

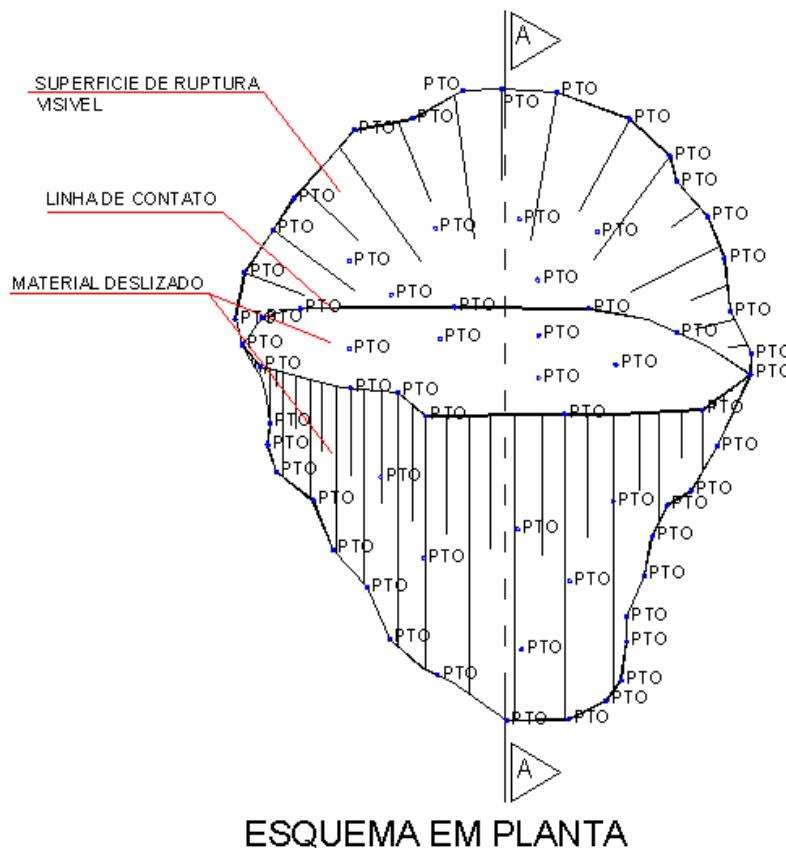
TERMO DE REFERÊNCIA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS

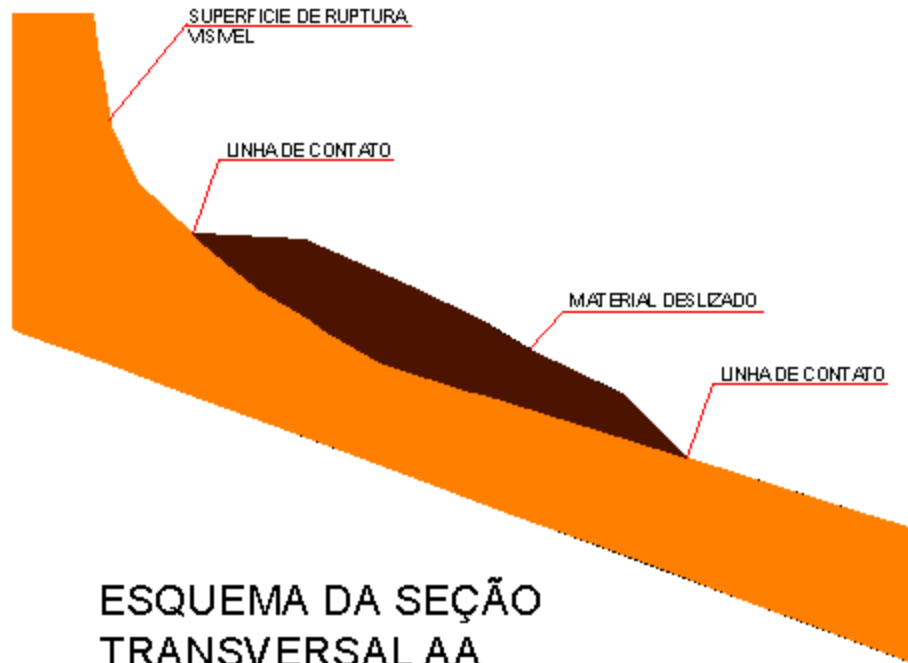
1 Levantamento Planialtimétrico Cadastral

1.1 Escopo

Execução de levantamento planialtimétrico cadastral conforme serviços abaixo especificados, de acordo com a Norma Técnica NBR 13.133 da ABNT:

- Nivelamento geométrico dos vértices das poligonais principais e secundárias obedecendo à precisão de 02mm/Km, nivelados a partir de RN oficial.
- Nivelamento trigonométrico de toda área numa faixa de 30m além das divisas, com densidade de pontos suficientes para perfeita caracterização do relevo do terreno. Densidade de 400 a 800 pontos /ha, ressaltando as anuências do terreno.
- Cadastramento por irradiação polar de pontos notáveis: posteamento, boca de lobo, bueiros, poço de visita, saídas de esgoto, PV's, galerias, matacões, barrancos, depressões, buracos, erosões e taludes naturais.
- Em casos de rupturas em taludes deverão ser levantadas trincas existentes, delimitação da ruptura, linhas de contato entre superfície de ruptura e material solto, delimitação do material escorregado, bem como pontos internos a essas delimitações a fim de definir a geometria da ruptura, conforme figura a seguir.





ESQUEMA DA SEÇÃO TRANSVERSAL AA

- Levantamento dos cursos d'água, córregos, lagos.
- Cadastramento de residências existentes, ruas e vielas, interferências públicas tais como: gasoduto, torres de transmissão, hidrantes, escadarias hidráulicas, PV's, galerias, bueiros, bocas-de-lôbo e outros.
- Definição da área total.
- Na área levantada deverão constar pontos de segurança (PS) caracterizados através de pinos de aço, para posterior locação da obra.
- Os serviços topográficos deverão ser desenvolvidos por meio de equipamentos de última geração (Estação Total), precisão de 05" e 01" com coletor eletrônico.
- Nos custos deverão estar inclusos todo material e serviços necessários para desenvolvimento dos trabalhos tais como:
 - Abertura de picadas
 - Limpezas de vegetação para visadas
 - Marcos de concreto
- A contratada deverá estar ciente do local de execução dos serviços e das dificuldades locais quanto ao relevo, vegetação e outras circunstâncias do trabalho de campo.

2 Produtos a serem entregues.

A contratada deverá entregar os seguintes produtos, abaixo especificados:

- Plantas em escala 1:100, 1:250, 1:500 ou 1:1000 ajustadas em formato A1 com carimbo especificado pela contratante, contendo os seguintes elementos:
 - Traçado da malha de coordenadas ortogonais, cujos parâmetros deverão ter 100 metros de arestas, para escala 1:1000 e cujas coordenadas deverão estar anotadas em cada uma delas, antecipadas de letra N (representando o norte) e E (representando o Este);
 - Norte magnético;
 - Pontos levantados com a respectiva cota;
 - Pontos de segurança com respectivas cotas e coordenadas;
 - Marcos de referências de nível (RN) com respectivas cotas e coordenadas;

- As curvas de nível, interpoladas de metro em metro, sendo que as curvas múltiplas de 5 serão desenhadas em traço mais espesso do que as demais, e onde serão anotadas suas cotas respectivas;
- Os cursos d'água ou lagos - quando houver - com indicação do sentido do escoamento, largura e cota da linha d'água. Como "Observação", deverá constar do desenho o dia de determinação do nível d'água;
- Representação de residências existentes, ruas e vielas e outras interferências levantadas.
- As definições quanto à "layers", espessuras de penas, atributos de pontos e formatação dos arquivos de desenhos serão adotadas antes da execução dos produtos, conforme determinação da Contratante.
- Caderneta de campo contendo os registros numéricos, de forma a não permitir dúvidas;
- Planilha de cálculo contendo o erro de fechamento e sua distribuição
- Arquivo digital no formato DWG e Excel.

2.1 Critérios de medição

A medição deverá ser apresentada à Contratante em m² de área levantada e de acordo com o critério estabelecido e tabela de preços abaixo.

2.2 Medição, Nota Fiscal e Pagamento

- Juntamente com os resultados dos trabalhos, deverá ser entregue a Medição dos serviços efetivamente executados.
 - Não iniciar trabalho SEM Ordem de Início.
 - Enviar medição (MD) de acordo com Termo de Referência e Ordem de Início
 - Obter aprovação MD
 - Emitir nota fiscal (NF) somente após aprovação MD
 - Pagamento será efetuado 30 dias após recebimento NF
 - O canhoto da NF deverá ser assinado pelo executor responsável.
 - O pagamento só será efetuado em nome do emitente.
 - Qualquer divergência entre preços, condições de pagamento e outras, somente terá validade se elaborado aditamento específico para trabalho realizado e com aprovação de ambas as partes.

3 Tabela de Preços

Item	Áreas	Características dos Serviços		
		Preços em R\$		
		Unidade	Órgãos Públicos	Particulares
01	< 1.000 m ²	global		
02	1.000 < a < 2.000 m ²	global		
03	2.000 < a < 5.000 m ²	global		
05	5.000 < a < 10.000 m ²	global		
06	> 10.000 m ²	m ²		

4 Prazo

Após solicitação, **a Contratada deverá iniciar os serviços em até três dias corridos.**

5 Atribuições

- Caberão ao Contratante:
 - Fornecer as informações necessárias para o início dos serviços;
 - Fornecer quaisquer tipos de aprovações referentes aos serviços;
 - Cumprir os pagamentos de acordo com o item 2.2.
- Caberá ao Contratado:
 - Atender ao escopo proposto, observadas as Normas Brasileiras e procedimentos apresentados neste Termo de Referência.

6 Multa

Nos casos do não cumprimento dos prazos para início e término dos serviços será cobrada uma multa de 10 % (dez por cento) sobre o valor devido, ou sobre os serviços em atraso, acrescida de 1% de juros ao mês. No caso de desistência por parte da Contratada, após a emissão da “solicitação de serviço” por parte da Contratante acarretará uma multa de 20% sobre o valor total do contrato.

De Acordo

São Paulo, de de 2011

Nome
RG
Empresa

Dynamis Engenharia Geotécnica S/C Ltda.