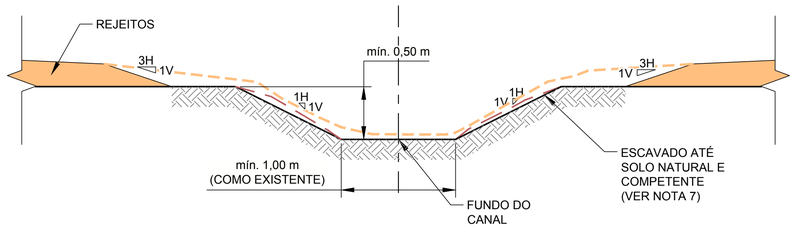
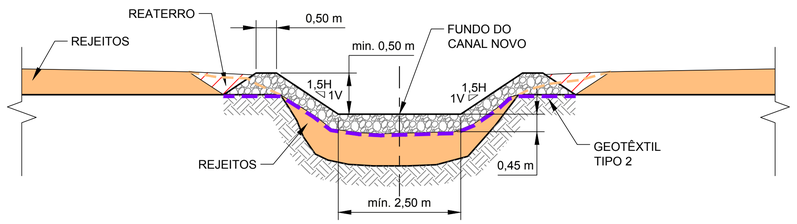
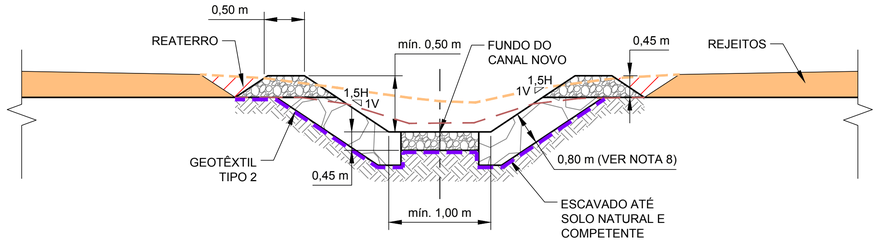


SEM ESCALA — A — 040 — SEÇÃO TRANSVERSAL: TRECHO 1



SEM ESCALA — B — 040 — SEÇÃO TRANSVERSAL: TRECHO 2



SEM ESCALA — C — 040 — SEÇÃO TRANSVERSAL: TRECHO 3

LEGENDA:

- REJEITO ATUAL
- TERRENO NATURAL
- GEOTÊXTIL
- REJEITOS
- ENROCAMENTO
- REATERRO
- SOLO COMPETENTE

ESCOPO DE TRABALHO ATUAL

1. CONSTRUIR ACESSOS ADEQUADOS PARA AS OBRAS NOS TRIBUTÁRIOS.
2. SE NECESSÁRIO, DESVIAR O ESCOAMENTO PARA QUE AS OBRAS SEJAM FEITAS NO CANAL SECO.
3. PREPARAR A FUNDAÇÃO DO CANAL. REMOVER REJEITOS E OUTROS MATERIAIS MOLES ENCONTRADOS CONFORME INSTRUÇÃO DE CAMPO.
4. ESCAVAR O CANAL PRINCIPAL E MARGENS CONFORME INDICADO NOS DESENHOS E INSTRUÇÃO DE CAMPO.
5. REVESTIR O CANAL PRINCIPAL COM MATERIAL PARA CONTENÇÃO DE EROSÃO (ENROCAMENTO OU ALTERNATIVAS DE BIOENGENHARIA), CONFORME INDICADO NOS DESENHOS E INSTRUÇÃO DE CAMPO.

EROSÃO E CONTROLE DE SEDIMENTOS

1. NÃO PERMITIR QUE A ÁGUA TURVA DE CONSTRUÇÃO OU DE ESCAVAÇÃO ABERTA ESCOE PARA O CANAL DOS TRIBUTÁRIOS.
2. UTILIZAR CURVAS DE NÍVEL, CONSTRUIR BACIAS DE SEDIMENTAÇÃO E/OU DIRECIONAR A ÁGUA TURVA PARA ÁREAS VEGETADAS.

NOTAS DE CONSTRUÇÃO

1. O ALINHAMENTO DOS TRIBUTÁRIOS DEVE SER AJUSTADO EM CAMPO. OS DESENHOS MOSTRAM A POSIÇÃO GERAL EM LINHA RETA DA PLANÍCIE DE INUNDAÇÃO INFERIOR, E O ENGENHEIRO DE CAMPO IRÁ DEFINIR O ALINHAMENTO DO CANAL PRINCIPAL NO CAMPO. A SINUOSIDADE DO CANAL SERÁ PROJETADA EM CAMPO ONDE AS CONDIÇÕES LOCAIS PERMITIREM.
2. O DESVIO DO TRIBUTÁRIO EXISTENTE DEVE SER AJUSTADO EM CAMPO. OS DESENHOS MOSTRAM DESVIOS SUGERIDOS, MAS A DECISÃO FINAL DEVE SER DA EMPREITEIRA CONTRATADA, SEGUINDO ACONSELHAMENTO DO ENGENHEIRO DE CAMPO QUANDO NECESSÁRIO.
3. O REVESTIMENTO DO CANAL DEVE SER CONSTRUÍDO DE ACORDO COM O PROJETO, PARA MINIMIZAR A EROSÃO DOS MATERIAIS SUBJACENTES AO CANAL. O ENGENHEIRO DE CAMPO IRÁ AVALIAR A NECESSIDADE DO REVESTIMENTO DO FUNDO DO CANAL DE ACORDO COM AS CONDIÇÕES DE FUNDAÇÃO EXISTENTES.
4. SERÁ NECESSÁRIA A CONSTRUÇÃO DE UM HABITAT NO CANAL APÓS A CONCLUSÃO DAS OBRAS DE REVESTIMENTO. ESTE SERVIÇO NÃO É PARTE DO ESCOPO ATUAL DE CONSTRUÇÃO, UMA VEZ QUE OS REQUISITOS DE PROJETO PARA O HABITAT AINDA NÃO ESTÃO DEFINIDOS. NO ENTANTO, É ESPERADO QUE ESTES REQUISITOS INCLUAM A COLOCAÇÃO DE CASCALHO DE RIO, BLOCOS DE ROCHA, PEDAÇOS DE MADEIRA E OUTROS MATERIAIS NATURAIS PARA A FORMAÇÃO DE UM HABITAT ADEQUADO PARA A VIDA AQUÁTICA E DESOVA DE PEIXES.
5. TODAS AS OBRAS DEVEM SER CONSTRUÍDAS DE ACORDO COM OS DESENHOS E ESPECIFICAÇÕES E COM O ACOMPANHAMENTO EM CAMPO DE ENGENHEIRO DA PROJETISTA.

MATERIAIS

1. ENROCAMENTO GRADUADO
   a. O ENROCAMENTO GRADUADO PARA O REVESTIMENTO DO CANAL DEVE SER DURÁVEL, NÃO TER POTENCIAL DE GERAÇÃO DE ACIDEZ OU DE LIXIVIAÇÃO E APROVADO PELO ENGENHEIRO DE CAMPO DA PROJETISTA;
   b. O ENROCAMENTO DEVE SER BEM GRADUADO DE ACORDO COM A TABELA DE GRANULOMETRIA APRESENTADA ABAIXO E INCLUIR FINOS;

	TIPO 1	BLOCO SELECIONADO
D_{85}	250 mm	800 mm
D_{50}	100 mm	-
D_{15}	10 mm	-
ESPESSURA	450 mm	800 mm

   c. SE A INCLINAÇÃO DO CANAL CONSTRUÍDO VARIAR EM CAMPO, O ENGENHEIRO DE CAMPO DA PROJETISTA IRÁ INSTRUIR A EMPREITEIRA CONTRATADA ONDE A ESPESSURA DO REVESTIMENTO E A GRANULOMETRIA DA ROCHA PODERÃO SER DIFERENTES PARA OTIMIZAR A QUANTIDADE DE ROCHA UTILIZADA NA CONSTRUÇÃO.
2. GEOTÊXTIL
   a. O GEOTÊXTIL SERÁ INSTALADO CONFORME ORIENTAÇÃO DO ENGENHEIRO DE CAMPO DA PROJETISTA, BASEADO NA AVALIAÇÃO DA CONDIÇÃO DO MATERIAL DE FUNDAÇÃO E NA QUALIDADE DA GRADUAÇÃO DA ROCHA;
   b. O GEOTÊXTIL, ONDE NECESSÁRIO, DEVE SER NÃO TECIDO, AGULHADO, COMPOSTO DE NO MÍNIMO 85% DE POLIMÉROS DE POLIPROPILENO OU POLIESTER, FORMULADO PARA RESISTIR À DETERIORIZAÇÃO POR RAIOS ULTRAVIOLETAS E LIVRES DE QUALQUER DEFEITO DE FABRICAÇÃO, CORTES, RASGOS OU QUALQUER DANO FÍSICO, E ATENDER OU EXEDER AS PROPRIEDADES APRESENTADAS NO DESENHO G006900-C-100023.
3. REVEGETAÇÃO
   QUALQUER REVEGETAÇÃO EXECUTADA NO CANAL OU NAS MARGENS DEVE SER CONSISTENTE COM A REVEGETAÇÃO DO ENTORNO DE ACORDO COM O MIX DE ESPÉCIES DOS DESENHS G006900-C-100023 E G006900-C-100269.

NOTAS

1. DIMENSÕES E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADA;
2. AS SOLUÇÕES ADOTADAS PODERÃO SER ALTERADAS EM FUNÇÃO DE CONDIÇOES ESPECÍFICAS IDENTIFICADAS EM CAMPO;
3. AS DIMENSÕES APRESENTADAS NAS SEÇÕES TRANSVERSAIS SÃO CONSIDERADAS COMO MÍNIMAS E PODEM SER AJUSTADAS PARA ADEQUAÇÃO ÀS CONDIÇÕES DE CAMPO, MEDIANTE APROVAÇÃO DA GOLDER;
4. MEDIDAS DE CONTROLE DE EROSÃO DEVEM SER IMPLANTADAS ONDE FOR POSSÍVEL DURANTE A REALIZAÇÃO DAS OBRAS;
5. A REVEGETAÇÃO DA ÁREA DEVE SER REALIZADA ASSIM QUE POSSÍVEL;
6. TODAS AS OBRAS DEVEM SER CONSTRUÍDAS DE ACORDO COM OS DESENHOS, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E O ACOMPANHAMENTO EM CAMPO DO ENGENHEIRO DA PROJETISTA;
7. O TRECHO 1 DEVE SER ESCAVADO ATÉ O TERRENO NATURAL, PREFERENCIALMENTE APOIAR O FUNDO DA SEÇÃO NO AFLORAMENTO ROCHOSO EXISTENTE;
8. AS ROCHAS MAIORES DEVEM SER CRAVADAS NAS MARGENS

DESENHOS DE REFERÊNCIA

1. PARA PLANTA E PERFIL VER DESENHO: G006900-C-100040.

ESPESSURAS DE LINHAS DA SAMARCO
ESPESSURAS DE LINHAS NESTE DESENHO SAMARCO
1 – YELLOW – 0,05mm — 17 – 18 – 19
2 – YELLOW – 0,15mm — 20 – 21 – 22
3 – GREEN – 0,20mm — 23 – 24 – 25
4 – GREEN – 0,25mm
5 – BLUE – 0,15mm
6 – MAGENTA – 0,25mm
7 – WHITE – 0,40mm
8 – CYAN – 0,60mm

ESTE DESENHO É DE PROPRIEDADE DA SAMARCO MINERAÇÃO S.A., E NÃO PODERÁ SER COPIADO, REPRODUZIDO OU SUBMETIDO A TERCEIROS SEM SUA AUTORIZAÇÃO.

REVISÕES	Nº	DESCRIÇÃO	T.E.	DATA	DES.	VERIF.	APROV.	LIBER.
	3	P/ CONSTRUÇÃO – REVISÃO GOLDER	E	28/12/16	AC	MD	SC	AH
	2	P/ CONSTRUÇÃO	E	06/05/16	AC	JO	AB	AB
	1	REVISÃO GOLDER	B	29/04/16	AC	JO	AB	AB
	0	P/ APROVAÇÃO	B	04/03/16	AC	JO	AB	AB

Golder Associates — Belo Horizonte, Brasil

DESENHO No. D1-E10-113_159-515-2282_03-J

T.E. – TIPOS DE EMISSÃO

A – PRELIMINAR; B – P/APROVAÇÃO; C – P/ CONHECIMENTO; D – P/ COTAÇÃO; E – P/ CONSTRUÇÃO; F – CONF. COMPRADO; G – CONF. CONSTRUÍDO; H – CANCELADO; L – APROVADO

EMISSÃO

DES. AC 28/12/16
PROJ. VR 28/12/16
VERIF. MD 28/12/16
APROV. SC 06/05/16

SAMARCO SAMARCO MINERAÇÃO S.A.

TÍTULO GERMANO – GERAL
OBRAS EXTERNAS
PROJETO DE RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DE TRIBUTÁRIOS
TG03 – TRIBUTÁRIO 03 DO RIO GUALAXO DO NORTE
SEÇÕES TRANSVERSAIS TÍPICAS

ESCALA INDICADA | No. SAMARCO G006900-C-100041 | REVISÃO 3

A1