

The page features a decorative graphic on the right side consisting of three overlapping circles in shades of blue, arranged vertically. Two thin blue lines originate from the top left and extend towards the circles, and another thin blue line extends from the top right towards the circles. The circles are positioned in the upper right, middle right, and lower right areas of the page.

MEMORIAL DESCRITIVO

TERRAPLENAGEM

JARDIM DI STUTTGART INCORPORAÇÕES SPE LTDA

Endereço: Rua Israel s/nº

Bairro: João Costa

Cidade: Joinville/SC

ABRIL de 2018



SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO	3
2.	PLANTA DE LOCALIZAÇÃO.....	3
3.	MATERIAL ORIGINAL DA FORMAÇÃO DO SOLO	4
4.	TERRAPLENAGEM	4
5.	OPERAÇÃO BÁSICA DE TERRAPLENAGEM	5
6.	EXECUÇÃO DA LIMPEZA DO TERRENO	5
7.	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL.....	5
8.	TABELA COM DADOS DE PROJETO	7
9.	CÁLCULO DE VOLUMES	7
	<i>ANEXO 01 - ART</i>	<i>8</i>
	<i>ANEXO 02 - Projeto de Terraplenagem</i>	<i>10</i>



3. MATERIAL ORIGINAL DA FORMAÇÃO DO SOLO

O solo pode ser definido com a parte superior da crosta terrestre, desenvolvido pela ação do tempo, clima, topografia e organismos sobre o material original.

O material que gera os solos, denominado material original ou de origem, pode provir de duas fontes:

- Da rocha matriz situada abaixo, caso em que mantém estreita relação com esta, origem aos solos autóctones.
- De materiais transportados pelos agentes da erosão dando origem aos solos que recebam o nome conforme o agente de transporte tem-se assim, solos aluviais, coluviais e glaciais. A deposição desse material transportado se dá em camadas horizontais paralelas à superfície do local onde se acumulam, de maneira que as camadas mais profundas são as mais velhas. Além do valor dessas rochas como, por exemplo, na decomposição dos sais marítimos, formando depósitos de adubo potássicos, há a ressaltar a contribuição na formação de solos, como arenito bauru. Alguns exemplos de rochas sedimentares: Arenitos, Argilitos, Calcários, Dolomitas e Fostoritas.

Os solos se compõem de dois grupos distintos de materiais, formando a fração mineral, originária da intemperização das rochas e da fração orgânica, proveniente da decomposição de plantas e animais. A proporção de cada uma dessas frações varia grandemente com os solos, mas de maneira geral a fração orgânica raramente ultrapassa a 5 % do total. Em condições de campo o equilíbrio das fases sólida-líquida-gasosa pode ser representado por 45% de matéria mineral, 25% de ar e 5% de matéria orgânica.

4. TERRAPLENAGEM

Nos serviços de terraplenagem deste projeto estão incluídos os serviços de limpeza, os quais podem ser enquadrados também em serviços preliminares.

No local o terreno se encontra limpo, sem a presença de árvores. A limpeza compreende a escavação e a remoção total dos tocos e da demanda de solo orgânico.

O projeto de terraplenagem tem por objetivo definir e preparar o maciço de terraplenagem dentro de forma geométrica estabelecida, por meio da execução de cortes



ou aterro, distribuídos em camadas de modo a formar os volumes destinados a conformação da plataforma, conforme definidos pelo projeto.

O projeto de terraplenagem antes de sua execução deve ser submetido a aprovação dos órgãos competentes do município e estado para obtenção das licenças ambientais e construtivas.

5. OPERAÇÃO BÁSICA DE TERRAPLENAGEM

Na maioria dos serviços de terraplenagem, pode-se distinguir as principais operações básicas que ocorrem em sequência ou simultaneamente, sendo abaixo representado:

- Projeto aprovado nos órgãos competentes.
- Planejamento e controle dos processos por empresa executora.
- Sinalização adequada nas vias de acesso e das dependências externas do imóvel.
- Limpeza do terreno e retirada da matéria orgânica.
- Escavação de material para execução de aterros das áreas caracterizadas no projeto.
- Carga do material escavado.
- Transporte.
- Reaterro de material para execução dos platôs das áreas caracterizadas no projeto.
- Compactação do aterro

6. EXECUÇÃO DA LIMPEZA DO TERRENO

Remover a camada orgânica do terreno natural nas áreas do empreendimento que receberão terraplenagem. A camada removida deverá ter uma espessura de 20 cm.

O material resultante desta operação deverá ser transportado para local bota-fora.

Nas operações de limpeza e remoção, os equipamentos mais utilizados são: Trator de Lâmina, Escavadeira Hidráulica, Pá-Carregadeira, Caminhões Basculantes.

7. ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL

Escavar no maciço as quantidades de solo definidas nas planilhas de cálculo de volume e secções transversais, cuja implantação requer escavação e transporte do material até o



local da obra para a área a ser aterrada, definido pelas linhas limites offsets do corpo de aterro.

Deverá ser considerado no transporte o empolamento do material, que deverá ser obtido através de ensaios de laboratório, sendo que os volumes projetados se referem as camadas de aterro pós-compactados.

Todo material extraído do corte será classificado por técnicos habilitados, obedecendo as seguintes definições: 1a categoria, 2a categoria, 3a categoria. Pois para cada grandeza e resistência do solo existe preços e operações diferenciadas de acordo com o grau de dificuldade no processo de escavação.

1ª Categoria, compreende os solos em geral do tipo de argila, rocha em adiantado estágio de decomposição e seixo rolando ou não rolando com diâmetro máximo inferior a 15 cm, qualquer que seja o teor de umidade apresentem.

2ª Categoria, compreende as rochas com resistência a penetração mecânica inferior a do granito, blocos de rocha com volume inferior a 1m³, matacões e pedras de diâmetro médio superior a 15 cm, cuja extração se processe através do uso combinado de explosivos, tratores com lâmina ou Hipers, mais ferramentas manuais.

3ª Categoria, compreende as rochas com resistências a penetração mecânica igual ou superior ao do granito, blocos de rocha com diâmetro médio superior a 1 m³ e maciços cujo volume seja necessário o emprego contínuo de explosivos para que haja redução das partículas que possibilitem o seu carregamento e transporte.

Os equipamentos necessários as operações de corte são tratores de lâmina equipados com hipers, moto-scrapers, Moto-niveladora, caminhões basculantes e outros que se fizeram necessário.



8. TABELA COM DADOS DE PROJETO

QUANTITATIVO		
Volume de Corte	m ³	65.332,08
Volume de Aterro	m ³	241,37
RESUMO DE ÁREAS		
Área de Terraplenagem	m ²	15.763,19
Área do Terreno	m ²	23.427,02

Os volumes obtidos não levaram em consideração o fator de empolamento.

9. CÁLCULO DE VOLUMES

Definidas as características geométricas dos segmentos, das seções tipos e através do programa computacional AUTOCAD CIVIL 3D, são geradas automaticamente superfícies de projetos e seções transversais gabaritadas com áreas de cortes e aterros calculadas.



ANEXO 01 – ART



1. Responsável Técnico

EMILIO ZACHARIAS SILVEIRA DE SOUZA
 Título Profissional: Engenheiro Civil
 Engenheiro de Segurança do Trabalho

RNP: 2500980359
 Registro: 064862-2-SC

Empresa Contratada: ESTRUTURA ENGENHARIA E CONSTRUCAO LTDA-ME
 Registro: 082316-2-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: Jardim Di Stuttgart Incorporações SPE LTDA
 Endereço: RUA DOUTOR JOAO COLIN
 Complemento: Sala 03
 Cidade: JOINVILLE
 Valor da Obra/Serviço/Contrato: R\$ 200.000,00

Bairro: AMERICA
 UF: SC

Ação Institucional:

CPF/CNPJ: 28.709.144/0001-30
 Nº: 1285
 CEP: 89204-001

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: Jardim Di Stuttgart Incorporações SPE LTDA
 Endereço: RUA ISRAEL
 Complemento:
 Cidade: JOINVILLE
 Data de Início: 09/04/2018

Bairro: JOAO COSTA
 UF: SC

Coordenadas Geográficas:

CPF/CNPJ: 28.709.144/0001-30
 Nº: S/N
 CEP: 89230-275

Data de Término: 30/04/2019

4. Atividade Técnica

Projeto	Execução	Dimensão do Trabalho:	Metro(s) Quadrado(s)
Terraplenagem	Execução	23.427,02	
Rede de Águas Pluviais	Execução	23.427,02	
Vala	Execução	23.427,02	

5. Observações

Projeto de Terraplenagem, Vala de Carreamento de sólidos e Drenagem pluvial.

6. Declarações

. Acessibilidade: Declaro, sob as penas da Lei, que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART não se exige a observância das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

CEAJ - 10

8. Informações

. A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
 Situação do pagamento da taxa da ART em 03/05/2018:
 TAXA DA ART A PAGAR NO VALOR DE R\$ 218,54 VENCIMENTO: 14/05/2018

. A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.

. A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

. Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

JOINVILLE - SC, 03 de Maio de 2018

EMILIO ZACHARIAS SILVEIRA DE SOUZA
 947.911.209-49

Contratante: Jardim Di Stuttgart Incorporações SPE LTDA
 28.709.144/0001-30



ANEXO 02 - Projeto de Terraplenagem



ESTRUTURA Engenharia e Construção Ltda
Rua Max Colin - 300 - América - Joinville/SC - 3023 6368 / 3422-0502
CNPJ : 05.885.060/0001-52 - estrutura.engenharia@gmail.com



EMILIO ZACHARIAS SILVEIRA DE SOUZA
Engenheiro Civil - CREA 064862-2