PROJETO DE ENGENHARIA

ACESSO VIÁRIO

RUA JOINVILLE
BAIRRO VILA NOVA – BLUMENAU - SC

Volume 01
(Memorial Descritivo)

Setembro de 2021

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO 3
2. DO REQUERENTE 3
3. DA EMPRESA EXECUTORA DO PROJETO 3
4. DO OBJETIVO DESTE PROJETO 4
5. ESTUDOS 4
6. ESTUDO TOPOGRÁFICO 4
6.1 FINALIDADE 4
7. PROJETOS 5
7.1 PROJETO DE TERRAPLENAGEM (REMOÇÃO DE CAMADA DO SOLO EXISTENTE) 5
7.1.1 Considerações Iniciais 5
7.1.2 Solução Adotada 5
7.2 PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL – SUPERFICIAL 5
7.2.1 Aspectos Gerais 5
7.2.2 Solução Adotada 6
7.3 PROJETO DE GEOMÉTRICO 6
7.3.1 Introdução 6
7.4 PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO 7
7.4.1 Considerações Iniciais 7
8. QUANTITATIVOS 7
9. NORMAS DE TRABALHO 8
10. DIRETRIZES AMBIENTAIS 9
10.1 CONDIÇÕES GERAIS 9
10.2 CANTEIROS DE OBRAS 9
10.3 SINALIZAÇÃO 11
11. EQUIPE TÉCNICA E EQUIPAMENTO 12
12. DIREITOS AUTORAIS DESTE PROJETO 12
13. ENCERRAMENTO 13

FLOCON Flores Consultoria e Serviços LTDA
Rua Hermann Huscher, 377/203B, Vila Formosa - Blumenau – SC
Fone: (47) 3222-1643 – E-mail: floresflocon@gmail.com

1. APRESENTAÇÃO

O presente relatório denominado VOLUME 1 – MEMORIAL DESCRITIVO – tem o objetivo de apresentar no âmbito explicativo e justificativo os serviços desenvolvidos para elaboração dos projetos executivos, que por fim, caracterizam o real objetivo deste trabalho.

Os resultados analíticos, após justificados por este memorial encontram-se reunidos nos anexos, que traz todos os detalhes de implantação e execução dos projetos, cujas razões de elaboração e necessidade de execução serão agora esclarecidas buscando além da capacidade de análise técnica apresentada no corpo do trabalho uma justificativa da necessidade de implantação da marginal naquele local.

2. DO REQUERENTE

Este estudo foi contratado pela empresa **SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO – SESC/SC.**

3. DA EMPRESA EXECUTORA DO PROJETO

FLOCON FLORES CONSULTORIA E SERVIÇOS LTDA, com sede na Rua Herman Huscher, n°377/203B, bairro Vila Formosa, Município de Blumenau – Santa Catarina. Cadastrada no CNPJ – 02.765.298/0001-56, tendo como responsável técnico o Engenheiro civil Luis Alberto Moura Flores, Crea/SC: 100.595-3

FLOCON Flores Consultoria e Serviços LTDA
Rua Hermann Huscher, 377/203B, Vila Formosa - Blumenau – SC
Fone: (47) 3222-1643 – E-mail: floresflocon@gmail.com

4. DO OBJETIVO DESTE PROJETO

Esta obra tem como objetivo a execução de acesso viário para futuro escola e demais dependências da unidade, localizado na rua Joinville no bairro vila nova em Blumenau-SC

5. ESTUDOS

Os estudos desenvolvidos iniciaram-se a partir da necessidade da requerente em implantar um **ACESSO VIÁRIO.** Como tal empreendimento caracteriza uma mudança ambiental no local e também na região de implantação, todos os estudos foram desenvolvidos observando estas características.

6. ESTUDO TOPOGRÁFICO

6.1 FINALIDADE

O estudo topográfico é o marco inicial para o projeto de implantação do empreendimento, dele que se extraem elementos que subsidiarão os trabalhos subsequentes. Partindo deste princípio, procurou-se desenvolver um estudo topográfico detalhado e com base suficiente para posterior implantação do empreendimento.

Tais etapas topográficas são definidas como "Levantamento Planialtimétrico Cadastral' e posterior "Serviços topográficos de implantação da Obra" ou simplesmente locação topográfica de obra.

FLOCON Flores Consultoria e Serviços LTDA
Rua Hermann Huscher, 377/203B, Vila Formosa - Blumenau – SC
Fone: (47) 3222-1643 – E-mail: floresflocon@gmail.com

7. PROJETOS

7.1 PROJETO DE TERRAPLENAGEM (REMOÇÃO DE CAMADA DO SOLO EXISTENTE)

7.1.1 Considerações Iniciais

O Projeto de Terraplanagem tem por objetivo a definição das seções transversais em corte e aterro, e a determinação, localização e distribuição dos volumes dos materiais destinados à conformação da plataforma do empreendimento.

Os serviços de terraplanagem deverão ser executados em acordo com **"Especificações Gerais para Obras de terraplanagem, DNER/DNIT** tendo como referência os elementos básicos obtidos através do Projeto Geométrico.

7.1.2 Solução Adotada

Após a definição da plataforma de terraplanagem, e gabaritadas as seções transversais, com base no perfil longitudinal definido, será removido a camada de solo existente e remoção do piso existente e assim feito sua compactação e preparação para receber a camada de asfalto que foi a solução escolhida para o acesso viário.

7.2 PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL – SUPERFICIAL

7.2.1 Aspectos Gerais

O projeto de drenagem foi conduzido visando definir, detalhar e localizar os dispositivos de captação, disciplinamento e condução das águas superficiais que se precipitarão sobre a plataforma do empreendimento. As estruturas projetadas são necessárias à sua proteção e integridade contra a ação das águas.

FLOCON Flores Consultoria e Serviços LTDA
Rua Hermann Huscher, 377/203B, Vila Formosa - Blumenau – SC
Fone: (47) 3222-1643 – E-mail: floresflocon@gmail.com

A elaboração do Projeto de Drenagem desenvolveu-se com base nos parâmetros da Instrução de Serviço ISF-210 e especificações do Departamento Nacional de Infraestrutura e Transporte (DNIT).

A posição e concepção dos dispositivos tiveram como base os elementos fornecidos pelo Projeto Geométrico, levantamento cadastral dos dispositivos existentes e nos condicionamentos morfológicos, visando drenar adequadamente as águas superficiais.

7.2.2 Solução Adotada

Basicamente, o projeto de drenagem doa acesso viário do empreendimento, visa recolher as águas que incidem diretamente sobre ela.

Os dispositivos previstos serão calha de drenagem destinadas a drenagem pluvial.

Assim, com o objetivo de disciplinar o fluxo d'água superficial e, ainda as águas provenientes de infiltrações superficiais, previu-se um sistema de drenagem para captar, conduzir e descarregar em lugar apropriado e seguro as cargas hidráulicas contidas nestes fluxos pluviais.

7.3 PROJETO DE GEOMÉTRICO

7.3.1 Introdução

O Projeto Geométrico do Acesso Viário, teve como principal apoio técnico a necessidade de acesso as instalações da unidade SESC/SC de Blumenau e a futuras edificações.

Esta necessidade fica clara visto que estão aliadas entre si e uma solução bem elaborada, garantindo a acessibilidade com fluxo adequado.

FLOCON Flores Consultoria e Serviços LTDA
Rua Hermann Huscher, 377/203B, Vila Formosa - Blumenau – SC
Fone: (47) 3222-1643 – E-mail: floresflocon@gmail.com

O perfil longitudinal da via foi lançado buscando dar acesso e conciliar o acesso pretendida, sem interferir naqueles que já se utilizam da via pública.

Será utilizado na obra o seguinte Gabarito:

Total: 6,00m
Extensão total da Via: 205,00m

7.4 PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

7.4.1 Considerações Iniciais

A partir do conhecimento dos volumes de tráfego, da classificação da frota e das cargas atuantes por eixo, definem-se os parâmetros de tráfego correspondente ao período de análise considerado.

Deve-se levar em conta que cada método de dimensionamento de pavimento tem uma concepção específica, e que o parâmetro de tráfego calculado deve ser compatível com a formulação do método.

Seção Tipo no projeto anexo.

8. QUANTITATIVOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.
1	**REMOÇÃO DE PAVIMENTOS EXISTENTES**		
1.1	Pavimento Existente (Paralelepipedo)	M²	1.140,75
1.2	Remoção da cama de solo existente (e canteiros) e=15cm	M³	281,25
2	**PAVIMENTAÇÃO - CBUQ**		
2.1	Pavimentação da Base em brita graduada e=15cm	m³	245,31
3.2	Imprimação e Pintura de Ligação.	m²	1.635,40
3.3	Pavimentação CBUQ e=10cm	m³	163,15

FLOCON Flores Consultoria e Serviços LTDA
Rua Hermann Huscher, 377/203B, Vila Formosa - Blumenau – SC
Fone: (47) 3222-1643 – E-mail: floresflocon@gmail.com

3.5	Meio-fio pré-moldado em concreto	m	236,57
4	**PINTURA DE SINALIZAÇÃO**		
4.1	Faixa central continua amarela	M²	136,00
4.2	Faixa lateral travejada/continua branca	M²	167,00
4.3	Sinalização Faixa de Pedestre (largura de 2m x 6m de comprimento)	m²	12,00
4.4	Barreira Física com divisor em concreto	uni	58,00
5	**DRENAGEM**		
5.1	Tubo de concreto DN 40cm	m	127,00
5.2	Tubo de CONCRETO DN 30cm	m	15,00
5.3	Caixa de drenagem para DN 40cm	uni	10,0
5.4	Caixa de ligação para DN 40cm	uni	1,00

9. NORMAS DE TRABALHO

O executante deverá tomar em todas as ocasiões o necessário cuidado em todas as operações e uso de equipamento, para proteger o público e facilitar o trafego.

A fim de facilitar o tráfego, nos locais aonde os projetos exigirem que sejam construídas bases, os trabalhos deverão ser realizados em meia pista.

Quando determinado pela fiscalização, o executante deverá fornecer sinalizadores, a fim de permitir a passagem do trafego.

Os derramamentos resultantes das operações de transporte ao longo ou através de qualquer via pública deverão ser removidos imediatamente pelo executante, com ônus para o mesmo.

As operações de construção deverão ser executadas de tal maneira que causem o mínimo incomodo possível a propriedades limítrofes.

A executante deverá providenciar, instalar e manter as barreiras e sinalização necessárias, em quantidade suficiente, bem

FLOCON Flores Consultoria e Serviços LTDA
Rua Hermann Huscher, 377/203B, Vila Formosa - Blumenau – SC
Fone: (47) 3222-1643 – E-mail: floresflocon@gmail.com

como tomar todas as precauções necessárias para a proteção do trabalho e segurança do público.

A Empresa Executora será responsável pela proteção de toda a propriedade pública e privada, linhas de transmissão de energia, telefones, TV a cabo e outros serviços, ao longo ou adjacentes ao trecho em serviço da obra. O ônus será exclusivo da Empresa Executora.

Qualquer serviço de utilização pública avariado pela executante deverá ser consertado imediatamente, com ônus para a mesma.

10. DIRETRIZES AMBIENTAIS

10.1 CONDIÇÕES GERAIS

Antes do início efetivo das obras, recomenda-se que para tanto a empresa contratada assim como a fiscalização, análise detalhada de todos aspectos ambientais envolvidos, de forma que as intervenções previstas minimizem o impacto junto ao meio ambiente.

Recomenda-se, para obtenção de orientação relativamente ao acima, exposto, contatos e consultas com órgãos e entidades ambientais, tais como **FATMA, IBAMA, SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE** etc.

A seguir, são listadas algumas medidas ambientais que deverão ser observadas antes, durante e depois da execução do empreendimento em pauta, identificando-se, inclusive a competência de cada uma delas.

10.2 CANTEIROS DE OBRAS

a) Prever instalações administrativas em condições de atender as necessidades de da obra	**EMPREITERA**

FLOCON Flores Consultoria e Serviços LTDA
Rua Hermann Huscher, 377/203B, Vila Formosa - Blumenau – SC
Fone: (47) 3222-1643 – E-mail: floresflocon@gmail.com

b) Implantar alojamento e refeitórios providos de instalações hidro sanitárias, observando as condições de uso e sua localização no canteiro.	**EMPREITERA**
c) Localizar as instalações de manutenção (oficina, postos de lavagem, lubrificação e abastecimento) e garagens, em postos em que não interfiram com recursos hídricos. Os pátios para equipamentos deverão contar com medidas de segurança que evitam o derramamento de hidrocarburetos ou de quaisquer outras substâncias de contaminar o meio ambiente.	**EMPREITERA**
d) Implantar, de modo adequado, as instalações de britagem, usina de solo e asfalto, observando os mananciais, nascentes, rios, lagos e lagoas, bem como os aglomerados urbanos, hospitais, escolas, etc.	**EMPREITERA**
e) Evitar os desmatamentos das áreas destinadas as instalações do canteiro de obra, de margens de rios, lagos e lagoas, exceto para acessos de acordo com orientações da fiscalização.	**EMPREITERA**
f) Montar e operar as usinas e instalações de acordo com as leis e regulamentações das competentes licenças.	**EMPREITERA**
g) Prover a instalação de filtros para usinas e tratamento dos rejeitos.	**EMPREITERA**
h) Localizar os depósitos de materiais betuminosos e/ou materiais tóxicos em locais que agridam o meio ambiente, seguindo as normas de segurança estabelecidas nas leis e regulamentos vagantes.	**EMPREITERA**
i) E m caso de acidentes com produtos tóxicos e/ou substâncias contaminantes, informar imediatamente, a	**EMPREITERA E CONTRATANTE**

FLOCON Flores Consultoria e Serviços LTDA
Rua Hermann Huscher, 377/203B, Vila Formosa - Blumenau – SC
Fone: (47) 3222-1643 – E-mail: floresflocon@gmail.com

fiscalização de obra e órgão estadual de meio ambiente, adotado as medidas cabíveis para conter e eliminar o processo de contaminação.	
j) Em todas s frentes de serviço, observar os níveis de ruídos, para que sejam não atingidos valores superiores aos máximos recomendados por lei. Nos casos em que os níveis de ruído superarem os parâmetros, tomar as medidas necessárias para adequá-los, antes de proceder às operações a contratada será responsável por todos os custos vinculados à redução de ruídos provenientes da obra e ao atraso das operações devido ao cumprimento dos legais. A fiscalização e/ou Contratante se reserva o direito de proibir e/ou restringir atividades que julgue inconvenientes de serem realizadas, além daquelas proibidas pelas autoridades componentes.	**EMPREITERA**
k)Comprovar a permissão oficial para a exploração de jazidas de material de construção.	**EMPREITERA**
l) Ao abandonar o canteiro de obras, dar destino adequado a todos os dejetos, observando, sempre, a prevenção dos recursos hídricos.	**EMPREITERA**

10.3 SINALIZAÇÃO

a) Executar a sinalização adequada na frase de construção, visando à segurança dos trabalhadores e da comunidade	**EMPREITERA**

FLOCON Flores Consultoria e Serviços LTDA
Rua Hermann Huscher, 377/203B, Vila Formosa - Blumenau – SC
Fone: (47) 3222-1643 – E-mail: floresflocon@gmail.com

11. EQUIPE TÉCNICA E EQUIPAMENTO

Os Serviços foram realizados por equipe capacitada e treinada para realizar os projetos ora mencionados.

Composta por um Engenheiro Civil que coordenou os serviços de campo e projetos, uma equipe de Campo, sendo um Topografo e dois auxiliares, bem como uma equipe de projetos, composta por um Técnico Projetista e Engenheiro Civil.

Foram utilizados recursos de última geração para realizar os serviços, como Estação Total Eletrônica, Softwares para projetos e computadores apropriados para a realização de projetos com rapidez e excelência.

12. DIREITOS AUTORAIS DESTE PROJETO

A Lei 9.610, de 1998 (Lei de Direitos Autorais) - atual dispositivo legal em vigor sobre o assunto - reconhece como obras protegidas, entre outras, projetos, textos científicos, desenhos, ilustrações, cartas geográficas e esboços relativos à Geografia e à Engenharia em seus vários ramos. De acordo com essa Lei, são obras intelectuais as criações de espírito expressas por qualquer meio ou fixadas em qualquer suporte, conhecido ou que se invente no futuro.

É proibida a reprodução total ou parcial de textos, fotos e ilustrações, por qualquer meio, sem prévia autorização do autor deste caderno.

FLOCON Flores Consultoria e Serviços LTDA
Rua Hermann Huscher, 377/203B, Vila Formosa - Blumenau – SC
Fone: (47) 3222-1643 – E-mail: floresflocon@gmail.com

13. ENCERRAMENTO

Segue o presente Memorial digitalizado em 12 (doze) folhas, todas elas rubricadas, sendo a última datada e assinada, e anexos.

Setembro de 2021.

Suliéverton Bento
Eng. Civil/Técnico Agrimensor
CREA-SC - N° 095756-9

FLOCON Flores Consultoria e Serviços LTDA
Rua Hermann Huscher, 377/203B, Vila Formosa - Blumenau – SC
Fone: (47) 3222-1643 – E-mail: floresflocon@gmail.com

Anexos:

1. **Projeto Topográfico**
2. **Projeto Geométrico e Sinalização**
3. **Projeto de Pavimentação e Drenagem Superficial**
4. **ART**

FLOCON Flores Consultoria e Serviços LTDA
Rua Hermann Huscher, 377/203B, Vila Formosa - Blumenau – SC
Fone: (47) 3222-1643 – E-mail: floresflocon@gmail.com