I.S.C.											
041	LEITURA	29	47	58	70	83	95		104			
	PRESSÃO (kg/cm²)	2,3	3,7	4,6	5,5	6,6	7,5		8,2			
	CORREÇÃO											
	I.S.C.				7,9		7,1					
052	LEITURA	41	94	106	118	135	150		162			
	PRESSÃO (kg/cm²)	3,2	7,4	8,4	9,3	10,7	11,9		12,8			
	CORREÇÃO											
	I.S.C.				13,3		11,2					
032	LEITURA	20	33	39	47	60	75		83			
	PRESSÃO (kg/cm²)	1,6	2,6	3,1	3,7	4,7	5,9		6,6			
	CORREÇÃO											
	I.S.C.				5,3		5,6					



DENS. MÁX.: 1.450 UMID. HÓT.: 32,6 ISC: 13,0 EXPANSÃO: 0,97

OBSERVAÇÃO:

1 - DNER-ME 049/94 - Solos - Determinação do Índice de Suporte Califórnia Utilizando Amostras não Trabalhadas

LABORATÓRIO:	Responsável Técnica: <i>mpedroso</i>	DATA:
--------------	--------------------------------------	-------

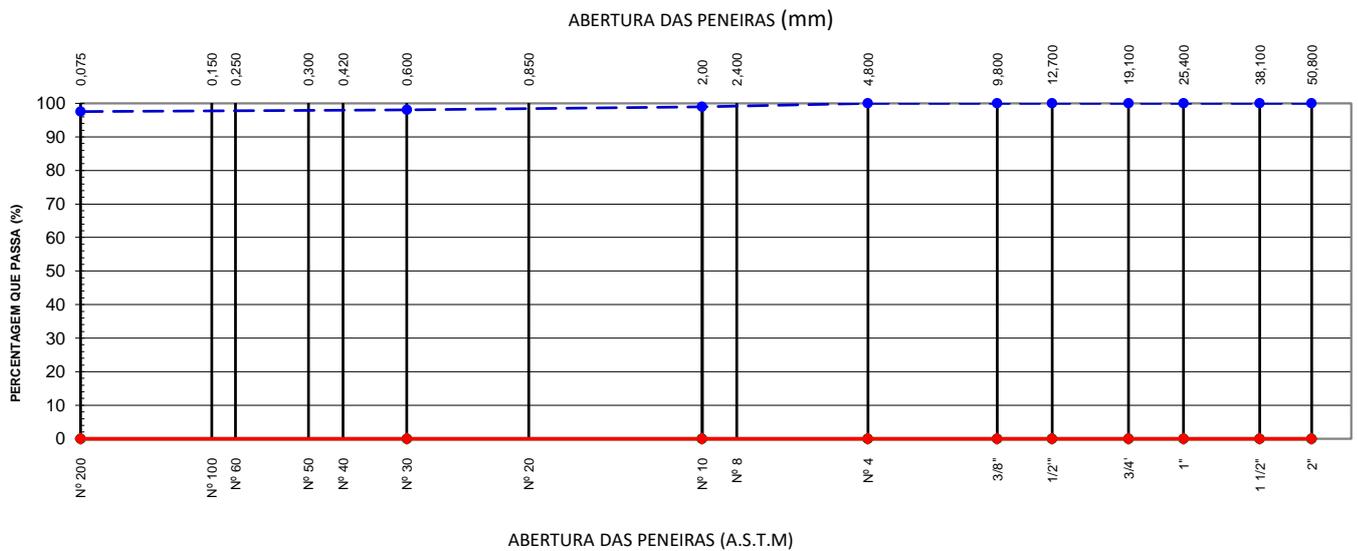


FESQ DER 17C R01 - Solos - Análise Granulométrica por Peneiramento

APROVAÇÃO:

OBRA:	0	RODOVIA:	0	DATA:	29/10/2020
TRECHO:	0	SUB-TRECHO:	0	REGISTRO Nº:	0
ESTUDO:	SP - 03	ESTACA:	0	POSIÇÃO:	0
		PROFUNDIDADE:	0	MATERIAL:	0 ARGILA ARENOSA

UMIDADE HIGROSCÓPICA			PENEIRAS		PENEIRAMENTO				ESPECIFICAÇÃO	
CÁPSULA Nº	78	33			Material Retido			% Que Passa da Amostra Total	"FAIXA DEINFRA"	"FAIXA DNIT"
C+S+A	88,20	75,60	Nº	mm	Peso (g)	% Amost. Total	% Acumulado			
C+S	73,00	62,90								
A = ÁGUA	15,20	12,70	4"	101,8						
C = CÁPSULA	17,25	17,10	31/2"	88,9						
S = SOLO	55,75	45,80	3"	76,2						
% UMIDADE	27,3	27,7	2 1/2"	63,5	0,0	0,0	0,0	100,0		
UMIDADE MÉDIA	27,50		2"	50,8	0,0	0,0	0,0	100,0		
AMOSTRA TOTAL SÊCA			1 1/2"	38,10	0,0	0,0	0,0	100,0		
Amostra Total Úmida (g)	100,0		1"	25,4	0,0	0,0	0,0	100,0		
Solo Sêco retido pen. Nº 10	0,80		3/4"	19	0,0	0,0	0,0	100,0		
Solo Úmido pass. Na pen. Nº 10	99,2		1/2"	12,7	0,0	0,0	0,0	100,0		
Solo sêco pass. Na pen. Nº 10	77,8		3/8"	9,5	0,0	0,0	0,0	100,0		
Amostra Total Sêca	78,6		4	4,8	0,0	0,0	0,0	100,0		
Amostra menor nº 10 Úmida	150,0		8	2,4	-	-	-	-		
Amostra menor nº 10 Sêca	117,7		10	2	0,8	1,0	1,0	99,0		
			20	0,85	-	-	-	-		
CLASSIFICAÇÃO "IG"=	9		30	0,6	-	-	-	-		
CLASSIFICAÇÃO "TRB"=	A-2-5		40	0,42	1,1	0,9	1,9	98,1		
CLASSIFICAÇÃO "SUCS"=	ML		50	0,3	-	-	-	-		
			60	0,25	-	-	-	-		
			100	0,15	-	-	-	-		
			200	0,075	0,6	0,5	2,4	97,6		
			FUNDO	-	-	-	-	-		



OBSERVAÇÃO:

1 - DNER-ME 080/94 - Solos - análise granulométrica por peneiramento

LABORATÓRIO:

Responsável Técnica:

DATA:

mpedroso



FESQ DER 17D R01 - Solos - Ensaio Físicos - Limite de Liquidez - Limite de Plasticidade - Equivalente de Areia - Massa Específica Real - Massa Específica Aparente

APROVAÇÃO:

OBRA:	RODOVIA:	DATA:
TRECHO:	SUB-TRECHO:	REGISTRO Nº:
ESTUDO: SP - 03	ESTACA:	POSICÃO:
	PROFUNDIDADE:	MATERIAL ARGILA ARENOSA

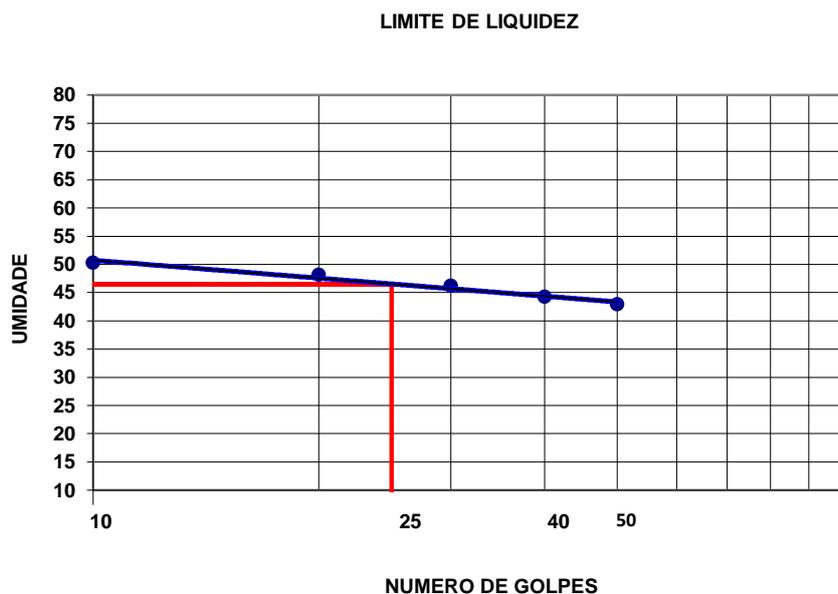
LIMITE DE LIQUEZ - DNER ME 122/94						
Cápsula nº		38	20	48	54	49
C + S + A	g	18,67	17,23	16,26	15,77	14,46
C + S	g	14,04	13,33	12,75	12,41	11,50
A = Água	g	4,63	3,90	3,51	3,36	2,96
C = Cápsula	g	4,84	5,22	5,15	4,81	4,60
S = Solo	g	9,20	8,11	7,60	7,60	6,90
Umidade	%	50,3	48,1	46,2	44,2	42,9
Nº DE GOLPES		10	20	30	40	50

ÍNDICE DE PLASTICIDADE	
Limite de Liquidez LL	46,5
Limite de Plasticidade LP	37,4
Índice de Plasticidade IP	9,1

LIMITE DE PLASTICIDADE - DNER ME 082/94						
Cápsula nº		43	39	43	66	26
C + S + A	g	08,73	08,35	07,41	09,50	07,79
C + S	g	07,82	07,41	06,87	08,50	07,00
A = Água	g	0,91	0,94	0,54	1,00	0,79
C = Cápsula	37	5,41	4,92	5,41	5,81	4,88
S = Solo	g	2,41	2,49	1,46	2,69	2,12
Umidade	%	37,8	37,8	37,0	37,2	37,3

EQUIVALENTE DE AREIA - ME 054/97			
Topo da Areia			
Topo da Argila			
E.A.			
Média			

MASSA ESPECÍFICA REAL - ME 093/94		
Temperatura	-	-
Picnômetro	Nº	
	g	
Pic+solo	g	
Pic+solo+água (A)	g	
Pic+água	g	
Água deslocada	g	
Massa Esp. Real	-	-
Média	g/m³	-



MASSA ESPECÍFICA APARENTE - ME 152/95			
Tara do recipiente			
Vol. do recipiente			
Solo + recipiente			
Solo			
Densidade Solta			
Média			
Empolamento			

OBSERVAÇÃO:

DNER-ME 122/94 - Solos - determinação do limite de liquidez - método de referência e método expedito
DNER-ME 082/94 - Solos - determinação do limite de plasticidade
DNER-ME 054/97 - Equivalente de areia
DNER-ME 093/94 - Solos - determinação da densidade real
DNER-ME 152/95 - Agregado em estado solto - determinação da massa unitária

LABORATÓRIO:	Responsável Técnica: <i>mofadros</i>	DATA:
--------------	---	-------



Croqui de Locação - Nova Esperança do Sudoeste / PR

Sem Escala

LEGENDA	
	F01 - Furo de sondagem
	Rua Geni Fraga

mpedroso

MARIANE GABRIELLE PEDROSO
ENG^ª. CIVIL - CREA-PR: 161.507/D

JK ENGENHARIAS E ARQUITETURA
Rua André Filipak, 43 - Irati - Paraná - CEP 84500-131
jk.florestas@gmail.com- tel: (42) 99927-1746





1. Responsável Técnico

MARIANE GABRIELLE PEDROSO

Título profissional:

ENGENHEIRA CIVIL

RNP: 1716413222

Carteira: PR-161507/D

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE NOVA ESPERANÇA DO SUDOESTE**

CNPJ: 95.589.289/0001-32

AVENIDA IGUAÇU, 750

CENTRO - NOVA ESPERANCA DO SUDOESTE/PR 85635-000

Contrato: (Sem número)

Celebrado em: 22/10/2020

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Público) brasileira

3. Dados da Obra/Serviço

RUA GENI FRAGA, S/N

CENTRO - NOVA ESPERANCA DO SUDOESTE/PR 85635-000

Data de Início: 23/10/2020

Previsão de término: 03/11/2020

Coordenadas Geográficas: -25,899153 x -53,261324

4. Atividade Técnica

[Laud] de sondagem geotécnica a trado

Quantidade

Unidade

3,00

UNID

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

LAUDO CBR, REFERENTE A TRÊS FUIOS.

7. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local

de

data

de

M. Pedroso

MARIANE GABRIELLE PEDROSO - CPF: 059.111.009-16

MUNICÍPIO DE NOVA ESPERANÇA DO SUDOESTE - CNPJ: 95.589.289/0001-32

8. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, conforme informações no rodapé deste formulário ou conferência no site www.crea-pr.org.br.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pr.org.br ou www.confex.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Acesso nosso site www.crea-pr.org.br

Central de atendimento: 0800 041 0067



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em : 03/11/2020

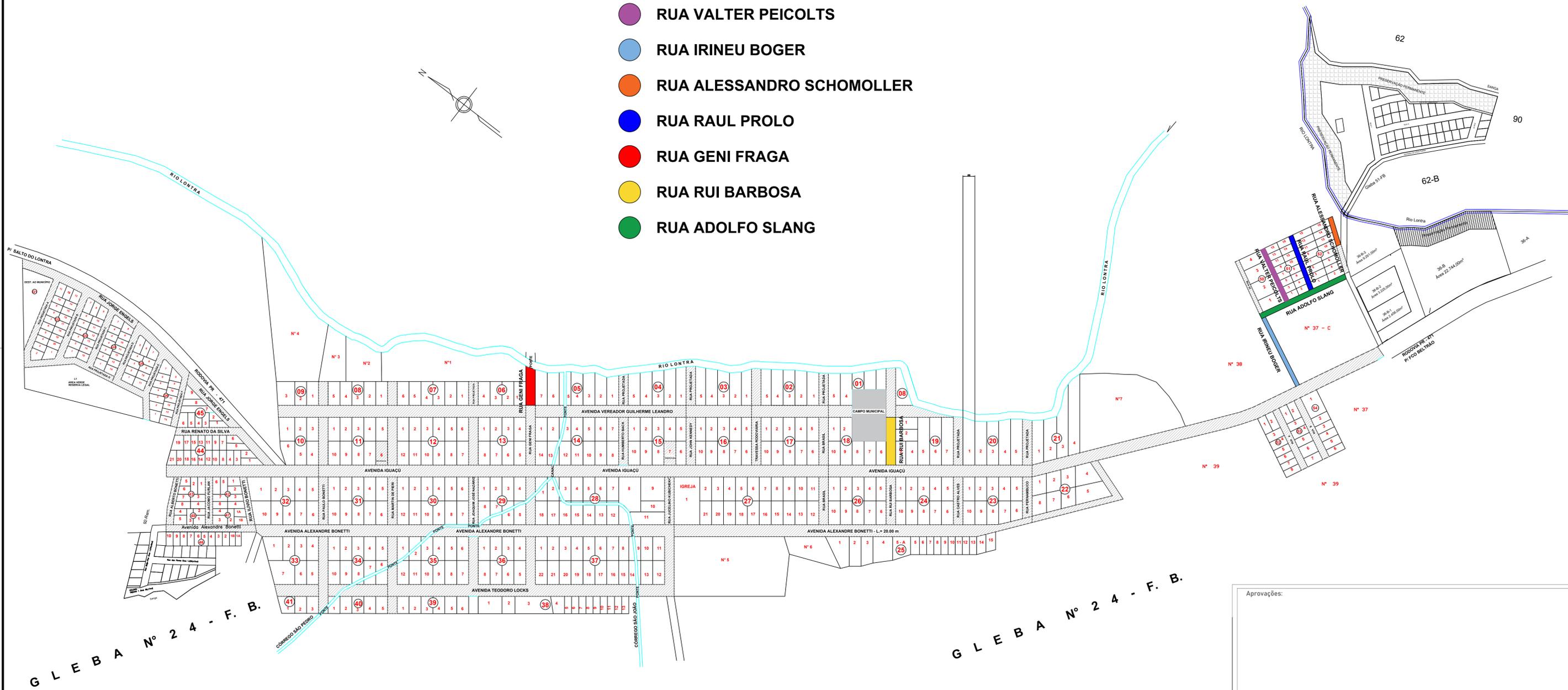
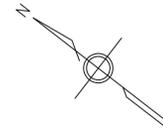
Valor Pago: R\$ 88,78

Nosso número: 2410101720204931642



LOCALIZAÇÃO DAS VIAS DENTRO DO MUNICÍPIO

- RUA VALTER PEICOLTS
- RUA IRINEU BOGER
- RUA ALESSANDRO SCHOMOLLER
- RUA RAUL PROLO
- RUA GENI FRAGA
- RUA RUI BARBOSA
- RUA ADOLFO SLANG



Aprovações:			
JK ENGENHARIAS E ARQUITETURA Rua André Filipak, 43 - Centro - Irati - PR CNPJ: 21.698.285/0001-56 Telefone: (42) 9 9927-1746 E-mail: jk.florestas@gmail.com			
Responsável técnico:		Contratante:	
 MARIANE GABRIELLE PEDROSO Engenheira Civil CREA 161.507/D		MUNICÍPIO DE NOVA ESPERANÇA DO SUDESTE CNPJ: 95.589.289/0001-32	
Obra:		Localização:	
Recapetamento em C.B.U.Q. em vias urbanas		Município: Nova Esperança do Sudoeste/PR	
Descrição			
Localização das vias dentro do município			
Escala	Desenho	Data	Prancha
SEM ESCALA	MARIANE / BIANCA	MAIO/2020	08/08

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Sumário

1. SERVIÇOS PRELIMINARES	1
1.1. Demolição de Concreto Simples – 606700 – DER	1
1.2. Demolição mecânica de pavimento e transporte – 512050 – DER.....	2
1.3. PLACA DE OBRA 4,00 X 2,00 M, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, INCLUSIVE ARMAÇÃO EM MADEIRA E PONTALETES – 74209/1 – SINAPI 12/2019	2
2. TERRAPLENAGEM	2
2.1. Escavação em 2ª Categoria – 421000 – DER.....	2
2.2. Remoção de revestimento primário – 420200 - DER	3
3. BASE/SUB-BASE	3
3.1. Regularização compac.subleito 100% PN - 511100 - DER.....	3
3.2. Brita graduada – 531000 - DER	3
3.3. Macadame Hidráulico - 532000 - DER.....	4
4. REVESTIMENTO	4
4.1. Limpeza e Lavagem da pista (Recape) – PAV-77 - PM Curitiba.....	4
4.2. Imprimação com Emulsão - exclusive emulsão - 560100A- DER	4
4.3. Fornecimento de Emulsão RR-1C - imprimação- 560100A- DER	4
4.4. Pintura de Ligação com RR-1C - exclusive emulsão – 561100 – DER.....	5
4.5. Fornecimento de Emulsão RR-1C - pintura de ligação – 561100 – DER....	5
4.6. CBUQ (Quantidade menor que 10000 toneladas) – REPERFILAMENTO – 570000A – DNIT.....	6
4.7. CBUQ (Quantidade menor que 10000 toneladas) – CAPA – 570000A – DNIT 6	
5. MEIO FIO E SARJETA	8
5.1. Meio-Fio com Sarjeta DER - Tipo 2 - (0,042 m3) - Pré-Moldado – 810150 – DER 8	
5.2. Meio-Fio com Sarjeta DER - Tipo 7 - (0,031 m3) - Pré-Moldado – 810650 – DER 8	
6. SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO	9
6.1. Fincadinha de concreto - (5x22,5x45cm-0,01125m3/m) – 810250B – DER 9	
6.2. Colchão de Brita/Pó de Pedra (calçamentos) – 516000 – DER	9
6.3. Paver e=6cm - sem colchão – 534906 – DER.....	10
6.4. Paver Colorido e=6cm - sem colchão – 534906C – DER	10
7. SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO	11
7.1. Faixa de Sinalização Horizontal c/tinta resina acrílica base solvente- (0,034 m2/m2) – 822000 – DER.....	11
7.2. Placa sinalização refletiva - SEM SUPORTE – 820000 – DER	11

mgpedrosa

7.3.	Suporte metálico galv. Fogo perfil “C” – 822010 – DER	11
8.	DRENAGEM	12
8.1.	Escavação de Bueiros em 1ª Categoria – 600300 – DER	12
8.1.1.	RUA GENI FRAGA	12
8.1.2.	RUA RUI BARBOSA.....	12
8.1.3.	RUA ALESSANDRO SCHOMOLLER.....	12
8.2.	Reaterro e Apiloamento Mecânico – 601200 – DER	13
1.1.	Reaterro sem Apiloamento – A60120 – DER	13
1.2.	Corpo de BSTC \varnothing 0,40 sem Berço e sem Armação – 610400a – DER.....	13
1.3.	B.L. Simples alvenaria H até 1,20 m - BLSA120 – DER	14
1.4.	SERVIÇOS EXTRAS – DRENAGEM – DISSIPADOR	14
2.	ENSAIOS TECNOLÓGICOS	14
2.1.	Ensaio de Percentagem de Betume - Misturas Betuminosas - DAER/RS – 7.4 14	
2.2.	Ensaio de Controle do Grau de Compactação da Mistura Asfáltica - 74022/53 - SEIL/2016.....	14
2.3.	Ensaio de Densidade do Material Betuminoso - 74022/56 - SEIL/2016	14
2.4.	Extração de Corpo de Prova de Concreto Asfáltico com Sonda Rotativa – 7.1 - DAER/RS	15
2.5.	Mobilização e Desmobilização de Equipamento e Equipe para Extração de Corpos de Prova da Capa Asfáltica – 3.20 - DAER/RS	15
3.	DMT (DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE).....	16
4.	DIMENSIONAMENTO DA DRENAGEM	18

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Demolição de Concreto Simples – 606700 – DER

Este item contempla a demolição dos meio fios de concreto existentes nas ruas que estão no projeto, visto que o meio fio existente está bastante deteriorado. Outro fator relevante é que caso fosse mantido o meio fio existente, após a execução do recapeamento em CBUQ, os meio fios ficariam em um nível abaixo do nível final de recapeamento, por isso também será feita a demolição e posterior instalação de novos meios fios.

- Na Rua Adolfo Slang deverão ser removidos 263,78 metros lineares de meio fio de concreto, considerando $0,04\text{m}^3/\text{m}$, temos $10,55\text{m}^3$ de demolição de concreto simples.
- Na Rua Alessandro Schomoller deverão ser removidos 81,99 metros lineares de meio fio de concreto, considerando $0,04\text{m}^3/\text{m}$, temos $3,28\text{m}^3$ de demolição de concreto simples.
- Na Rua Irineu Boger deverão ser removidos 230,96 metros lineares de meio fio de concreto, considerando $0,04\text{m}^3/\text{m}$, temos $9,24\text{m}^3$ de demolição de concreto simples.
- Na Rua Raul Prolo deverão ser removidos 120,17 metros lineares de meio fio de concreto, considerando $0,04\text{m}^3/\text{m}$, temos $4,81\text{m}^3$ de demolição de concreto simples.
- Na Rua Valter Peicolts deverão ser removidos 180,95 metros lineares de meio fio de concreto, considerando $0,04\text{m}^3/\text{m}$, temos $7,24\text{m}^3$ de demolição de concreto simples.
- Na Rua Rui Barbosa deverão ser removidos 8,25 metros lineares de meio fio de concreto, considerando $0,04\text{m}^3/\text{m}$, temos $0,33\text{m}^3$ de demolição de concreto simples. Além disso, deverá ser removida uma calçada de concreto existente de área $0,707\text{m}^2$, considerando uma espessura de $0,15\text{m}$, temos $0,11\text{m}^3$ de demolição de calçada de concreto. Somados, temos $0,44\text{m}^3$ de demolição de concreto na Rua Rui Barbosa.

Totalizando assim $35,56\text{m}^3$ de demolição de concreto simples.



1.2. Demolição mecânica de pavimento e transporte – 512050 – DER

Este item contempla a demolição mecânica e transporte do pavimento existente na Rua Geni Fraga para que, posteriormente sejam colocadas camadas de base e sub-base para receber um revestimento asfáltico em CBUQ novo.

A contabilização foi feita adotando toda a área de pavimentação existente retirada via levantamento topográfico, totalizando 492,50m². Considerando uma espessura total de demolição de 50cm, tem-se 246,25m³.

A espessura de 50cm empregada nos cálculos é proveniente da soma de 6cm de revestimento em CBUQ + 19cm de base de brita graduada e 25cm de sub-base de macadame.

Foi considerado um DMT de 2,0km para este serviço, valor este mencionado pela Prefeitura Municipal.

1.3. PLACA DE OBRA 4,00 X 2,00 M, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, INCLUSIVE ARMAÇÃO EM MADEIRA E PONTALETES – 74209/1 – SINAPI 12/2019

Este item contempla uma placa de obra medindo 8m² com armação em madeira e pontaltes para identificação da obra.

2. TERRAPLENAGEM

2.1. Escavação em 2ª Categoria – 421000 – DER

Escavação de material do leito natural da via, de modo a regularizar a largura da via que será executada, para mantê-la constante e conforme cada projeto.

Considerou-se a área apresentada em prancha de demolição e remoção com espessura de 20cm.

- Rua Adolfo Slang: 10,97m³
- Rua Alessandro Schomoller: 2,85m³



- Rua Irineu Boger: 3,42m³
- Rua Raul Prolo: 10,85m³
- Rua Valter Peicolts: 5,70m³
- Rua Rui Barbosa: 7,02m³

Para a Rua Geni Fraga, foi considerada uma espessura diferente, visto que a área compreendida de escavação é a área externa ao pavimento já existente, visto a necessidade de alargamento da mesma. Esta área pode ser observada na planta de remoção/demolição e totaliza uma área de 206,00m². Considerando a espessura de 50cm, totaliza assim 103,00m³ de escavação.

- TOTAL: 143,81m³

2.2. Remoção de revestimento primário – 420200 - DER

Remoção de material de revestimento primário que está invadindo a Rua Alessandro Schomoller, conforme visto in loco, em uma espessura aproximada de 20cm.

Após esta remoção superficial, será feita uma recuperação da base com brita graduada e posterior CBUQ.

- Rua Alessandro Schomoller: 4,00m³

3. BASE/SUB-BASE

3.1. Regularização compac.subleito 100% PN - 511100 - DER

Na Rua Geni Fraga deverá ser feita a regularização do subleito antes da acomodação da sub-base de 651,91m².

3.2. Brita graduada – 531000 - DER

Após a remoção do revestimento primário na Rua Alessandro Schomoller, será feita uma recuperação da base com brita graduada, numa espessura de 20cm, numa área de 20m², totalizando 4m³.



Para a Rua Geni Fraga, a área da base é a área total de projeto de CBUQ multiplicado pela espessura da base de 19cm. Sendo assim temos $651,91\text{m}^2 \times 0,19\text{m} = 123,96\text{m}^3$ de brita graduada como material para base.

Totalizando assim $127,86\text{m}^3$.

3.3. Macadame Hidráulico - 532000 - DER

Para a Rua Geni Fraga, a área da sub-base é a área total de projeto de CBUQ multiplicado pela espessura da sub-base de 25cm. Sendo assim temos $651,91\text{m}^2 \times 0,25\text{m} = 162,98\text{m}^3$ de brita graduada como material para base.

4. REVESTIMENTO

4.1. Limpeza e Lavagem da pista (Recape) – PAV-77 - PM Curitiba

A limpeza e lavagem da pista é contabilizada através da área que irá receber o recape.

- Rua Adolfo Slang: $968,19\text{m}^2$
- Rua Alessandro Schomoller: $322,76\text{m}^2$
- Rua Irineu Boger: $773,02\text{m}^2$
- Rua Raul Prolo: $566,94\text{m}^2$
- Rua Valter Peicolts: $499,73\text{m}^2$
- Rua Rui Barbosa: $470,49\text{m}^2$
- TOTAL: $3.601,13\text{m}^2$

4.2. Imprimação com Emulsão - exclusive emulsão - 560100A- DER

A imprimação será feita na Rua Geni Fraga, na área em que será feita a regularização e compactação do subleito. Totalizando uma área de $651,91\text{m}^2$.

4.3. Fornecimento de Emulsão RR-1C - imprimação- 560100A- DER

Área de aplicação de imprimação x taxa de aplicação

Taxa de aplicação: 0,0012 ton/m²

- TOTAL: 0,78 toneladas

4.4. Pintura de Ligação com RR-1C - exclusive emulsão – 561100 – DER

A pintura de ligação é a contabilização da área que fará contato com o leito existente com a primeira camada de CBUQ (reperfilamento) e entre a primeira camada de CBUQ (reperfilamento) e a segunda camada de CBUQ (capa). Ou seja, é duas vezes a área que receberá o recapeamento em CBUQ.

- Rua Adolfo Slang: $2 \times 968,19\text{m}^2 = 1.936,38\text{m}^2$
- Rua Alessandro Schomoller: $2 \times 322,76\text{m}^2 = 645,52\text{m}^2$
- Rua Geni Fraga: $2 \times 651,91\text{m}^2 = 1.303,82\text{m}^2$
- Rua Irineu Boger: $2 \times 773,02\text{m}^2 = 1.546,04\text{m}^2$
- Rua Raul Prolo: $2 \times 566,94\text{m}^2 = 1.133,88\text{m}^2$
- Rua Valter Peicolts: $2 \times 499,73\text{m}^2 = 999,46\text{m}^2$
- Rua Rui Barbosa: $2 \times 470,49\text{m}^2 = 940,98\text{m}^2$
- TOTAL: 8.506,08m²

4.5. Fornecimento de Emulsão RR-1C - pintura de ligação – 561100 – DER

Área de aplicação de pintura de ligação x taxa de aplicação

Taxa de aplicação: 0,0005 ton/m²

- Rua Adolfo Slang: $2 \times 968,19\text{m}^2 = 1.936,38\text{m}^2 \times 0,0005 \text{ ton/m}^2 = 0,97$ toneladas
- Rua Alessandro Schomoller: $2 \times 322,76\text{m}^2 = 645,52\text{m}^2 \times 0,0005 \text{ ton/m}^2 = 0,32$ toneladas
- Rua Geni Fraga: $2 \times 651,91\text{m}^2 = 1.303,82\text{m}^2 \times 0,0005 \text{ ton/m}^2 = 0,65$ toneladas
- Rua Irineu Boger: $2 \times 773,02\text{m}^2 = 1.546,04\text{m}^2 \times 0,0005 \text{ ton/m}^2 = 0,77$ toneladas

- Rua Raul Prolo: $2 \times 566,94\text{m}^2 = 1.133,88\text{m}^2 \times 0,0005 \text{ ton/m}^2 = 0,57$ toneladas
- Rua Valter Peicolts: $2 \times 499,73\text{m}^2 = 999,46\text{m}^2 \times 0,0005 \text{ ton/m}^2 = 0,50$ toneladas
- Rua Rui Barbosa: $2 \times 470,49\text{m}^2 = 940,98\text{m}^2 \times 0,0005 \text{ ton/m}^2 = 0,47$ toneladas
- TOTAL: 4,25 toneladas

4.6. CBUQ (Quantidade menor que 10000 toneladas) – REPERFILAMENTO – 570000A – DNIT

Será utilizado o Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para execução do reperfilamento com espessura mínima de 2,0 cm, onde o mesmo será assentado sobrejacente ao revestimento existente, considerando peso específico de 2,5 toneladas por metro cubico. Portanto, a quantidade total de CBUQ à fabricar e aplicar será de:

- Volume CBUQ = Área a recapear (m^2) x Espessura do Pavimento (m)
- Tonelada de CBUQ = Volume CBUQ (m^3) x peso específico (ton/m^3)
- Peso específico: $2,5 \text{ ton/m}^3$
- Rua Adolfo Slang: $968,19\text{m}^2 \times 0,02\text{m} \times 2,5 \text{ ton/m}^3 = 48,41$ toneladas
- Rua Alessandro Schomoller: $322,76\text{m}^2 \times 0,02\text{m} \times 2,5 \text{ ton/m}^3 = 16,14$ toneladas
- Rua Irineu Boger: $773,02\text{m}^2 \times 0,02\text{m} \times 2,5 \text{ ton/m}^3 = 38,65$ toneladas
- Rua Raul Prolo: $566,94\text{m}^2 \times 0,02\text{m} \times 2,5 \text{ ton/m}^3 = 28,35$ toneladas
- Rua Valter Peicolts: $499,73\text{m}^2 \times 0,02\text{m} \times 2,5 \text{ ton/m}^3 = 24,99$ toneladas
- Rua Rui Barbosa: $470,49\text{m}^2 \times 0,02\text{m} \times 2,5 \text{ ton/m}^3 = 23,52$ toneladas
- TOTAL: 180,06 toneladas

4.7. CBUQ (Quantidade menor que 10000 toneladas) – CAPA – 570000A – DNIT

Será utilizado o Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para execução do reperfilamento com espessura mínima de 4,0 cm, onde o mesmo

mqfudresd

será assentado sobrejacente a camada de reperfilamento, considerando peso específico de 2,5 toneladas por metro cúbico. Portanto, a quantidade total de CBUQ à fabricar e aplicar será de:

- Volume CBUQ = Área a recapear (m²) x Espessura do Pavimento (m)
- Tonelada de CBUQ = Volume CBUQ (m³) x peso específico (ton/m³)
- Peso específico: 2,5 ton/m³

- Rua Adolfo Slang: 968,19m² x 0,04m x 2,5 ton/m³ = 96,82 toneladas
- Rua Alessandro Schomoller: 322,76m² x 0,04m x 2,5 ton/m³ = 32,28 toneladas
- Rua Irineu Boger: 773,02m² x 0,04m x 2,5 ton/m³ = 77,30 toneladas
- Rua Raul Prolo: 566,94m² x 0,04m x 2,5 ton/m³ = 56,69 toneladas
- Rua Valter Peicolts: 499,73m² x 0,04m x 2,5 ton/m³ = 49,97 toneladas
- Rua Rui Barbosa: 470,49m² x 0,04m x 2,5 ton/m³ = 47,05 toneladas
- TOTAL: 360,11 toneladas

Será utilizado o Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para execução do novo pavimento na Rua Geni Fraga. Serão executados 6,0cm de revestimento asfáltico em CBUQ, em duas etapas de 3,0cm, separados por pintura de ligação. Considerando peso específico de 2,5 toneladas por metro cúbico. Portanto, a quantidade total de CBUQ à fabricar e aplicar será de:

- Volume CBUQ = Área a recapear (m²) x Espessura do Pavimento (m)
- Tonelada de CBUQ = Volume CBUQ (m³) x peso específico (ton/m³)
- Peso específico: 2,5 ton/m³

- Rua Geni Fraga: 651,91m² x 0,06m x 2,5 ton/m³ = 97,79 toneladas



5. MEIO FIO E SARJETA

5.1. Meio-Fio com Sarjeta DER - Tipo 2 - (0,042 m³) - Pré-Moldado – 810150 – DER

Meio fio empregado nas entradas de propriedades (acessos), bem como nas rampas P.N.E., conforme projeto.

- Rua Adolfo Slang: 228,35m
- Rua Alessandro Schomoller: 105,39m
- Rua Geni Fraga: 145,45m
- Rua Irineu Boger: 230,54m
- Rua Raul Prolo: 164,08m
- Rua Valter Peicolts: 173,90m
- Rui Barbosa: 172,72m
- TOTAL: 1.220,43m

5.2. Meio-Fio com Sarjeta DER - Tipo 7 - (0,031 m³) - Pré-Moldado – 810650 – DER

Meio fio empregado nas entradas de propriedades (acessos), bem como nas rampas P.N.E., conforme projeto.

- Rua Adolfo Slang: 15,79m
- Rua Alessandro Schomoller: 9,62m
- Rua Geni Fraga: 4,90m
- Rua Valter Peicolts: 7,40m
- Rua Raul Prolo: 33,50m
- Rua Rui Barbosa: 10,67m
- TOTAL: 81,88m



6. SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO

6.1. Fincadinha de concreto - (5x22,5x45cm-0,01125m³/m) – 810250B – DER

- Rua Adolfo Slang: 149,74m
- Rua Alessandro Schomoller: 66,43m
- Rua Valter Peicolts: 183,40m
- Rua Raul Prolo: 98,48m
- Rua Rui Barbosa: 184,37m
- TOTAL: 682,42 metros

6.2. Colchão de Brita/Pó de Pedra (calçamentos) – 516000 – DER

Abaixo da calçada de paver, conforme detalhamento em projeto, deverá ser executado um colchão de pó de pedra com espessura de 5 centímetros.

As ruas que serão contempladas com calçadas são:

- Rua Adolfo Slang: Calçada no lado esquerdo do alinhamento, em três trechos, com 2,00 metros de largura. Calçada em um trecho no lado direito do alinhamento com 1,20m de largura.
- Rua Alessandro Schomoller: Calçada apenas no lado esquerdo do alinhamento, em toda a extensão do projeto, com 2,00 metros de largura.
- Rua Valter Peicolts: Calçada do lado esquerdo iniciando com 1,00m de largura e vai alargando até chegar em 1,50m de largura no final. Calçada no lado direito de 1,00m de largura em toda a extensão.
- Rua Raul Prolo: Calçada do lado esquerdo com 1,65m de largura.
- Rua Rui Barbosa: Calçada do lado esquerdo em toda sua extensão, com 1,20 metros de largura; e calçada do lado direito em toda sua extensão com 2 metros de largura.

Portanto, para quantificá-lo, foi somada toda a área de paver (e=6cm), tanto normal quanto colorido, e multiplicado por 0,05m.



- Rua Adolfo Slang: $155,07\text{m}^2 + 21,94\text{m}^2 + 72,84\text{m}^2 = 249,85\text{m}^2 \times 0,05\text{m} = 12,49\text{m}^3$
- Rua Alessandro Schomoller: $109,29\text{m}^2 + 15,58\text{m}^2 = 124,87\text{m}^2 \times 0,05\text{m} = 6,24\text{m}^3$
- Rua Valter Peicolts: $194,45\text{m}^2 \times 0,05\text{m} = 9,72\text{m}^3$
- Rua Raul Prolo: $135,47\text{m}^2 + 23,86\text{m}^2 = 159,33\text{m}^2 \times 0,05\text{m} = 7,97\text{m}^3$.
- Rua Rui Barbosa: $243,71\text{m}^2 + 44,57\text{m}^2 = 288,28\text{m}^2 \times 0,05\text{m} = 14,41\text{m}^3$
Resultando assim em 50,83m³.

6.3. Paver e=6cm - sem colchão – 534906 – DER

Paver destinado a execução de calçada nas ruas Adolfo Slang e Alessandro Schomoller.

- Rua Adolfo Slang: 216,00m²
- Rua Alessandro Schomoller: 109,29m²
- Rua Valter Peicolts: 194,45m²
- Rua Raul Prolo: 135,47m²
- Rua Rui Barbosa: 243,71m²
- TOTAL: 898,92m²

6.4. Paver Colorido e=6cm - sem colchão – 534906C – DER

Paver destinado a execução de piso tátil nas calçadas do projeto, nas ruas Adolfo Slang e Alessandro Schomoller.

- Rua Adolfo Slang: 33,85m²
- Rua Alessandro Schomoller: 15,58m²
- Rua Raul Prolo: 23,86m²
- Rui Rui Barbosa: 44,57m²
- TOTAL: 117,86m²

mqfdrsd

7. SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO

7.1. Faixa de Sinalização Horizontal c/tinta resina acrílica base solvente- (0,034 m²/m²) – 822000 – DER

- Rua Adolfo Slang: 65,02m²
- Rua Alessandro Schomoller: 28,73m²
- Rua Geni Fraga: 50,45m²
- Rua Irineu Boger: 34,03m²
- Rua Raul Prolo: 41,49m²
- Rua Valter Peicolts: 38,78m²
- Rua Rui Barbosa: 39,47m²
- TOTAL: 297,97m²

7.2. Placa sinalização refletiva - SEM SUPORTE – 820000 – DER

- Rua Adolfo Slang: 1,67m²
- Rua Alessandro Schomoller: 1,28m²
- Rua Geni Fraga: 1,64m²
- Rua Irineu Boger: 1,28m²
- Rua Raul Prolo: 1,28m²
- Rua Valter Peicolts: 1,67m²
- Rua Rui Barbosa: 0,39m²
- TOTAL: 9,21m²

7.3. Suporte metálico galv. Fogo perfil “C” – 822010 – DER

- Rua Adolfo Slang: 03 unidades
- Rua Alessandro Schomoller: 01 unidade
- Rua Geni Fraga: 02 unidades
- Rua Irineu Boger: 01 unidade
- Rua Raul Prolo: 01 unidade
- Rua Valter Peicolts: 03 unidades
- Rua Rui Barbosa: 02 unidades
- TOTAL: 13 unidades

mqfudrese

8. DRENAGEM

8.1. Escavação de Bueiros em 1ª Categoria – 600300 – DER

A rede de drenagem que deverá ser executada na Rua Geni Fraga, na Rua Rui Barbosa e na Rua Alessandro Schomoller, contará com manilhas Ø40cm. O diâmetro externo do tubo é de 50 cm e deveremos ter um recobrimento mínimo da manilha de 70 cm.

Portanto a profundidade é a altura do tubo (50cm) somado ao recobrimento mínimo (70cm).

8.1.1. RUA GENI FRAGA

- Profundidade = $0,50\text{m} + 0,70\text{m} = 1,20\text{m}$
- Largura = $0,50\text{m}$
- Extensão = $56,50\text{m}$

Escavação = $67,80\text{m}^3$

8.1.2. RUA RUI BARBOSA

- Profundidade = $0,50\text{m} + 0,70\text{m} = 1,20\text{m}$
- Largura = $0,50\text{m}$
- Extensão = $89,81\text{m}$

Escavação = $107,77\text{m}^3$

8.1.3. RUA ALESSANDRO SCHOMOLLER

- Profundidade = $0,50\text{m} + 0,70\text{m} = 1,20\text{m}$
- Largura = $0,50\text{m}$
- Extensão = $72,97\text{m}$



Escavação = 87,56m³

Totalizando as duas com 263,14m³.

8.2. Reaterro e Apiloamento Mecânico – 601200 – DER

Reaterro Rua Geni Fraga = 17,27m³

Reaterro Rua Rui Barbosa = 27,46m³

Reaterro Rua Alessandro Schomoller = 22,31m³

Reaterro total = 67,04m³

1.1. Reaterro sem Apiloamento – A60120 – DER

Reaterro Rua Geni Fraga = 40,30m³

Reaterro Rua Rui Barbosa = 64,06m³

Reaterro Rua Alessandro Schomoller = 52,05m³

Reaterro total = 156,41m³

1.2. Corpo de BSTC ø 0,40 sem Berço e sem Armação – 610400a – DER

Na Rua Geni Fraga deverão ser instaladas manilhas de forma a unir dissipadores de energia, bocas de lobo e caixa de ligação, totalizando 56,50 metros lineares.

Na Rua Rui Barbosa deverão ser instaladas manilhas de forma a unir dissipador de energia e bocas de lobo, totalizando 89,81 metros lineares.

Na Rua Alessandro Schomoller deverão ser instaladas manilhas de forma a unir as bocas de lobo e ligar na tubulação de drenagem já existente, totalizando 72,97 metros lineares.

Totalizando 219,28 metros lineares.

1.3. B.L. Simples alvenaria H até 1,20 m - BLSA120 – DER

Na Rua Geni Fraga deverão ser instaladas 02 bocas de lobo de alvenaria conforme projeto específico.

Na Rua Rui Barbosa deverão ser instaladas 04 bocas de lobo de alvenaria conforme projeto específico.

Na Rua Alessandro Schomoller deverão ser instaladas 03 bocas de lobo de alvenaria conforme projeto específico.

1.4. SERVIÇOS EXTRAS – DRENAGEM – DISSIPADOR

Na Rua Geni Fraga deverão ser instalados 01 dissipador de energia conforme projeto específico.

Na Rua Rui Barbosa deverá ser instalado 01 dissipador de energia conforme projeto específico.

2. ENSAIOS TECNOLÓGICOS

(Os custos com mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos para a extração de amostras para os ensaios tecnológicos, exceto da capa asfáltica, serão de responsabilidade da empresa executora da obra).

2.1. Ensaio de Percentagem de Betume - Misturas Betuminosas - DAER/RS – 7.4

2.2. Ensaio de Controle do Grau de Compactação da Mistura Asfáltica - 74022/53 - SEIL/2016

2.3. Ensaio de Densidade do Material Betuminoso - 74022/56 - SEIL/2016



2.4.Extração de Corpo de Prova de Concreto Asfáltico com Sonda Rotativa – 7.1 - DAER/RS

2.5.Mobilização e Desmobilização de Equipamento e Equipe para Extração de Corpos de Prova da Capa Asfáltica – 3.20 - DAER/RS

mfidrese

3. DMT (DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE)

INSUMO: Areia

FORNECEDOR: GR Extração de Areia

CIDADE: União da Vitória

DISTÂNCIA ATÉ A USINA: 260,0 km

INSUMO: Usina

FORNECEDOR: Dalba Asfaltos

CIDADE: Francisco Beltrão

DISTÂNCIA ATÉ O LOCAL DA OBRA: 34,0 Km

INSUMO: Tubos de Concreto / Meio fio / Paver / Fincadinha

FORNECEDOR: ACL Artefatos de Cimento Lontrense

CIDADE: Salto do Lontra

DISTÂNCIA ATÉ O LOCAL DA OBRA: 19,0 km

INSUMO: CAP 50/70 - Emulsão asfáltica – RR-1C

FORNECEDOR: Refinaria Petrobrás

CIDADE: Araucária

DISTÂNCIA ATÉ A USINA: 465,0 km

INSUMO: Cal hidratada CH-I

FORNECEDOR: Itambé

CIDADE: Campo Largo

DISTÂNCIA ATÉ A USINA: 445,0 km

INSUMO: Brita 01

FORNECEDOR: Pedreira I (anexa) - Dalba

CIDADE: Francisco Beltrão

DISTÂNCIA ATÉ A USINA: 5,0 km

mofidnes

INSUMO: Brita 02

FORNECEDOR: Pedreira II (anexa) - Dalba

IDADE: Francisco Beltrão

DISTÂNCIA ATÉ A USINA: 6,5 km

INSUMO: Chapa / aço / tijolo

FORNECEDOR: Construpar

CIDADE: Nova Esperança do Sudoeste

DISTÂNCIA ATÉ O LOCAL DA OBRA: 0,3 km

mofidness

4. DIMENSIONAMENTO DA DRENAGEM



Galerias Programa para cálculo de galerias de águas pluviais



Cálculo: Eng^a Civil Mariane Gabrielle Pedroso
Verificado: Eng^a Civil Mariane Gabrielle Pedroso

Local: Rua Geni Fraga - Nova Esperança do Sudoeste
Bacia:

Folha: 1
Data: 16/07/2020

Trecho	Extensão m	Cotas do coletor		Declividade m / m	Intensi- dade mm / h	Coef. de escoam.	Concen- tração min	Área		Vazão m ³ /s	Diâmetros		Veloci- dade m / s	Observações
		Mont. m	Jus. m					Trecho km ²	Total km ²		Calcul. mm	Comer. mm		
1	57,29	549,01	547,42	0,0278	133,06	0,60	5	0,005415	0,005	0,120	268,70	300	2,498	



Galerias Programa para cálculo de galerias de águas pluviais



Cálculo: Eng^a Civil Mariane Gabrielle Pedroso
Verificado: Eng^a Civil Mariane Gabrielle Pedroso

Local: Rua Rui Barbosa - Nova Esperança do Sudoeste
Bacia:

Folha: 1
Data: 16/07/2020

Trecho	Extensão m	Cotas do coletor		Declividade m / m	Intensi- dade mm / h	Coef. de escoam.	Concen- tração min	Área		Vazão m ³ /s	Diâmetros		Veloci- dade m / s	Observações
		Mont. m	Jus. m					Trecho km ²	Total km ²		Calcul. mm	Comer. mm		
1	86,49	552	550,06	0,0224	133,06	0,60	5	0,008653	0,009	0,192	333,39	400	2,609	



Galerias Programa para cálculo de galerias de águas pluviais



Cálculo: Eng^a Civil Mariane Gabrielle Pedroso
Verificado: Eng^a Civil Mariane Gabrielle Pedroso

Local: Rua Alessandro Schomoller - Nova Esperança do Sudoeste
Bacia:

Folha: 1
Data: 28/08/2020

Trecho	Extensão m	Cotas do coletor		Declividade m / m	Intensi- dade mm / h	Coef. de escoam.	Concen- tração min	Área		Vazão m ³ /s	Diâmetros		Veloci- dade m / s	Observações
		Mont. m	Jus. m					Trecho km ²	Total km ²		Calcul. mm	Comer. mm		
1	71,4	567,75	567,10	0,0091	133,03	0,60	5	0,003	0,003	0,067	265,35	300	1,421	

mgpedroso

mpedroso

Mariane Gabrielle Pedroso
Engenheira Civil
Crea Pr-161.507/D

ORÇAMENTO COMPARATIVO DE PAVIMENTAÇÃO PELA TABELA		DER outubro 2019		cartilha										
Anexo		Anexo		Anexo										
ESCRITÓRIO REGIONAL: CASCAVEL SUBPROJETO: PAVIMENTAÇÃO PROTOCOLO: ARQ Nº: SAM 30 LOTE 01 LOCAL: PERIMETRO URBANO BDI (%) - BETUMES / MATERIAIS: 15,28% BDI (%) - SERVIÇOS: 22,00% ENSAIOS (%):														
PLANILHA DE SERVIÇOS - PAVIMENTAÇÃO														
Município:		NOVA ESPERANÇA DO SUDOESTE		SAM		30								
Projeto:		PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS EM CBUQ		LOTE		01								
Local da Obra:		PERIMETRO URBANO												
Código	Origem	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DMT	CONSUMO	CUSTOS UNITÁRIOS - (R\$)				UD	PROJETO ORIGINAL				
					km	(ton)	TRANSP	EXEC.		S/BDI	C/BDI	QUANT	UNIT	PARANACIDAD E (R\$)
1 SERVIÇOS PRELIMINARES														
606700	DER	Demolição de Concreto Simples					104,05	104,05	126,94	m3	35,56	126,94	4.513,99	4.513,99
512050	DER	Demolição Mecânica de Pavimento e Transporte	1,00	1.8600	3,79	27,33	31,12	37,97	m3	246,25	37,97	9.350,11	9.350,11	
74209/1	SINAPI 12/2019	PLACA DE OBRA 4,00 X 2,00 M, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, INCLUSIVE ARMAÇÃO EM MADEIRA E PONTALETES				2950,56	2950,56	3599,68	un	1,00	3.599,68	3.599,68	3.599,68	
2 TERRAPLENAGEM														
421000	DER	Escavação em 2ª Categoria	1,00			8,10	8,10	9,88	m3	143,81	9,88	1.420,84	1.420,84	
420200	DER	Remoção de Revestimento Primário	1,00			7,32	6,59	8,04	m3	4,00	8,04	32,16	32,16	
3 BASE / SUB-BASE														
511100	DER	Regularização compac.subleito 100% PN				2,65	2,65	3,23	m2	651,91	3,23	2.105,67	2.105,67	
531000	DER	Brita Graduada	34,00	2.4000	59,45	96,02	132,15	161,22	m3	127,96	161,22	20.629,71	20.629,71	
532000		Macadame Hidráulico	34,00	2.2000	51,44	89,40	126,75	154,64	m3	162,98	154,64	25.203,23	25.203,23	
4 REVESTIMENTO														
PAV-77	PM curitiba	Limpeza e Lavagem da pista (Recape)				0,37	0,37	0,45	m2	3.601,13	0,45	1.620,51	1.620,51	
560100A	DER	Imprimação com Emulsão - exclusive emulsão	taxa RR-1C	0,0012		0,30	0,30	0,37	m2	651,91	0,37	241,21	241,21	
560100A	DER	Fornecimento de Emulsão RR-1C - imprimação	465,00	1,0000	247,00	2179,71	2426,71	2960,58	ton	0,78	2.960,58	2.309,25	2.309,25	
561100	DER	Pintura de Ligação com RR-1C - exclusive emulsão	taxa RR-1C	0,0005		0,21	0,21	0,26	m2	8.506,08	0,26	2.211,58	2.211,58	
561100	DER	Fornecimento de Emulsão RR-1C - pintura de ligação	465,00	1,0000	247,00	2179,71	2426,71	2960,58	ton	4,25	2.960,58	12.582,47	12.582,47	
570000A	DNIT	CBUQ (Quantidade menor que 10000 toneladas)	taxa CAP	0,0550	40,83	131,08	171,91	209,73	ton	180,06	209,73	37.763,98	37.763,98	
transporte		Areia	260,00	0,0800	11,81									
transporte		Cal Hidratada CH-1	445,00	0,0200	3,69									
transporte		Brita (usina)		0,8450										
transporte		Massa	34,00	1,0000	25,33									
170500	DER mat	Fornecimento de CAP - CBUQ (Quantidade menor que 10000 toneladas)	465,00	1,0000	277,54	3049,30	3326,84	4058,74	ton	9,90	4.058,74	40.181,53	40.181,53	
570000A	DNIT	CBUQ (Quantidade menor que 10000 toneladas)	taxa CAP	0,0550	40,83	131,08	171,91	209,73	ton	457,90	209,73	96.035,37	96.035,37	
transporte		Areia	260,00	0,0800	11,81									
transporte		Cal Hidratada CH-1	445,00	0,0200	3,69									
transporte		Brita (usina)		0,8450										
transporte		Massa	34,00	1,0000	25,33									
170500	DER mat	Fornecimento de CAP - CBUQ (Quantidade menor que 10000 toneladas)	465,00	1,0000	277,54	3049,30	3326,84	4058,74	ton	25,18	4.058,74	102.199,07	102.199,07	
5 MEIO-FIO E SARJETA														
810150	DER	Meio-Fio com Sarjeta DER - Tipo 2 - (0,042 m3) - Pré-Moldado	19,00	0,0982	1,37	35,95	37,32	45,53	m	1.220,43	45,53	55.566,18	55.566,18	
810650	DER	Meio-Fio com Sarjeta DER - Tipo 7 - (0,031 m3) - Pré-Moldado	19,00	0,0726	1,01	30,40	31,41	38,32	m	81,88	38,32	3.137,64	3.137,64	
6 SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO														
810250B	DER	Fincadinha de concreto - (5x22,5x45cm-0,01125m3/m)				9,81	9,81	11,97	m	682,42	11,97	8.168,57	8.168,57	
516000	DER	Colchão de Brita/Pó de Pedra (calçamentos)	19,00	1,5000	20,88	68,38	71,41	87,12	m3	50,83	87,12	4.428,31	4.428,31	
534906	DER	Paver e=6cm - sem colchão	19,00	0,1200	1,67	44,32	45,99	56,11	m2	898,92	56,11	50.438,40	50.438,40	
534906C	DER	Paver Colorido e=6cm - sem colchão	19,00	0,1200	1,67	48,75	50,42	61,51	m2	117,86	61,51	7.249,57	7.249,57	
7 SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO														
822000	DER	Faixa de Sinalização Horizontal c/tinta resina acrílica base solvente- (0,034 m2/m2)				23,72	23,72	28,94	m2	297,97	28,94	8.623,25	8.623,25	
820000	DER	Placa sinalização refletiva - SEM SUPORTE				365,31	365,31	445,68	m2	9,21	445,68	4.104,71	4.104,71	

mpadness

Código	Origem	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DMT	CONSUMO	CUSTOS UNITÁRIOS - (R\$)				UD	PROJETO ORIGINAL				
					km	(ton)	TRANSP	EXEC.		S/BDI	C/BDI	QUANT	UNIT	PARANACIDAD E (R\$)
SERVIÇOS EXTRAS - SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO														
822010	DER	Suporte metálico galv. foço perfil "C" 110x70x25x2,00mm, h=3,00m				283,51	283,51	345,88	un	13,00	345,88	4.496,44	4.496,44	
10	DRENAGEM											43.290,89		
600300	DER	Escavação de Bueiros em 1ª Categoria				6,96	6,96	8,49	m3	263,14	8,49	2.234,06	2.234,06	
601200	DER	Reaterro e Apiloamento Mecânico				26,24	23,62	28,81	m3	67,04	28,81	1.931,42	1.931,42	
A60120	DER	Reaterro Sem Apiloamento				15,74	14,17	17,28	m3	156,41	17,28	2.702,76	2.702,76	
610400a	DER	Corpo de BSTC ø 0,40 sem Berço e sem Armação			4,40	63,44	67,84	82,76	m	219,28	82,76	18.147,61	18.147,61	
transporte		Cimento	445,00	0,0019	0,35									
transporte		Areia	260,00	0,0100	1,48									
transporte		Tubo	34,00	0,1100	2,57									
BLSA120	DER	B.L. Simples alvenaria H até 1,20 m			123,07	833,83	956,90	1167,42	un	9,00	1.167,42	10.506,78	10.506,78	
transporte		Cimento	445,00	0,0992	18,30									
transporte		Areia	260,00	0,6427	94,91									
transporte		Brita		0,2042	0,28									
transporte		Tijolo		1,1908	1,64									
transporte		Cal	445,00	0,0431	7,94									
SERVIÇOS EXTRAS - DRENAGEM - DISSIPADOR														
		Formas de madeira comum				85,30	85,30	104,07	m2	41,52	104,07	4.320,99	4.320,99	
		Aço CA-50 fornec. dobr. Colocação				11,73	11,73	14,31		174,66	14,31	2.499,38	2.499,38	
		Concreto Fck = 25 MPa, preparo em betoneira e lanç.				392,40	392,40	478,73		1,98	478,73	947,89	947,89	
11	ENSAIOS TECNOLÓGICOS (Os custos com mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos para a extração de amostras para os ensaios tecnológicos, exceto da capa asfáltica, serão de responsabilidade da empresa executora da obra)											8.134,10		
7.4	DAER/RS	Ensaio de Percentagem de Betume - Misturas Betuminosas				125,70	125,70	153,35	un	6,00	153,35	920,10	920,10	
74022/53	SEIL/2016	Ensaio de Controle do Grau de Compactação da Mistura Asfáltica				93,80	93,80	114,44	un	6,00	114,44	686,64	686,64	
74022/56	SEIL/2016	Ensaio de Densidade do Material Betuminoso				76,44	76,44	93,26	un	6,00	93,26	559,56	559,56	
7.1	DAER/RS	Extração de Corpo de Prova de Concreto Asfáltico com Sonda Rotativa				98,00	98,00	119,56	un	6,00	119,56	717,36	717,36	
3.20	DAER/RS	Mobilização e Desmobilização de Equipamento e Equipe para Extração de Corpos de Prova da Capa Asfáltica				4303,64	4303,64	5250,44	gb	1,00	5.250,44	5.250,44	5.250,44	
PREÇO GLOBAL														
TOTAL DO PAVIMENTO (1-2-3-4-5)											559.638,42	559.638,42	559.638,42	
TOTAL DE URBANISMO E SINALIZAÇÃO(6-7)											420.704,18	420.704,18	420.704,18	
TOTAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (8)											87.509,25	87.509,25	87.509,25	
TOTAL DE SERVIÇOS DIVERSOS (9)														
TOTAL DE DRENAGEM (10)											43.290,89	43.290,89	43.290,89	
TOTAL DE ENSAIOS TECNOLÓGICOS (11)											8.134,10	8.134,10	8.134,10	
AREA INICIAL											4.253,04	m2	131,59 /m2	

mqfudross

QUESTIONÁRIO AMBIENTAL
DRENAGEM / EROSIÃO URBANA / PAVIMENTAÇÃO

Município:	Nova Esperança do Sudoeste	CNPJ:	95.589.289/0001-32
Prioridade:	34	Componente:	Pavimentação Asfáltica
Programa:	Transferência Voluntária	Convênio:	180/2020
Valor:	R\$ 475.000,00	Próprios:	R\$ 84.638,42
Contato:	Mariane Gabrielle Pedroso	CPF:	059.111.009-16
CAU/CREA:	161.507/D	Cargo:	Engenheira Civil
e-mail:	jk.florestas@gmail.com	Telefone:	(42) 99969-7477

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA DO PROJETO	Sim	Não
TOPOGRAFIA DOMINANTE		
Declividade baixa (0 a 10%)	x	
Declividade média (10 a 30%)		x
Declividade alta (30 a 60%)		x
Declividade muito alta (> 60%)		x
TIPO DE SOLO		
Permeabilidade alta (> 60 l/m ² dia)		x
Permeabilidade média (> 25 l/m ² dia e < 60 l/m ² dia)	x	
Permeabilidade baixa (< 25 l/m ² dia)		x
IMPACTO AMBIENTAL	Sim	Não
Requer desmate		x
Erosão do solo a jusante do lançamento do emissário, a ser interligado ou construído		x
PROCEDIMENTO PARA MITIGAÇÃO DOS IMPACTOS	Sim	Não
Haverá reabilitação de área degradada:		x
Haverá medidas para evitar o controle de erosão quando do lançamento do emissário:	x	
Nas vias que possuem projeto de drenagem de águas pluviais, este contemplam a locação de um dissipador de energia no final da rede, de modo a reduzir a velocidade das águas captadas no sistema.		
Serão adotadas medidas para evitar o lançamento de esgotos nos dispositivos de drenagem:		x
Haverá dispositivos de drenagem de águas pluviais associado ao trecho a ser pavimentado	x	
OBSERVAÇÕES:		

Nova Esperança do Sudoeste , 11 de setembro de 2020


Mariane Gabrielle Pedroso
 Engenheira Civil
 161.507/D

PARECER URBANÍSTICO

Município:	Nova Esperança do Sudoeste	CNPJ:	95.589.289/0001-32
Prioridade:	34	Componente:	Pavimentação Asfáltica
Programa:	Transferência Voluntária	Convênio:	180/2020
Valor:	R\$ 475.000,00	Próprios:	R\$ 84.638,42
Contato:	Mariane Gabrielle Pedroso	CPF:	059.111.009-16
CAU/CREA:	161.507/D	Cargo:	Engenheira Civil
e-mail:	jk.florestas@gmail.com	Telefone:	(42) 99969-7477

01. DESCRIÇÃO E OBJETO

Descrição: Pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 4.203,04m² sobre pedras irregulares, incluindo serviços preliminares, drenagem, revestimento, sinalização de trânsito e ensaios tecnológicos.

02. IDENTIFICAÇÃO DA VIA A SER PAVIMENTADA

	Sim	Não
Rua:	Geni Fraga	
Trecho:	Entre Av. Vereador Guilherme Leandro e Ponte sobre Rio Lontra	
Extensão (m):	158,97	
Rua:	Irineu Boger	
Trecho:	Av Iguaçu a Rua Adolfo Slang	
Extensão (m):	88,82	
Rua:	Adolfo Slang	
Trecho:	Rua Irineu Boger e Alessandro Schomoller	
Extensão (m):	74,16	
Rua:	Valter Peicolts	
Trecho:	Rua Adolfo Stang e lote 04 - quadra 50	
Extensão (m):	90,45	
Rua:	Raul Prolo	
Trecho:	Rua Adolfo Stang e lote 16 - quadra 51	
Extensão (m):	97,28	
Rua:	Alessandro Schomoller	
Trecho:	Rua Linha Furna e lote 16 - quadra 52	
Extensão (m):	121,35	
Rua:	Rui Barbosa	
Trecho:	Entre Avenida Iguaçu e lote 01 - quadra 19	
Extensão (m):	90,45	
No caso de construção de dispositivos de drenagem de águas pluviais, o trecho está associado com via a ser pavimentada:	x	
Tipo de revestimento do projeto de pavimentação:	Pavimentação em CBUQ sobre Pedras Irregulares	
Localização do projeto proposto dentro do Perímetro Urbano:	x	
Compatibilidade do projeto de pavimentação com os parâmetros estabelecidos por lei - Plano diretor - e/ou a classificação da via:	x	
Justifique:	Projeto seguiu orientações do setor de engenharia da Prefeitura Municipal.	
Largura da via a ser pavimentada (metros):	A largura da via depende para cada rua, variando de 4,80m até 6,70m. (ver projeto)	
Tipo do leito autal da via a ser pavimentada:	Pedras irregulares	
Infraestrutura na via a ser pavimentada:	Sim	Não
Sistema de drenagem pluvial	x	
Rede de esgoto		x
Rede de abastecimento de água	x	
Emissário final construído de acordo com as normas de erosão	x	
No caso de recapeamento, é necessário considerar tapa-buracos?	x	
PARECER FINAL:	Favorável:	Desfavorável
	x	
Considerações técnicas:		

Nova Esperança do Sudoeste, 24 de setembro de 2020

Genezi Guedes dos Santos


Mariane Gabrielle Pedroso
 Engenheira Civil
 161.507/D

DER outubro 2018

Anexo

PLANTILHA DE SERVIÇOS - PAVIMENTAÇÃO

Município:	Projeto:	Local de Obra:	Origem	Descrição dos Serviços	DMT	CONSUMO	TRANSP	CUSTOS UNITÁRIOS - (R\$)			UD	QUANT	UNIT	PROJETO ORIGINAL		(R\$) - PM	(R\$) - PM TOTAIS		
								EXEC.	SIBDI	CB/DI				PARAVIACIAD E (R\$)	(R\$) - PM				
					km	(ton)													
1	DER	606700	DER	SERVIÇOS PRELIMINARES	1,00	1,8800	3,79	104,05	104,05	126,94	m3	35,56	126,94	4.513,99		4.513,99			
2	DER	512050	DER	Drenagem de Concreto Simples				27,33	31,12	37,97	m3	246,25	37,97	9.350,11		9.350,11			
3	DER	74289/1	DER	Placa de Obra 4,00 X 2,00 M. EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE ARMAÇÃO EM MADEIRA E PONTALETES	1,00	2,4000	51,44	2950,56	2950,56	3599,68	un	1,00	3.599,68	3.599,68		3.599,68	1.453,00		
4	DER	420200	DER	TERRAPLENAGEM	1,00	1,0000	51,44	8,10	8,10	9,88	m3	143,81	9,88	1.420,84		1.420,84			
5	DER	511100	DER	Recapeamento em 2ª Categoria	1,00	2,4000	51,44	7,32	6,59	8,04	m3	4,00	8,04	32,16		32,16	47.939,61		
6	DER	531000	DER	BASE / SUB-BASE	34,00	2,4000	51,44	2,65	2,65	3,23	m2	651,91	3,23	2.105,67		2.105,67			
7	DER	532000	DER	Revestimento Hidráulico	34,00	2,4000	51,44	96,02	132,15	161,22	m3	127,98	161,22	20.629,71		20.629,71			
8	DER	560100A	DER	PM curiluba	465,00	0,0012	247,06	0,30	0,30	0,37	m2	651,91	0,37	241,21		241,21			
9	DER	560100A	DER	Limpeza e Lavagem da pista (Resaca)	465,00	1,0000	247,06	2179,71	2426,71	2980,58	ton	0,78	2.980,58	2.309,25		2.309,25			
10	DER	561100	DER	Imprimação com Emulsão RR-1C - exclusiva emulsão	465,00	0,0005	247,06	0,21	0,21	0,26	m2	8.508,08	0,26	2.211,55		2.211,55			
11	DER	561100	DER	Imprimação com Emulsão RR-1C - exclusiva emulsão	465,00	1,0000	247,06	2179,71	2426,71	2980,58	ton	4,25	2.980,58	12.582,47		12.582,47			
12	DER	570000A	DNIT	Formecimento de Emulsão RR-1C - pintura de ligação	260,00	0,0950	40,83	131,08	171,91	209,73	ton	180,06	209,73	37.763,98		37.763,98			
13	DER	570000A	DNIT	Formecimento de Emulsão RR-1C - pintura de ligação	445,00	0,0200	3,69												
14	DER	570000A	DNIT	Formecimento de Emulsão RR-1C - pintura de ligação	445,00	0,0450	3,69												
15	DER	570000A	DNIT	Formecimento de Emulsão RR-1C - pintura de ligação	34,00	1,0000	25,53	3049,30	3326,84	4058,74	ton	9,90	4.058,74	40.181,53		40.181,53			
16	DER	570000A	DNIT	Formecimento de Emulsão RR-1C - pintura de ligação	465,00	1,0000	25,53	3049,30	3326,84	4058,74	ton	457,90	209,73	96.035,37		96.035,37			
17	DER	570000A	DNIT	Formecimento de Emulsão RR-1C - pintura de ligação	465,00	0,0550	40,83	131,08	171,91	209,73	ton								
18	DER	570000A	DNIT	Formecimento de Emulsão RR-1C - pintura de ligação	445,00	0,0200	3,69												
19	DER	570000A	DNIT	Formecimento de Emulsão RR-1C - pintura de ligação	445,00	0,0450	3,69												
20	DER	570000A	DNIT	Formecimento de Emulsão RR-1C - pintura de ligação	34,00	1,0000	25,53	3049,30	3326,84	4058,74	ton	25,18	4.058,74	102.189,07		102.189,07			
21	DER	570000A	DNIT	Formecimento de Emulsão RR-1C - pintura de ligação	465,00	1,0000	25,53	3049,30	3326,84	4058,74	ton	1.220,43	46,53	55.566,18		55.566,18			
22	DER	570000A	DNIT	Formecimento de Emulsão RR-1C - pintura de ligação	465,00	0,0726	1,31	30,40	31,41	30,32	m	81,88	30,32	3.137,64		3.137,64			
23	DER	810650	DER	MEIO-FIO DE SARELA	19,00	0,0982	1,31	30,40	31,41	30,32	m	81,88	30,32	3.137,64		3.137,64			
24	DER	810650	DER	MEIO-FIO DE SARELA	19,00	0,0726	1,31	30,40	31,41	30,32	m	81,88	30,32	3.137,64		3.137,64			
25	DER	810650	DER	MEIO-FIO DE SARELA	19,00	0,0982	1,31	30,40	31,41	30,32	m	81,88	30,32	3.137,64		3.137,64			
26	DER	810650	DER	MEIO-FIO DE SARELA	19,00	0,0726	1,31	30,40	31,41	30,32	m	81,88	30,32	3.137,64		3.137,64			
27	DER	810250B	DER	SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO	19,00	1,5000	20,88	9,81	9,81	11,97	m	682,42	11,97	8.168,57		8.168,57			
28	DER	810250B	DER	SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO	19,00	1,5000	20,88	9,81	9,81	11,97	m	682,42	11,97	8.168,57		8.168,57			
29	DER	534906	DER	Colcho de BiliarPd de Pedra (cascarnhas)	19,00	0,1200	1,67	48,75	50,42	61,51	m2	117,86	61,51	7.248,57		7.248,57			
30	DER	534906	DER	Colcho de BiliarPd de Pedra (cascarnhas)	19,00	0,1200	1,67	48,75	50,42	61,51	m2	117,86	61,51	7.248,57		7.248,57			
31	DER	534906C	DER	Paver e-gem - sem colcho	19,00	0,1200	1,67	48,75	50,42	61,51	m2	117,86	61,51	7.248,57		7.248,57			
32	DER	534906C	DER	Paver e-gem - sem colcho	19,00	0,1200	1,67	48,75	50,42	61,51	m2	117,86	61,51	7.248,57		7.248,57			
33	DER	822000	DER	SINALIZAÇÃO DE TRANSITO	7			23,72	23,72	28,94	m2	297,97	28,94	8.623,25		8.623,25			
34	DER	822000	DER	SINALIZAÇÃO DE TRANSITO	7			365,31	365,31	445,68	m2	9,21	445,68	4.104,71		4.104,71			
35	DER	820000	DER	Placa sinalização reflexiva - SEM-SUP-ORTE	7			365,31	365,31	445,68	m2	9,21	445,68	4.104,71		4.104,71			
													71.463,76						
													58.703,82						
													70.284,55						
													17.224,40						

mpadness

PM	(RS) - PM TOTALS
196.44	43,290.89
234.08	
331.42	
702.76	
147.61	
506.78	
320.99	
499.38	
247.89	
	8,134.10
220.10	
396.64	
359.56	
717.36	
260.44	
338.42	559,638.42
704.18	420,704.18
509.25	87,509.25
290.89	43,290.89
134.10	8,134.10
	131.59 /m ²

1º PLANO DE TRABALHO DEFINITIVO
CONVÊNIO 180 / 2020 SIT - 44660

1. DADOS CADASTRAIS

Órgão/Entidade proponente (TOMADOR)			C.N.P.J/M.F.
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ESPERANÇA DO SUDOESTE			95.589.289/0001-32
Nome do Prefeito			
JAIR STANGE			
Endereço	U.F.	CEP	Telefone
AV. IGUAÇU, 750	PR	85635-000	(46) 3546-1144

2. CONCEDENTE

Nome			C.N.P.J/M.F.
Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas - SEDU			76.416.908/0001-42
Endereço	E-mail		
R. Jacy Loureiro de Campos, s/n - 2º andar, Centro Cívico	sedu@sedu.pr.gov.br		
Cidade	U.F.	CEP	Telefone
CURITIBA	PR	80530-913	(41) 3250-7244

OUTROS PARTÍCIPES

Nome			C.N.P.J/M.F.
SERVIÇO SOCIAL AUTÔNOMO PARANACIDADE			01.450.804/0001-55
Endereço	E-mail		
R. Jacy Loureiro de Campos, s/n - 2º andar, Centro Cívico	paranacidade@paranacidade.org.br		
Cidade	U.F.	CEP	Telefone
CURITIBA	PR	80530-913	(41) 3350-3300

3. DESCRIÇÃO DO PROJETO

Título do Projeto	Período de Execução
INFRAESTRUTURA / PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS	15/12/2020 - 16/05/2021
Identificação do Projeto	
Pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 4.253,04 m2, incluindo serviços preliminares, reforço da base, revestimento, meio fio, serviços de urbanismo, sinalização de trânsito, drenagem e ensaios tecnológicos.	
Quantidade	
4253 m2	

Justificativa da Proposição

Para melhorar o fluxo de pessoas e veículos nas vias em questão, evitando acidentes nos locais e trazendo tranquilidade tanto para pedestres como para condutores de veículo que se utilizam destas vias urbana dia a dia,

4. ETAPAS OU FASES DE EXECUÇÃO

ETAPA	ESPECIFICAÇÃO	DURAÇÃO		VALOR - R\$
		INÍCIO	TÉRMINO	
1	ETAPA PRÉVIA À CONTRATAÇÃO	16/09/2020	05/12/2020	0,00
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	15/12/2020	14/02/2021	17.463,78
3	TERRAPLENAGEM	17/12/2020	14/02/2021	1.453,00
4	BASE / SUB-BASE	19/12/2020	17/03/2021	47.938,61
5	REVESTIMENTO	15/01/2021	17/03/2021	295.144,97
6	MEIO-FIO E SARJETA	15/12/2020	17/03/2021	58.703,82
7	SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO	15/01/2021	17/03/2021	70.284,85
8	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO	17/01/2021	17/03/2021	17.224,40
11	DRENAGEM	15/12/2020	14/02/2021	43.290,89
12	ENSAIOS TECNOLÓGICOS	17/12/2020	17/03/2021	8.134,10
TOTAL				559.638,42

5. PLANO DE APLICAÇÃO

DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA DO PROPONENTE		VALOR - EM R\$ 1,00	
CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO	CONCEDENTE	CONTRAPARTIDA
311	Outras obras e Instalações	475.000,00	84.638,42

6. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DE DESEMBOLSO

PARCELA	META	MÊS/ANO	REPASSE CONCEDENTE EM R\$ 1,00	CONTRAPARTIDA PROponente EM R\$ 1,00
1	10,79%	02/2021	51.247,04	9.131,45
2	60,09%	03/2021	234.199,04	41.731,02
3	100,00%	04/2021	189.553,92	33.775,95
SUBTOTAL			475.000,00	84.638,42

(*) Este Cronograma é estimativo, pois o valor dos repasses é decorrente da efetiva execução do objeto, de acordo com sucessivas medições, no caso de obras, ou com o recebimento de bens, ou com a execução dos serviços.

7. DECLARAÇÃO (PROPONENTE)

Na qualidade de representante do proponente DECLARO para fins de prova junto ao CONCEDENTE e sob todos efeitos e as penas da Lei, que inexistem qualquer débito em mora ou situação de inadimplência junto a qualquer órgão ou entidade da Administração Pública Estadual ou Federal, que impeçam a transferência de recursos oriundos de dotações consignadas nos orçamentos do Estado ou da União, na forma deste Plano de Trabalho.

O município compromete-se a arcar com a contrapartida necessária à execução do objeto.

Plano de trabalho em acordo com o orçamento aprovado

Analista que Aprovou o Projeto: Alexandre da Silva Simas

JOÃO CARLOS ORTEGA Secretário de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas

JAIR STANGE

Prefeito Municipal de NOVA ESPERANÇA DO SUDOESTE

**OBRA: RECAPEAMENTO EM C.B.U.Q. EM VIAS
URBANAS**

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

MAIO/2020



Foto 1 – Rua Geni Fraga



Foto 2 – Rua Geni Fraga

mopedrose



Foto 3 – Rua Geni Fraga



Foto 4 – Rua Geni Fraga

mpedrose



Foto 5 – Rua Geni Fraga



Foto 6 – Rua Geni Fraga

maphrose



Foto 7 - Irineu Boger



Foto 8 - Irineu Boger

mapedrose



Foto 9 – Irineu Boger



Foto 10 – Rua Irineu Boger

mofadrose



Foto 11 – Rua Irineu Boger



Foto 12 – Rua Irineu Boger

mofadros



Foto 13 – Rua Adolfo Slang



Foto 14 – Rua Irineu Boger

mofadros



Foto 15 – Rua Irineu Boger



Foto 16 – Rua Irineu Boger

mapedros



Foto 17 – Rua Adolfo Slang



Foto 18 – Rua Adolfo Slang

mofidrose



Foto 19 – Rua Valter Peicolts



Foto 20 – Rua Valter Peicolts

mopedrose



Foto 21 – Rua Valter Peicolts



Foto 22 – Rua Valter Peicolts

mofadrose



Foto 23 – Rua Valter Peicolts



Foto 24 – Rua Valter Peicolts

maphrose



Foto 25 – Rua Raul Prolo



Foto 26 – Rua Raul Prolo

mqpedroso



Foto 27 – Rua Raul Prolo



Foto 28 – Rua Raul Prolo

mofadros



Foto 29 – Rua Raul Prolo



Foto 30 – Rua Raul Prolo

mapedrose



Foto 31 – Rua Raul Prolo



Foto 32 – Rua Raul Prolo

mopadros



Foto 33 – Rua Alessandro Schomoller



Foto 34 – Rua Alessandro Schomoller

mopedrose



Foto 35 – Rua Alessandro Schomoller



Foto 36 – Rua Alessandro Schomoller

mofadros



Foto 37 – Rua Rui Barbosa



Foto 38 – Rua Rui Barbosa

mapadrose



Foto 39 – Rui Barbosa



Foto 40 – Rui Barbosa

mpedroso



Foto 41 – Rui Barbosa



Foto 42 – Rui Barbosa

mapadnose



Foto 43 – Rui Barbosa



Foto 44 – Rui Barbosa

mgpedroso



Foto 45 – Rui Barbosa



Foto 46 – Rui Barbosa

mapadroso

mpedroso

Mariane Gabrielle Pedroso
CREA-PR 161.507/D