



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
GABINETE DO PREFEITO

PROJETO DE LEI MUNICIPAL Nº 1.273/ 2018 DE 30 DE ABRIL DE 2018.

ALTERA OS ARTIGOS 3º e 4º, inciso II, DA LEI 1.519/2017, DE 21 DE DEZEMBRO DE 2017 E A ANEXA CARTA DE INTENÇÕES.

GILNEI FIOR, Prefeito Municipal de Santa Tereza, Estado do Rio Grande do Sul,

Faço Saber que a Câmara Municipal de Vereadores aprovou e eu sanciono e promulgo a seguinte Lei.

Art. 1º - Ficam alterados os artigos 3º e 4º, inciso II, da Lei 1.519, de 21 de dezembro de 2017, que passam a ter a seguinte redação:

"Art. 3º -Fica autorizado o Município a celebrar DOAÇÃO CONDICIONADA E COM ENCARGOS DO IMÓVEL adiante descrito à Empresa Agroschoes – Produtos e Calçados Brasileiros Eireli, com fulcro no art. 3º, da Lei Municipal 994/2010, de 21 de julho de 2010, alterado pela Lei Municipal 1.507/2017, de 16 de agosto de 2017:

"Uma área de terras de 113.181,00 m², registrada no Ofício Imobiliário da Comarca de Bento Gonçalves, fruto da unificação das matrículas nº 43.197 e 43.196, localizadas na Linha Leopoldina".

"Art. 4º - O Município custeará e/ou executará as despesas/serviços de infraestrutura adiante descritos, com vistas a viabilizar a instalação da Empresa:

II – Implementação do acesso asfáltico à área cedida, que abrigará a cede da empresa, estimado em 176 metros de comprimento por 6 metros de largura, com o propósito de garantir o escoamento da produção e o acesso da matéria-prima, com fulcro no art. 3º, inciso III, da Lei 994/2010, de 21 de julho de 2010, alterada pela Lei Municipal nº 1.507/2017, de 16 de agosto de 2017";

Art. 2º - Os demais dispositivos da lei permanecem em vigor.

Art. 3º - Esta lei entrará em vigor na data de sua publicação.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
GABINETE DO PREFEITO

Gabinete do Prefeito Municipal de Santa Tereza, aos trinta dias do mês de abril do ano de dois mil e dezoito.


GILNEI FIOR
Prefeito Municipal



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
GABINETE DO PREFEITO

TERMO ADITIVO À CARTA DE INTENÇÕES DE DOAÇÃO CONDICIONADA E COM ENCARGOS, CLÁUSULA DE REVERSÃO, PRAZO DE CUMRIMENTO E CONCESSÃO DE INCENTIVOS DE INFRAESTRURUA E FISCAIS FIRMADOS ENTRE O MUNICÍPIO DE SANTA TEREZA E A EMPRESA AGROSHOES – PRODUTOS E CALÇADOS BRASILEIROS EIRELI.

Pelo presente instrumento e na melhor forma de direito, com amparo na Lei Municipal 994/2010, de 21 de julho de 2010, Lei Municipal nº 1.507/2017, de 16 de agosto de 2017 e Lei Municipal 1.508/2017, de 16 de agosto de 2017, bem como normativas federais e estaduais aplicáveis à matéria, celebram a presente carta de intenções para instalação, no Município de Santa Tereza, de empresa, nos termos que seguem, de um lado, o **MUNICÍPIO DE SANTA TEREZA**, pessoa jurídica de direito público inscrita no CNPJ sob nº 91.987.719/0001-13, com sede administrativa na Avenida Itália, nº 474, na cidade de Santa Tereza (RS), neste ato representado pelo Senhor Gilnei Fior, Prefeito Municipal, denominado apenas **MUNICÍPIO** e de outro, **AGROSHOES – PRODUTOS E CALÇADOS BRASILEIROS EIRELI**, pessoa jurídica de direito privado inscrita no CNPJ sob nº 29.026.449/0001-0, com sede na Linha Pinheiro Machado, s/nº, na cidade de Guaporé (RS), ora transferida para o Município de Santa Tereza, denominada **EMPRESA**, firmam o presente **TERMO ADITIVO À CARTA DE INTENÇÕES DE DOAÇÃO CONDICIONADA E COM ENCARGOS, CLÁUSULA DE REVERSÃO, PRAZO DE CUMRIMENTO E CONCESSÃO DE INCENTIVOS DE INFRAESTRURUA E FISCAIS FIRMADOS ENTRE O MUNICÍPIO DE SANTA TEREZA E A EMPRESA AGROSHOES – PRODUTOS E CALÇADOS BRASILEIROS EIRELI**, com a alteração das Cláusulas Segunda e Terceira, que passam a ter a redação adiante consignada, nos termos que seguem:

“Cláusula Segunda: O Município celebra DOAÇÃO CONDICIONADA E COM ENCARGOS DO IMÓVEL adiante descrito à Empresa, com fulcro no art. 3º, da Lei Municipal 994/2010, de 21 de julho de 2010, alterado pela Lei Municipal nº 1.507/2017, de 16 de agosto de 2017:

“Uma área de terras de 113.181,00 m², registrada no Ofício Imobiliário da Comarca de Bento Gonçalves, fruto da unificação das matrículas nº 43.197 e 43.196, localizadas na Linha Leopoldina”.

“Cláusula Terceira- O Município custeará e/ou executará as despesas/serviços de infraestrutura adiante descritos, com vistas a viabilizar a instalação da Empresa:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
GABINETE DO PREFEITO

II – Implementação do acesso asfáltico à área cedida, que abrigará a sede da empresa, estimado em 146 metros de comprimento por 8 metros de largura, com o propósito de garantir o escoamento da produção e o acesso da matéria-prima, com fulcro no art. 3º, inciso III, da Lei 994/2010, de 21 de julho de 2010, alterada pela Lei Municipal nº 1.507/2017, de 16 de agosto de 2017;

Os demais termos da CARTA DE INTENÇÕES permanecerão inalterados e em plena vigência.

Em comum acordo, assinam o presente **TERMO ADITIVO À CARTA DE INTENÇÕES**, na presença das testemunhas abaixo, para que produza seus legais efeitos.

Santa Tereza (RS), de de

Município de SantaTereza
GILNEI FIOR
Prefeito Municipal

Agroshoes – Produtos e Calçados
Brasileiros
ALTAIR MIGUEL SGANZERLA

Testemunhas:

CPF:

CPF:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
GABINETE DO PREFEITO

JUSTIFICATIVA

Senhor Presidente
Senhora Vereadora
Senhores Vereadores

Projeto de Lei Municipal nº 1.273/2018 de 30 de abril de 2018.

Envia-se para apreciação dos senhores Vereadores o Projeto de Lei acima nominado, que dispõe sobre a alteração de lei municipal e Carta de Intenções.

Trata-se de mero ajuste técnico, a fim de viabilizar o licenciamento da área e o registro adequado junto ao Ofício Imobiliário, consoante demonstra a justificativa aviada pelo setor de Engenharia Civil do Município que segue em anexo, que também será explicitada, presencialmente, pelo responsável técnico, que estará disponível para questionamentos na sessão que apreciará o presente projeto de lei.

Assim, encaminha-se o presente Projeto de Lei a essa Egrégia Câmara de Vereadores, para apreciação e aprovação.

Gabinete do Prefeito Municipal de Santa Tereza, aos trinta dias do mês de abril do ano de dois mil e dezoito.


GILNEI FIOR
Prefeito Municipal



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA

Av. Itália, 474 – Fone: (54) 456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
e-mail: eng@santatereza.rs.gov.br

TERRAPLENAGEM DAS ÁREAS 1 E 2
ABERTURA E TERRAPLENAGEM DA ESTRADA DE ACESSO
Local: LINHA LEOPOLDINA-SANTA TEREZA -RS

READEQUAÇÃO DO PROJETO

JUSTIFICATIVA:

Durante a execução da obra, identificou-se uma grande quantidade de material de 3º categoria (rocha), que o trator de esteira equipado com ripper não conseguia retirar. Com isso, vimos a necessidade de aumentar a cota de nivelamento para reduzir a quantidade de material de 3º categoria rocha, mas gerou um aterro de maior altura, consequentemente aumentando a saia do aterro. Para achar o ponto médio para viabilidade técnica e financeira, tivemos a necessidade de modificar a situação da terraplenagem, avançando em parte, para leste e norte, conforme planta de situação abaixo. Com isso, a terraplenagem além de atingir área da escritura 43.197, também, atingirá parte da área da escritura 43.196. Com a modificação da localização, encontrou-se a forma mais econômica, pois desmonte de rocha é muito oneroso. Conforme os trabalhos andaram, começou escavar a área prevista para jazida, que está no mesmo lote 157 ao lado e faz parte da escritura 43196, e notando-se menor presença de rocha a uma profundidade maior. Juntamente com equipe de topografia da empresa SIMONAGGIO & CIA LTDA, começamos a fazer estudos, até que a melhor situação técnica econômica encontrada, está na planta de localização abaixo.

Devido a mudança da posicionamento da terraplenagem ao norte, será realizado uma maior extensão da estrada de acesso, mas a bitola da pista será reduzida de 8m para 6 m, para manter a mesma área de pavimentação e mesmo custo de execução, sendo que a área de pavimentação será a mesma de 1205,00 m²

f



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA

Av. Itália, 474 – Fone: (54) 456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
e-mail: eng@santatereza.rs.gov.br

LOCAL: LOTE RURAL 157, LINHA LEOPOLDINA
SANTA TEREZA -RS

LOTE 158 DA LINHA LEOPOLDINA
MATRÍCULA Nº 26 546

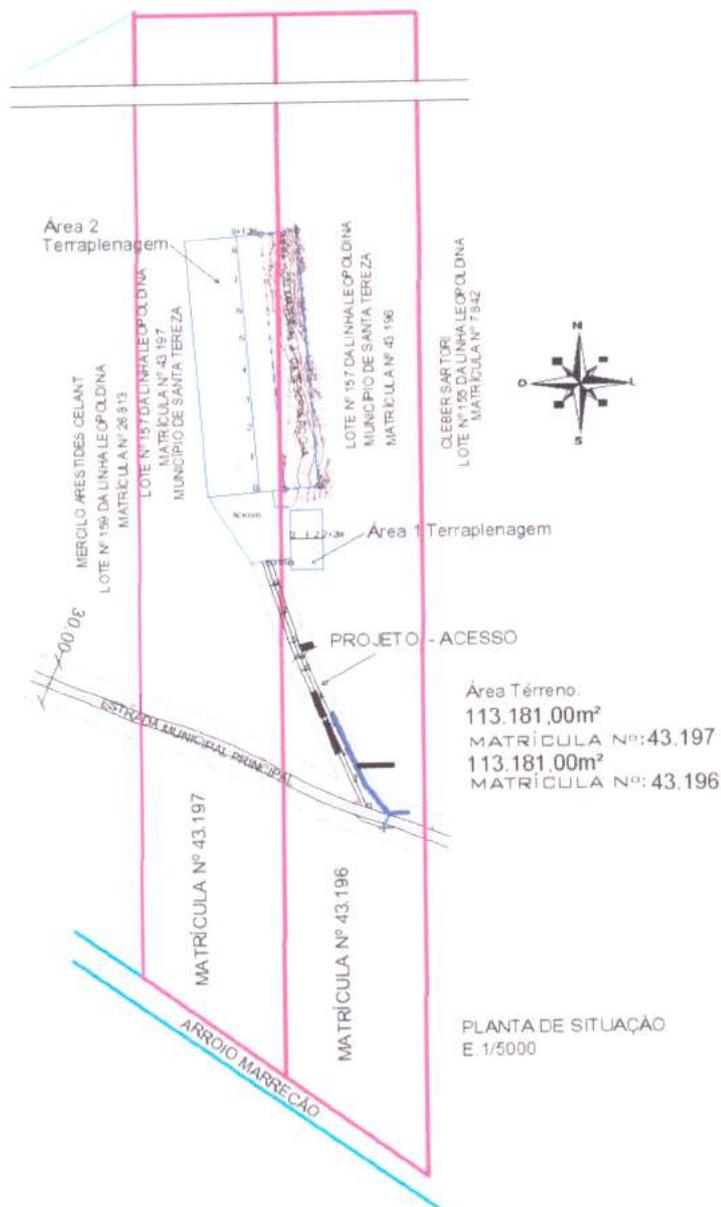


FIGURA 1 : NOVA LOCALIZAÇÃO TERRAPLENAGEM DAS ÁREAS 1 E 2



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA

Av. Itália, 474 – Fone: (54) 456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
e-mail: eng@santatereza.rs.gov.br

ABERTURA E TERRAPLENAGEM DA ESTRADA DE ACESSO

Comprimento :146,50 m
Largura: pista prevista 8m
ÁREA 1205,00 m²
Tipo pavimento: CBUQ

A ser executado
Acesso: estaca 0 ATE 8+16 m
Comprimento :176,00 m
Largura pista a ser executado 6m
ÁREA 1205,00 m²
Tipo pavimento: CBUQ

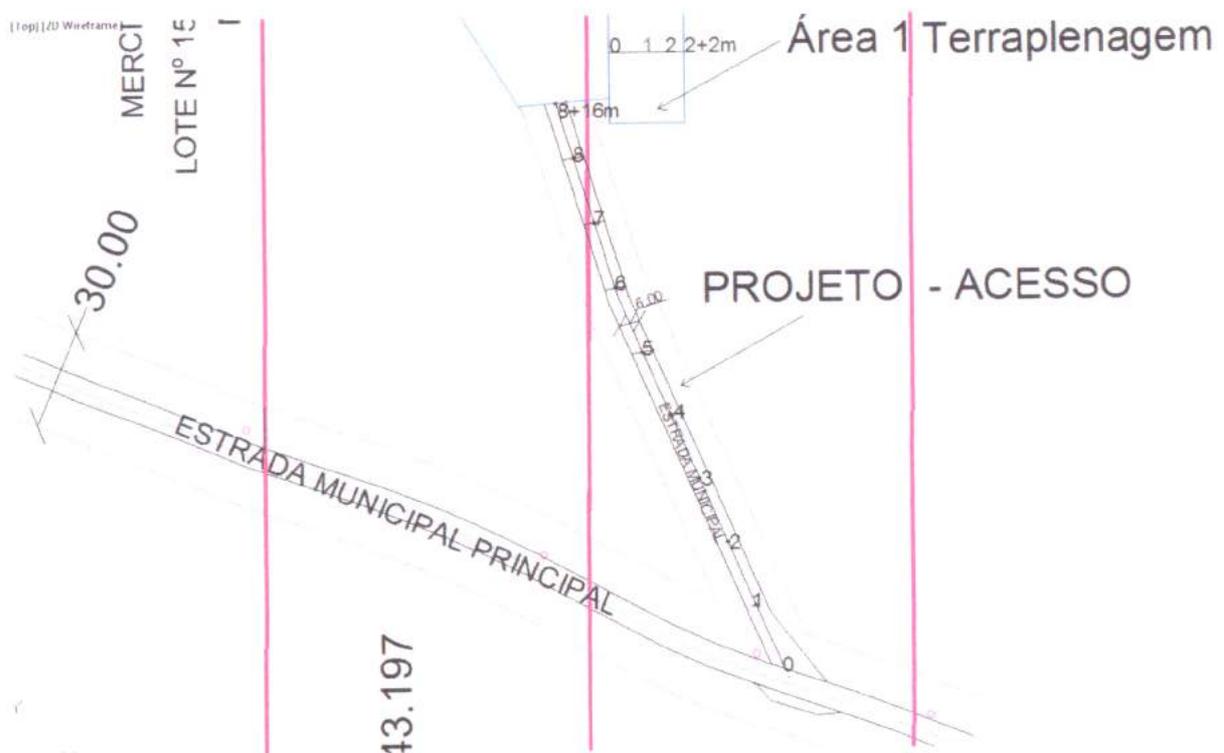


FIGURA 2 : ABERTURA E TERRAPLENAGEM DA ESTRADA DE ACESSO





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA

Av. Itália, 474 – Fone: (54) 456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
e-mail: eng@santatereza.rs.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO

1- GENERALIDADES:

O presente memorial tem por objetivo descrever os procedimentos que serão utilizados para a terraplenagem de uma área de terras e a estrada de acesso.

Equipamentos:

- Escavadeira Hidráulica 23T (1 unidade);
- Rolo compactador Vibratório auto propulsor tipo pé de carneiro com capacidade operacional mínima 9000 kg (1 unidade);
- Trator de esteiras equipado com ripper com peso mínimo operacional 17 T (1unidade);
- Caminhões Basculantes 12 toneladas ou superior (2unidades);

Obs.: Demais equipamentos como moto niveladora, retroescavadeira; carregadeira, caminhão basculantes, menores de 12 toneladas utilizados, serão da Prefeitura Municipal de Santa Tereza.

1. TERRAPLENAGEM:

1.1. MOBILIZAÇÃO E SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS:

Previamente será mobilizado equipamento, conforme anteriormente descrito e pessoal de topografia para a realização da locação da obra, com a demarcação em pista das atividades a serem executadas.

1.2. ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE, MATERIAL DE 1ª e 2ª CATEGORIA:

Inicialmente será executado desmatamento, limpeza e destocamento da área e após se iniciará escavação em segmentos, cuja implantação requer escavação do terreno natural, ao longo do eixo e no interior dos limites das seções do projeto.

fb



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA

Av. Itália, 474 – Fone: (54) 456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
e-mail: eng@santatereza.rs.gov.br

As operações de corte compreendem:

- Escavação dos materiais constituintes do terreno natural, que serão carregados em caminhão basculante até o greide de terraplenagem indicado no projeto;
- Carga e transporte dos materiais para aterros ou bota-foras;
- A execução destes serviços deverá seguir a orientação da topografia.

OBS-1: materiais inapropriados para bota fora deverão ser transportados para locais previamente indicados pela Fiscalização, de forma a não causar transtornos, provisórios ou definitivos, à obra.

OBS-2: Os materiais de 2ª categoria serão somente os que são escavados com equipamento ripper. Se houver material de 2ª ou 3ª categoria que só podem ser escavados com explosivos, não serão executados, pois deverão ser quantificados e sofrer outro processo licitatório, pois não podemos precisar a quantidade desse material.

A medição será efetuada levando em consideração horas trabalhadas pelos equipamentos contratados, devidamente atestados, por responsável da prefeitura.

1.3. ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL PROVENIENTE DE JAZIDA:

Esta especificação se aplica aos serviços de carga e transporte de material de uma área de jazida, para as áreas onde será implantado terraplenagem.

A medição será efetuada levando em consideração horas trabalhadas pelos equipamento contratados, devidamente atestados, por responsável da prefeitura.

1.4. ESPALHAMENTO MECANIZADO DE MATERIAL DE 1 CATEGORIA E COMPACTAÇÃO DE ATERRO 100% P.N.

O material proveniente de corte será espalhado com moto niveladora ou trator de esteira, em camadas de 20 cm, para posterior etapa de compactação de aterros.

h



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA

Av. Itália, 474 – Fone: (54) 456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
e-mail: eng@santatereza.rs.gov.br

Se no espalhamento for verificado a presença de tocos e de vegetação, estes deverão ser removidos.

A compactação do aterro deve atingir índice de 100% P.N.

A compactação dos materiais deve ser em camadas iguais e não superior a 20 cm, e ao final, o greide deve estar nivelado pelas cotas previstas em projeto.

- Equipamentos:

Deverão ser empregados moto niveladora, trator de esteira, rolo pé de carneiro, grade de disco, caminhão pipa.

A medição será efetuada levando em consideração horas trabalhadas pelos equipamentos contratados, devidamente atestados por responsável da prefeitura.

Santa Tereza, 10 de abril de 2018


GILNEI FIOR
Prefeito Municipal


MARCIO ANDRE CELLA
Eng. Civil CREA 85465-D



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA

Av. Itália, 474 – Fone: (54) 456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
e-mail: eng@santatereza.rs.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO

PAVIMENTAÇÃO DO ACESSO - CBUQ

Acesso: estaca 0 ATE 8+16 m

ÁREA :1205,00 m²

GENERALIDADES:

O presente memorial tem por objetivo descrever os procedimentos que serão utilizados para a pavimentação à estrada de acesso.

PAVIMENTAÇÃO DO ACESSO

1.0 - TERRAPLENAGEM

Previamente será mobilizado equipamento, conforme anteriormente descrito e pessoal de topografia, para a realização da locação da obra, com a demarcação em pista das atividades a serem executadas

1.1- Regularização do sub-leito:

É a operação destinada a conformar o sub-leito, quando necessário, transversal e longitudinalmente. O que exceder a 0,20m será considerado como terraplenagem. De um modo geral, consiste num conjunto de operações, tais como, escarificação, umedecimento ou aeração, compactação, conformação, etc. de forma que a camada concluída atente às condições de greide e seção transversal indicadas no projeto.

O grau de compactação deverá ser, no mínimo, 100% em relação à massa específica aparente seca máxima, obtida do Proctor Intermediário.

O sub-leito que não tiver de acordo com as condições fixadas, deverá ser retrabalhado de modo a satisfazer as mesmas, sem qualquer indenização ao empreiteiro.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA

Av. Itália, 474 – Fone: (54) 456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
e-mail: eng@santatereza.rs.gov.br

Após a execução da regularização, proceder-se-á a relocação e o nivelamento do eixo e dos bordos. A superfície acabada não deverá apresentar depressões que permitam o acúmulo de água.

Não haverá sobra de material, será feita regularização do terreno com motoniveladora e o excedente será utilizado na própria estrada.

A medição dos serviços de regularização do sub-leito será feita por metro quadrado de área executada.

Deverá ser seguida a especificação DAER ES-P 01/91.

1.2. Reforço do sub-leito com aterro com material de jazida:

Reforço do subleito é a camada de espessura constante transversalmente e variável longitudinalmente, de acordo com o dimensionamento do pavimento, fazendo parte integrante deste e que será executado sobre o subleito.

O material a ser empregado deverá ser proveniente de jazidas indicadas no projeto, possuindo características superiores as do subleito. O ISC mínimo será aquele obtido a partir dos estudos da jazida, realizados nas três energias de compactação, correspondendo aos ensaios AASHTO T-99, Proctor Intermediário, e AASHTO T-180, devendo ser superior ao do subleito, e apresentar expansão máxima de 1%, referida na AASHTO T-99.

A medição dos serviços de reforço de sub-leito será feita por metro cúbico de material aplicado.

Deverá ser seguida a Especificação DAER ES-P 02/91.

2.0 - BASE DE BRITA GRADUADA DE 25,0 CM DE ESPESSURA:

A execução da base de brita graduada, com produto total de britagem primária, constituirá no fornecimento, transporte, espalhamento e compactação. Deverá ser empregada a faixa A, tamanho máxima de 1 ½. Deverá estar isenta de matéria vegetal e outras substancias nocivas. Deverá possuir no mínimo 90% de partículas em preso, tendo pelo menos duas faces britadas.

A mistura de agregados para a base deve apresentar-se uniforme, quando distribuída no leito e cada camada deve ser espalhada em uma única operação. Após o espalhamento, o agregado umedecido deverá ser compactado por meio de rolos de pneus, vibratórios ou outros equipamentos, aprovados pela fiscalização.

A compactação deve ser orientada de maneira a serem obtidas o grau de compactação, a espessura e o acabamento desejado. O grau de



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA

Av. Itália, 474 – Fone: (54) 456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
e-mail: eng@santatereza.rs.gov.br

compactação mínimo a ser requerido na camada de base será de 100% da energia AASHTO Modificado.

A medição dos serviços de base de brita graduada será feita por metro cúbico de material aplicado.

Deverá ser seguida a Especificação DAER ES-P 08/91.

3.0 - IMPRIMAÇÃO:

É uma pintura de material betuminoso, aplicada sobre a superfície da base concluída, antes da execução de um revestimento betuminoso qualquer, objetivando aumentar a coesão da superfície da base pela penetração do material betuminoso empregado. O ligante indicado para a imprimação é o CM-30, com taxa de aplicação de 0,8 a 1,6 l/m².

A área a ser imprimada deverá estar seca e limpa. É vedado proceder a imprimação da superfície molhada ou quando a temperatura do ar for inferior a 10° C ou ainda em condições atmosféricas desfavoráveis.

A medição dos serviços é por m² de área imprimada.

Deverá ser seguida a especificação DAER ES-P 12/91.

4.0 - PAVIMENTAÇÃO C.B.U.Q.:

Concreto asfáltico é o revestimento flexível, resultante da mistura a quente, em usina adequada, de agregado mineral graduado, material de enchimento e material betuminoso, espalhado e comprimido à quente sobre a base imprimada.

A espessura será conforme especificado no projeto.

Para este serviço estão previstos os seguintes equipamentos:

- * Rolos compactadores lisos e com pneus;
- * Caminhões;
- * Placa Vibratória.
- * Rolo Tandem

Serão verificadas duas temperaturas do C.B.U.Q.

- * Na usinagem
- * No espalhamento

Material a ser utilizado:

- * Pedra britada, devidamente enquadrada nas normas e na granulometria especificadas pelo DAER.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA

Av. Itália, 474 – Fone: (54) 456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
e-mail: eng@santatereza.rs.gov.br

PENEIRA	% QUE PASSA (EM PESO) MISTURA DE AGREGADOS
1"	-
3/4"	100 %
1/2"	90 – 100 %
3/8"	80 – 92 %
nº 4	62 – 77 %
nº 8	-
nº 10	42 – 57 %
nº 40	22 – 37 %
nº 80	-
nº 100	10 – 20 %
nº 200	5 – 8 %

O TEOR de asfalto (CAP-20 ou 50-70), deverá ficar em 6 % (podendo variar em 7 %).

5- DRENAGEM

5.1- Escavações

Serão feitas as escavações necessárias para execução da sarjetas. Nos aterros deverá ser utilizado material isento de matéria orgânica, em camadas sucessivas de 20cm, molhadas e apiloadas, garantindo-se a estabilidade do terreno. O sentido normal da escavação será sempre de jusante para montante. Quando a coesão do solo for muito baixa, deverá ser efetuado escoramento de madeira, para evitar o desmoronamento.

A reposição da terra na vala deverá ser executada da seguinte maneira:

- Inicialmente deverá ser colocado material de granulometria fina de cada lado da canalização, o qual será cuidadosamente apiloado. Será conveniente tomar precauções de compactar todo solo até cerca de 60 cm acima do tubo, fazendo-se sempre esta compactação, lateralmente ao tubo. Depois de 60 cm a terra será compactada em camadas de no máximo 20 cm.

- A largura da vala será igual ao diâmetro externo do tubo, acrescido de 60 cm para tubos de diâmetro de 30 cm e 40 cm, acrescido de 70 cm para diâmetros de tubos de 50 cm e 60 cm e acrescido de 1,0m para tubos de 80 cm e 1,0m de diâmetro.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA**

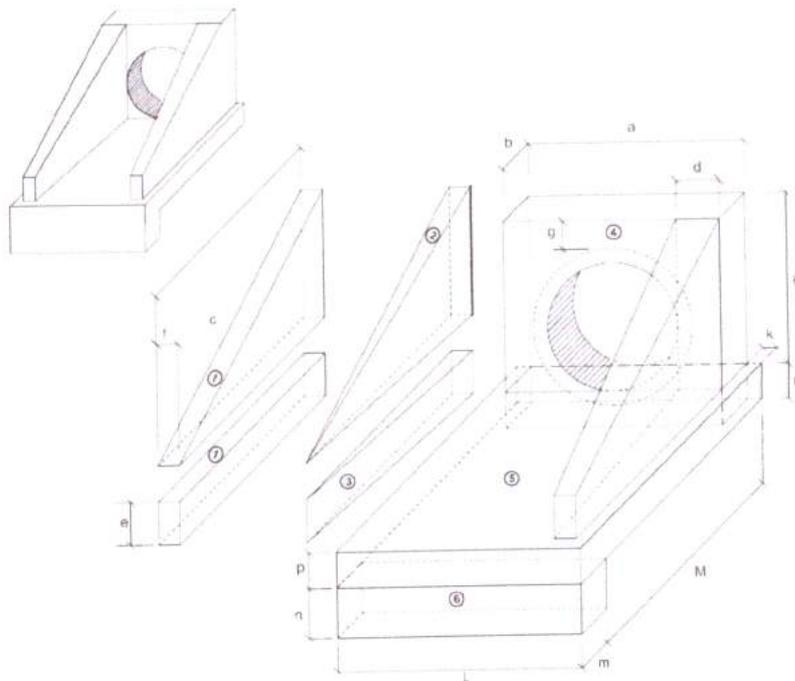
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
e-mail: eng@santatereza.rs.gov.br

A profundidade da tubulação será de no mínimo 130 cm para tubos de $d=60$ cm; e de 150 cm para tubos de $d=80$ cm. O recobrimento mínimo dos tubos em concreto simples e em concreto armado será de 60 cm.

5.2 - Alas:

Serão executadas em concreto armado, conforme padrões do DNIT

BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
BOCAS NORMAIS E ESCONSAS (I)



Esc	BUEIRO DUPLO TUBULAR $\Phi = 80$													formas m ²	con creto m ³	cimento saco 50kg	areia m ³	brita 1 brita 2 m ³	agua m ³	madeira m ³	
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L								M
0°	240	25	145	30	35	15	30	120	10	20	30	20	260	180	8,25	1,957	9,588	1,331	1,448	0,313	0,206
5°	241			261									8,27		1,958	9,592	1,331	1,449	0,313	0,207	
10°	244			264									8,34		1,961	9,607	1,333	1,451	0,314	0,209	
15°	248			269									8,46		1,965	9,630	1,336	1,454	0,314	0,212	
20°	255			277									8,65		1,972	9,663	1,341	1,459	0,316	0,216	
25°	265			287									8,90		1,981	9,704	1,347	1,466	0,317	0,222	
30°	277			300									9,24		1,991	9,755	1,354	1,473	0,319	0,231	
35°	293			317									9,71		2,003	9,813	1,362	1,482	0,320	0,243	
40°	313			339									10,34		2,016	9,879	1,371	1,492	0,323	0,259	
45°	339			368									11,22		2,031	9,953	1,381	1,503	0,325	0,281	

5.3 - Tubulação

Os tubos em concreto armado utilizados na obra deverão ser da classe PA-1 (NBR 8890/03) nos diâmetros de 0,80. Os tubos deverão ser rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA

Av. Itália, 474 – Fone: (54) 456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
e-mail: eng@santatereza.rs.gov.br

6.0 - SARJETA TRAPEZOIDAL DE CONCRETO

Conforme a planta P-2 será executada sarjeta com traço 1:3:4 (cimento, areia e brita nº 01), com dimensões, conforme corte abaixo

O concreto deverá apresentar resistência mínima de 15 Mpa aos 28 dias. A execução do meio fio, bem como a matéria-prima empregada na mesma, deverão obedecer as normas da ABNT.

Santa Tereza, 10 de abril de 2018.


GILNEI FIOR
Prefeito Municipal


MARCIO ANDRE CELLA
Eng. Civil CREA 85465-D