



MEMORIAL DESCRIPTIVO

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Praia Grande

OBRA: Pavimentação de Vias no Município de Praia Grande – SC

LOCAL: Estrada Alto da Esperança – Alto da Esperança – Praia Grande – Santa Catarina



GENERALIDADES

A construção deverá ser executada rigorosamente de acordo com o projeto aprovado. Toda e qualquer alteração que por necessidade deva ser introduzida no projeto ou nas especificações, visando melhorias, só será admitida com autorização da Prefeitura Municipal de PRAIA GRANDE/SC, que as submeterá a análise dos técnicos.

Poderá a fiscalização paralisar os serviços ou mesmo mandar refaze-los, quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.

A empresa será responsável por manter a sinalização adequada para o tráfego de veículos, sendo responsável por qualquer incidente ocasionado em decorrência das obras durante sua execução.

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

A elaboração do Projeto Geométrico desenvolveu-se com apoio nos elementos topográficos levantados no campo, aproveitando-se o traçado e declividades existentes na via. O dimensionamento usual da estrutura do pavimento em Lajotas de Concreto 35MPa, atende ao tráfego previsto, tendo em vista que a rua terá tráfego local, ou seja, basicamente de veículos leves e eventualmente veículos de carga.

A estrutura do pavimento ficará constituída de:

Sub-Base: será aproveitado o leito da rua, uma vez que o mesmo tem um comportamento adequado à obra.

Base: a base do assentamento das lajotas de concreto será com pó de pedra, isentos de torrões de terra ou outros materiais estranhos prejudiciais a obra.

Revestimento: Em lajotas sextavadas de concreto pré-moldado com dimensões de 25x25x8cm e resistência a compressão igual ou maior a 35 MPa, de acordo com as especificações das Normas da ABNT - NBR 9781.

Ficará a cargo da empresa executora, apresentar laudo tecnológico das lajotas e caso necessário como contra prova será realizado pelo município a retirada de amostras para verificação da resistência exigida.



1 – SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1- Placa de Obra

A Placa da Obra deverá ser confeccionada de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações.

Ela deverá ser confeccionada em chapa plana, metálica galvanizada. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação na placa.

A placa deverá ser fixada em local visível e mantida em bom estado de conservação do início ao término da obra, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

GOVERNO DE SANTA CATARINA SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE	DESCRIÇÃO DA OBRA DE CONVÊNIO	
	Convênio N°: 0000000000	Valor: R\$ 0.000.000,00
	Concedente: Secretaria de Estado da Infraestrutura e Mobilidade	
	Órgão/Entidade Executora: Nome do Proponente	
	Execução: Início: 00/00/00	Término: 00/00/00
	Prazo: 00000000 dias	

1.2- Regularização e Compactação do Subleito

A superfície do subleito deverá ser regularizada de modo que assuma a forma determinada pela seção transversal e demais elementos de projeto. Tanto a superfície do leito a ser aterrada, como a escavada, deverão ser previamente escarificadas até uma profundidade de 15 cm. Quando necessário, é obrigatoriamente feito o umedecimento ou secagem do material a compactar, até obter-se a umidade ótima. Quando não se dispuser de equipamento pulvi-misturador, a homogeneização da umidade poderá ser feita com sucessivas passagens do carro tanque distribuidor de água, seguido de motoniveladora, que recolherá o material umedecido numa leira e assim sucessivamente até ter-se todo o material enleirado, promovendo-se então o seu novo espalhamento para fins de compactação.



Na compactação deverá obter-se a densidade mínima de 100% do ensaio Normal de compactação.

Após a regularização e compactação, deve proceder-se a relocação do eixo e dos bordos.

As exigências deste item, não eximirá a construtora das responsabilidades futuras com relação às condições mínimas de resistência e estabilidade que o solo deverá satisfazer.

1.3- Serviços Topográficos Para Pavimentação

Os serviços de locação do trecho a ser pavimentado serão executados pela Empresa Contratada mediante notas de serviço, utilizando-se de equipamentos de precisão sem qualquer tipo de ônus para o município.

2. MEIO-FIO

Preliminarmente procede-se à abertura das valas, ao longo da sub base preparada, obedecendo-se o alinhamento, perfil e dimensões estabelecidas no projeto, o fundo da vala deverá ser regularizado e apilado, caso o apiloamento provoque recalques, coloca-se no fundo da vala uma camada do próprio material escavado, que será então apilado, e assim sucessivamente, até atingir o nível desejado.

Os meios-fios serão então assentados de tal forma que fique com a seção transversal de projeto, os mesmos deverão ser rejuntados com argamassa de cimento e areia média no traço 1: 3, todas as peças deverão obedecer às medidas de projeto (13x15x30x100cm). Nas entradas de garagens o meio-fio deve ser rebaixado em uma extensão de 3,00 metros, de modo a permitir o acesso dos proprietários.



3. PAVIMENTAÇÃO

3.1- Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco sextavado de 25 x 25 cm, espessura 8 cm.

A pavimentação será executada com blocos de concreto sextavados de 25 x 25 cm, com espessura mínima de 8cm, estes blocos deverão ter resistência mínima de 35Mpa, que deverá ser comprovada através de laudo tecnológico.

As lajotas serão assentadas sobre base de areia ou pó de pedra, previamente espalhado normalmente ao eixo da pista, obedecendo ao abaulamento estabelecido pelo projeto. Após o assentamento das lajotas pelos calceteiros e o espalhamento da areia ou pó de pedra para rejuntamento, todo o pavimento deverá ser comprimido com rolo compactador de tambor liso ou equipamento similar, será observado pela fiscalização a distância entre blocos, média de 2 a 3 mm, não podendo ser superior a 5mm.

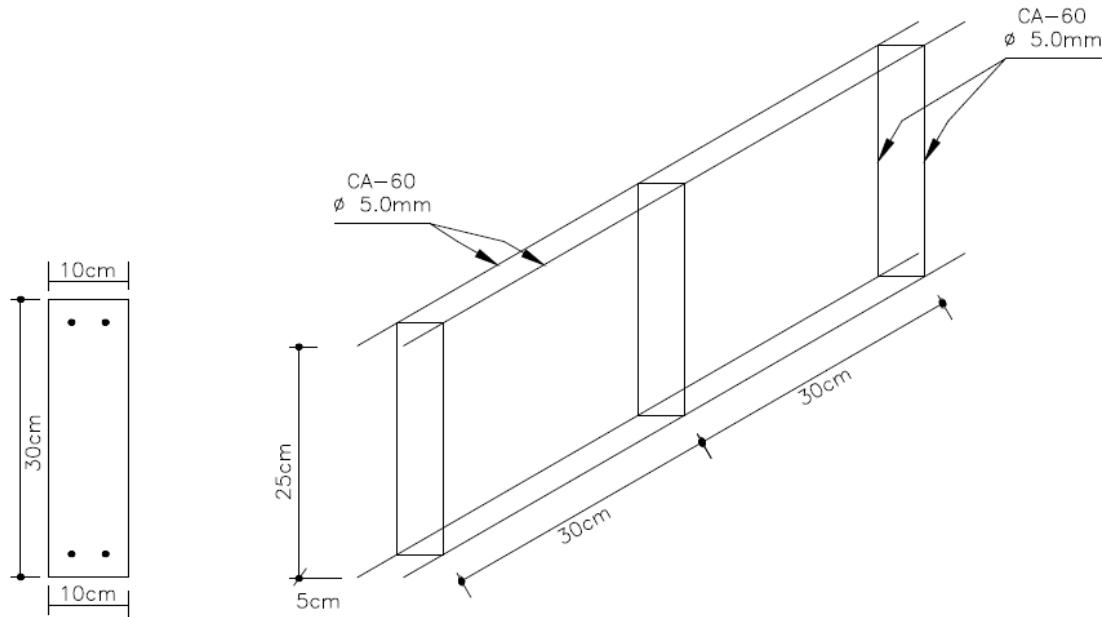
3.2- Vigas de Travamento.

Ao longo da pavimentação serão executados vigas de travamento em concreto armado afim de evitar o deslocamento longitudinal da pavimentação.

As vigas serão executadas no sentido transversal a pavimentação, nos trecho com declividade acentuada.



DETALHE VIGA DE TRAVAMENTO 10X30



4. DRENAGEM

4.1- Sarjetas

Sarjetas são dispositivos do sistema de drenagem superficial longitudinal destinados à captação e condução das águas originárias da superfície da plataforma estradal, a interceptar os deflúvios, que escoando pelo talude ou terrenos marginais podem comprometer a estabilidade dos taludes, a integridade dos pavimentos e a segurança do tráfego, e geralmente têm, por razões de segurança, a forma triangular ou retangular, neste projeto será utilizada a forma triangular.

O preparo e a regularização da superfície de assentamento serão executados com operação manual envolvendo cortes, aterros ou acertos, de forma a atingir a geometria projetada para cada dispositivo.

Para a execução dos serviços deverão ser empregados equipamentos de atividades manuais.



Os materiais empregados para camadas preparatórias para a regularização do perfil das sarjetas serão empregados material granular (brita nº 1 à 2).

A etapa de execução será feita mediante operações manuais que envolverão cortes e/ou aterros de forma a se atingir a geometria projetada. Em qualquer condição, a superfície de assentamento deverá ser compactada de modo a resultar uma base firme e bem desempenhada. Para marcação da localização das valetas serão implantados gabaritos constituídos de guias de madeira servindo de referência para concretagem, cuja seção transversal corresponde às dimensões e forma de cada dispositivo.

A concretagem envolverá um plano executivo, prevendo o lançamento do concreto.

O espalhamento e acabamento do concreto serão feitos mediante o emprego de ferramentas manuais, em especial uma régua que, apoiada nas duas guias adjacentes permitirá a conformação da sarjeta à seção pretendida.

Fixar régua para direcionar a ação da desempenadeira e evitar rescaldos de concreto sobre a pavimentação.

Alisar a superfície com desempenadeiras de aço para diminuir a rugosidade das peças.

Observar declividade correta do escoamento pluvial, a fim de evitar empoçamentos.

A retirada das guias dos segmentos concretados será feita logo após constatar-se o início do processo de cura do concreto.

O lançamento do concreto deverá ser em planos alternados sobre a superfície compactada, devendo ser espalhado e regoado permitindo a conformação perfeita da sarjeta.

A resistência do concreto deverá ser superior a $f_{ck} 15 \text{ MPa}$. Inserir juntas secas para dilatação das peças, com espaçamento de 3 metros, antes do endurecimento do concreto, utilizando ferramenta cortante como indução do processo, sem seccionar totalmente a estrutura.

Após a execução das sarjetas, deve-se prever a limpeza do local, retirada de sobras e entulhos que possam ter sobrado quando da execução da mesma.

Os serviços de execução das sarjetas serão medidos em metros lineares

4.2- Caixa Coletora

Serão executada caixas coletooras com grelha simples retangular com dimensões internas de 1,00 X 1,00 X 1,00m (largura x comprimento x profundidade), em alvenaria de blocos de



concreto de resistência f_{ck} 15 Mpa para recolhimento e direcionamento das águas proveniente das sarjetas.

4.3- Escavação Mecânica

A escavação deverá ser realizada com retro escavadeira, devendo o local ser isolado para evitar acidentes, visto a proximidade com as residências.

4.4- Aterro Mecanizado

O aterro será executado com material arenoso, livre de materiais que possam danificar a tubulação.

Este aterro cobrirá todas as faces da tubulação e deverá ter espessura mínima de 20cm devidamente compactada.

4.5- Reaterro Mecanizado

O reaterro será executado com material proveniente da escavação das valas e deverá ser compactado de forma a evitar o recalque da pavimentação.

4.6- Tubo de Concreto

Nas travessias serão utilizados tubos de concreto para águas pluviais, de diâmetro conforme especificado em projeto, encaixe ponta-bolsa, conforme especificações da NBR 8890/2007

Os tubos deverão ser acondicionados sobre um berço de no mínimo 20cm de material arenoso e deverão ter declividade mínima de 1,5% no sentido especificado em projeto.

A tubulação deverá estar perfeitamente alinhada, obedecendo às cotas de projeto com seus respectivos cimentos e finalmente feito o rejunte com argamassa de cimento e areia grossa 1:5.

4.7- Boca para Bueiro

Nos pontos de descarga das tubulações serão executados Bocas de saída tipo BSTC nas dimensões conforme detalhe em projeto.



5. SERVIÇOS COMPLEMENTÁRES

5.1- Limpeza Final

Ao término dos serviços, será feita a limpeza da obra e deverá ser removido todo entulho ou detritos existentes.

A obra deverá ser entregue sem qualquer tipo de material que possa atrapalhar a sua funcionalidade.

Sendo que estes serviços não acarretarão custos a contratante.

Praia Grande, 28 de Janeiro de 2022.

**Setor de Engenharia e Planejamento
Prefeitura de Praia Grande – SC**



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA DE PRAIA GRANDE	APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO DE VIAS
LOCALIDADE SINAPI FLORIANÓPOLIS	DATA BASE 11-21 (N DES.)	DESCRÍÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS NO MUNICÍPIO DE PRAIA GRANDE	MUNICÍPIO / UF PRAIA GRANDE-SC

RECURSO

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS NO MUNICÍPIO DE PRAIA GRANDE									
1. PAVIMENTAÇÃO ESTRADA ALTO DA ESPERANÇA									
1.1.			SERVIÇOS INICIAIS					-	1.021.561,22
1.1.1.	SINAPI-I	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	M2	2,88	225,00	BDI 1	270,43	778,84 RA
1.2.			MEIO-FIO					-	172.401,54
1.2.1.	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	3.142,00	45,65	BDI 1	54,87	172.401,54 RA
1.3.			PAVIMENTAÇÃO					-	671.687,51
1.3.1.	SINAPI	92394	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	M2	9.060,00	60,83	BDI 1	73,11	662.376,60 RA
1.3.2.	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	57,60	75,14	BDI 1	90,31	5.201,86 RA
1.3.3.	SINAPI	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	94,87	20,66	BDI 1	24,83	2.355,62 RA
1.3.4.	SINAPI	92723	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPa, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M ² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M3	2,90	503,06	BDI 1	604,63	1.753,43 RA
1.4.			DRENAGEM					-	176.693,33
1.4.1.	SICRO	2003322	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 03	M	2.348,00	42,65	BDI 1	51,26	120.358,48 RA
1.4.2.	SINAPI	97953	CAIXA COM GRELHA SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X1 M. AF_12/2020	UN	24,00	1.108,94	BDI 1	1.332,83	31.987,92 RA
1.4.3.	SINAPI	92211	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	21,00	146,03	BDI 1	175,51	3.685,71 RA
1.4.4.	SINAPI	92210	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	44,50	121,31	BDI 1	145,80	6.488,10 RA



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA DE PRAIA GRANDE	APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO DE VIAS
LOCALIDADE SINAPI FLORIANÓPOLIS	DATA BASE 11-21 (N DES.)	Descrição do Lote PAVIMENTAÇÃO DE VIAS NO MUNICÍPIO DE PRAIA GRANDE	MUNICÍPIO / UF PRAIA GRANDE-SC
			BDI 1 20,19% BDI 2 0,00% BDI 3 0,00%

RECURSO

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS NO MUNICÍPIO DE PRAIA GRANDE									
1.4.5.	SINAPI	102303	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO MOLE, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	69,25	7,34	BDI 1	8,82	610,79
1.4.6.	SINAPI	93361	REATERRA MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBAS: 0,8 M ³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1 ^a CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	59,54	16,62	BDI 1	19,98	1.189,61
1.4.7.	SICRO	2003361	TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTOS DE SARJETA - TSS 03	M	12,00	428,93	BDI 1	515,53	6.186,36
1.4.8.	SINAPI	102737	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 40 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	12,00	428,93	BDI 1	515,53	6.186,36

Encargos sociais:

Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.

Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

PRAIA GRANDE-SC

Local

segunda-feira, 31 de janeiro de 2022

Data

Responsável Técnico

Nome: DIEGO DAMIANI CITADIN

CREA/CAU: 102843-0

ART/RRT: 8133271-6



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROONENTE TOMADOR PREFEITURA DE PRAIA GRANDE	APELIDO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO DE VIAS	DESCRIPÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS NO MUNICÍPIO DE PRAIA GRANDE
------------------	----------------	---	--	---

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1 11/21	2 12/21	3 01/22	4 02/22	5 03/22	6 04/22	7 05/22	8 06/22	9 07/22	10 08/22	11 09/22	12 10/22
1.	PAVIMENTAÇÃO ESTRADA ALTO DA ESPER	1.021.561,22	% Período:	0,08%	13,60%	15,79%	55,02%	4,78%	10,74%						
1.1.	SERVIÇOS INICIAIS	778,84	% Período:	100,00%											
1.2.	MEIO-FIO	172.401,54	% Período:		80,59%			19,41%							
Total: R\$ 1.021.561,22			%:	0,08%	13,60%	15,79%	55,02%	4,78%	10,74%						
			Período:	Repasso:	762,40	135.998,55	157.910,58	550.160,38	47.817,70	107.350,39					
				Contrapartida:	16,44	2.932,29	3.404,75	11.862,13	1.031,00	2.314,61					
				Outros:	-	-	-	-	-	-					
				Investimento:	778,84	138.930,84	161.315,33	562.022,51	48.848,70	109.665,00					
			Acumulado:	%:	0,08%	13,68%	29,47%	84,48%	89,26%	100,00%					
				Repasso:	762,40	136.760,95	294.671,53	844.831,91	892.649,61	1.000.000,00					
				Contrapartida:	16,44	2.948,73	6.353,48	18.215,61	19.246,61	21.561,22					
				Outros:	-	-	-	-	-	-					
				Investimento:	778,84	139.709,68	301.025,01	863.047,52	911.896,22	1.021.561,22					

PRAIA GRANDE-SC

Local

segunda-feira, 31 de janeiro de 2022

Data

Responsável Técnico

Nome: DIEGO DAMIANI CITADIN

CREA/CAU: 102843-0

ART/RRT: 8133271-6



Quadro de Composição do BDI

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROONENTE / TOMADOR
0	0	PREFEITURA DE PRAIA GRANDE

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE	
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS / PAVIMENTAÇÃO DE VIAS NO MUNICÍPIO DE PRAIA GRANDE	

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	40,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	4,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA
Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,01%
Seguro e Garantia	SG	0,40%
Risco	R	0,56%
Despesas Financeiras	DF	1,11%
Lucro	L	7,30%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	1,60%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	20,19%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 40%, com a respectiva alíquota de 4%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

PRAIA GRANDE-SC
Local

segunda-feira, 31 de janeiro de 2022
Data

Responsável Técnico
Nome: DIEGO DAMIANI CITADIN
CREA/CAU: 102843-0
ART/RRT: 8133271-6



1. Responsável Técnico

DIEGO DAMIANI CITADIN

Título Profissional: Engenheiro Civil

RNP: 2508871087

Registro: 102843-0-SC

Empresa Contratada:

Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAIA GRANDE

CPF/CNPJ: 82.913.211/0001-80

Endereço: IRINEU BORNHAUSEN

Nº: 320

Complemento:

Cidade: PRAIA GRANDE

CEP: 88990-000

Valor da Obra/Serviço/Contrato: R\$ 1,00

Bairro: CENTRO

Contrato: Celebrado em:

UF: SC

Ação Institucional:

Tipo de Contratante:

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAIA GRANDE

CPF/CNPJ: 82.913.211/0001-80

Endereço: ESTRADA ALTO DA ESPERANÇA

Nº: S/N

Complemento:

Cidade: PRAIA GRANDE

CEP: 88990-000

Data de Início: 01/02/2022

Finalidade: Infra-estrutura

Data de Término: 30/12/2022

Bairro: ALTO DA ESPERANÇA

UF: SC

Coordenadas Geográficas:

Código:

4. Atividade Técnica

Projeto	Orçamento	Fiscalização	
Pavimentação em Lajotas			
Projeto	Dimensão do Trabalho:	9.060,00	Metro(s) Quadrado(s)
Meio Fio	Fiscalização	Orçamento	
Projeto	Dimensão do Trabalho:	3.142,00	Metro(s)
Sarjeta	Orçamento	Fiscalização	
Projeto	Dimensão do Trabalho:	2.348,00	Metro(s)
Bueiro	Orçamento	Fiscalização	
	Dimensão do Trabalho:	65,50	Metro(s)

5. Observações

PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADOS EM TRECHOS DA ESTRADA ALTO DA ESPERANÇA, ALTO DA ESPERANÇA, PRAIA GRANDE-SC.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART foram atendidas as 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

AESCI - 33

8. Informações

A ART é válida somente após o pagamento da taxa.

Situação do pagamento da taxa da ART em 31/01/2022: TAXA DA ART A PAGAR

Valor ART: R\$ 88,78 | Data Vencimento: 10/02/2022 | Registrada em: 31/01/2022

Valor Pago: | Data Pagamento: | Nossa Número: 14002204000108898

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.

PRAIA GRANDE - SC, 31 de Janeiro de 2022

DIEGO DAMIANI CITADIN

043.600.409-70

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAIA GRANDE

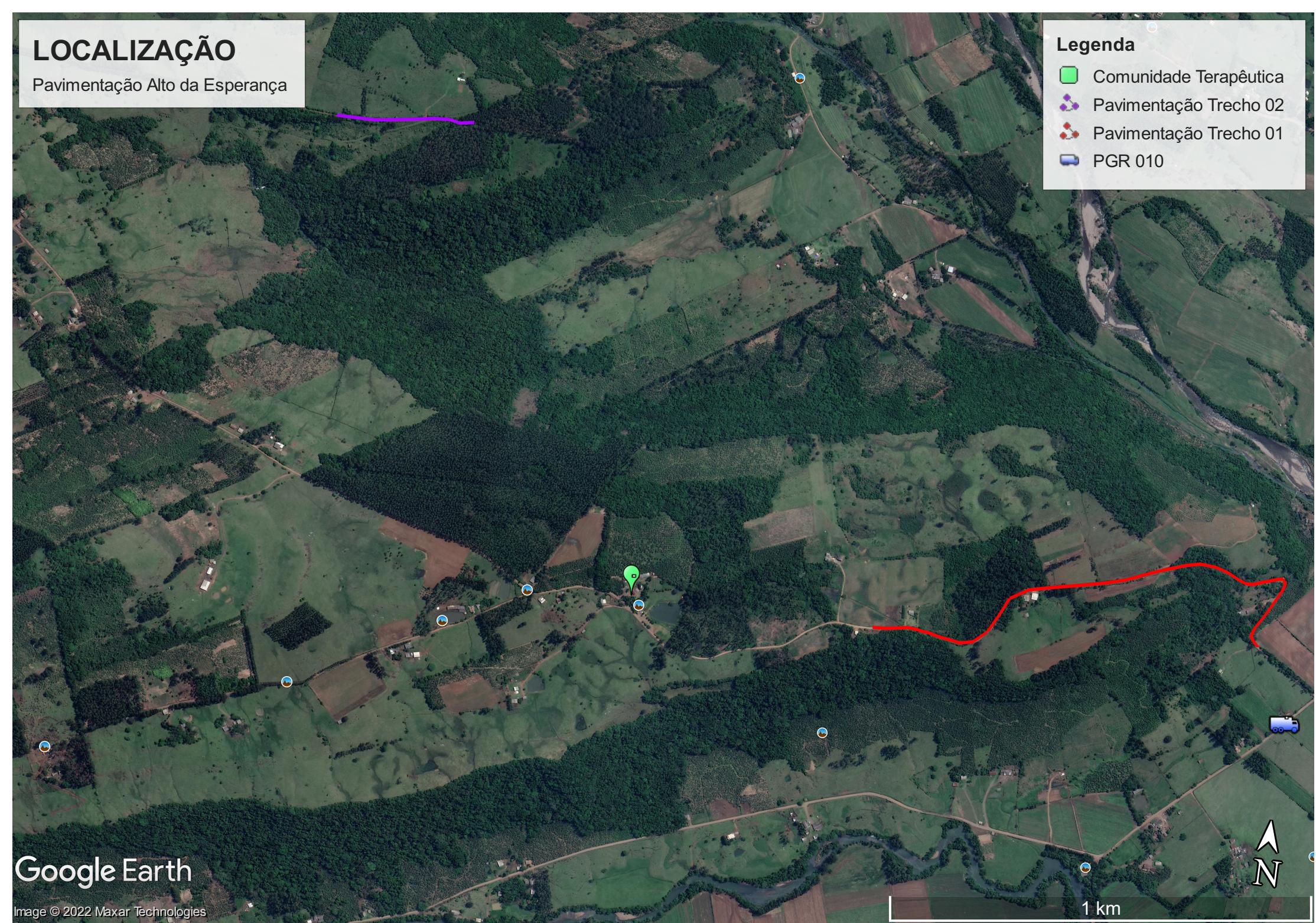
82.913.211/0001-80

LOCALIZAÇÃO

Pavimentação Alto da Esperança

Legenda

- Comunidade Terapêutica
- Pavimentação Trecho 02
- Pavimentação Trecho 01
- PGR 010



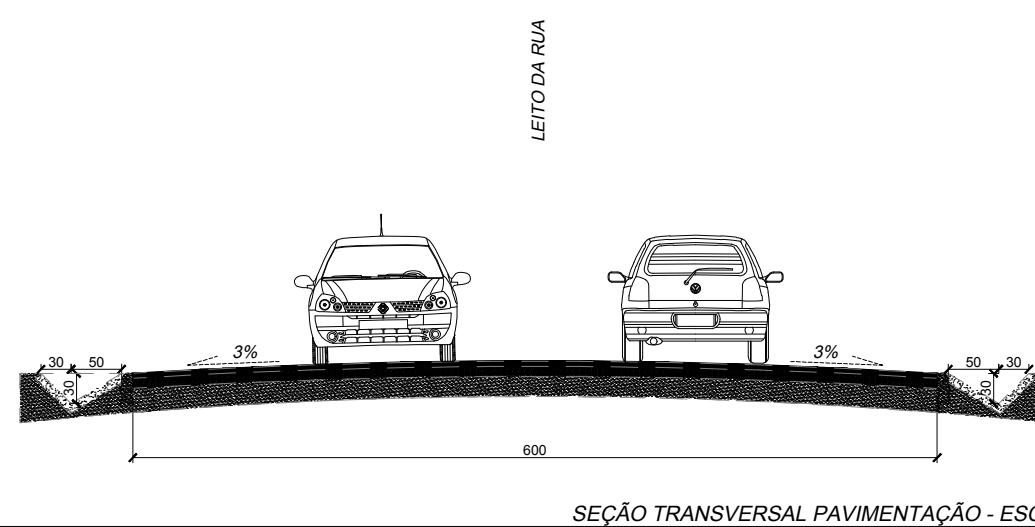
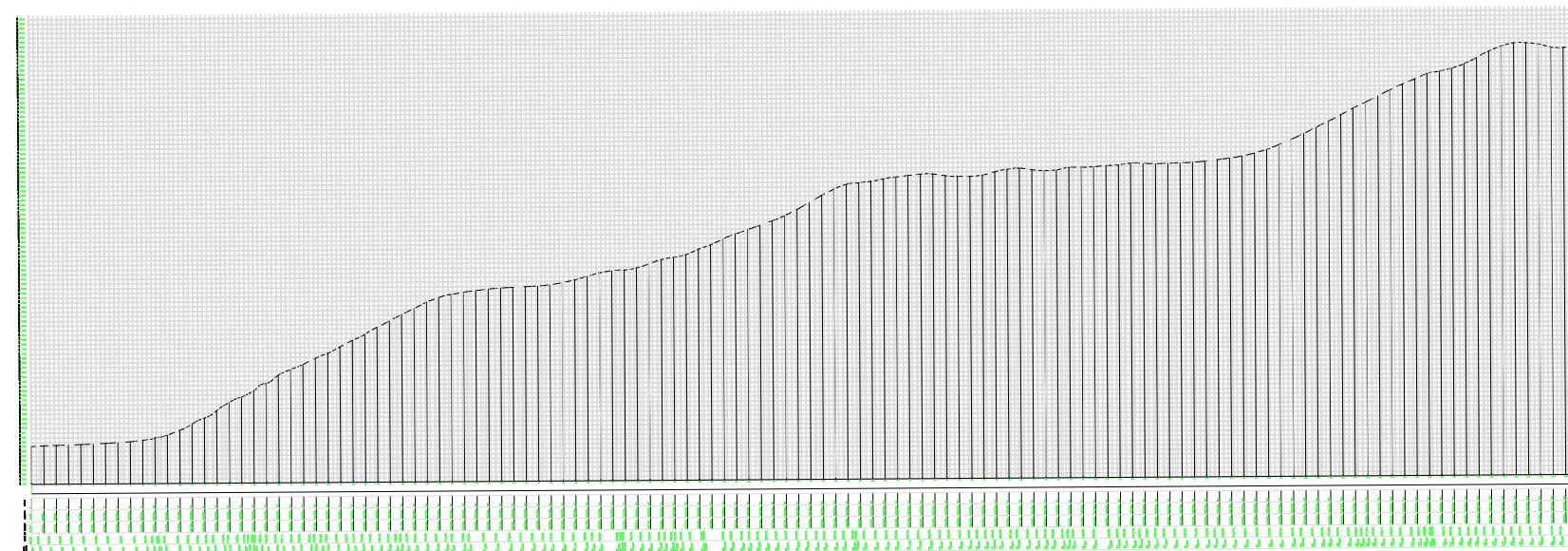
Google Earth

Image © 2022 Maxar Technologies

1 km

N

Implantação Trecho 01
Estaca 10 a 73
Escala 1/3000



(Direitos autorais reservados conforme a Lei 5.194 de Dezembro de 1998, artigos 17 a 23)

Diego Damiani Citadin
Eng. Civil Crea/SC 102843-0
Av. Julio Pedro Clezar, 512 - Centro
Praia Grande/SC - CEP 88990-000
E-mail: eng.diegocitadin@gmail.com
Fone: (48) 99109-7112

RESPONSÁVEL
TÉCNICO
Diego Damiani Citadin
Eng. Civil CREA/SC 102843-0

ESCALA: INDICADA

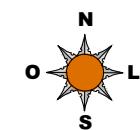
OBRA/Local: Pavimentação de trechos da Estrada Alto da Esperança, Praia Grande - SC

PROJETO: GEOMÉTRICO E DRENAGEM

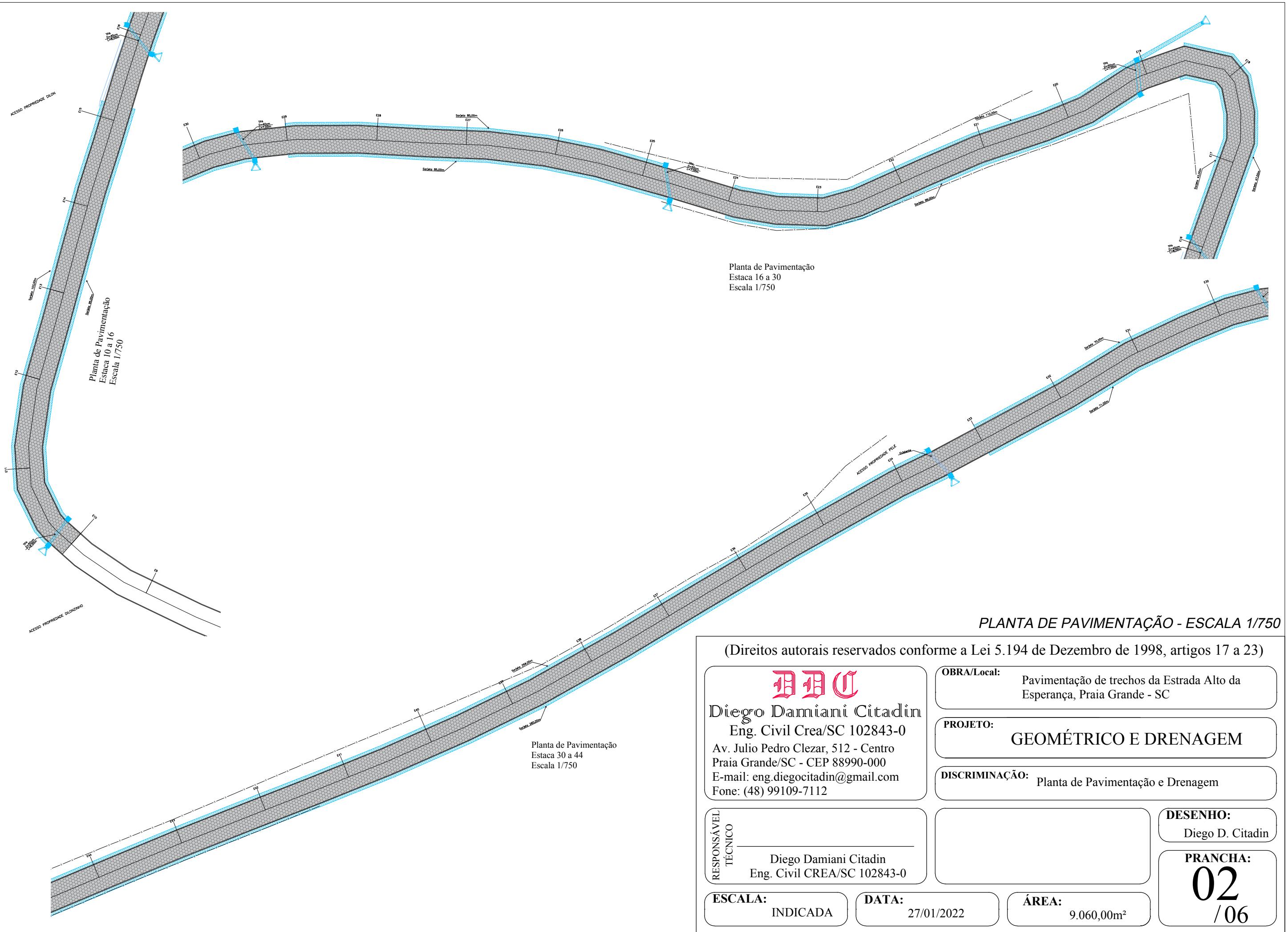
DISCRIMINAÇÃO: Implantação Trecho 01

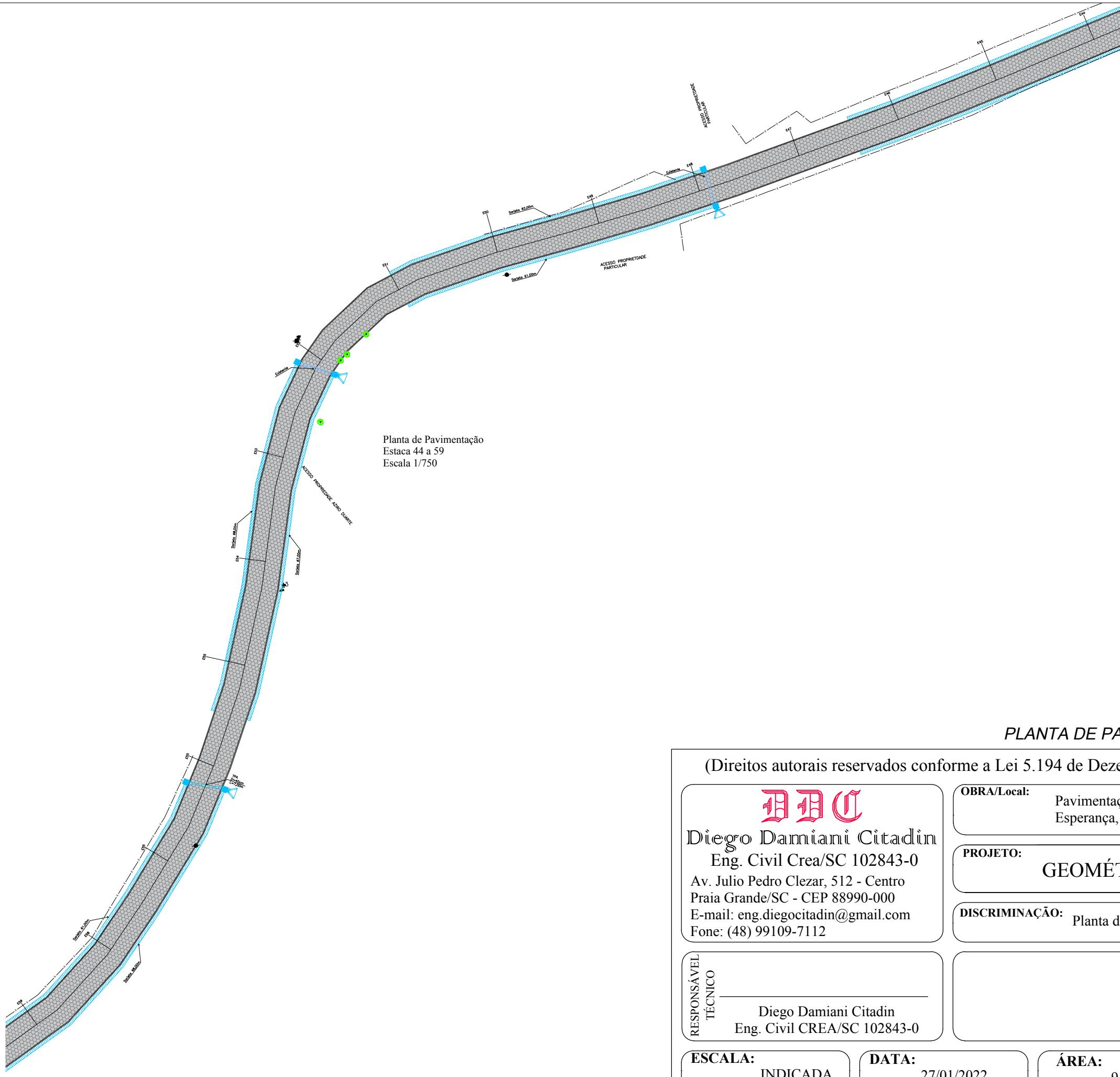
DESENHO: Diego D. Citadin

PRANCHA: 01 / 06
ÁREA: 9.060,00m²



DATA: 27/01/2022





PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO - ESCALA 1/750

(Direitos autorais reservados conforme a Lei 5.194 de Dezembro de 1998, artigos 17 a 23)



Diego Damiani Citadin
Eng. Civil Crea/SC 102843-0
Av. Julio Pedro Clezar, 512 - Centro
Praia Grande/SC - CEP 88990-000
E-mail: eng.diegocitadin@gmail.com
Fone: (48) 99109-7112

OBRA/Local: Pavimentação de trechos da Estrada Alto da Esperança, Praia Grande - SC

PROJETO: GEOMÉTRICO E DRENAGEM

DISCRIMINAÇÃO: Planta de Pavimentação e Drenagem

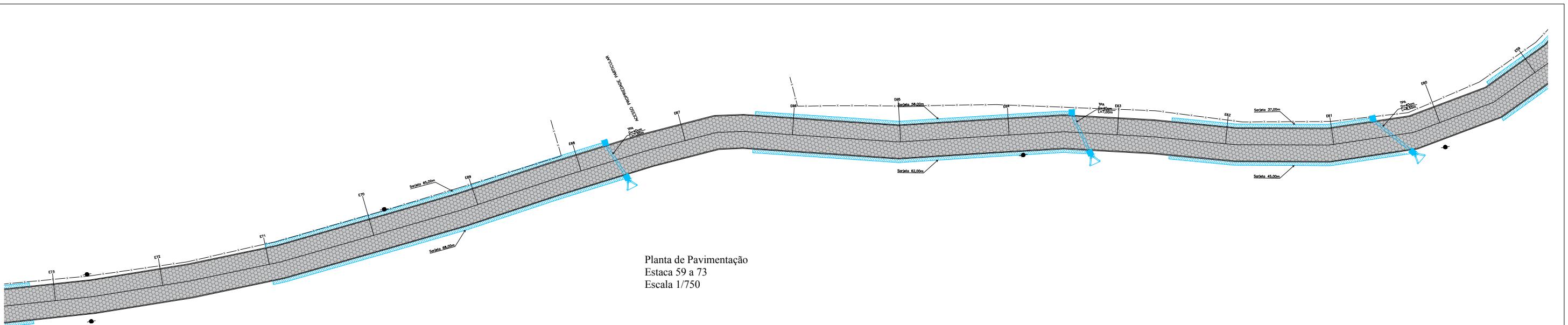
RESPONSÁVEL TÉCNICO

Diego Damiani Citadin
Eng. Civil CREA/SC 102843-0

DESENHO:
Diego D. Citadin

ESCALA: INDICADA
DATA: 27/01/2022

PRANCHAS: 03 / 06
ÁREA: 9.060,00m²



PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO - ESCALA 1/750

(Direitos autorais reservados conforme a Lei 5.194 de Dezembro de 1998, artigos 17 a 23)



Diego Damiani Citadin
Eng. Civil Crea/SC 102843-0
Av. Julio Pedro Clezar, 512 - Centro
Praia Grande/SC - CEP 88990-000
E-mail: eng.diegocitadin@gmail.com
Fone: (48) 99109-7112

OBRA/Local: Pavimentação de trechos da Estrada Alto da Esperança, Praia Grande - SC

PROJETO: GEOMÉTRICO E DRENAGEM

DISCRIMINAÇÃO: Planta de Pavimentação e Drenagem

**RESPONSÁVEL
TÉCNICO**

Diego Damiani Citadin
Eng. Civil CREA/SC 102843-0

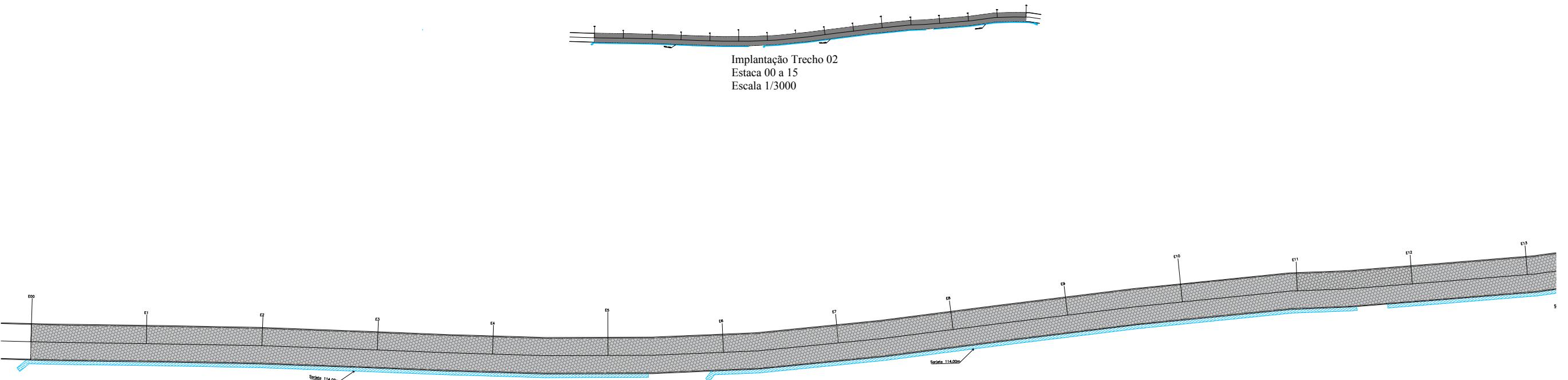
DESENHO:
Diego D. Citadin

ESCALA:
INDICADA

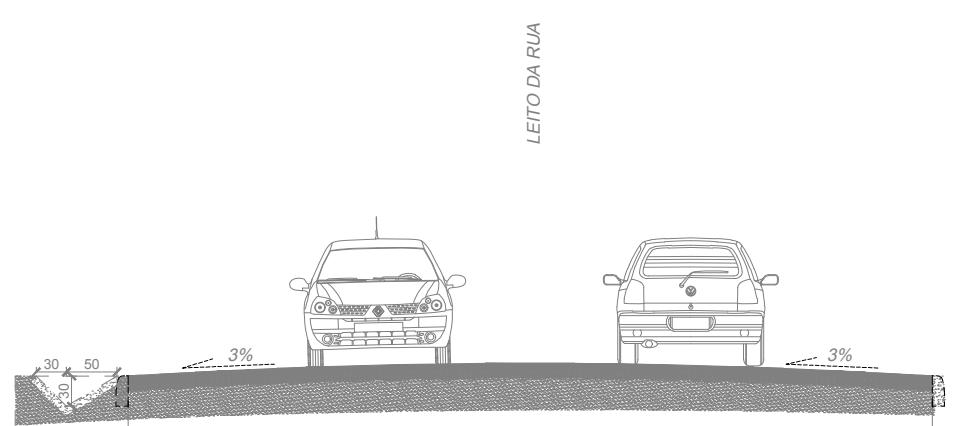
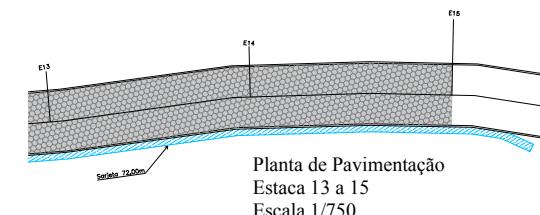
DATA:
27/01/2022

ÁREA:
9.060,00m²

PRANCHA:
04
/06



Planta de Pavimentação
Estaca 00 a 13
Escala 1/750



(Direitos autorais reservados conforme a Lei 5.194 de Dezembro de 1998, artigos 17 a 23)



Diego Damiani Citadin
Eng. Civil Crea/SC 102843-0
Av. Julio Pedro Clezar, 512 - Centro
Praia Grande/SC - CEP 88990-000
E-mail: eng.diegocitadin@gmail.com
Fone: (48) 99109-7112

OBRA/Local: Pavimentação de trechos da Estrada Alto da Esperança, Praia Grande - SC

PROJETO: GEOMÉTRICO E DRENAGEM

DISCRIMINAÇÃO: Implantação trecho 02, Planta de Pavimentação e Drenagem

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Diego Damiani Citadin
Eng. Civil CREA/SC 102843-0

DESENHO:
Diego D. Citadin

ESCALA: INDICADA

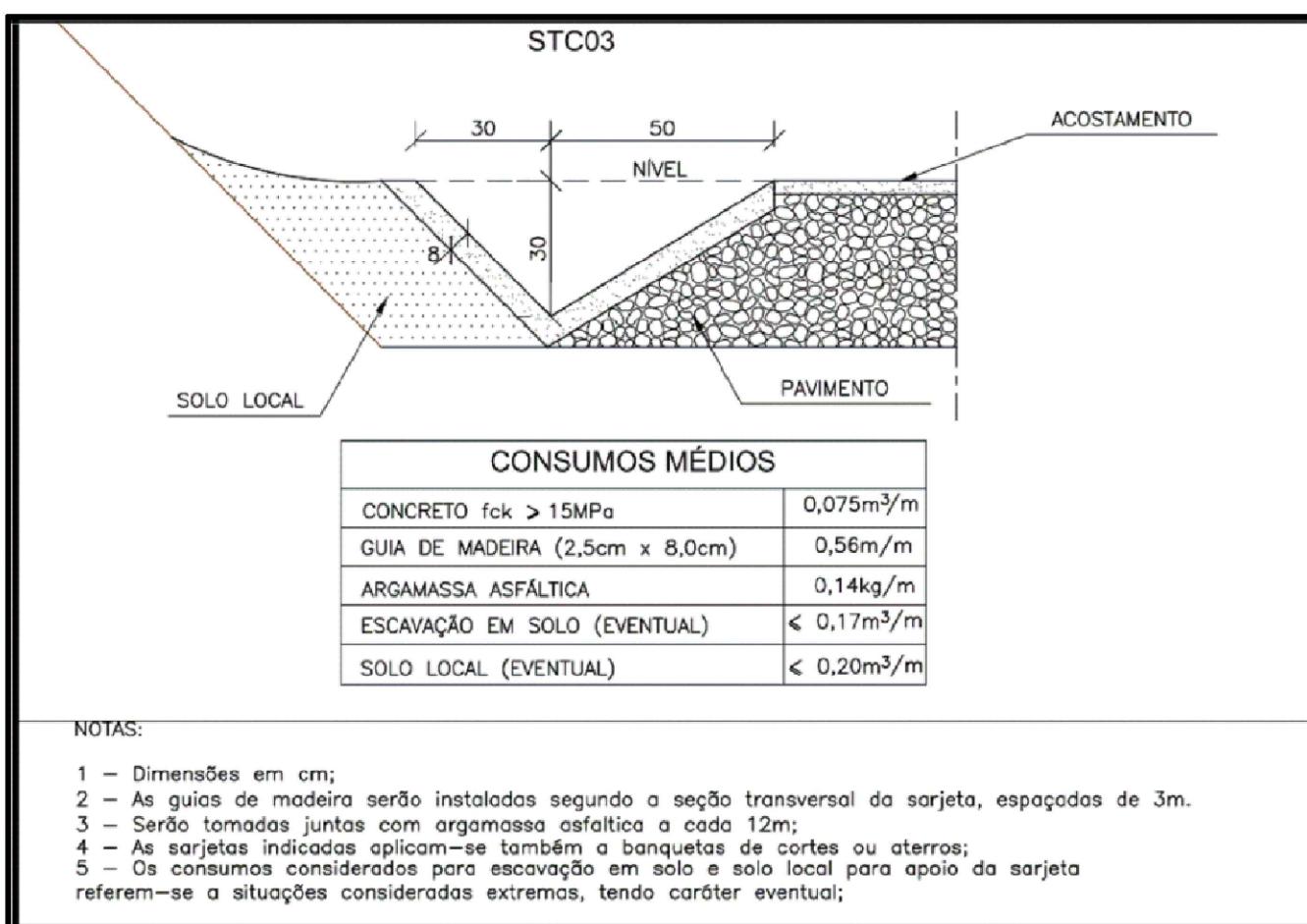
DATA: 27/01/2022

ÁREA: 9.060,00m²

PRANCHA:
05 /06

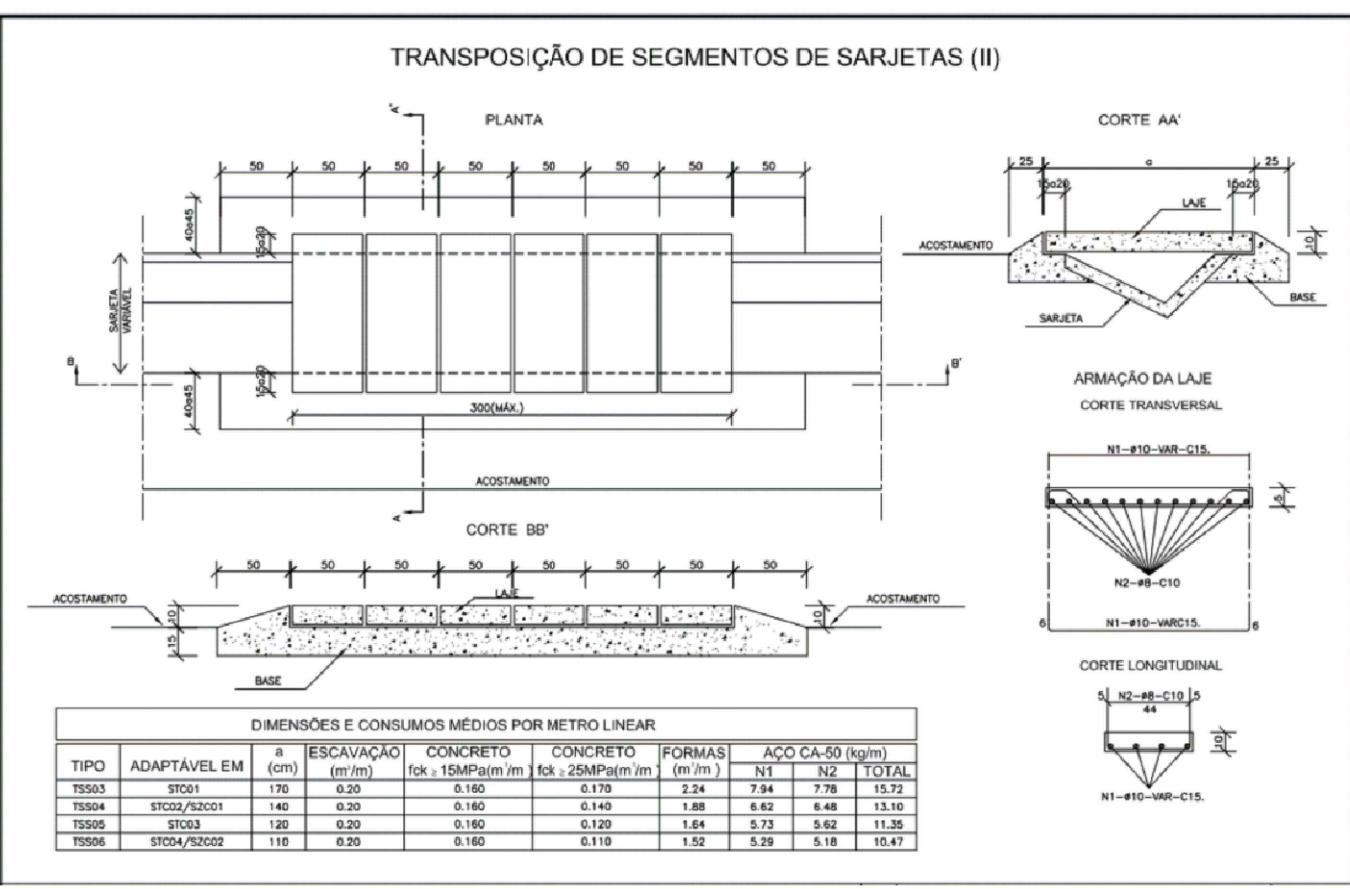
SARJETAS TRIANGULAR DE CONCRETO - STC03

DRENAGEM SUPERFICIAL

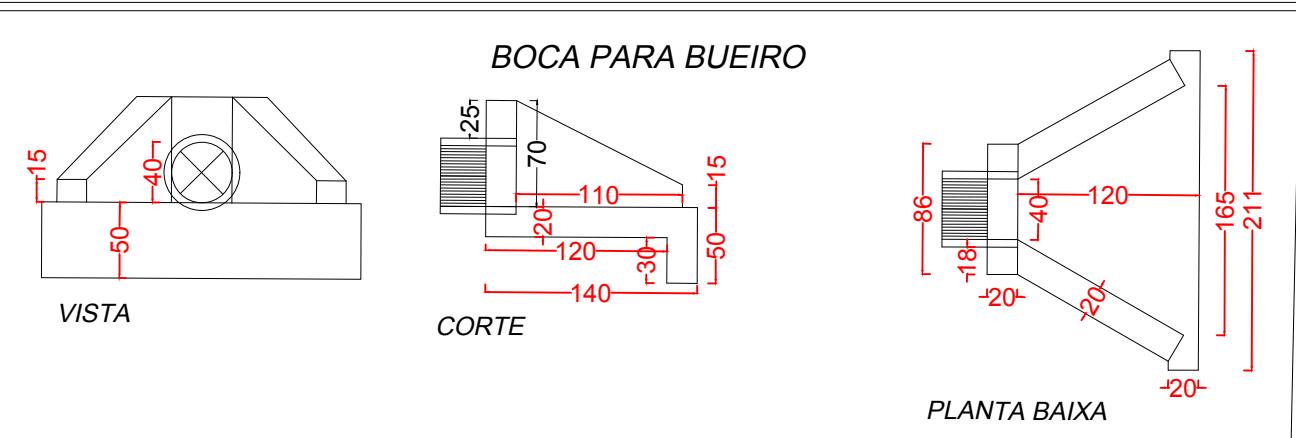


TRANSPOSIÇÃO DE SABERETAS (II)

TRANSPORTE DE DRENAGEM SUPERFICIAL



BOCA PARA BUEIRO



**CAIXA COLETORA DE SARJETA COM GRELHA DE CONCRETO
DRENAGEM SUPERFICIAL**

CAIXA COLETORA DE SARJETA (CCS) COM GRELHA DE CONCRETO (TCC-01)

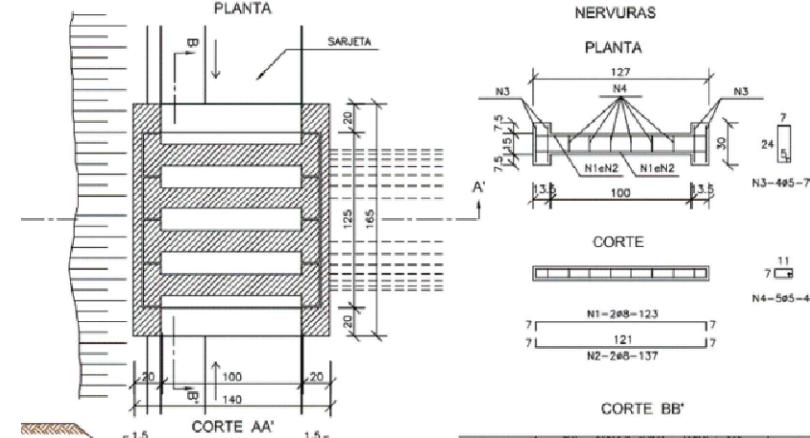


TABELA DE ARMADURA				
ACO CA-50				
N	DIAMETRO (mm)	COMPRIMENTO (m)	PESO UNITARIO (kg)	PESO TOTAL (kg)
1	8.0	2.48	0.40	0.99
2	8.0	2.74	0.40	1.10
3	5.0	3.04	0.16	0.49
4	5.0	2.76	0.16	0.44
Total				3.02

QUANTIDADES UNITÁRIAS (4 NERVURAS)

CONTENEDORES ESTÁNDAR (Volumen ó Volumétrico)		
TOC01		
Concreto fck ≥ 25MPa	m ³	0.092
Ago. CA-50	kg	12.08
Formas	m ²	1.38

QUANTIDADES UNITÁRIAS (CAIXA)

CONCRETO $f_{ck} \geq 15 \text{ MPa}$ (m^3)				
H (m)	$\varnothing = 60$	$\varnothing = 80$	$\varnothing = 100$	$\varnothing = 120$
2,0	2.200 / CCS01	2.100 / CCS02	2.000 / CCS03	1.900 / CCS04
2,5	2.750 / CCS05	2.650 / CCS06	2.550 / CCS07	2.450 / CCS08
3,0	3.300 / CCS09	3.200 / CCS10	3.100 / CCS11	3.000 / CCS12
3,5	3.850 / CCS13	3.750 / CCS14	3.650 / CCS15	3.550 / CCS16
4,0	4.400 / CCS17	4.300 / CCS18	4.200 / CCS19	4.100 / CCS20
H (m)	COBERTURA	FORMAS (m^2)	ESCAVACÃO (m^3)	APILAMENTO (m^3)
2,0	CCS01 a CCS04	20,30	15,00	5,00
2,5	CCS05 a CCS08	25,60	19,00	6,00
3,0	CCS09 a CCS12	30,99	23,00	7,00
3,5	CCS13 a CCS16	36,20	26,00	8,00
4,0	CCS17 a CCS20	41,50	30,00	9,00

(Direitos autorais reservados conforme a Lei 5.194 de Dezembro de 1998, artigos 17 a 23)



Diego Damião Cittadini
Eng. Civil Crea/SC 102843-0

Av. Julio Pedro Clezar, 512 - Centro
Praia Grande/SC - CEP 88990-000
E-mail: eng.diegocitadin@gmail.com
Fone: (48) 99109-7112

OPPA Legal

Pavimentação de trechos da Estrada Alto da Esperança, Praia Grande - SC

PROJETO

DRENAGEM

DISCRIMINAÇÃO

Detalhes

RESPONSÁVEI

Diego Damiani Citadin
Eng. Civil CREA/SC 102843-0

ESCALA: INDICADA

DATA: 27/01/2022

ÁREA:

DESENHO:

PRANCHA: 06 / 06