




| | | | | | | | | |
|--|---|---|---------------------------|------------|-----------|---|--------------------------|--|
|  | <h2 style="text-align: center;">APR - ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCO</h2> | | | | | <p style="text-align: center;">VERSÃO 2017</p> <p style="text-align: center;">REVISÃO 00</p> | | |
| ATIVIDADES: | <p>Obras de proteção do Gasoduto Bolívia-Brasil, no município de Brusque-SC, km 0701+660S junto ao Ribeirão Tavares para reabilitação da travessia contando com preparação condições de acesso, inclusive para transporte de materiais, até as proximidades das travessias; melhoria na sinalização das margens e proximidades da travessia; estruturas de recomposição e reforço de cobertura, proteção das margens e estabilização do leito da travessia, execução de estruturas de gabião tipo caixa e colchão reno e enrocamento (pedra detonadas e pedra rachão) nas margens; limpeza da faixa (remoção dos resíduos de obra), manutenção da drenagem superficial, incluindo serviços de recomposição e proteção da faixa para restauração da área afetada e outros..</p> <p>As estruturas de gabião e enrocamento, visando obter o controle e o disciplinamento de suas águas, terá extensão extra (cerca de 5,0 m) de enrocamento com blocos de maiores dimensões, após aplicação de geotêxtil tecido, no leito e nas margens, disposta a jusante da proteção sobre o duto.</p> | | | | | <p style="text-align: center;">DATA : 19/12/2017</p> | | |
| EQUIPE. FERRAMENTAS, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | | | | EQUIPE DE ELABORAÇÃO DA APR | | |
| 01 Encarregado e 03 Ajudantes Câmera fotográfica; Carrinhos-de-mão; Enxadas; Baldes; Alicates, EPIs Áreas de vivências, banheiro químico Aterro (acessos e bases); Enrocamento; Gabião (Caixa e/ou Reno); Bidin, Solo-cimento 01 Escavadeira Hidráulica; 01 Caminhão Basculante; 01 PickUp 4x4 | | | | | | Contratada | TBG | |
| | | | | | | | CARLOS RONALDO | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| EVENTOS (atividades ou tarefas) / PERIGOS - ASPECTOS (O que realmente pode ocorrer?) | CAUSA (Como poderá ocorrer?) | EFEITOS - DANOS - IMPACTO (Se ocorrer quais serão as consequências) | AVALIAÇÃO DO RISCO | | | AÇÕES PREVENTIVAS | RESP. PELAS AÇÕES | |
| P | C | R | | | | | | |
| Mobilização e Montagem da frente de trabalho (canteiro de Obras, área de vivência) | Acidentes causados por: Acidente com ferramentas manuais, máquinas, equipamentos, veículo. Queda de pessoas, equipamentos e ferramentas. Disponização inadequada de resíduos e efluentes. Hidratação insuficiente ou inadequada. | Danos materiais, lesões físicas. Alteração da qualidade do solo e da água. Desidratação dos funcionário e/ou contaminação | B | II | RM | - Utilizar como base para trabalho o PE-4TB-00107 - Segurança no Uso de Ferramentas Manuais - Definir locais de parada/estacionamento de veículos evitando transtorno desnecessários ao proprietário e terceiros. - Seguir o PE-1TB-00006 - Permissão Para Trabalho, observando as LV existentes, se necessário. - Realizar o DDSMS, objetivando os trabalhos a serem realizados no dia. - Utilizar o PE-4TB- 00104 - Inspeção e manutenção na Faixa de Servidão - Utilizar os acessos existentes e liberados; - Dispor de local para coleta dos resíduos organizado e identificado. - Dispor de banheiro químico (com limpeza periódica e registro da coleta e destinação do Lodo orgânico) e/ou banheiro de campanha com autorização de uso pela vigilância sanitária do município e local para lavação das mãos após utilização do sanitário; - Dispor nos locais de trabalho de água potável para consumo humano (com origem definida), preferencialmente água mineral (com origem definida) com uso de garrafão de 20 litros, com reposição periódica. | Encarregado equipe | |
| Trabalhos a Céu Aberto | Acidentes causados por: Falta de áreas de vivência e abrigo contra intempéries | Lesões pessoais de graus variados | C | II | RB | - Utilizar abrigo contra intempéries, banheiros químicos 1/20 e separados por sexo e área sinalizada para fumantes, atender a NR-21. - Dispor de protetor solar e repelente de insetos para os trabalhadores. - interromper as atividades durante chuvas com descargas atmosféricas. | Encarregado equipe | |
| Invasão habitat de Animais Peçonhentos, abelhas e vespas. | Picada | Envenenamento | B | II | RB | - Realizar o DDSMS, objetivando os trabalhos a serem realizados no dia; - Ter atenção ao caminhar pela vegetação e materiais estocados; - Utilizar EPI´s (botina de cano alto ou perneira); - Certificar-se das condições do ambiente antes de remover algum material com membros superiores; - Fazer uma inspeção prévia da área para certificar-se da existência de abelhas e vespas; - Utilizar ropupa de apitlor para aproximação e/ou remoção da população de abelhas ou vespas. | Encarregado equipe | |
| Escavação e Reaterro de cavas (Mecanizadas) | Toque no Duto | Amassamento, danos ao revestimento, perda de massa e rompimento com ou sem incêndio/explosão. | C | III | RM | - Localizar o gasoduto com equipamento calibrado e fibra óptica com o equipamento apropriado (há esse tipo de equipamento para localização. - Proceder a escavação com escavadeira até 50 cm acima da tubulação. - Observar durante a escavação a localização dos dutos (PAD) da fibra optica e/ou envelopes e outras tubulações existentes no local, realizando janelas de inspeções e utilizando hastes metálicas com ponteiros de Nylon ou Teflon. - Utilizar os EPI´s: Capacete, protetor auricular, óculos de proteção, uniforme, luvas de algodão pigmentadas e perneiras. - Realizar reaterro em camadas conforme procedimento com auxílio de compactador, observando que a primeira camada retirada de 20cm deverá ser a última a ser disposta em cima do terreno e deverá estar com solo livre de pedras ou objetos ponteados e divulgar em DDSMS. | Encarregado equipe | |

| | | | | | | |
|---|---|--|-----------------|-------------------|--|--|
|  | <p style="text-align: center;">APR - ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCO</p> | | | | | <p>VERSÃO 2017</p> <p>REVISÃO 00</p> |
| <p>ATIVIDADES:</p> | <p>Obras de proteção do Gasoduto Bolívia-Brasil, no município de Brusque-SC, km 0701+660S junto ao Ribeirão Tavares para reabilitação da travessia contando com preparação condições de acesso, inclusive para transporte de materiais, até as proximidades das travessias; melhoria na sinalização das margens e proximidades da travessia; estruturas de recomposição e reforço de cobertura, proteção das margens e estabilização do leito da travessia, execução de estruturas de gabião tipo caixa e colchão reno e enrocamento (pedra detonadas e pedra rachão) nas margens; limpeza da faixa (remoção dos resíduos de obra), manutenção da drenagem superficial, incluindo serviços de recomposição e proteção da faixa para restauração da área afetada e outros..</p> <p>As estruturas de gabião e enrocamento, visando obter o controle e o disciplinamento de suas águas, terá extensão extra (cerca de 5,0 m) de enrocamento com blocos de maiores dimensões, após aplicação de geotêxtil tecido, no leito e nas margens, disposta a jusante da proteção sobre o duto.</p> | | | | | <p>DATA : 19/12/2017</p> |
| <p>EQUIPE. FERRAMENTAS, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS</p> | | | | | <p>EQUIPE DE ELABORAÇÃO DA APR</p> | |
| <p>01 Encarregado e 03 Ajudantes Câmera fotográfica; Carrinhos-de-mão; Enxadas; Baldes; Alicates, EPIs Áreas de vivências, banheiro químico Aterro (acessos e bases); Enrocamento; Gabião (Caixa e/ou Reno); Bidin, Solo-cimento 01 Escavadeira Hidráulica; 01 Caminhão Basculante; 01 PickUp 4x4</p> | | | | | <p>Contratada</p> | <p>TBG</p> |
| | | | | | | <p>CARLOS RONALDO</p> |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| <p>Escavação e Reaterro de cavas (Manual)</p> | <p>Acidentes causados por: Desmoronamento de solo. Soterramento.</p> | <p>Lesões pessoais. Danos materiais. Danos ao meio ambiente.</p> | <p>C</p> | <p>II</p> | <p>RB</p> <ul style="list-style-type: none"> - Efetuar a sondagem do solo de forma manual. Até identificar onde esta a linha de Gás. - Proceder à escavação com a máquina até 0,50 metros acima da tubulação - Utilizar como base para trabalho o PE-4TB-00107 - Segurança no Uso de Ferramentas Manuais - Observar durante a escavação as condições do terreno, profundidades superiores a 1,25 m utilizar escoramento do tipo blindagem no ponto de trabalho, no restante da cava será utilizada estaca prancha metálica e/ou pranchões de madeira, ou atendimento a NBR 9061 e NR 18. - Manter os funcionários não envolvidos na tarefa, fora da area de escavação. - SE necessário, manter a área de trabalho cercada e sinalizada com arame liso e placa de sinalização. - Utilizar os EPI's: Capacete, Botina de couro e/ou botas de borracha, Luvas de vaqueta e/ou PVC e/ou algodão pigmentadas, óculos de proteção, uniforme manga longa, protetor auricular, perneiras e outros necessários a execução dos trabalhos. - Divulgar esta APR em DDSMS. | <p>Encarregado equipe</p> |
| <p>Movimentação de pessoas e cargas.</p> | <p>Acidentes causados por: Queda de pessoas, Falha em máquina ou veículo ou ferramentas. Falha em acessórios de içamentos e movimentação</p> | <p>Lesão pessoal; Danos materiais.</p> | <p>B</p> | <p>II</p> | <p>RM</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manter as passagens desobstruídas; - Isolar a área com tela e locais com risco de queda de materiais ou Ferramentas. - Dispor no terreno, onde haja circulação de pessoas, material necessário para evitar quedas de pessoas em mesmo nível pela umidade excessiva do terreno, sempre que possível. - Uso obrigatório de EPI's, realização de DDSMS diário envolvendo os riscos das atividades a serem desenvolvidas no dia, englobando os conceitos SAFESTART. - Registrar no RDO o assunto discutido no DDSMS. - Manuseio de máquina e equipamentos de içamento de cargas somente por operadores habilitados conforme NR-11 e 18 (item 18.37). - Verificar e inspecionar, cintas, cabos e estropos a serem utilizados para içamento e movimentação de cargas. - Utilizar o PE-1-0024 - Segurança na Movimentação, Transporte e Armazenamento de cargas | <p>Encarregado equipe</p> |
| <p>Movimentação de Máquinas e Veículos em locais de trabalho, estacionados ou em vias públicas.</p> | <p>Acidentes causados por: Falha em máquina ou veículo Proximidade de pessoas as áreas de movimentação ou trânsito. Deficiência de sinalização. Quedas Colisões</p> | <p>Lesão Pessoal Danos Materiais Danos ao meio ambiente</p> | <p>C</p> | <p>III</p> | <p>RM</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar o DDSMS, objetivando os trabalhos a serem realizados no dia. - Inspeção na máquina. Informação através do DDSMS a todos os envolvidos. - Manter os colaboradores afastados da área do giro do equipamento. - Realizar trabalhos de escavações preferencialmente no período diurno. - Sinalizar as áreas com fita zebra ou cerquite. - Manuseio de máquina e equipamentos de içamento de cargas somente por operadores habilitados conforme NR-11 e 18 (item 18.37). - Trabalhadores não envolvidos diretamente com a execução da tarefa deverão ficarem fora da área de atuação das máquinas quando estiverem em operação; - Sinalizar entradas e saídas de veículos. | <p>Encarregado equipe</p> |
| <p>Montagem de estruturas de enrocamento caixas e canaletas de drenagem, caixa, gabiões colchão ou gabiões saco, caixas e canaletas de drenagem</p> | <p>Acidentes causados por: Cortes, quedas de material, levantamento de peso, riscos ergonômicos, movimentos repetitivos e exposição ao sol, animais peçonhentos, intempéries e descargas atmosféricas. Terrenos escorregadios e irregulares, Falta de atenção e não uso de epi's,</p> | <p>Lesões pessoais. Danos materiais. Danos ao meio ambiente.</p> | <p>B</p> | <p>II</p> | <p>RM</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar inspeção Prévia ná área. - Inspecionar e fazer manutenção periódica das Máquinas. - Realizar DDSMS, objetivando os trabalhos a serem realizados. - Utilizar sempre ferramentas e equipamentos originais. - Utilização de epi's adequados, posicionar-se adequadamente ao executar os trabalhos e evitar esforço excessivo solicitando apoio de terceiros ou máquinas. | <p>Encarregado equipe</p> |

| | | | | | | | |
|--|---|--|----------------|----------------|-----------------------------|---|--------------------|
|  | APR - ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCO | | | | | Página 3 - 4 VERSÃO 2017 REVISÃO 00 | |
| ATIVIDADES: | Obras de proteção do Gasoduto Bolívia-Brasil, no município de Brusque-SC, km 0701+660S junto ao Ribeirão Tavares para reabilitação da travessia contando com preparação condições de acesso, inclusive para transporte de materiais, até as proximidades das travessias; melhoria na sinalização das margens e proximidades da travessia; estruturas de recomposição e reforço de cobertura, proteção das margens e estabilização do leito da travessia, execução de estruturas de gabião tipo caixa e colchão reno e enrocamento (pedra detonadas e pedra rachão) nas margens; limpeza da faixa (remoção dos resíduos de obra), manutenção da drenagem superficial, incluindo serviços de recomposição e proteção da faixa para restauração da área afetada e outros.. As estruturas de gabião e enrocamento, visando obter o controle e o disciplinamento de suas águas, terá extensão extra (cerca de 5,0 m) de enrocamento com blocos de maiores dimensões, após aplicação de geotêxtil tecido, no leito e nas margens, disposta a jusante da proteção sobre o duto. | | | | | DATA : 19/12/2017 | |
| EQUIPE. FERRAMENTAS, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | | | EQUIPE DE ELABORAÇÃO DA APR | | |
| 01 Encarregado e 03 Ajudantes Câmera fotográfica; Carrinhos-de-mão; Enxadas; Baldes; Alicates, EPIs Áreas de vivências, banheiro químico Aterro (acessos e bases); Enrocamento; Gabião (Caixa e/ou Reno); Bidin, Solo-cimento 01 Escavadeira Hidráulica; 01 Caminhão Basculante; 01 Pickup 4x4 | | | | | Contratada | TBG | |
| | | | | | | CARLOS RONALDO | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Trabalhos repetitivos ou com longa permanência numa mesma posição. | Deficiência Ergonômica | Lesão pessoal de grau variado | B | II | RB | - Não exceder a capacidade física individual (Estabelecendo-se o Peso Máximo Recomendado de 23 kg, segundo o método NIOSH, que é um peso que mais de 90% dos homens e mais de 75% das mulheres podem levantar sem problemas (Waters, 1993), quando necessário trabalhar em dupla e ou utilizar equipamentos de movimentação de cargas. - Respeitar limite semanal da carga horária de trabalho; - Intervalo entre jornadas de no mínimo 11 horas de descanso; - Utilizar revezamento de pessoal em serviço repetitivo; | Encarregado equipe |
| Deslocamentos | Acidentes causados por: Direção inadequada, Cansaço, pressa, frustração Não cumprimento das normas de trânsito | Lesões pessoais de graus variados Morte | B | III | RM | Cumprimentos as leis de trânsito Percepção de estados gerados de erros tais como: pressa, frustração, complacência. Realizar parada para descanso a cada duas horas. | Encarregado equipe |
| Desmobilização das frentes de trabalho | Acidentes causados por: Acidente com ferramentas manuais, máquinas, equipamentos, veículo. Queda de pessoas, equipamentos e ferramentas. Disponização inadequada de resíduos e efluentes. | Lesões pessoais de graus variados Morte Impacto ao meio ambiente | B | II | RB | - Realizar o DDSMS, objetivando os trabalhos a serem realizados no dia. - Remover e descartar para local apropriado. - Efetuar a classificação dos materiais a serem descartados e seguir as orientações do PG-0TB-00011 da TBG. | Encarregado equipe |
| TODOS OS DIAS O ENCARREGADO/ SUPERVISOR RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DOS TRABALHOS DEVERÁ LER E CERTIFICAR-SE QUE OS EXECUTANTES ENTENDERAM DAS RECOMENDAÇÕES CONTIDAS NESTA APR. | | | | | | | |
| CONTRATADA: _____ SMS _____ EXECUTANTE _____ FISCALIZAÇÃO _____ | | | | | | | |
| AVALIAÇÃO DE RISCO | | Consequência (Severidade/Impacto) | | | | | |
| | | I Mínima | II Marginal | III Crítico | IV Catastrófico | | |
| Probabilidade (Frequência) | A Provável | RB | RM | RA | RA | | |
| | B Razoavelmente Provável | RB | RM | RM | RA | | |
| | C Remota | RMB | RB | RM | RM | | |
| | D Extremamente Remota | RMB | RMB | RB | RM | | |
| Graduação do Risco (combinação de Probabilidade e Severidade) RMB = Risco Muito Baixo RB = Risco Baixo RM = Risco Médio RA = Risco Alto | | | | | | | |
| NENHUM SERVIÇO É TÃO IMPORTANTE QUE NÃO POSSA SER PLANEJADO E EXECUTADO COM SEGURANÇA! | | | | | | | |
| EQUIPE ENVOLVIDA NA ATIVIDADE | | | | | | | |
| NOME | | | | EMPRESA | | FUNÇÃO | ASSINATURA |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
|  | <p align="center">APR - ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCO</p> | | <p align="center">VERSÃO 2017 REVISÃO 00</p> | |
| <p>ATIVIDADES:</p> | <p>Obras de proteção do Gasoduto Bolívia-Brasil, no município de Brusque-SC, km 0701+660S junto ao Ribeirão Tavares para reabilitação da travessia contando com preparação condições de acesso, inclusive para transporte de materiais, até as proximidades das travessias; melhoria na sinalização das margens e proximidades da travessia; estruturas de recomposição e reforço de cobertura, proteção das margens e estabilização do leito da travessia, execução de estruturas de gabião tipo caixa e colchão reno e enrocamento (pedra detonadas e pedra rachão) nas margens; limpeza da faixa (remoção dos resíduos de obra), manutenção da drenagem superficial, incluindo serviços de recomposição e proteção da faixa para restauração da área afetada e outros..</p> <p>As estruturas de gabião e enrocamento, visando obter o controle e o disciplinamento de suas águas, terá extensão extra (cerca de 5,0 m) de enrocamento com blocos de maiores dimensões, após aplicação de geotêxtil tecido, no leito e nas margens, disposta a jusante da proteção sobre o duto.</p> | | <p align="center">DATA : 19/12/2017</p> | |
| <p>EQUIPE. FERRAMENTAS, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS</p> | | <p align="center">EQUIPE DE ELABORAÇÃO DA APR</p> | | |
| <p>01 Encarregado e 03 Ajudantes Câmera fotográfica; Carrinhos-de-mão; Enxadas; Baldes; Alicates, EPIs Áreas de vivências, banheiro químico Aterro (acessos e bases); Enrocamento; Gabião (Caixa e/ou Reno); Bidin, Solo-cimento 01 Escavadeira Hidráulica; 01 Caminhão Basculante; 01 PickUp 4x4</p> | | <p>Contratada</p> | <p>TBG</p> | |
| | | | <p>CARLOS RONALDO</p> | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |