

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
NACAR

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

AGOSTO / 2023

FÊÄÛWT 7 ÜQJ

FICHA 7	01
2.0 - QUADRO DE QUANTIDADES.....	04
3.0 - PROJETO DE ALARGAMENTO DE VIA.....	05
4.0 - PROJETO DE DRENAGEM.....	06
5.0 - PROJETO DE SINALIZAÇÃO.....	07
6.0 - PROJETO DE ACESSIBILIDADE.....	10
7.0 - PROJETO DE ACESSIBILIDADE.....	20
8.0 - PROJETO PERFIS.....	23

2.0 - QUADRO DE QUANTIDADES

1 DEMOLIÇÕES							
1.2 DEMOLIÇÃO DE PASSEIO / MEIO-FIO							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Espessura	CONCRETO PASSEIO – DEMOLIR	REMOÇÃO DE PAVER	SUPRESSÃO DO MEIO-FIO		TOTAL (m³)
						MEIO-FIO REMOVER (m)	
	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO	0,12	398,26				47,79
	RETIRADA DE PAVER	0,06		19,74			1,18
	RETIRADA DE MEIO-FIO	0,15				47,67	2,15

2 OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DO PASSEIO						
2.1 PASSEIO / REBAIXO						
CÓDIGO	DESCRIÇÃO		EXECUÇÃO CONCRETO PASSEIO – AMPLIAR	EXECUÇÃO REBAIXOS		TOTAL (m²)
	PISO EM CONCRETO 25 MPa USINADO ESPESSURA 7 CM E JUNTAS SERRADAS 2X2 M INCLUSO POLIMENTO COM DESEMPENADEIRA ELÉTRICA E ARMAÇÃO EM TELA SOLDADA		1210,88	181,77		1338,79

2.2 CÁLCULO P/ REBAIXOS		
CÁLCULO P/ REBAIXOS		CONCRETO REBAIXOS
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL (m²)
	REBAIXO – ACESSO DE VEÍCULOS	77,45
	REBAIXO – PEDESTRES	104,32
	TOTAL	181,77

2.3 PISO PODOTÁTIL = GERAL				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	m²/Un	QUANT. GERAL PISO PODOTÁTIL (m)	TOTAL (m²)
	PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO 25X25CM INTERTRAVADO, ESPESSURA 2,5 CM, PODOTÁTIL (ALERTA E DIRECIONAL) FCK 35MPA.	0,06	897,66	53,86

2.4 MEIO-FIO PROJETADO			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	MEIO-FIO EXECUTAR (m)	TOTAL (m)
		MEIO-FIO PROJ.	
	MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO PARA BORDOS EXTERNOS DAS CALÇADAS JUNTO A PISTA DE ROLAMENTO, DIMENSÕES 08X12X30X100CM (FACE SUPERIOR X FACE INFERIOR X ALTURA X COMPRIMENTO), REJUNTADO C/ ARGAMASSA 1:4 CIMENTO: AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	732	732
	MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO EXTRUSADO PARA BORDOS EXTERNOS DAS CALÇADAS JUNTO A PISTA DE ROLAMENTO, DIMENSÕES 11X17CM (LARGURA X ALTURA)	74	74




2.5 PAISAGISMO							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	ÁRVORE 01	QUANT.	UNIDADE	ALTURA	TOTAL	UNIDADE
	PLANTIO DE FORRAÇÃO - GRAMA ESMERALDA		609,73	m²		609,73	m²
	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, DE 2,20 X 1,10, ESPESSURA = 12 MM, 02 UTILIZAÇÕES. (FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM) – M2		459,21	m	0,07	32,14	m²
	PLANTIO DE ÁRVORE REGIONAL, ALTURA MAIOR QUE 2,00M, EM CAVAS DE 50X50X50CM	27		un		27	un
	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM) – M3		609,73	m²	0,12	73,17	m³


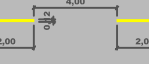
3 OBRAS DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA						
3.1 SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL / VERTICAL						
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PINTURA BRANCA	PINTURA VERMELHA	PINTURA AMARELA	QUANT.	UNIDADE
	PINTURA DE EIXO – TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO – ESPESSURA DE 1,5mm			32,38	32,38	m²
	PINTURA DE SETAS, LETRAS E FAIXAS DE PEDESTRE – TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO – ESPESSURA DE 3,0mm	156,35			156,35	m²
	PLACA DE SINALIZAÇÃO (Ø = -0,50m)				6	un
	PLACA DE SINALIZAÇÃO (L = 0,45 m)				9	un
	PLACA DE SINALIZAÇÃO (L = 0,31 m)				5	un
	PLACA DE SINALIZAÇÃO (0,60 x 0,25)				8	un
	SUPORTE = (3,00m de altura)				20	un
	SUPORTE NOME DE RUA				4	un

ÁREAS DAS QUADRAS										
	1	2	3	4	5	6	7	8	TOTAL	
ÁRVORE PROJETADA 01	4	6	1	2	1	2	8	3	27	un
EXECUÇÃO CONCRETO PASSEIO – AMPLIAR	286,79	208,65	194,52	88,14	91,22	82,35	140,01	119,20	1.210,88	m²
PAVER RETIRAR	19,74								19,74	m²
PASSEIO CONCRETO - DEMOLIR	185,83			38,08		72,39	34,29	67,67	398,26	m²
CANTEIRO PROJETADO	40,70	291,67	104,24	22,43	40,41	24,69	53,80	31,79	609,73	m²
ARGILA OU BARRO	40,70	291,67	104,24	22,43	40,41	24,69	53,80	31,79	609,73	m²
FORMA PARA ESTRUTURA	58,14	103,55	47,85	32,43	58,62	36,44	75,27	46,91	459,21	m²
MEIO-FIO PROJETADO 30cm - PRÉ-MOLDADO	170,00	117,80	88,38	63,67	78,03	53,56	95,80	64,54	731,78	m
MEIO-FIO PROJETADO - EXTRUSADO		74,30							74,30	m
MEIO-FIO REMOVER						39,60	8,07		47,67	m
REBAIXO – ACESSO DE VEÍCULOS	15,40	42,85	7,20	2,40	2,40		4,80	2,40	77,45	m²
REBAIXO – PEDESTRES	13,47	4,40	10,40	8,76	19,62	21,33	13,16	13,18	104,32	m²
PISO PODOTÁTIL	202,64	124,39	118,93	61,92	101,12	72,38	118,97	97,31	897,66	m

PLACAS			
PLACAS		QUANT.	ÁREA (unitária)
R1	L = 0,31m	5	0,46
TOTAL		5	
R19	Ø=-0,50m	6	0,20
TOTAL		6	
A32B	L = 0,45 m	9	0,45
TOTAL		9	
NOME DE RUA	0,60 x 0,25	8	0,15
TOTAL		8	
SUPORTE = (3,00m de altura)			20
SUPORTE NOME DE RUA			4

*QUANTITATIVO Placas				
PLACA	QUANT.	ÁREA (unitária)	TOTAL (m²)	
 R1	L=0,31m 5 (un)	0,46	2,30	
 R19	Ø=0,50m 6 (un)	0,20	1,20	
 A32b	L=0,45m 9 (un)	0,20	1,80	
 APELIDO	0,60x0,25m 8 (un)	0,15	1,20	
TOTAL (m)²			6,50	

*QUANTITATIVO Pintura Branca - EXTRUSÃO TERMOPLÁSTICA			
	Unidade (m²)	Quantidade Total	Area Total (m²)
	1,08	18 (un)	19,44
	1,96	4 (un)	7,84
	—	322,69(m)	129,07
TOTAL (m²)			156,35

*QUANTITATIVO Pintura Amarela - EXTRUSÃO TERMOPLÁSTICA			
	Unidade (m²)	Quantidade Total	Area Total (m²)
	—	227,90 (m)	27,34
	0,24	21 (un)	5,04
TOTAL (m²)			32,38m²

REQUALIFICAÇÃO VIÁRIA
RUA NACAR



QUANTITATIVO

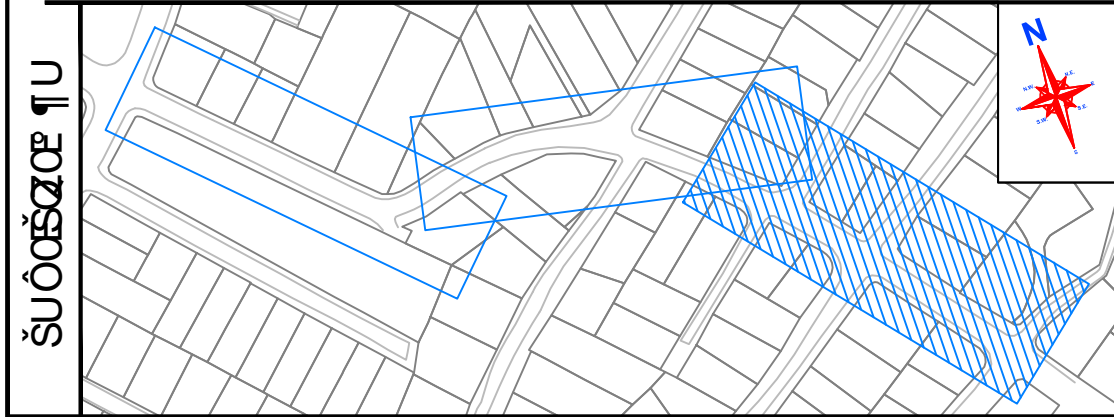
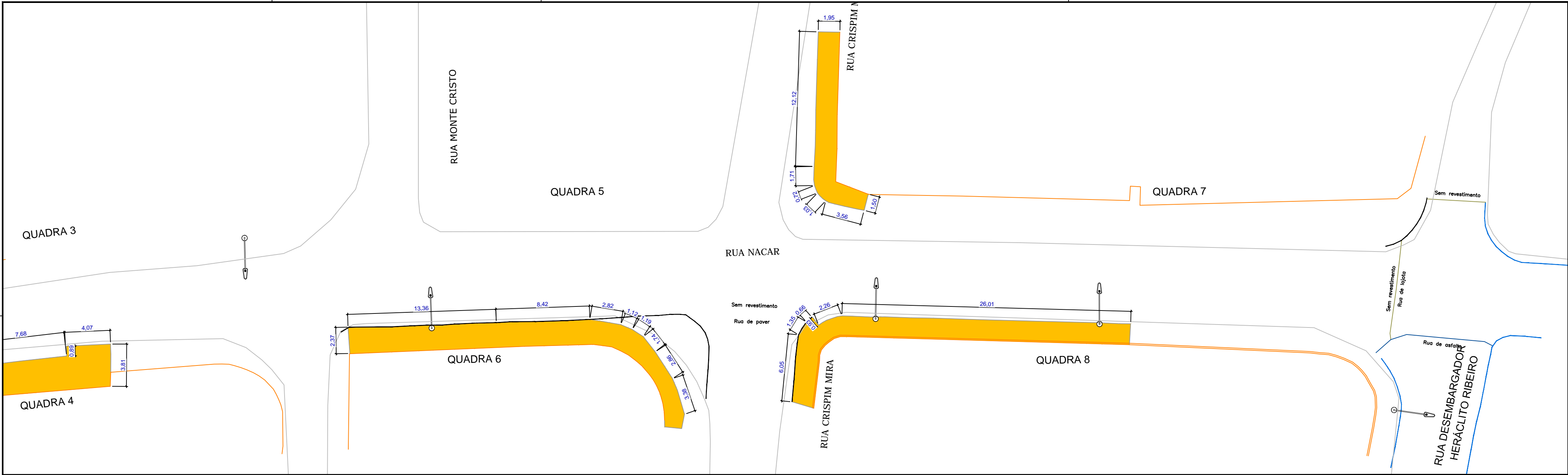
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE

DATA JUL / 2023
ESCALA 1 : 250
UNIDADE SEPUR.UMO
Obras de qualificação urbana e infraestrutura urbana
REQUERENTE PREFEITURA DE JOINVILLE
MARCEL VIRMOND VIEIRA
AUTOR ARQ. E URB. PAULO HENRIQUE KLEIN

01
01

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

HÈÁÛÜURÒVUÂÔUT ÚŠÒT ÒP VOËÁÖÒÁÖÒT U ŠQ ¶ U



LEGENDA

- SISTEMA VIÁRIO
- MURO/ CERCA/ PAREDE EXISTENTE
- RAMPA DE ACESSO EXISTENTE EM PAVER - RETIRAR PAVER
- CALÇADA EM CONCRETO - DEMOLIR
- MEIO FIO - DEMOLIR
- MEIO FIO EXISTENTE - MANTER

Documento assinado digitalmente

PAULO HENRIQUE KLEIN

Data: 31/07/2023 16:30:51-0300

Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

REQUALIFICAÇÃO VIÁRIA

RUA NACAR

COMPLEMENTARES

DEMOLIÇÕES

DATA: AGO / 2023

ESCALA: 1 : 250

UNIDADE: SEPUR.UMO

REQUERENTE: PREFEITURA DE JOINVILLE

AUTOR: ARQ. E URB. PAULO HENRIQUE KLEIN

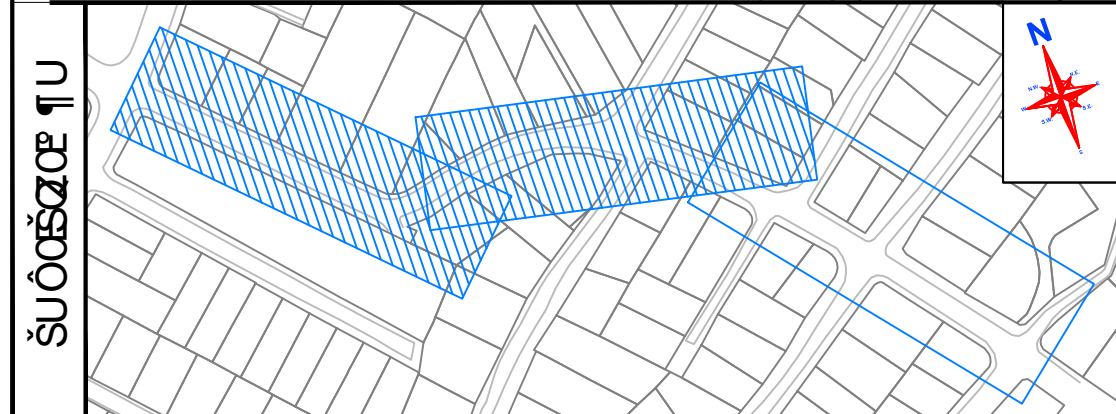
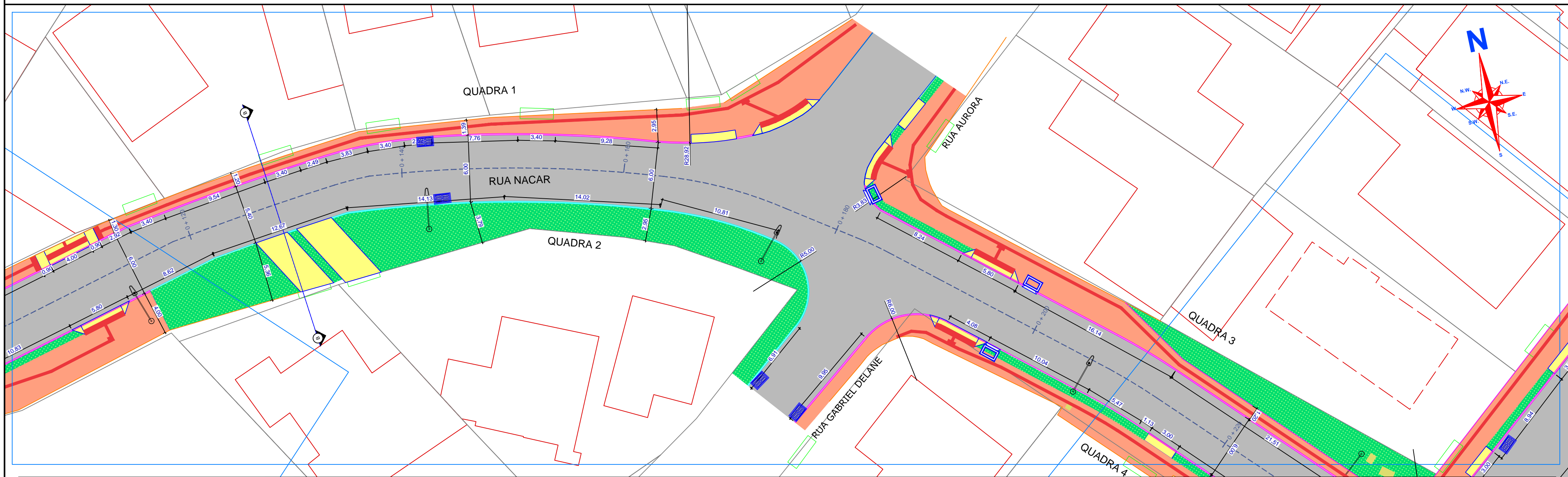
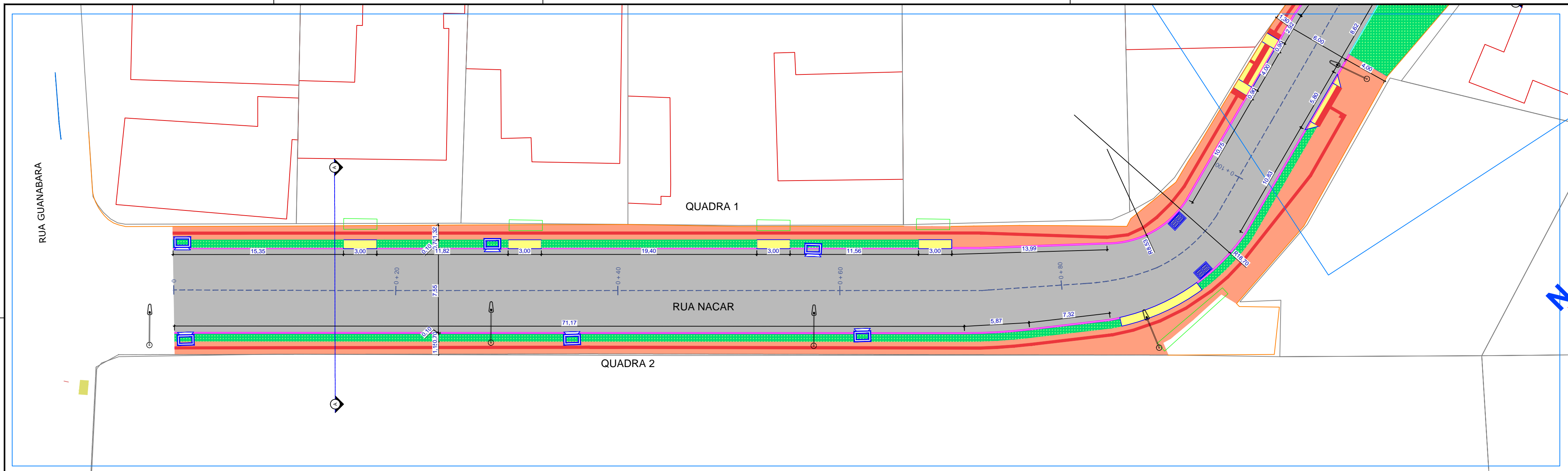
02

02

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

I ÈÁËÜURÒVUÃÕÒUT" VÜÔU



LEGENDA

- MURO/ CERCA/ PAREDE EXISTENTE
- MEIO FIO PROJETADO
- MEIO FIO PROJETADO EXTRUSADO
- VIA NÃO PAVIMENTADA
- ASFALTO EXISTENTE
- ASFALTO EXECUTAR
- PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE EM PAVER
- PASSEIO AMPLIAÇÃO
- REBAIXO PEDESTRE
- REBAIXO CARROS
- ACESSO VEÍCULOS
- CANTEIRO PROJETADO
- EXECUÇÃO PISO PODOTÁTIL
- POSTE EXISTENTE
- CAIXA DE ENERGIA
- BOCA DE LOBO PROJETADA - PISTA
- BOCA DE LOBO PROJETADA - PASSEIO

Documento assinado digitalmente

PAULO HENRIQUE KLEIN

Data: 31/07/2023 16:30:51-0300

Verifique em <https://validar.it.gov.br>

REQUALIFICAÇÃO VIÁRIA

RUA NACAR

PROJETO GEOMÉTRICO

CONFIRMAR PROJETOS COMPLEMENTARES.

REQUALIFICAÇÃO VIÁRIA

RUA NACAR

PROJETO GEOMÉTRICO

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

DATA: AGO / 2023

ESCALA: 1 : 250

UNIDADE: SEPUR.UMO

REQUERENTE: PREFEITURA DE JOINVILLE

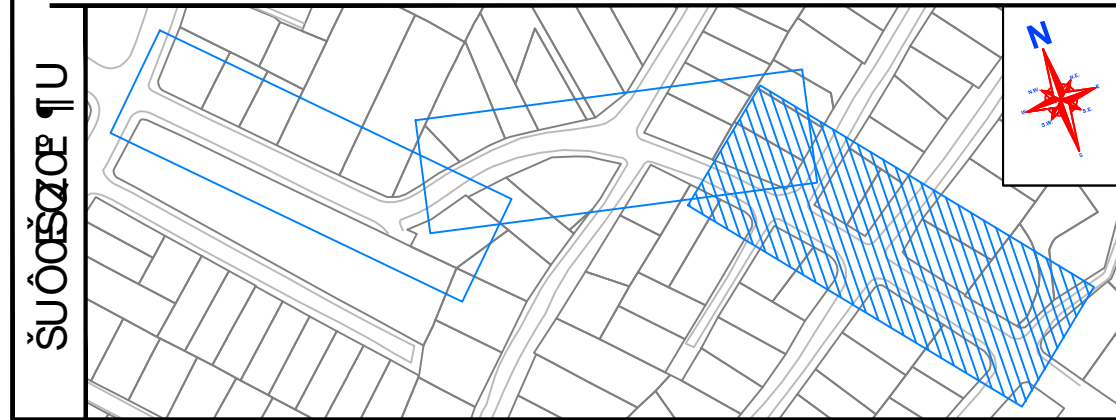
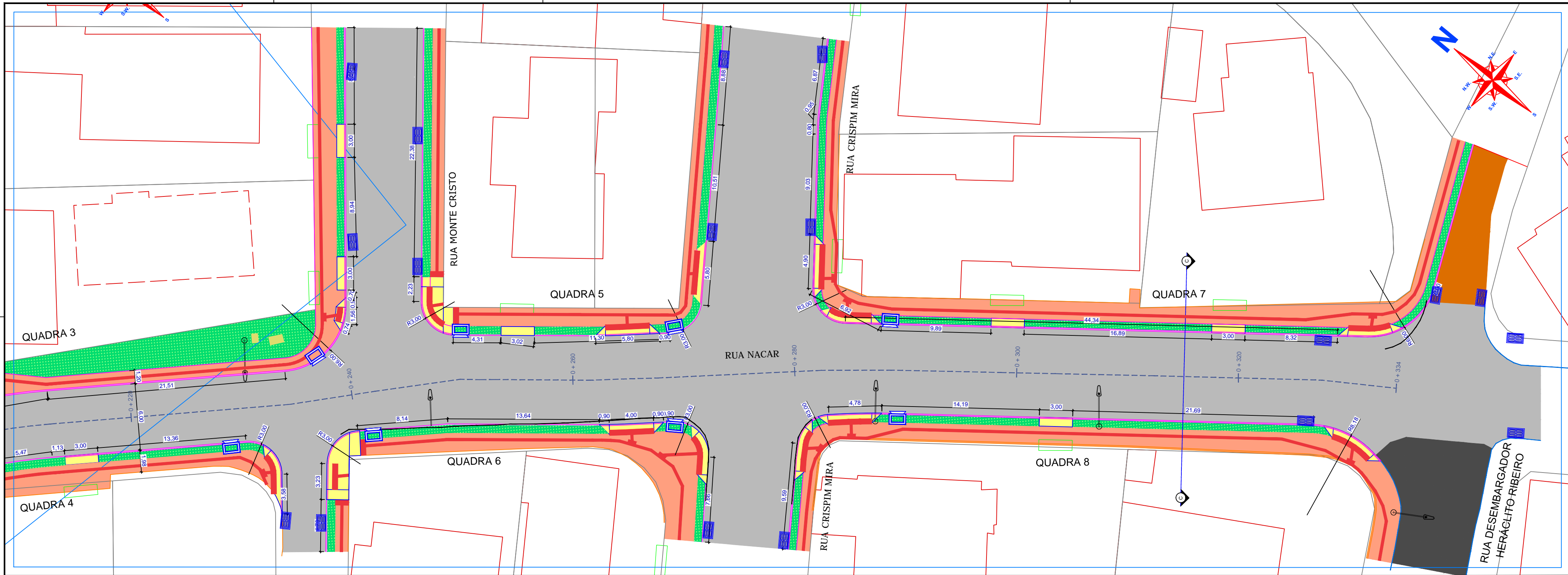
MARCEL VIRMOND VIEIRA

AUTOR: ARQ. E URB. PAULO HENRIQUE KLEIN

01

03

4 agosto 2023



LEGENDA

- MURO/ CERCA/ PAREDE EXISTENTE
- MEIO FIO PROJETADO
- MEIO FIO PROJETADO EXTRUSADO
- VIA NÃO PAVIMENTADA
- ASFALTO EXISTENTE
- ASFALTO EXECUTAR
- PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE EM PAVER
- PASSEIO AMPLIAÇÃO
- REBAIXO PEDESTRE
- REBAIXO CARROS
- ACESSO VEÍCULOS
- CANTEIRO PROJETADO
- EXECUÇÃO PISO PODOTÁTIL
- POSTE EXISTENTE
- CAIXA DE ENERGIA
- BOCA DE LOBO PROJETADA - PISTA
- BOCA DE LOBO PROJETADA - PASSEIO

Documento assinado digitalmente

PAULO HENRIQUE KLEIN

Data: 31/07/2023 16:30:51-0300

Verifique em <https://validar.it.gov.br>

REQUALIFICAÇÃO VIÁRIA

RUA NACAR

PROJETO GEOMÉTRICO

PERFIS

CONFIRMAÇÃO
DO USUÁRIO
CONFERIR PROJETOS
COMPLEMENTARES.

REQUALIFICAÇÃO VIÁRIA

RUA NACAR

PROJETO GEOMÉTRICO

PERFIS

DATA: AGO / 2023

ESCALA: 1 : 250

UNIDADE: SEPUR.UMO

REQUERENTE: PREFEITURA DE JOINVILLE

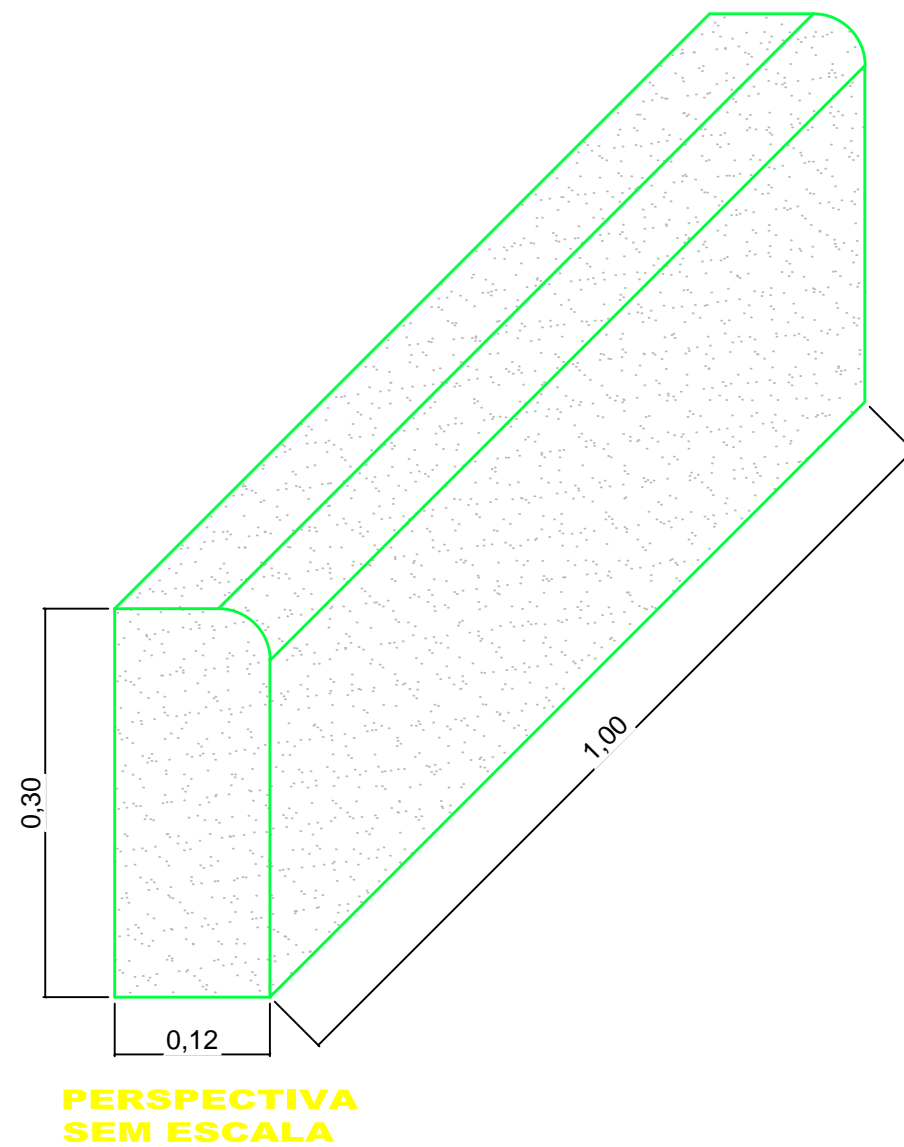
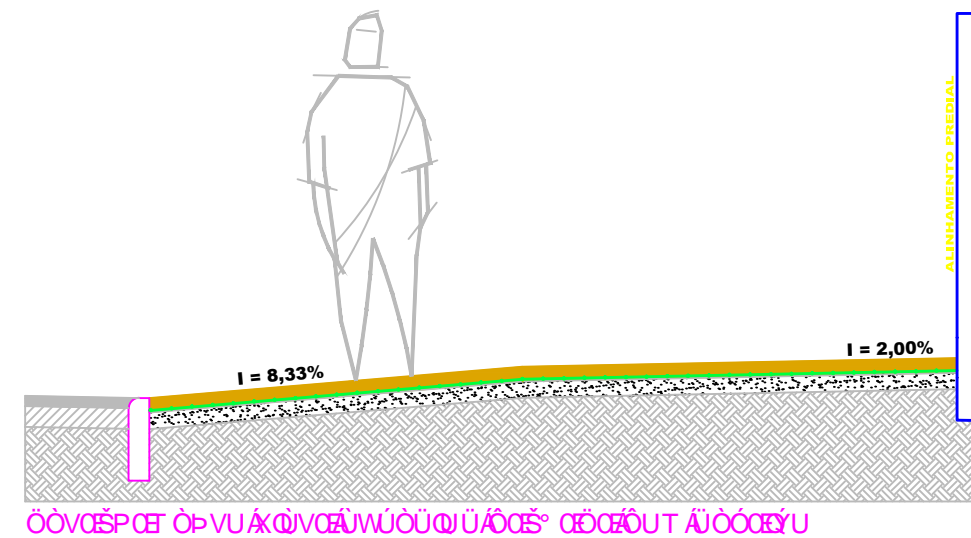
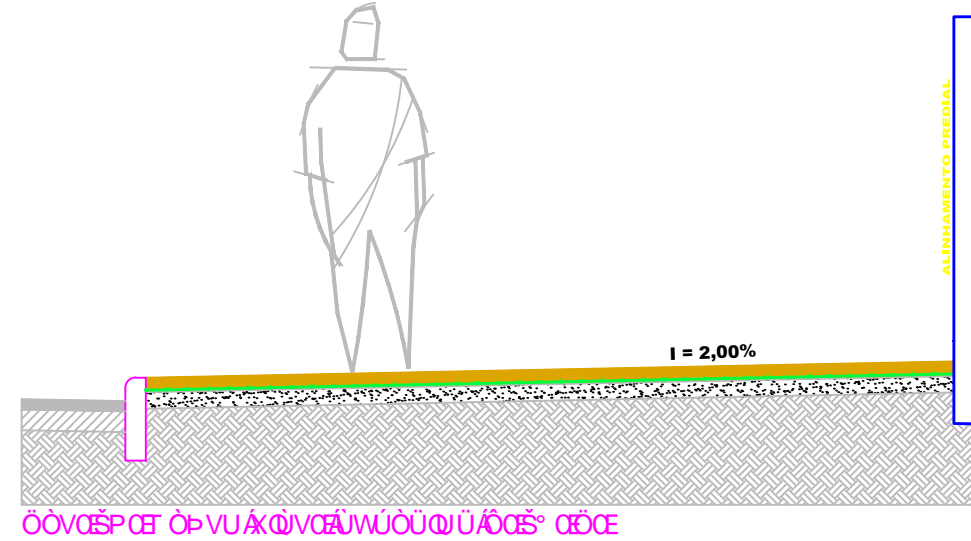
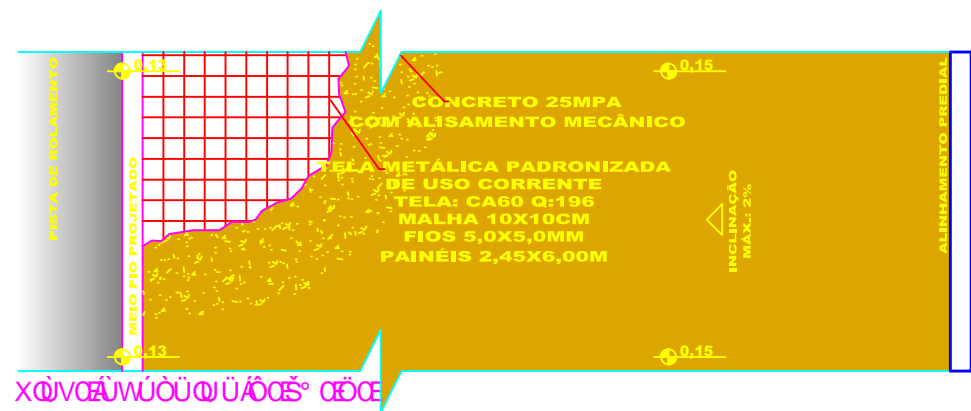
AUTOR: ARQ. E URB. PAULO HENRIQUE KLEIN

02

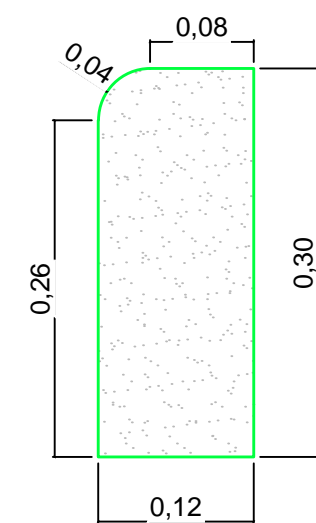
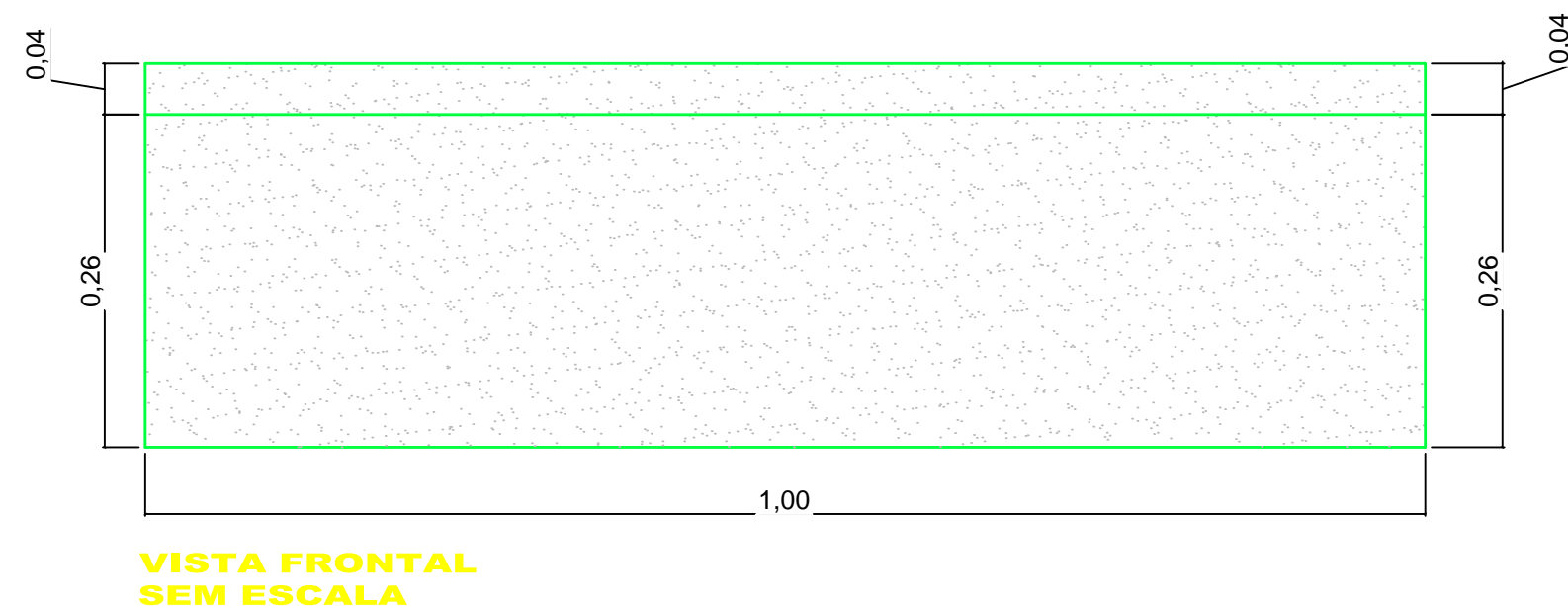
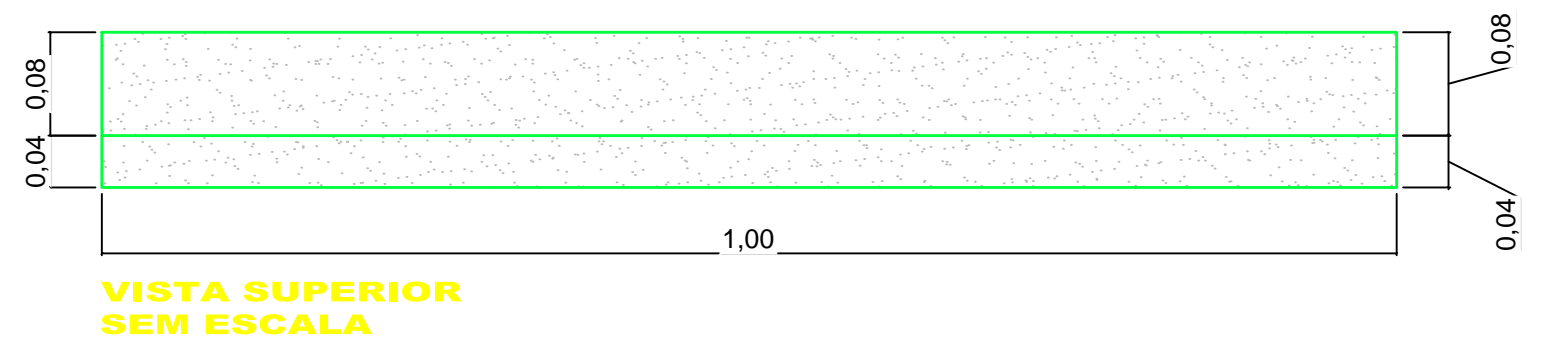
03

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE

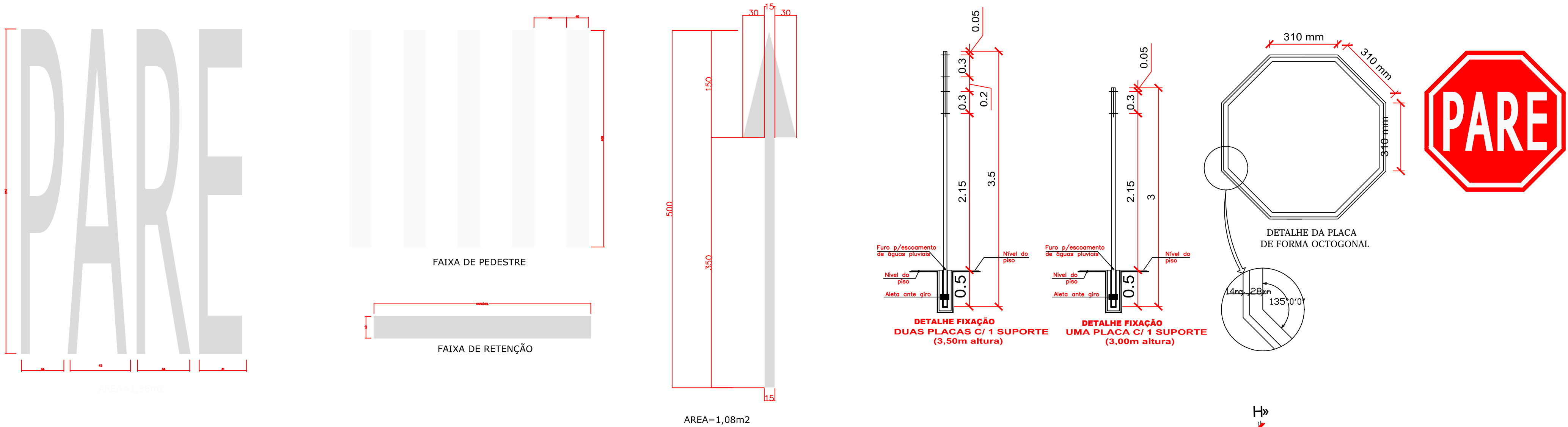
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



DETALHE - MEIO-FIO DE CONCRETO
h=30cm PASSEIO



Í ÈÁËÜÜURÒVUÄÖÒÀÙÐŒŠŽŒ ¶ U



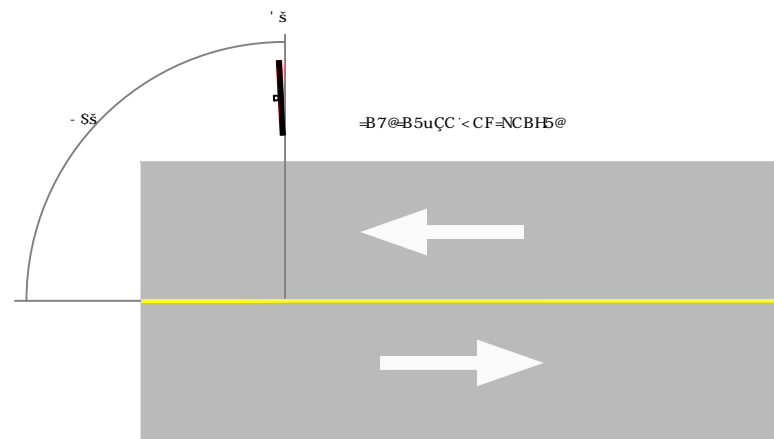
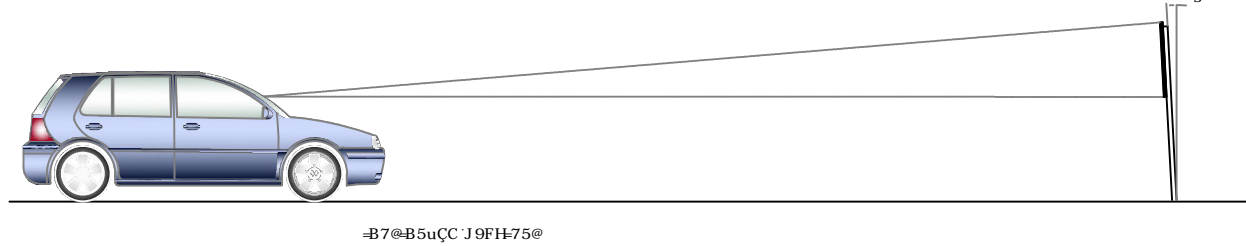
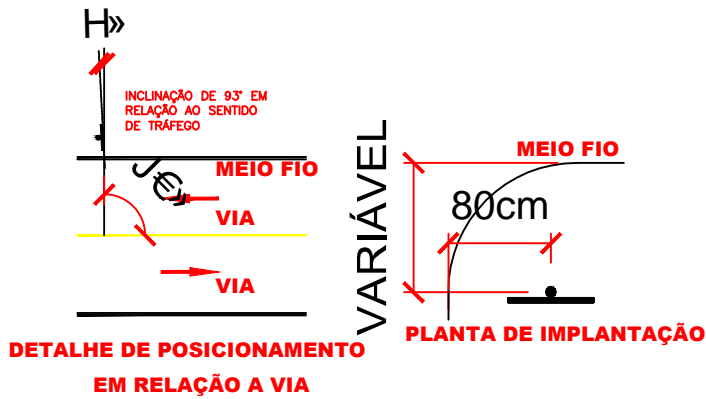
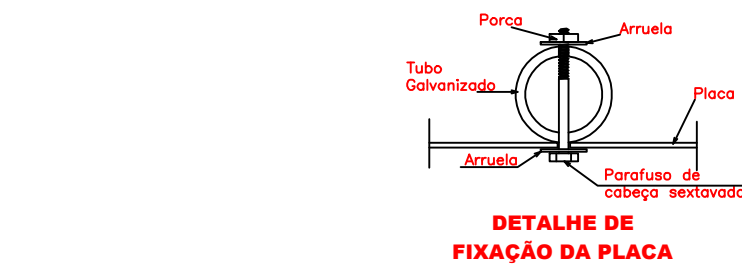
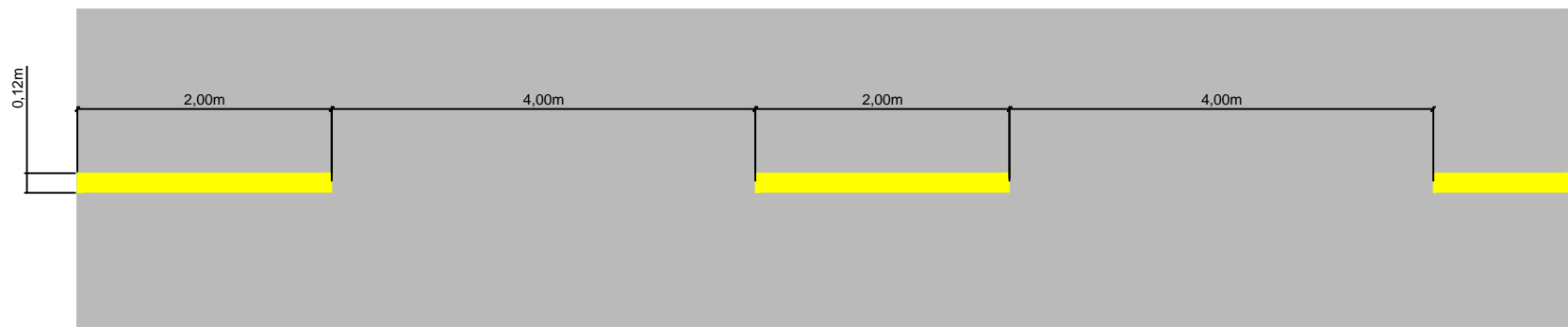
DETALHE A

@B<5`G=AD@9G`7CBHBI 5`5A5F9@5



DETALHE B

LINHA SIMPLES SECCIONADA AMARELA (2X4X2)



REQUALIFICAÇÃO VIÁRIA
RUA NACAR

DETALHE DE SINALIZAÇÃO



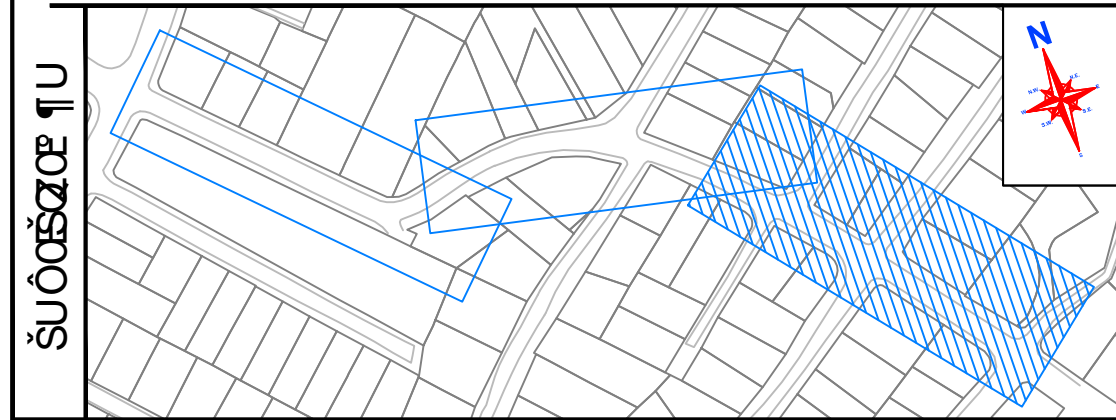
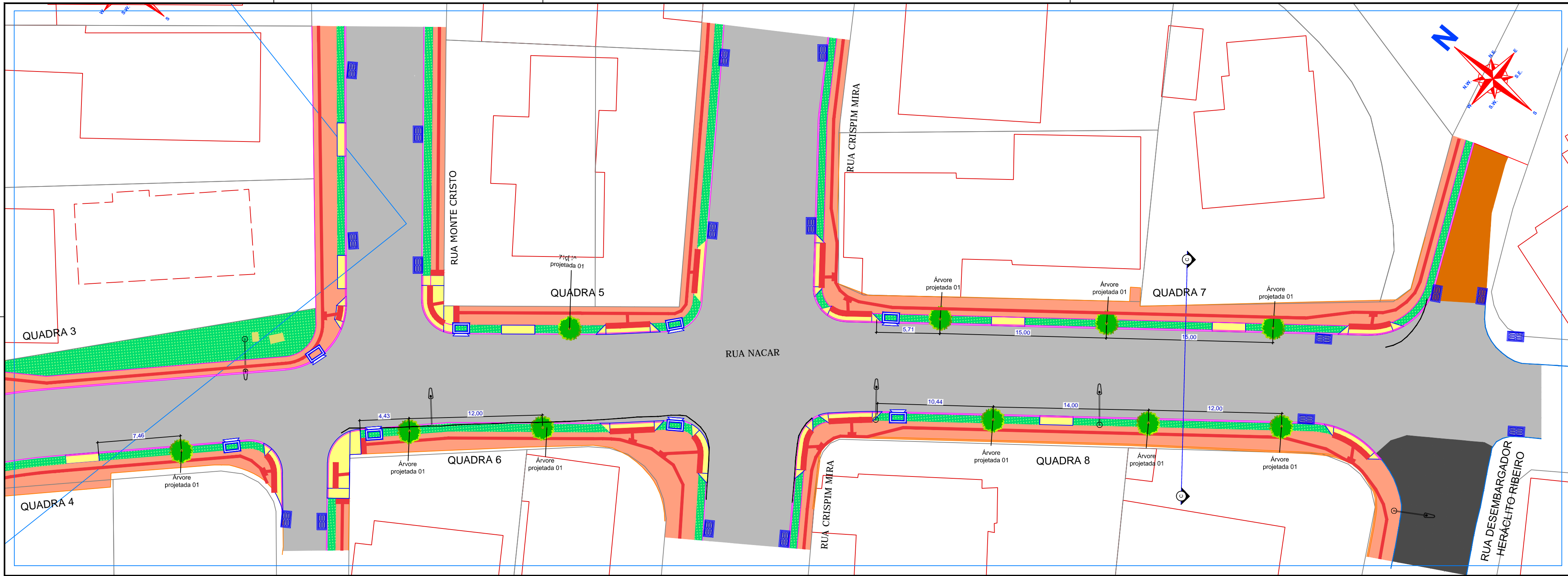
DATA	AGO / 2023
ESCALA	-
UNIDADE	SEPUR.UMO
Órgão	GOV. DO BRASIL
REQUERENTE	PREFEITURA DE JOINVILLE MARCEL VIRMOND VIEIRA
AUTOR	ARQ. E URB. PAULO HENRIQUE KLEIN

03
03

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Î ÈÄÜÜRÒVUÁÚÈÜÕ ÒVÔU



LEGENDA

- MURO/ CERCA/ PAREDE EXISTENTE
- MEIO FIO PROJETADO
- MEIO FIO PROJETADO EXTRUSADO
- VIA NÃO PAVIMENTADA
- ASFALTO EXISTENTE
- ASFALTO EXECUTAR
- PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE EM PAVER
- PASSEIO AMPLIAÇÃO
- REBAIXO PEDESTRE
- REBAIXO CARROS
- CANTEIRO PROJETADO
- EXECUÇÃO PISO PODOTÁTIL
- ÁRVORE 01
- POSTE EXISTENTE
- BOCA DE LOBO PROJETADA - PISTA
- BOCA DE LOBO PROJETADA - PASSEIO

Documento assinado digitalmente

gov.br PAULO HENRIQUE KLEIN

Data: 31/07/2023 16:30:51-0300

Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

REQUALIFICAÇÃO VIÁRIA
RUA NACAR

PROJETO DE PAISAGISMO

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE

DATA: AGO / 2023
ESCALA: 1 : 250
UNIDADE: SEPUR.UMO
REQUERENTE: PREFEITURA DE JOINVILLE
MARCEL VIRMOND VIEIRA
AUTOR: ARQ. E URB. PAULO HENRIQUE KLEIN

02
03

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

4 agosto 2023

ÁRVORE 01



Pera obovata (Klotzsch) Baill.

Nomes populares - Seca-ligeiro, pau-de-sapateiro, pau-de-tamanco, sete-capas

Características morfológicas - Altura de até 15m de altura e 30cm de DAP. Pecíolo canaliculado, de 5-12 mm de comprimento; lâmina discolor, subcoriácea, geralmente elíptica, de margem inteira, com 6-12 x 2,5-6 cm e com a face abaxial apresentando glândulas patiliformes. Inflorescências unissexuadas, raramente bissexuadas, axilares, fasciculadas, curto-pedunculadas, com pelos escamiformes; as masculinas com 3 e as femininas com 4 flores. Flores em um involúcro amarelo, (sub)globoso, coriáceo, de 4-6 mm de diâmetro, abrindo-se longitudinalmente na antese; flores masculinas sésseis, com involúcro menor do que o das femininas, monoclamídeas, com cálice reduzido, tri, tetra ou pentalobado e pistilódios filiformes; flores femininas pediceladas, com involúcro maior do que o das masculinas, aclamídeas, com ovário trilobular, globoso e um estaminódio petaloide. Frutos (sub)globosos, reticulados, secos, deiscentes, com três lojas, cada qual com uma semente, de cor cinzenta e de 15-20 mm de diâmetro quando maduros. Sementes pretas, obovoides a elipsoides, de 5-7 mm de comprimento, parcialmente revestida por um arilo vermelho-vivo.

Ocorrência - Ocorre no Sriname, Guiana, Guiana Francesa, Venezuela, Trinidad e Tobago, Colômbia, Peru, Bolívia e em todas as unidades federativas do Brasil. É uma das espécies arbóreas mais comuns e populares no Cerrado, sendo encontrada com frequência e às vezes com elevada abundância em florestas ribeirinhas, florestas estacionais perenifólias e subcaducifólias e cerradões, em diversos tipos de solos. Ocorre, em grandes partes das vezes, em áreas preferenciais para atividades agropastoris. Porém, se faz presente em toda a área de abrangência do Cerrado; se faz presente em áreas de preservação permanente (florestas ribeirinhas) e possui população em várias unidades de conservação de proteção integral nesse bioma.

Madeira - Madeira leve; cerne marrom ou pardacento.

Utilidade - A madeira é utilizada em construção de cercas e de edificações provisórias no meio rural; bem como para confeccionar

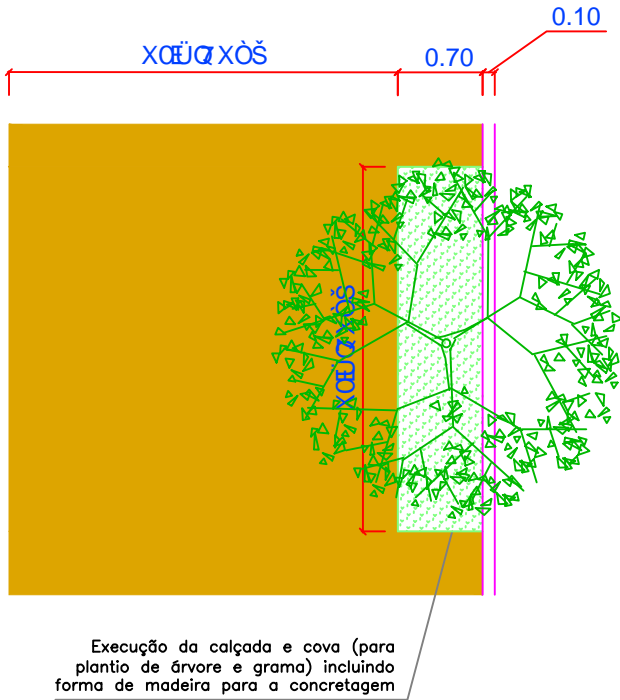
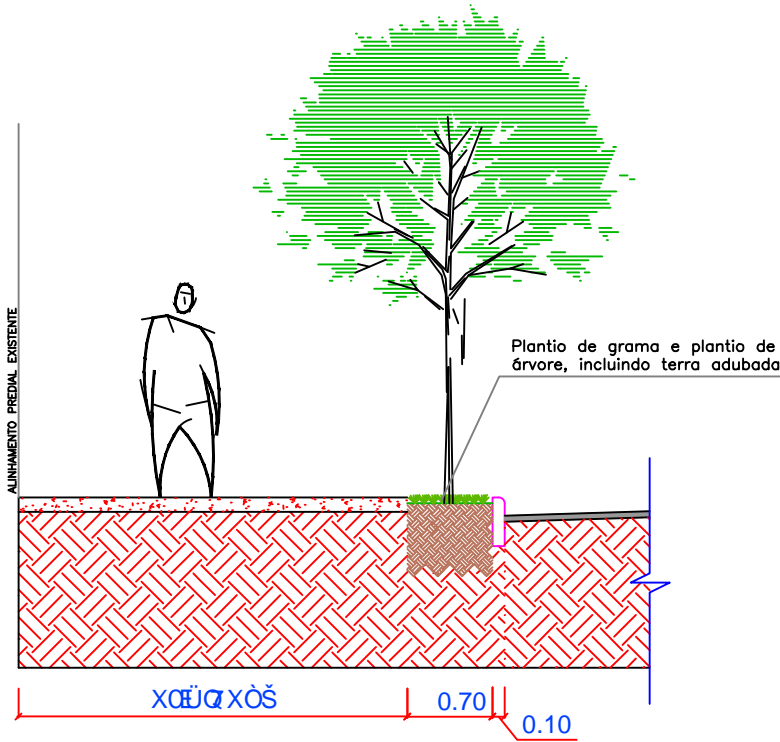
caixotes, esculturas, plataformas para tamancos e formas para calçados, entre outros artefatos. As sementes e o arilo que as envolvem são um recurso alimentar importante para mais de duas dezenas de espécies de aves (Francisco et al., 2007). Ortega et al. (2006) constataram que o extrato etanólico das folhas apresenta atividade contra o protozoário *Trypanosoma cruzi* e o vírus da febre amarela e da dengue. A espécie reúne atributos que a tornam recomendável para arborização urbana, tais como: folhagem densa e vistosa durante a maior parte do ano; flores numerosas, ao longo dos ramos; e oferta de alimento à avifauna. Por este último motivo e por ser uma espécie pioneira, é também altamente indicada para recomposição de áreas desmatadas.

Informações ecológicas - Árvore inerte, perenifolia ou subcaducifolia, heliófila, dioica. Ritidoma estreito, cinzento a pardacento, íntegro ou dividido, descamante e com cicatrizes deprimidas; casca interna rosada. Rômulos roliços, esverdeados quando jovens e variando de cinzentos a pardacentos quando adultos. Folhas simples, alternas, glabras ou com pelos escamiformes.

Fenologia - Floresce massivamente durante junho e julho e apresenta frutos maduros em setembro e outubro. Segundo Freitas et al. (2011), as flores são de antese diurna e recebem visitas de um elevado número de espécies de himenópteros e dípteros. Francisco et al. (2007) constataram que o arilo das sementes atrai um elevado número de espécies de aves com várias delas ingerindo as sementes e defecando-as longe da planta mãe.

Produção de mudas - Para formar mudas, deve-se utilizar sementes de frutos recém-abertos e livres de arilo que as envolvem. Não há necessidade de tratamentos especiais para uma boa germinação. A semeadura pode ser em recipientes de +- 20 x 10 cm ou em sementeiras, para posterior repicagem das plântulas. O substrato pode ser uma mistura de areno-argilosa com esterco curtido, na proporção de 1:1, e o ambiente deve ser ensolarado ou com apenas um leve sombreamento.

REFERÊNCIA: PEREIRA, Benedito Alísio da Silva. *Pera glabrata* (Schott) Poepp. ex Baill. Disponível em: <https://www.arvoresdobiomacerrado.com.br/site/2017/07/18/pera-glabrata-schott-poepp-ex-baill/>. Acesso em: 02 fev. 2022.



REQUALIFICAÇÃO VIÁRIA
RUA NACAR



PROJETO DE PAISAGISMO

DATA AGO / 2023
ESCALA -
UNIDADE SEPUR.UMO
REQUERENTE PREFEITURA DE JOINVILLE
MARCEL VIRMOND VIEIRA
AUTOR ARQ. E URB. PAULO HENRIQUE

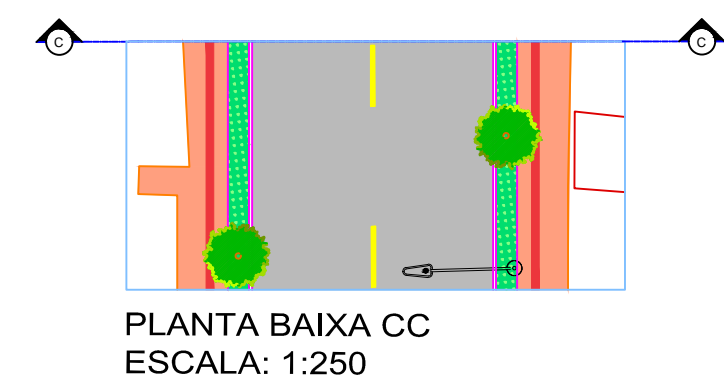
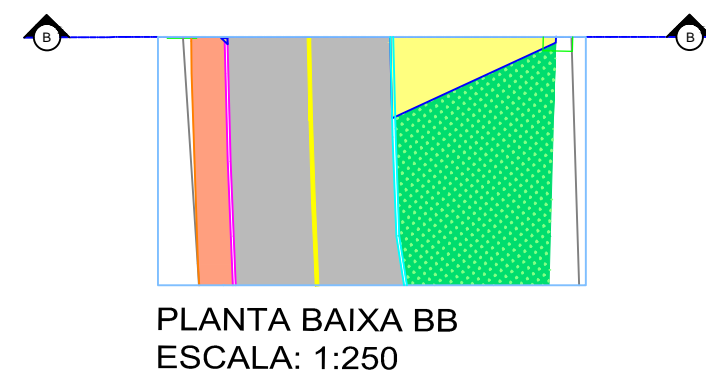
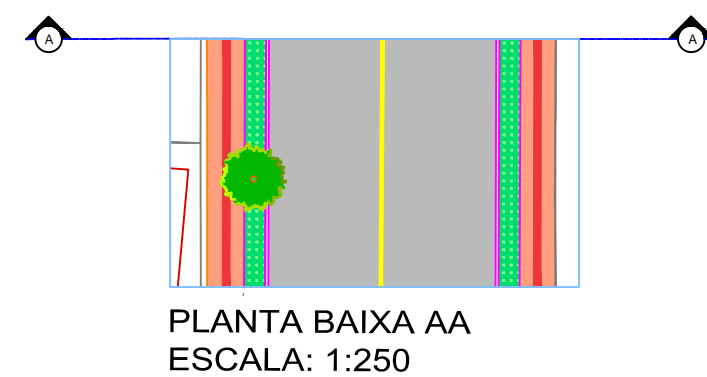
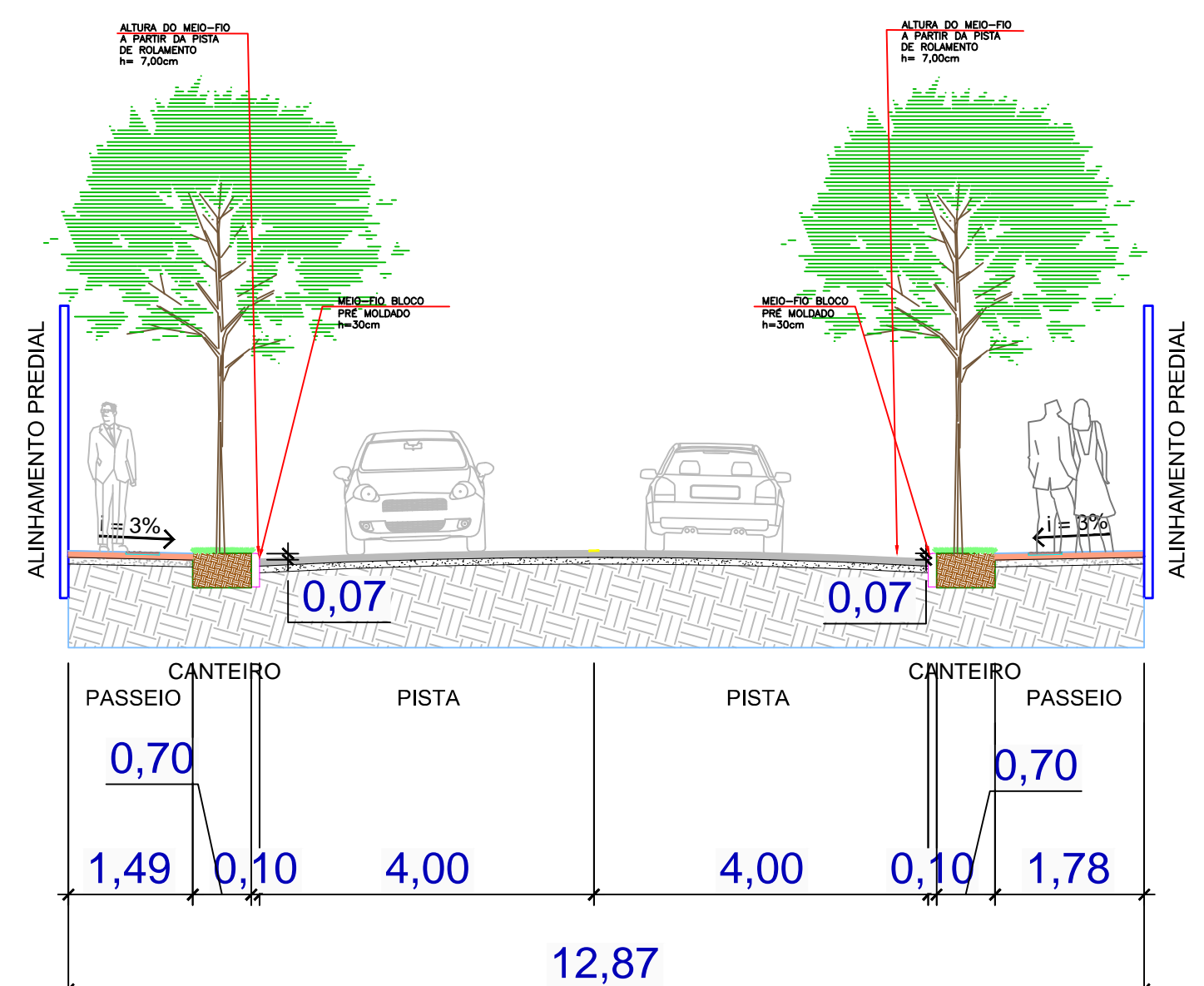
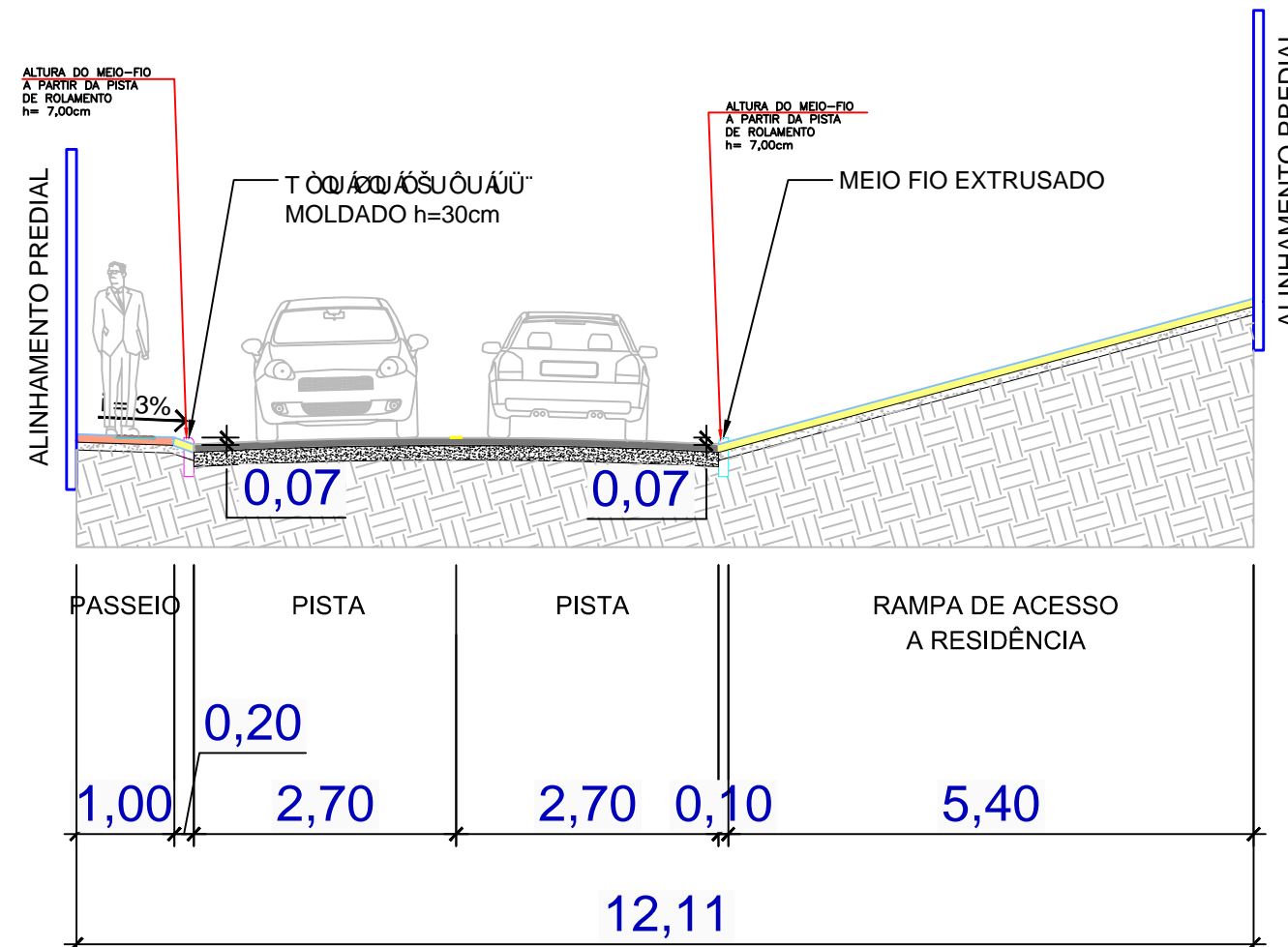
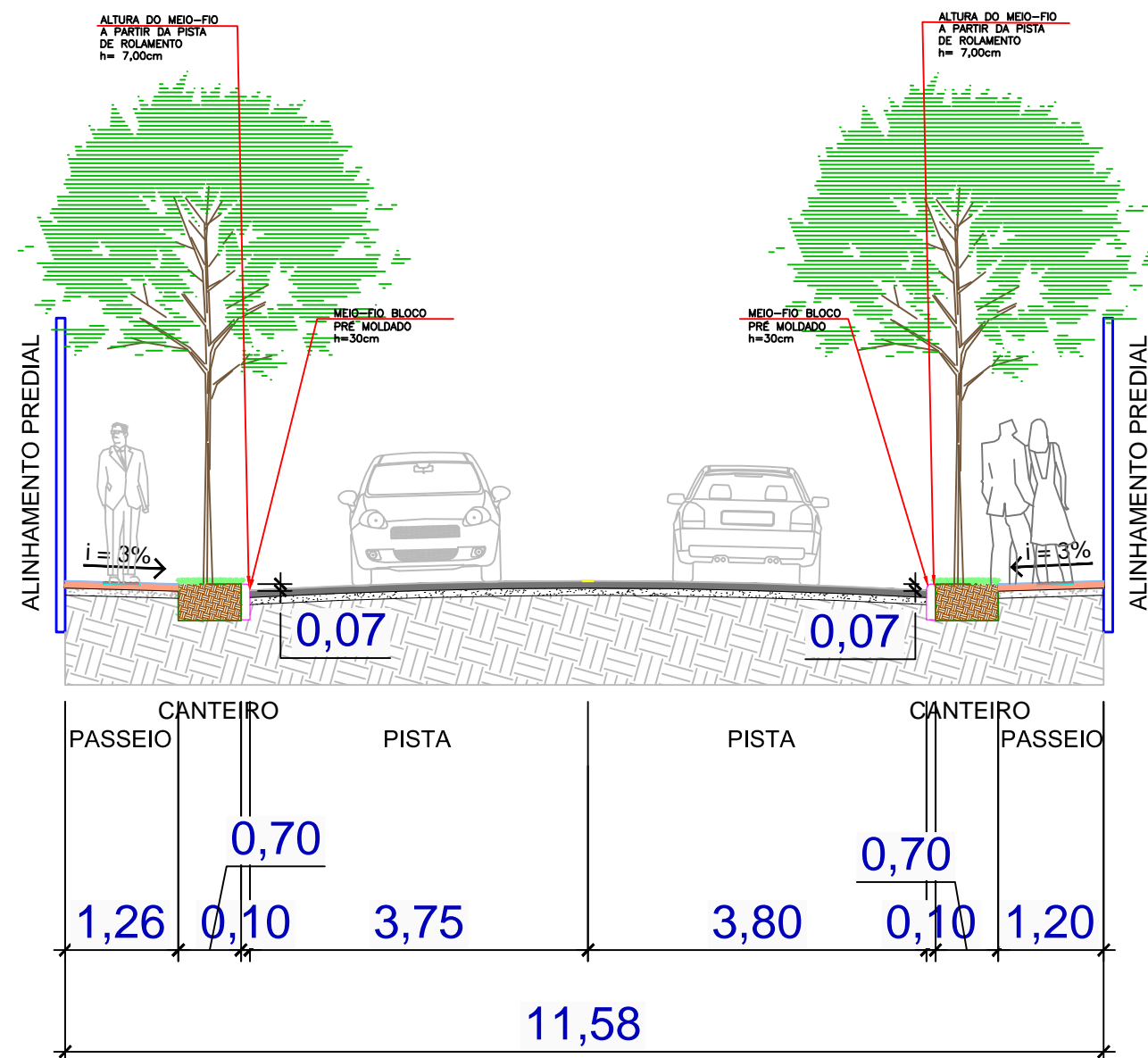
03
03

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

7.0 - PROJETO DE ACESSIBILIDADE

8.0 - PROJETO PERFIS



LEGENDA

- MURO/ CERCA/ PAREDE EXISTENTE
- MEIO FIO PROJETADO
- MEIO FIO PROJETADO EXTRUSADO
- VIA NÃO PAVIMENTADA
- ASFALTO EXISTENTE
- ASFALTO EXECUTAR
- PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE EM PAVER
- PASSEIO AMPLIAÇÃO
- REBAIXO PEDESTRE
- REBAIXO CARROS
- ACESSO VEÍCULOS
- CANTEIRO PROJETADO
- LINHA SIMPLES SECCIONADA AMARELA 2x4x2m
- LINHA SIMPLES CONTÍNUA BRANCA
- LINHA SIMPLES CONTÍNUA AMARELA
- EXECUÇÃO PISO PODOTÁTIL
- UMA PLACA C/ 1 SUPORTE
- PLACAS NOME DAS RUAS
- POSTE EXISTENTE
- BOCA DE LOBO PROJETADA - PISTA
- BOCA DE LOBO PROJETADA - PASSEIO

Documento assinado digitalmente
PAULO HENRIQUE KLEIN
Data: 31/07/2023 16:30:51-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Documento assinado digitalmente
SAMUEL LUIZ BERNARDES GOMES
Data: 28/07/2023 13:34:43-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



REQUALIFICAÇÃO VIÁRIA
RUA NACAR

PROJETO PERFIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

DATA: AGO / 2023
ESCALA: INDICADA
UNIDADE: SEPUR.UMO
REQUERENTE: PREFEITURA DE JOINVILLE
MARCEL VIRMOND VIEIRA
AUTOR: ARQ. E URB. PAULO HENRIQUE KLEIN

01
01