



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

01- OBJETO

Construção de muro de concreto ciclópico concreto ciclópico $f_{ck}=10\text{MPa}$ 30% (pedra de mão inclusive lançamento). O muro será constituído por camadas de rochas justapostas junto ao talude para proteção do solo.

02- LOCAÇÃO DE OBRA

A construção do muro de concreto ciclópico deverá ser realizada com o bloqueio parcial da via de forma a ter um controle de trânsito adequado. Deverá ser instalada placa de aviso antes e após o trecho recuperado. As placas devem indicar TRÂNSITO INTERROMPIDO.

03- BASE DOS MUROS

A base do muro será apoiada em rocha. Para que ocorra um engastamento entre a rocha e o concreto da base foi prevista a utilização de vergalhões de aço CA-50 com diâmetro de 20 mm. Foi prevista a perfuração para fixação de vergalhão de aço em rocha. Cada muro possui uma estimativa de fixação de aço a cada cinquenta centímetros. Essa base tem como objetivo dar suporte para as rochas utilizadas para o enrocamento. O concreto a ser utilizado deverá ter no mínimo 20 Mpa.

04- CONCRETAGEM

A concretagem da base foi prevista para ser feita utilizando concreto produzido em betoneira tendo em vista a dificuldade de conseguir fornecimento de concreto usinado para o município. Caso o empreiteiro consiga o fornecimento de concreto usinado para a base o mesmo poderá ser utilizado.

05- SISTEMA DE DRENAGEM

Conforme o desenho que representa um corte nos muros a serem construídos foi prevista a utilização de barbacãs principalmente nos locais onde a água poderá ficar acumulada. O objetivo do sistema de drenagem é reduzir o peso da água na estrutura e assim evitar sobrecarga na base do muro. Foi prevista a utilização de dreno com manta geotextil 200 g/m² e camada drenante com brita num 3 (espessura da camada de 20 cm). Esta drenagem manterá a base do pavimento seca.

06- ENROCAMENTO

Sobre a base do muro serão empilhadas rochas. Essas rochas podem ser as existentes nas proximidades do local e caso necessário a prefeitura fornecerá mais



material rochoso. A contratada deverá organizar as rochas de forma a possibilitar um muro estável. As dimensões consideradas para a base e para a altura do muro são aproximadas. O projeto executivo detalhará as dimensões adotadas para melhor estabilidade dos muros. Foi prevista a utilização de horas de maquinário para a execução dos serviços considerando o tempo necessário para movimentação e colocação de rochas no enrocamento.

07- CONSTRUÇÃO DE MURO DE CONCRETO CICLÓPICO

Conforme pode ser observado no desenho do muro com altura aproximada de dez metros foi prevista uma camada intermediária de concreto ciclópico $f_{ck} = 10$ MPa (30% pedra de mão inclusive lançamento). Esta camada tem como objetivo dar rigidez para o muro tendo em vista a sua altura. A espessura média dessa camada intermediária é de cinquenta centímetros.

08- RECUPERAÇÃO DA BASE DO PAVIMENTO

Com a construção do muro de concreto ciclópico deverá ser realizada a recuperação da base do pavimento asfáltico. Foi prevista a utilização de rachão para dar suporte para a base do pavimento. Esta camada de rachão será compactada até o nível da base.

09- BASE

Para dar suporte para o pavimento asfáltico foi prevista a utilização de uma camada de brita graduada com trinta centímetros de espessura.

10- PAVIMENTO ASFÁLTICO

Foi prevista a construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 5,0 cm. Esta camada de CBUQ deverá ser integrada com o asfalto já existente de forma a possibilitar o trânsito adequado da via.

11- BARREIRA PARA PROTEÇÃO

Com a construção do muro de concreto ciclópico e recuperação do pavimento inicialmente foi prevista a utilização de guard-rail metálico para proteção contra quedas. Após avaliar o risco de acidentes com motocicletas foi adotado o uso de barreira de concreto pois essas barreiras minimizariam danos em casos de acidentes.

12- PROJETO ESTRUTURAL/PROJETO EXECUTIVO DOS MUROS

A contratada deverá apresentar o projeto executivo para os muros considerando principalmente as bases dos muros e o seu engastamento em rocha. A estabilidade da



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RANCHO QUEIMADO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
LOCAL: RIO BONITO/TAQUARAS
DATA: 14/07/2017

via pública é o objetivo final a ser alcançado bem como reduzir as manutenções no pavimento asfáltico no local.

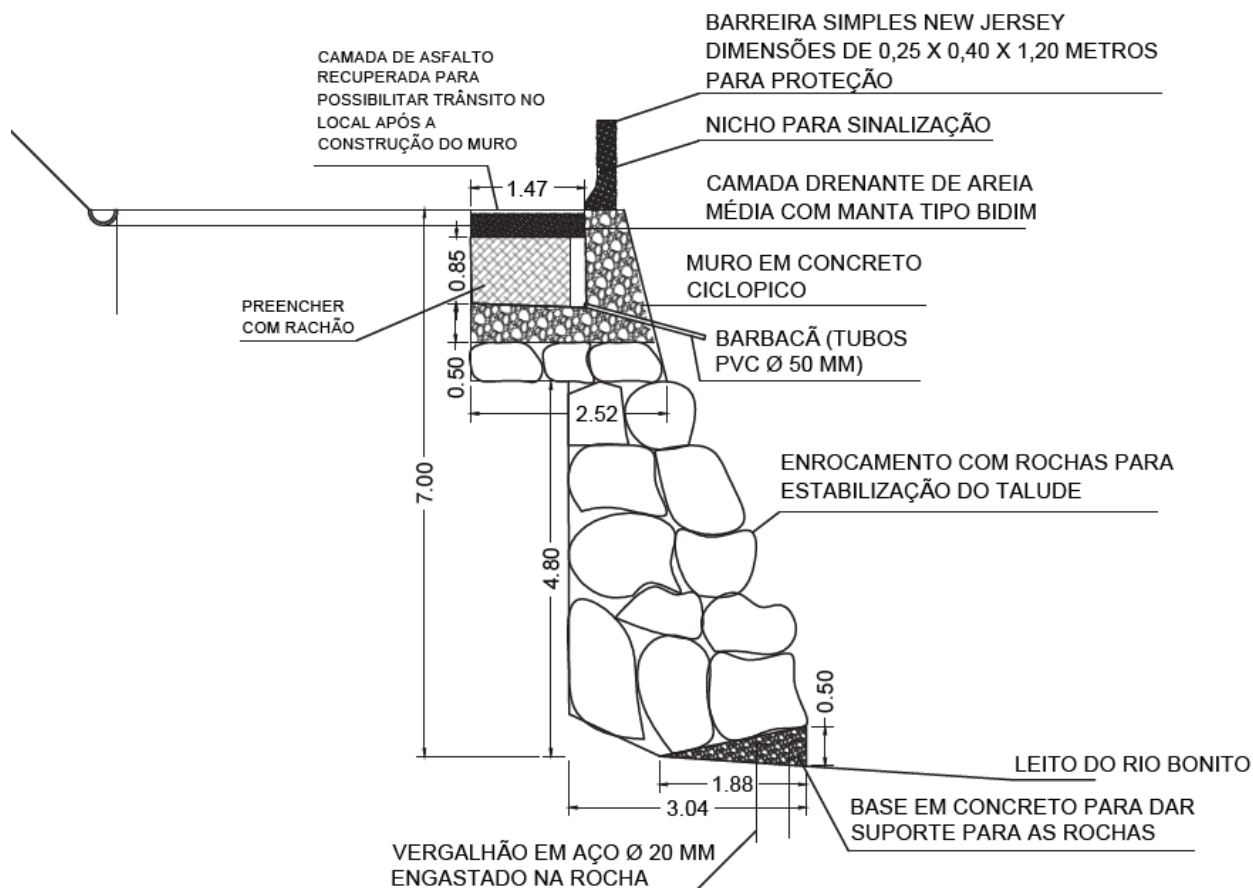


IMAGEM PARA O MURO COM ALTURA DE ATÉ SETE METROS



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RANCHO QUEIMADO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
LOCAL: RIO BONITO/TAQUARAS
DATA: 14/07/2017

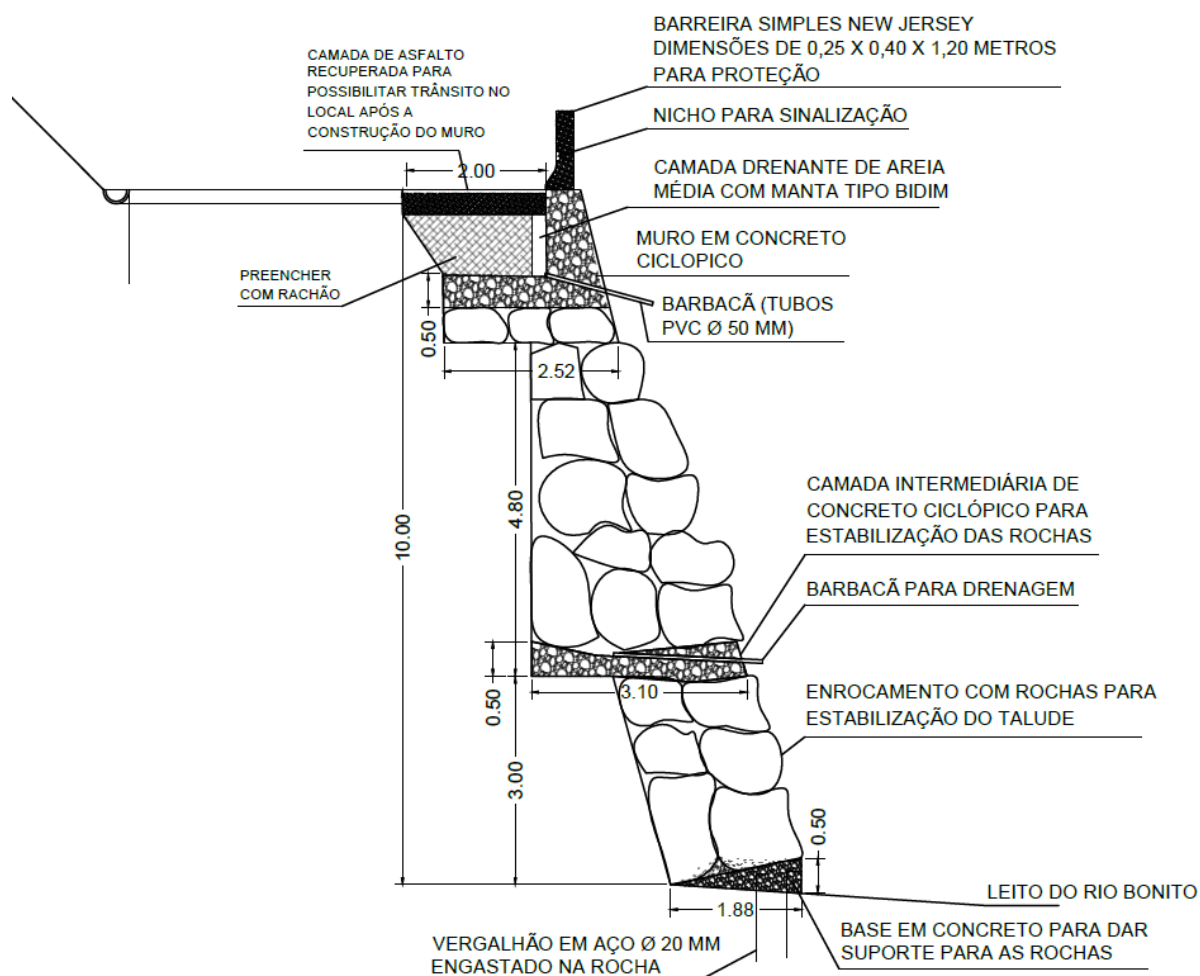
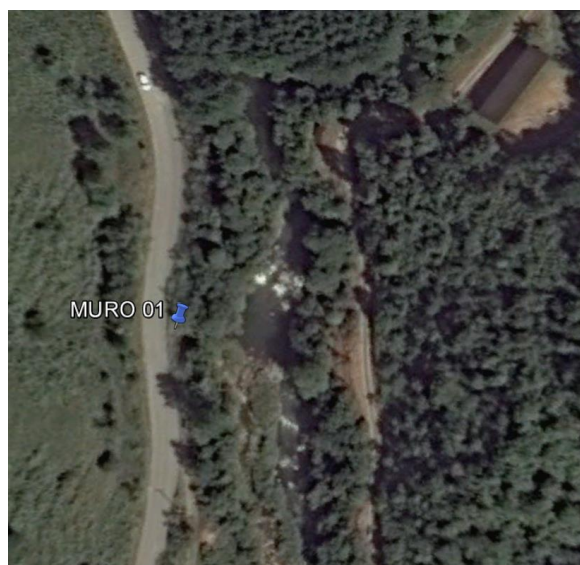


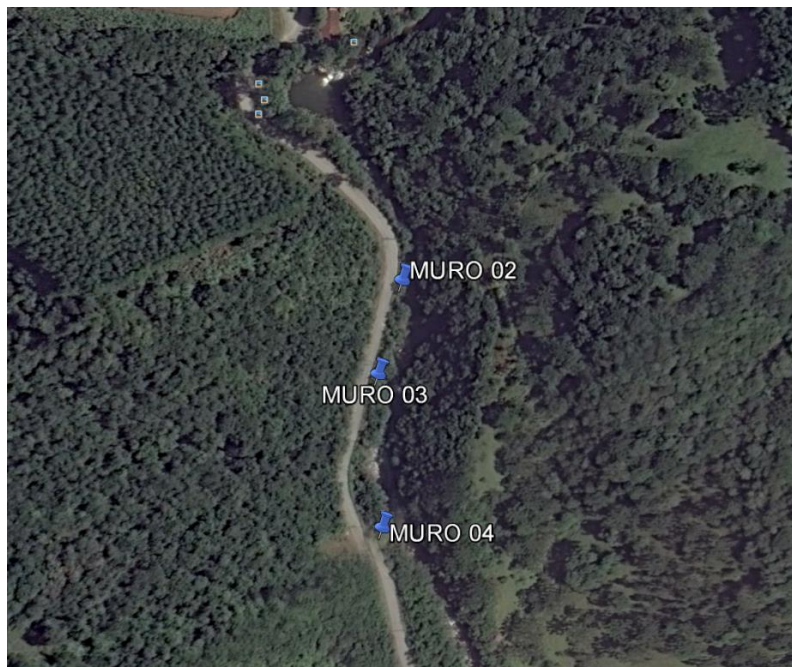
IMAGEM PARA O MURO COM ATÉ DEZ METROS



LOCALIZAÇÃO DO MURO 01



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RANCHO QUEIMADO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
LOCAL: RIO BONITO/TAQUARAS
DATA: 14/07/2017



LOCALIZAÇÃO DOS MUROS 02, 03 E 04



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RANCHO QUEIMADO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
LOCAL: RIO BONITO/TAQUARAS
DATA: 14/07/2017

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO MURO 01 – RIO BONITO

FOTOS OBTIDAS EM 05/01/2017:



FOTO 01 – FOTO MOSTRANDO O RISCO QUE EXISTE DA ESTRADA SER DANIFICADA PELA DESESTABILIZAÇÃO DO TALUDE. A CONSTRUÇÃO DE UM MURO DE CONTENÇÃO E A RECUPERAÇÃO DA ESTRADA SERIA SUFICIENTE PARA ESTABILIZAR O LOCAL
LOCALIZAÇÃO PONTO 01: LATITUDE: 27° 38' 31,78" SUL E LONGITUDE: 49° 05' 48,69" OESTE



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RANCHO QUEIMADO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
LOCAL: RIO BONITO/TAQUARAS
DATA: 14/07/2017



FOTO 02 – FOTO DO LOCAL DO MURO 01 (PONTO 01).

LOCALIZAÇÃO PONTO 01: LATITUDE: 27° 38' 31,78" SUL E LONGITUDE: 49° 05' 48,69" OESTE



FOTO 03 – FOTO DA ESTRADA. DEVIDO AS CHUVAS A ÁGUA SE INFILTRA NA BASE DO PAVIMENTO E TORNA O MESMO AINDA MAIS FRÁGIL, CONTRIBUINDO PARA ACELERAR A DESTRUIÇÃO DA ESTRADA. ESSA CONDIÇÃO CAUSA ACIDENTES NA ESTRADA. É POSSÍVEL OBSERVAR O DESNÍVEL NA PISTA NA FOTO.

LOCALIZAÇÃO PONTO 01: LATITUDE: 27° 38' 31,78" SUL E LONGITUDE: 49° 05' 48,69" OESTE



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RANCHO QUEIMADO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
LOCAL: RIO BONITO/TAQUARAS
DATA: 14/07/2017

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO MURO 02 – RIO BONITO



FOTO 04 – FOTO NO PONTO 02

LOCALIZAÇÃO PONTO 02: LATITUDE: 27° 38' 32,98" SUL E LONGITUDE: 49° 05' 47,62" OESTE



**FOTO 05 – FOTO NO PONTO 02. AINDA NÃO EXISTE DANO NA ESTRADA MAS EXISTE A
POSSIBILIDADE DE DESESTABILIZAR AINDA MAIS O TALUDE**

LOCALIZAÇÃO PONTO 02: LATITUDE: 27° 38' 32,98" SUL E LONGITUDE: 49° 05' 47,62" OESTE



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RANCHO QUEIMADO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
LOCAL: RIO BONITO/TAQUARAS
DATA: 14/07/2017

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO MURO 03 – RIO BONITO



FOTO 06 – FOTO DO PONTO 03. CONTER O TALUDE EVITARIA TAMBÉM A DESTRUIÇÃO DA VIA E A TORNA MAIS SEGURA

LOCALIZAÇÃO PONTO 03: LATITUDE: 27° 38' 34,41" SUL E LONGITUDE: 49° 05' 45,35" OESTE



FOTO 07 – FOTO DO PAVIMENTO DANIFICADO. UM DEGRAU JÁ FOI FORMADO CONFORME PODE SER VISUALIZADO EM FOTO. ESTA ESTRADA É A VIA QUE CONECTA O DISTRITO DE TAQUARAS COM O CENTRO DE RANCHO QUEIMADO E ESTA VIA É ESTRATÉGICA PARA O MUNICÍPIO

LOCALIZAÇÃO PONTO 03: LATITUDE: 27° 38' 34,41" SUL E LONGITUDE: 49° 05' 45,35" OESTE



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RANCHO QUEIMADO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
LOCAL: RIO BONITO/TAQUARAS
DATA: 14/07/2017



FOTO 08 – FOTO DO PAVIMENTO DANIFICADO.

LOCALIZAÇÃO PONTO 03: LATITUDE: 27° 38' 34,41" SUL E LONGITUDE: 49° 05' 45,35" OESTE



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RANCHO QUEIMADO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
LOCAL: RIO BONITO/TAQUARAS
DATA: 14/07/2017

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO MURO 04 – RIO BONITO



FOTO 09 – FOTO DO PONTO 04. EXISTE RICO DE DANO PARA A ESTRADA E DE ACIDENTES
LOCALIZAÇÃO PONTO 04: LATITUDE: 27° 38' 34,30" SUL E LONGITUDE: 49° 06' 08,61" OESTE



FOTO 10 – FOTO DO PONTO 04. UMA CONTENÇÃO ATRAVÉS DE UM MURO DE CONCRETO
ARMADO OU UMA CORTINA ATIRANTADA SOLUCIONARIA A SITUAÇÃO
LOCALIZAÇÃO PONTO 04: LATITUDE: 27° 38' 34,30" SUL E LONGITUDE: 49° 06' 08,61" OESTE



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RANCHO QUEIMADO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
LOCAL: RIO BONITO/TAQUARAS
DATA: 14/07/2017



FOTO 11 – FOTO DA BEIRA DA ESTRADA NO PONTO 4. DEVIDO A PROXIMIDADE COM O RIO A DIFICULDADE PARA UMA CONTENÇÃO COM CORTINA ATIRANTADA É MUITO GRANDE LOCALIZAÇÃO PONTO 04: LATITUDE: 27° 38' 34,30" SUL E LONGITUDE: 49° 06' 08,61" OESTE



**FOTO 12 – FOTO DA BEIRA DA ESTRADA NO PONTO 4.
LOCALIZAÇÃO PONTO 04: LATITUDE: 27° 38' 34,30" SUL E LONGITUDE: 49° 06' 08,61" OESTE**



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RANCHO QUEIMADO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
LOCAL: RIO BONITO/TAQUARAS
DATA: 14/07/2017



FOTO 13 – FOTO DA BEIRA DA ESTRADA NO PONTO 4. A PROXIMIDADE COM O RIO BONITO AUMENTA A DIFICULDADE DE EXECUÇÃO DE UM MURO. UMA ALTERNATIVA VIÁVEL SERIA A CONSTRUÇÃO DE UM MURO DE CONCRETO CICLÓPICO
LOCALIZAÇÃO PONTO 04: LATITUDE: 27° 38' 34,30" SUL E LONGITUDE: 49° 06' 08,61" OESTE