

TERMO DE REFERÊNCIA -

PROCESSO ADMINISTRATIVO

Município de Dois Irmãos/RS

Defesa Civil

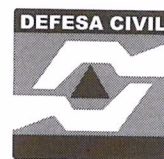
1. DESCRIÇÃO DO OBJETO: projeto executivo de PROTEÇÕES dos TALUDES da rua RIO DE JANEIRO, face norte, e complementos

A rua Rio de Janeiro, localizada na extremidade norte do bairro São João e em paralelo com o arroio Feitoria, apresentou, em função de fortes chuvas, um desmoronamento em seu lado norte, próximo do encontro com a rua Tocantins: o talude de terra na lateral da rua sofreu um deslizamento na direção norte, com conseqüente afundamento do terreno, em uma extensão de aproximadamente 30 metros, junto ao encontro com a rua Tocantins; em um exame superficial do terreno nas cercanias da área afetada pode-se perceber que, ao longo de toda a quadra da Rio de Janeiro até a rua Acre – cerca de 170m (e que será denominado de TRECHO 1), existem indícios de que, mantida a atual incidência de fortes chuvas, o fenômeno torne a ocorrer ao longo desta rua, mais provavelmente até às proximidades da rua Acre. No sentido oposto, isto é, na mesma rua Rio de Janeiro mas a oeste, no trecho asfaltado e com maior volume de tráfego, após o encontro com a rua Sergipe, há também fissuras no pavimento asfáltico e pequenos sedimentos na calçada norte: indicativos claros de um lento escorregamento do pavimento desta via em direção norte.

Além destas constatações pode-se notar que a remoção que se fez (ao longo de décadas) da mata ciliar outrora existente entre a rua Rio de Janeiro e o arroio – substituída em diversos locais por plantações de mandioca, milho ou feijão, está trazendo, como conseqüência, uma precarização da coesão superficial do solo, por ausência de enraizamento: num segundo momento, será aconselhável que se tomem providências para evitar que, a curto prazo, o fenômeno de erosão se reproduza ao longo dos cerca de 630 metros, TRECHO 2 desta rua, que apresentam idênticas condições de desmatamento e condições de deslizamento de sua borda norte.



MUNICÍPIO DE DOIS IRMÃOS
COORDENADORIA MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL DO
MUNICÍPIO DE DOIS IRMÃOS – COMPDEC
Rua Berlim, n.º 240, bairro Centro – Dois Irmãos/RS – 93950-000
(51) 3564-8825 | desenvolvimentoeconomico@doisirmaos.rs.gov.br



Já nos cerca de 175 metros da rua Rio de Janeiro situados entre a rua Tocantins e a rua Alto Vila Rosa, TRECHO 3 a oeste, o terreno difere completamente: nos 50/175 metros próximos da rua Tocantins, pavimentados em asfalto e que caracterizam-se por apresentar fissuras grandes e desmatamento similar ao dos TRECHOS 1 e 2, mas com presença de subsolo composto basicamente por arenito a solução construtiva a adotar, aparentemente, será similar àquela a ser aplicada ao trecho 1: será necessário, para confirmar tal opção, pelo menos 3 furos de sondagem a executar na calçada norte deste trecho; nos restantes 125/175 metros da rua Rio de Janeiro próximos da rua Alto Vila Rosa (TRECHO 4), trecho também asfaltado e apresentando inúmeras fissuras menores (portanto região de menor risco), predomina vegetação nativa em toda a face norte já desde a lateral da calçada norte (em talude com forte declividade) sobre arenito: a solução técnica a adotar aguardará as prospecções lindeiras e possível estabilização do pavimento.

Em função da urgência no restabelecimento de condições de segurança e trafegabilidade da rua Rio de Janeiro, a Prefeitura necessita de um Projeto Executivo e seus complementos, objetivando a imediata contratação das obras indispensáveis para este fim.

1. A solução a adotar para o local com risco “imediato” (ou seja, o lado norte da rua Rio de Janeiro entre as ruas Tocantins e Acre, TRECHO 1), envolve:

- no lado “sul” da rua (largura de 8,00m, calçadas com 2,00m), a instalação de uma “sarjeta triangular” em concreto armado, objetivando impedir as águas pluviais de atingirem o talude crítico a norte da rua;*
- no lado “norte” da rua: a construção de um muro de contenção de gabiões, afastado da lateral da rua cerca de 2,00 metros, sendo este vão preenchido com material inerte que irá transferir, para este muro, os esforços hoje atuantes na lateral da rua, sendo a drenagem deste espaço e da própria rua sendo feitos através dos gabiões e depois as águas conduzidas, por tubulação específica, até as margens do rio onde, através de alas de bueiro, serão descartadas em condições seguras.*
- haverá, além das medidas básicas acima, outras implantações complementares: guarda-corpos em pré-moldados de concreto, calçadas com espaço para arborização e piso tátil, e iluminação complementar (a instalar na calçada sul).*

2. Para o TRECHO 2, os cerca de 630 metros a leste do anterior, teremos:

- no lado “sul” da rua (largura de 8,00m, calçadas com 2,00m), a instalação de “sarjeta triangular” de concreto armado, objetivando impedir as águas pluviais de atingirem o talude crítico a norte da rua;*



MUNICÍPIO DE DOIS IRMÃOS
COORDENADORIA MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL DO
MUNICÍPIO DE DOIS IRMÃOS – COMPDEC

Rua Berlim, n.º 240, bairro Centro – Dois Irmãos/RS – 93950-000
(51) 3564-8825 | desenvolvimentoeconomico@doisirmaos.rs.gov.br



- no lado “norte” da rua: a limpeza do terreno e homogeneização de sua declividade, e após isto o “assoalhamento” da superfície com gabiões do tipo “colchão reno” com largura de 8 metros e espessura de 0,17 metros; a norte da manta de gabiões haverá uma faixa de grama plantada em leivas, largura de 2,00 metros. Da mesma maneira que no TRECHO 1, as águas provenientes da rua serão conduzidas, por tubulação específica até às margens do rio onde, através de alas de bueiro, serão descartadas em condições seguras.

- haverá, além das medidas básicas acima, outras implantações complementares: guarda-corpos de concreto pré-moldado, calçadas com espaço para arborização e faixa de piso tátil, e iluminação complementar, a ser instalada na calçada sul.

3. Para o TRECHO 3, caracterizado por pavimentação asfáltica da rua e presença de subsolo em arenito, adotar-se-á um muro de gabiões montado de forma inversa ao que foi adotado no Trecho 1, ou seja: o paredão de maior altura irá escorar a borda da calçada; no restante do detalhamento específico, os elementos componentes serão similares – como se pode verificar no projeto do trecho;

4. Finalmente, o TRECHO 4: dadas as peculiaridades encontradas nestes cerca de 125 metros, serão feitas e analisadas sondagens para que, então, se possa proceder às respectivas soluções de melhorias de rua, calçadas e proteções de taludes.

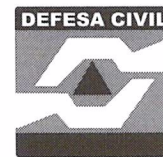
2. FUNDAMENTAÇÃO/JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

A contratação deste serviço faz-se imperiosa e urgente, uma vez que tal desmoronamento provocou a interdição total da rua, a criação de enorme área de risco para o caminhar dos moradores e transeuntes, além de sua permanência implicar no prosseguimento da pressão na lateral norte da rua, tendendo a provocar ainda mais desmoronamentos e conseqüente desmatamento da região; cabe destacar, por óbvio, que os moradores deste trecho seguem habitando suas casas, o que faz ainda mais urgente a necessidade de intervenção do Poder Público.

A modalidade sugerida para esta contratação é a concorrência eletrônica; no entanto, face à urgência evidente, talvez se necessite utilizar a possibilidade de fazê-lo através de “dispensa de licitação”.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Os projetos executivos e seus complementos, com memória de cálculo e outros, deverão abranger, detalhar e precificar, os itens abaixo descritos (para os TRECHOS 1, 2 e 3, por hora – além de uma descrição das sondagens a serem prospectadas ao longo do TRECHO 4):



3.1 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS E SEGURANÇA: inicialmente deverá ser providenciado no cercamento telado de toda a área que sofrerá intervenção, e ainda parte da área da rua Rio de Janeiro até a rua Tocantins (para estocagem do material a ser removido para a construção dos gabiões, até o reaterro). Entrada e saída de equipamentos e materiais serão movimentados pelas ruas a leste da área cercada, de modo a se evitarem impactos no talude de terra.

3.2 MOVIMENTO DE TERRA: tão logo esteja instalado o canteiro de obras, será feita a escavação manual (para a colocação das meias-canais a sul da rua Rio de Janeiro) e mecânica (para início da instalação dos gabiões a norte da mesma rua); após a instalação dos gabiões será feito o reaterro do espaço entre os gabiões e o leito da rua.

3.3 CONFECÇÃO DAS SARJETAS TRIANGULARES: em simultâneo às escavações para os gabiões, deverá ser implantado o conjunto de sarjetas na calçada oposta; desta maneira, a área interna à rua será protegida de eventuais chuvas muito fortes, além de dar-se o adequado escoamento às águas provenientes das casas da calçada a sul.

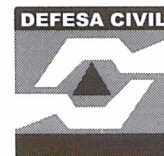
3.4 MONTAGEM DOS GABIÕES: o conjunto de gabiões, montado de acordo com projeto específico, deverá ter seu início na área mais a oeste da rua Rio de Janeiro, onde já houve o escorregamento do talude e, portanto, o risco de desmoronamento do pavimento da rua está ampliado; tão logo se montem cerca de 30% dos gabiões, já poderá dar início ao reaterro e às extensões das redes pluviais até a margem do arroio Feitoria, locais onde serão construídas alas de bueiros – também detalhadas à parte; a seguir, se passará à montagem dos colchões reno e seu complemento gramado.

3.5 CALÇADAS E COMPLEMENTOS: após compactar-se o reaterro dos gabiões, deverá ser executada a calçada do lado norte, contendo os seguintes elementos: calçada em cimento, com acessos para PNE e faixa de piso tátil, “recorte nos contrapisos da calçada, para grama e plantio de árvores; a rede elétrica existente deverá ser mudada para a calçada sul, onde serão instalados postes de duas pétalas para a iluminação pública; toda a área pública deverá ser fechada com cerca composta de mourões de concreto, guarda-corpos de concreto pré-moldado, e um portão simples por quadra, trancados, para acesso eventual e manutenção – poda, remoção de lixo, etc. Como complemento: mais a norte dos gabiões será plantada uma faixa de dois metros de grama em leivas, em toda a extensão do espaço em que a rua Rio de Janeiro sofrerá intervenção.



MUNICÍPIO DE DOIS IRMÃOS
COORDENADORIA MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL DO
MUNICÍPIO DE DOIS IRMÃOS – COMPDEC

Rua Berlim, n.º 240, bairro Centro – Dois Irmãos/RS – 93950-000
(51) 3564-8825 | desenvolvimentoeconomico@doisirmaos.rs.gov.br



3.6 LIMPEZA, CALÇAMENTO E REMOÇÕES: fará parte do escopo a poda de árvores que se considere demasiado altas, a remoção de elementos privados no talude das áreas de APP, e a retirada e recolocação dos pisos de paviesse no espaço entre as ruas Acre e Tocantins.

3.7 SERVIÇOS AMBIENTAIS: por se tratar de Área de Preservação Permanente (APP), e potencial de intervenção à vegetação existente, a execução deste objeto deverá passar por licenciamento ambiental, nos termos da Resolução CONSEMA N.º 372/2018 e atualizações, contemplando os itens a seguir:

3.7.1 LAUDO DE COBERTURA VEGETAL:

- a) A metodologia do levantamento da vegetação deverá observar a Diretriz Técnica da FEPAM LF124 V.44 sobre o conteúdo do inventário florestal para supressão de vegetação;
- b) Descrição dos ecossistemas da área do empreendimento;
- c) Quadro de áreas da vegetação existente, informando uso do solo em m²;
- d) Levantamento detalhado de toda cobertura vegetal existente na área, observando a Diretriz Técnica da FEPAM LF124 V.44, contendo a relação de todas as espécies vegetais existentes na área, nativas e exóticas, com indicação de abundância, estágios sucessionais conforme Resolução CONAMA n.º 033/1994, convalidado pela Resolução CONAMA n.º 388/2007, observando atentamente ao que dispõem os Arts. 12, 14, 17, 30 e 31 da Lei Federal n.º 11.428/2006;
- e) Informar: família botânica a que pertence nome científico e nome popular;
- f) Informações detalhadas quanto à necessidade ou não de corte de vegetação, com levantamento da vegetação a ser suprimida;
- g) Identificação das espécies raras, endêmicas, ameaçadas de extinção e imunes ao corte, conforme Legislação Municipal, Estadual e Federal;
- h) Descrição/ informação se a gleba se localiza em no Bioma Mata Atlântica, conforme Lei Federal n.º 11.428/2006, bem como se a gleba se encontra inserida na poligonal da Mata Atlântica, conforme Decreto Estadual n.º 36.636/1996;
- i) Posicionamento do profissional responsável pela elaboração do LCV sobre o uso da área e seus impactos na cobertura vegetal, indicando medidas mitigadoras e compensatórias;
- j) Mapa da área total do empreendimento indicando a localização das principais formações vegetais e a exata localização dos espécimes imunes ao corte ou ameaçadas de extinção;



MUNICÍPIO DE DOIS IRMÃOS
COORDENADORIA MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL DO
MUNICÍPIO DE DOIS IRMÃOS – COMPDEC
Rua Berlim, n.º 240, bairro Centro – Dois Irmãos/RS – 93950-000
(51) 3564-8825 | desenvolvimentoeconomico@doisirmaos.rs.gov.br



9.1 ESTIMATIVA DO VALOR DOS SERVIÇOS AMBIENTAIS: O valor estimado para a contratação dos serviços ambientais solicitados está incluso, também, na estimativa global acima. Valor este compatível com o praticado no mercado.

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

A presente compra/contratação utilizará a seguinte dotação orçamentária:

CÓDIGO REDUZIDO:

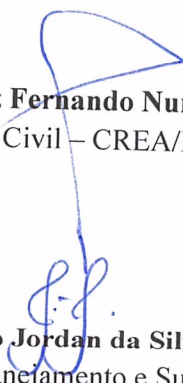
ÓRGÃO:

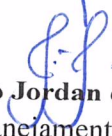
AÇÃO:

FONTE DE RECURSOS:

SUBELEMENTOS

Dois Irmãos, 11 de junho de 2024


Luiz Fernando Nunes
Engenheiro Civil – CREA/RS 35.412


João Jordan da Silva
Secretaria de Planejamento e Sustentabilidade

Edson Maicá
Chefe da Defesa Civil Municipal