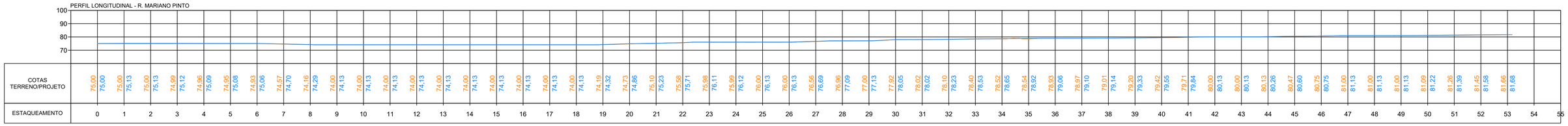
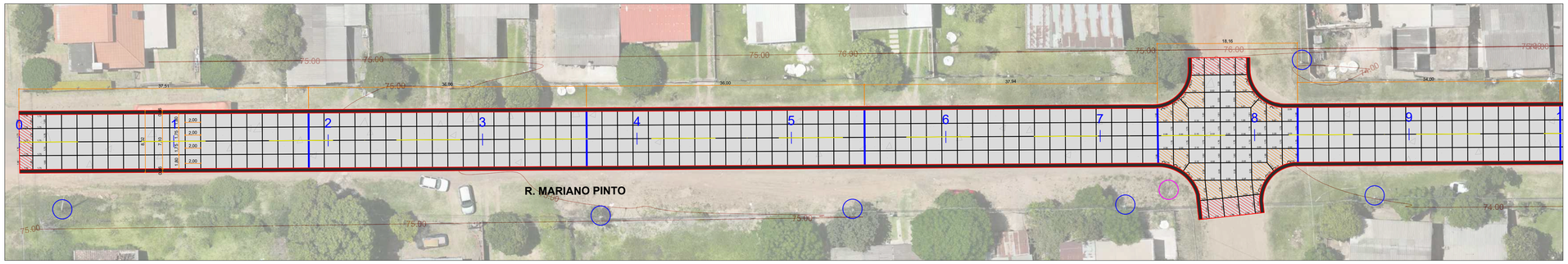
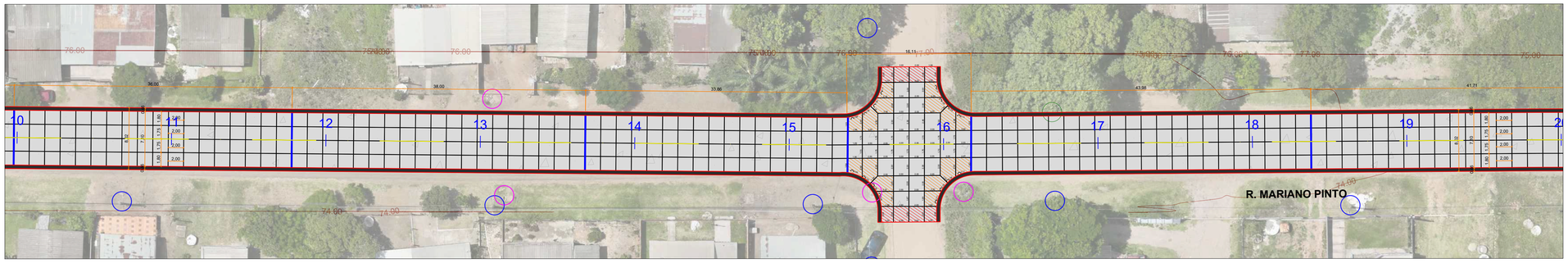
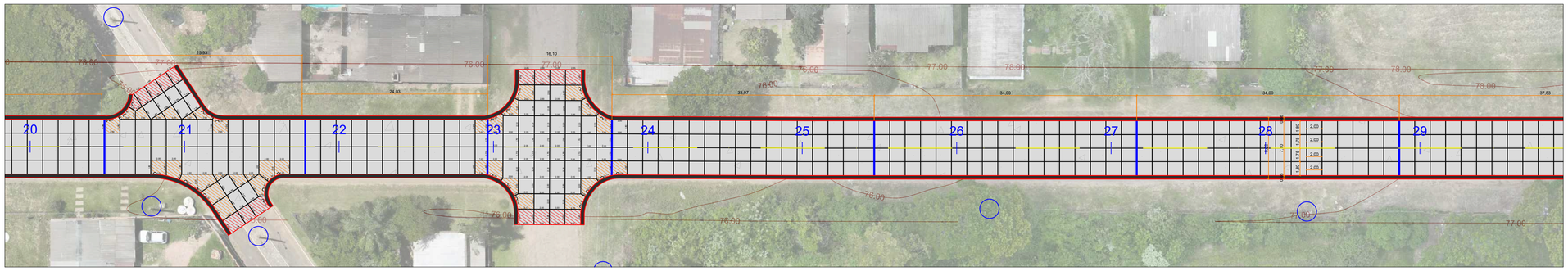
1 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: 1:1500

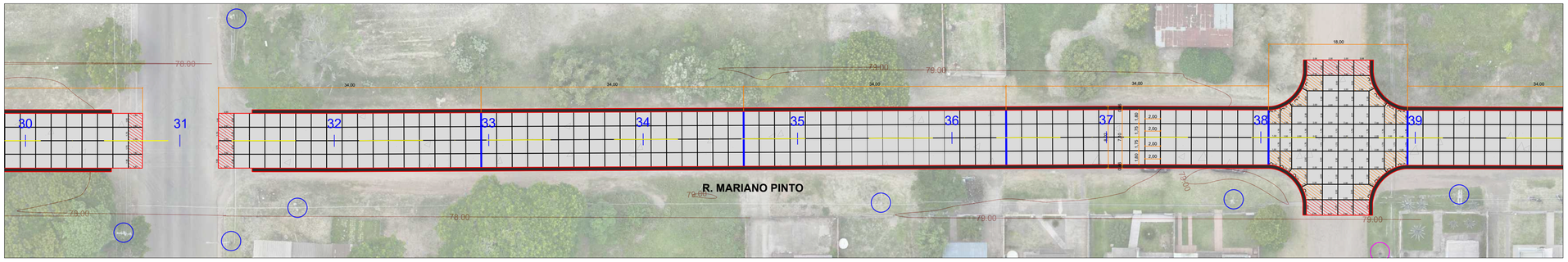


2 PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO: GEOMETRIA DAS PLACAS EM CONCRETO
ESCALA: 1:325









NOTAS.

CONCRETO

- **Normatização:** O concreto deve atender à DNIT 054/2004-PRO e NBR 12655. O estudo de traço e caracterização de materiais deve ser apresentado à fiscalização com antecedência mínima de 30 dias.
- **Resistência:** Resistência característica à tração na flexão Fctm,K ≥ 4MPa aos 28 dias (NBR 12142).
- **Parâmetros de Mistura:**
- *Consumo mínimo de cimento:* 350 kg/m³.
- *Relação Água/Cimento máxima:* 0,40 (Ajustado de 0,50 para maior durabilidade em áreas urbanas).
- *Teor de argamassa:* 47% a 53%.
- *Dimensão máxima do agregado:* ≤ 1/3 da espessura da placa ou 50mm (o que for menor).
- **Trabalhabilidade:** Slump test de 140 ± 20mm (ajustável conforme o método executivo — manual ou fôrmas deslizantes).
- **Acabamento:** A textura superficial deve ser executada via vassouramento ou técnica de "broom finish" transversal ao eixo da via para garantir aderência (conforme padrão municipal).

SUBLEITO

- **Compactação:** Grau de Compactação (GC) ≥ 100% em relação à Energia Intermediária (DNIT-ME 164).
- **Regularização:** A base deve estar perfeitamente regularizada e umedecida antes do lançamento do concreto para evitar perda de água da nata.

JUNTAS

- **Junta serrada:** As juntas transversais e longitudinais devem ser serradas nas primeiras 6 a 12 horas após a concretagem (janela de corte), com profundidade de 1/3 da espessura da placa.
- **Junta de construção:**
- *Execução:* As juntas de construção (interrupção de concretagem) devem ser executadas com abertura de 2 cm.
- *Preenchimento e Selagem:* O espaço da junta deve ser preenchido com material compressível do tipo EVA e selado na face superior com selante à base de poliuretano (PU), garantindo a estanqueidade e proteção da estrutura.
- *Transferência de Carga:* Devem ser instaladas Barras de Transferência em aço liso CA-25, com diâmetro de ø16mm, comprimento de 50 cm e espaçadas a cada 30cm .

CURA E PROTEÇÃO

- **Cura Química/Úmida:** Iniciar a cura imediatamente após o sumiço da água de exsudação. Recomenda-se cura química com composto formador de membrana ou cura úmida por no mínimo 7 dias.
- **Liberação de Tráfego:** O tráfego de veículos leves só será permitido após o concreto atingir 80% da resistência de projeto (estimado em 7 dias, salvo uso de concreto de alta resistência inicial).

NOTAS GERAIS / GEOMÉTRICO

- **Ortofoto:** A ortofoto pode apresentar pequenas diferenças de alinhamento em relação à geometria projetada.
- **Locação:** Todas as cotas prevalecem sobre as medidas de escala do desenho. Em caso de divergência, consultar o projetista.
- **Interferências:** Antes da concretagem, confirmar a cota de tampões de poços de sistemas de drenagem para garantir o caimento superficial

QUANTITATIVO - PAVIMENTAÇÃO - R. MARIANO PINTO			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO SIMPLES (PCS), FCTM,K (TRAÇÃO NA FLEXÃO) = 4,0 Mpa, ESPESSURA DE 13cm.	m²	7997,18
2	BRITA GRADUADA SIMPLES (ESPESSURA DE 10cm)	m³	799.72
3	LONA PLÁSTICA	m²	7997,18
4	JUNTA DE CONSTRUÇÃO COM EVA, SELANTE A BASE DE SILICONE E CORDÃO DE POLIPROPILENO	m	206,33
5	BARRAS DE TRANSFERÊNCIA, AÇO CA-25 DE 16,0 MM, PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	kg	488.38
6	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TELA TELCOM Q-138 OU EQUIVALENTE	m²	583,21
7	GUIA (MEIO FIO) E SARJETA CONJUNGADOS DE CONCRETO MOLDADOS IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22CM ALTURA. AF_01/2024)	m	2077.26

EXTENSÃO: 1.063,56m
ÁREA A PAVIMENTAR: 7.997,18m²

LEGENDA

- PAVIMENTO EM CONCRETO
- PLACAS ARMADAS
- PLACAS DE TRANSIÇÃO
- GUIA COM SARJETA
- JUNTA DE CONSTRUÇÃO
- JUNTA SERRADA
- CONTORNO
- EIXO DE REFERÊNCIA
- BUEIROS EXISTENTES
- POSTES EXISTENTES
- ÁRVORES EXISTENTES

INSTITUTO RUAS
AV. CÂNDIDO DE ABREU, 526 - CENTRO CIVÍCO - CURITIBA PR
CNPJ: 44.571.860/0001-50
TELEFONE: (41) 9 9241-0550 - 33424184
E-MAIL: contato@institutoruas.com.br

ASSINATURA:
ALEXSANDER MASCHIO:02764098928
Assinado de forma digital por ALEXSANDER MASCHIO:02764098928
Dados: 2026.06.29 12:32:17 -03'00'

RESPONSÁVEL TÉCNICO
ALEXSANDER MASCHIO
ENG. CIVIL - CREA/PR - 70.043/D

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAQUI - RS
CNPJ: 88.120.662/0001-46

DESCRIÇÃO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO – PERFIL E MAPA CHAVE

LOCALIZAÇÃO: R. MARIANO PINTO - ITAQUI_RS

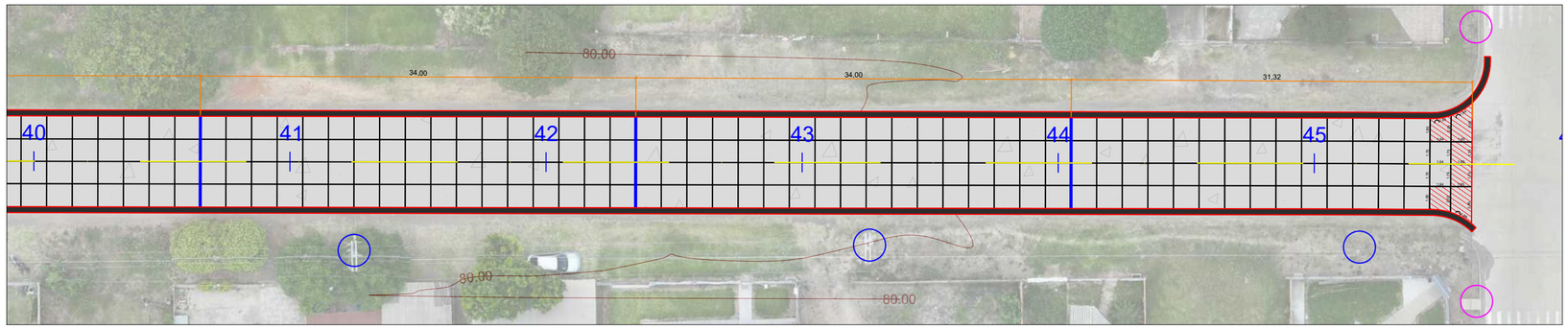
EXTENSÃO:	ESCALA:	DESENHO:	DATA:	PRANCHA:
1063,56 m	INDICADA	IRUAS	29/06/2026	01

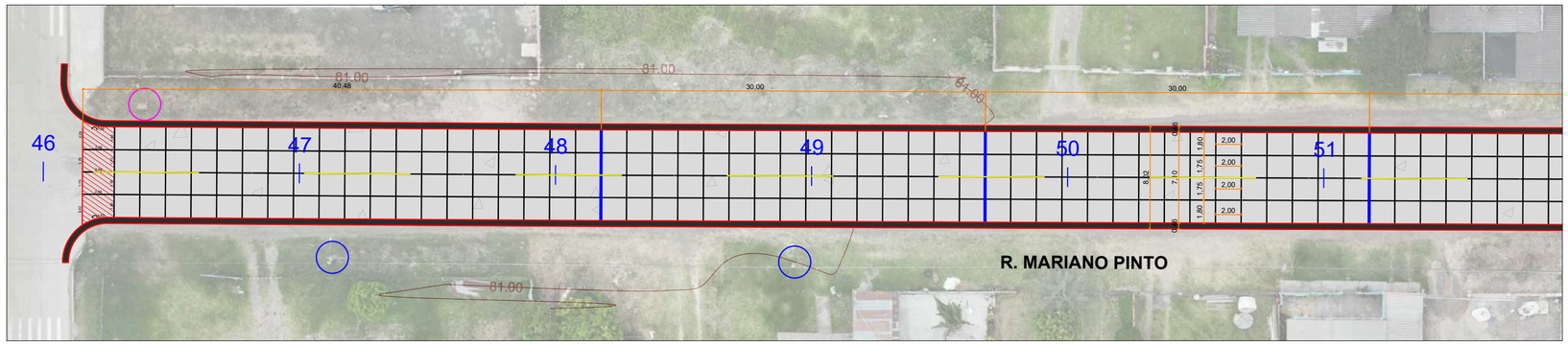
A1

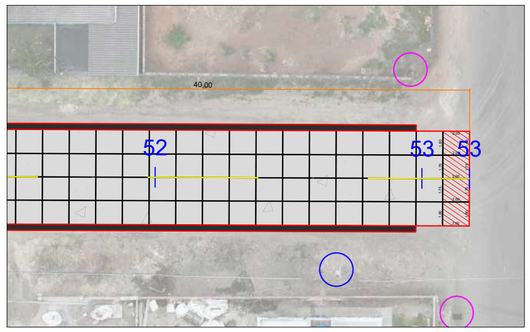
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAQUI

Acesse para verificar assinatura: https://atendimento.itaqui.rs.gov.br/consulta/documento
Codigo para verificacao: 78774548780ca632b41f42028345b9c9367f57e0
Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatarios nas datas indicadas:

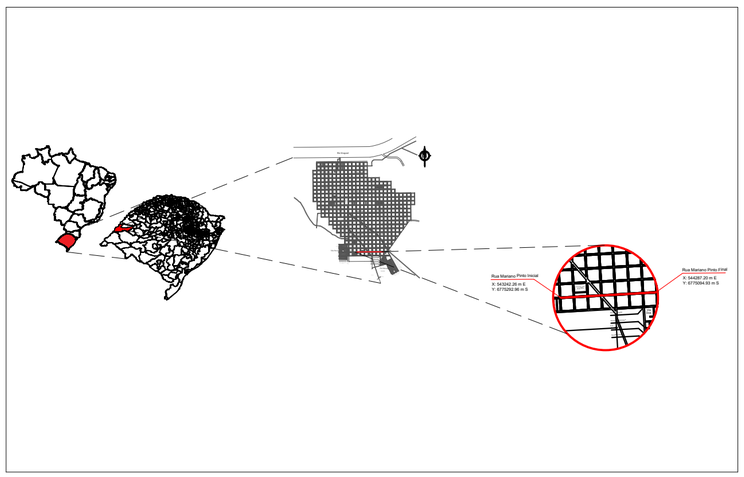
GILSEMAR PARCIANELLO LORENSI (CPF 577.958.940-20)
GILSEMAR PARCIANELLO LORENSI:57795894020
03/09/2026 10:50:32
E-Cidade << CA Privado << Unidade Certificadora

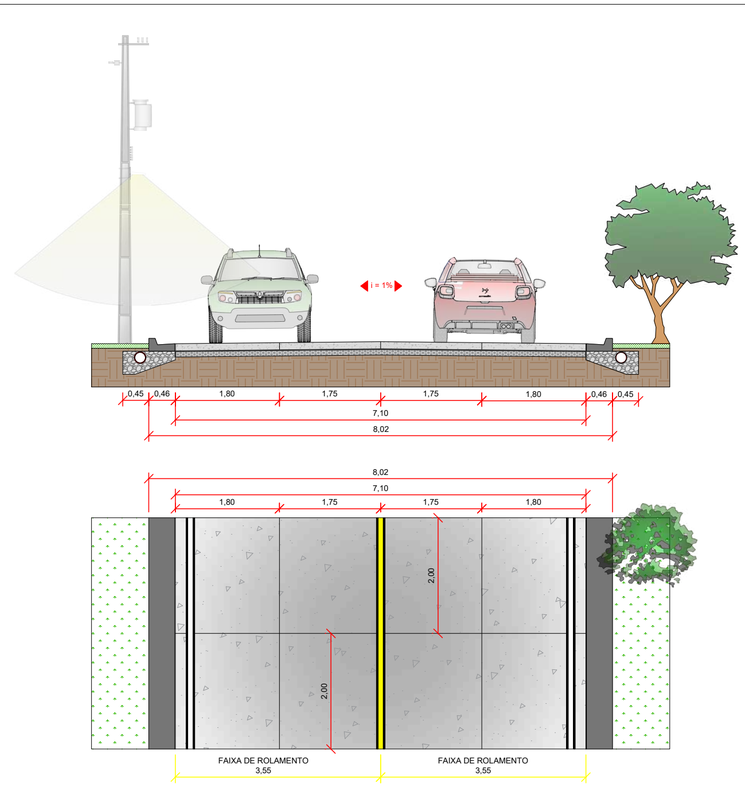






3 MAPA CHAVE
SEM ESCALA





4 SEÇÃO TÍPICA
ESCALA: 1:75 - MEDIDAS EM METROS

NOTAS.

CONCRETO

- **Normatização:** O concreto deve atender à DNIT 054/2004-PRO e NBR 12655. O estudo de traço e caracterização de materiais deve ser apresentado à fiscalização com antecedência mínima de 30 dias.
- **Resistência:** Resistência característica à tração na flexão Fctm,K ≥ 4MPa aos 28 dias (NBR 12142).
- **Parâmetros de Mistura:**
- *Consumo mínimo de cimento:* 350 kg/m³.
- *Relação Água/Cimento máxima:* 0,40 (Ajustado de 0,50 para maior durabilidade em áreas urbanas).
- *Teor de argamassa:* 47% a 53%.
- *Dimensão máxima do agregado:* ≤ 1/3 da espessura da placa ou 50mm (o que for menor).
- **Trabalhabilidade:** Slump test de 140 ± 20mm (ajustável conforme o método executivo — manual ou fôrmas deslizantes).
- **Acabamento:** A textura superficial deve ser executada via vassouramento ou técnica de "broom finish" transversal ao eixo da via para garantir aderência (conforme padrão municipal).

SUBLEITO

- **Compactação:** Grau de Compactação (GC) ≥ 100% em relação à Energia Intermediária (DNIT-ME 164).
- **Regularização:** A base deve estar perfeitamente regularizada e umedecida antes do lançamento do concreto para evitar perda de água da nata.

JUNTAS

- **Junta serrada:** As juntas transversais e longitudinais devem ser serradas nas primeiras 6 a 12 horas após a concretagem (janela de corte), com profundidade de 1/3 da espessura da placa.
- **Junta de construção:**
- *Execução:* As juntas de construção (interrupção de concretagem) devem ser executadas com abertura de 2 cm.
- *Preenchimento e Selagem:* O espaço da junta deve ser preenchido com material compressível do tipo EVA e selado na face superior com selante à base de poliuretano (PU), garantindo a estanqueidade e proteção da estrutura.
- *Transferência de Carga:* Devem ser instaladas Barras de Transferência em aço liso CA-25, com diâmetro de ø16mm, comprimento de 50 cm e espaçadas a cada 30cm .

CURA E PROTEÇÃO

- **Cura Química/Úmida:** Iniciar a cura imediatamente após o sumiço da água de exsudação. Recomenda-se cura química com composto formador de membrana ou cura úmida por no mínimo 7 dias.
- **Liberação de Tráfego:** O tráfego de veículos leves só será permitido após o concreto atingir 80% da resistência de projeto (estimado em 7 dias, salvo uso de concreto de alta resistência inicial).

NOTAS GERAIS / GEOMÉTRICO

- **Ortofoto:** A ortofoto pode apresentar pequenas diferenças de alinhamento em relação à geometria projetada.
- **Locação:** Todas as cotas prevalecem sobre as medidas de escala do desenho. Em caso de divergência, consultar o projetista.
- **Interferências:** Antes da concretagem, confirmar a cota de tampões de poços de sistemas de drenagem para garantir o caimento superficial

QUANTITATIVO - PAVIMENTAÇÃO - R. MARIANO PINTO			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO SIMPLES (PCS), FCTM,K (TRAÇÃO NA FLEXÃO) = 4,0 Mpa, ESPESSURA DE 13cm.	m²	7997,18
2	BRITA GRADUADA SIMPLES (ESPESSURA DE 10cm)	m³	799.72
3	LONA PLÁSTICA	m²	7997,18
4	JUNTA DE CONSTRUÇÃO COM EVA, SELANTE A BASE DE SILICONE E CORDÃO DE POLIPROPILENO	m	206,33
5	BARRAS DE TRANSFERÊNCIA, AÇO CA-25 DE 16,0 MM, PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	kg	488.38
6	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TELA TELCON Q-138 OU EQUIVALENTE	m²	583,21
7	GUIA (MEIO FIO) E SARJETA CONJUNGADOS DE CONCRETO MOLDADOS IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22CM ALTURA. AF_01/2024)	m	2077.26

EXTENSÃO: 1.063,56m
ÁREA A PAVIMENTAR: 7.997,18m²

INSTITUTO RUAS
AV. CÂNDIDO DE ABREU, 526 - CENTRO CIVÍCO - CURITIBA PR
CNPJ: 44.571.860/0001-50
TELEFONE: (41) 9 9241-0550 - 33424184
E-MAIL: contato@institutoruas.com.br

ASSINATURA:

ALEXSANDER MASCHIO:02764098928

Assinado de forma digital por ALEXSANDER MASCHIO:02764098928
Dados: 2026.06.29 12:31:17 -03'00'

RESPONSÁVEL TÉCNICO
ALEXSANDER MASCHIO
ENG. CIVIL - CREA/PR - 70.043/D

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAQUI - RS
CNPJ: 88.120.662/0001-46

DESCRIÇÃO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO – SEÇÃO

LOCALIZAÇÃO: R. MARIANO PINTO - ITAQUI_RS

EXTENSÃO:	ESCALA:	DESENHO:	DATA:	PRANCHA:
1063,56 m	INDICADA	IRUAS	29/06/2026	02

A2

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAQUI

Acesse para verificar assinatura: https://atendimento.itaqui.rs.gov.br/consulta/documento
Codigo para verificacao: a37a3120e814a8ba2fbd1f5583acd4ba0b7f012e
Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatarios nas datas indicadas:

GILSEMAR PARCIANELLO LORENSI (CPF 57958940020)
GILSEMAR PARCIANELLO LORENSI:57795894020
03/09/2026 10:51:14
E-Cidade << CA Privado << Unidade Certificadora

5 PROJETO DE SINALIZAÇÃO - HORIZONTAL E VERTICAL
ESCALA: 1:350

QUANTITATIVO - SINALIZAÇÃO - R. MARIANO PINTO			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	FAIXA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL C/TINTA RESINA ACRÍLICA BASE SOLVENTE (CONSIDERANDO PINTURA DE CONTRASTE NA COR PRETA)	m	255,54
2	FAIXA DE PEDESTRE	m²	260,4
3	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS	m²	21,6
4	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL	UNID.	75.00
5	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - PARADA OBRIGATÓRIA - R-1	UNID.	15.00
6	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - VELOCIDADE MÁXIMA - R-19	UNID.	14.00

INSTITUTO RUAS
AV. CÂNDIDO DE ABREU, 526 - CENTRO CIVÍCO - CURITIBA PR
CNPJ: 44.571.860/0001-50
TELEFONE: (41) 9 9241-0550 - 33424184
E-MAIL: contato@instituturuas.com.br

ASSINATURA:
ALEXSANDER MASCHIO:02764098928
Assinado de forma digital por ALEXSANDER MASCHIO:02764098928
Dados: 2026.06.29 12:30:43 -03'00'

RESPONSÁVEL TÉCNICO
ALEXSANDER MASCHIO
ENG. CIVIL - CREA/PR - 70.043/D

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAQUI - RS
CNPJ: 88.120.662/0001-46

DESCRIÇÃO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO – PERFIL E MAPA CHAVE

LOCALIZAÇÃO: R. MARIANO PINTO - ITAQUI_RS

EXTENSÃO:	ESCALA:	DESENHO:	DATA:	PRANCHA:
1063,56 m	INDICADA	IRUAS	29/06/2026	03

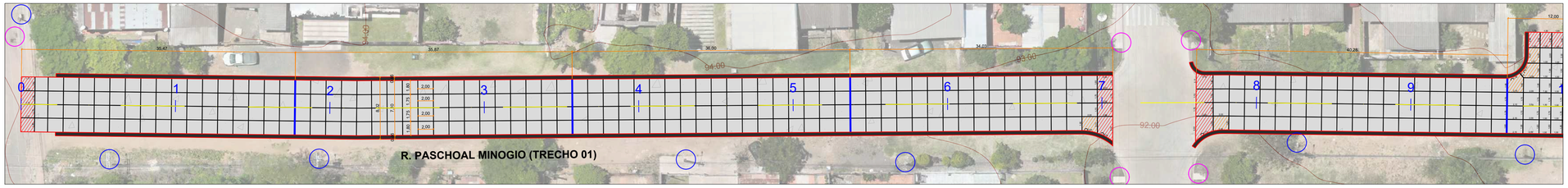
A1

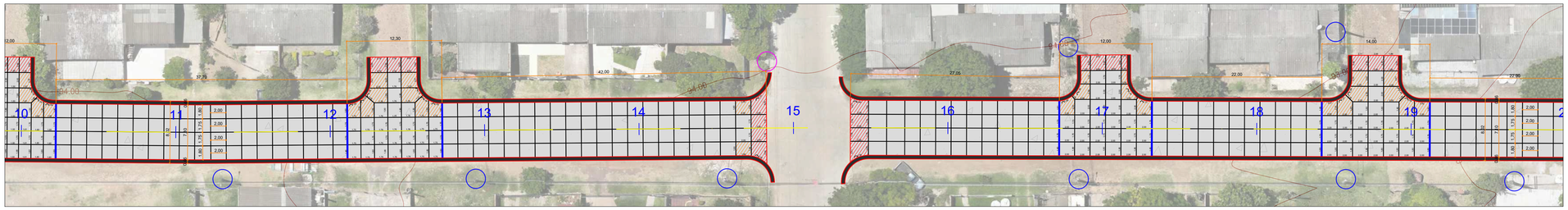
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAQUI

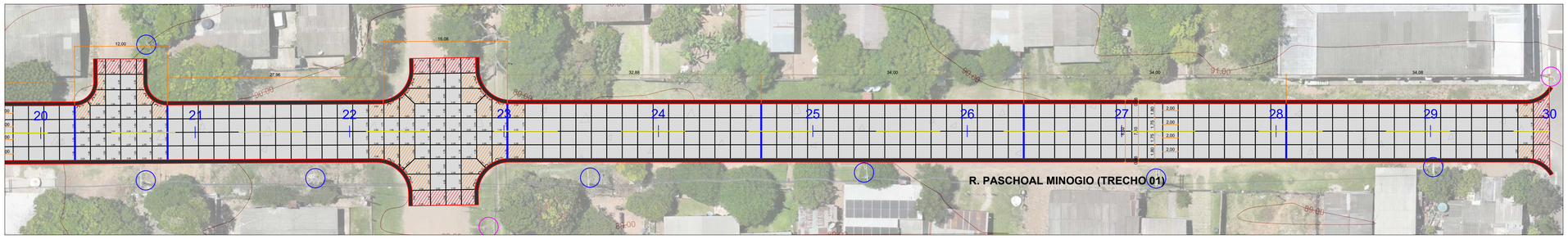
Acesse para verificar assinatura: https://atendimento.itaqui.rs.gov.br/consulta/documento
Codigo para verificacao: 0f22eced76a3b2d9856ee7ed4e5979a56bac6737
Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatarios nas datas indicadas:

GILSEMAR PARCIANELLO LORENSI (CPF 577.958.940-20)
GILSEMAR PARCIANELLO LORENSI:57795894020
03/09/2026 10:51:46
E-Cidade << CA Privado << Unidade Certificadora

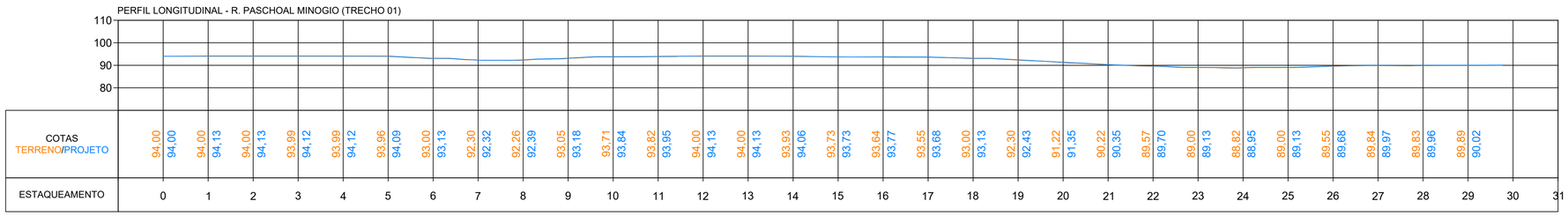
1 PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO: GEOMETRIA DAS PLACAS EM CONCRETO
ESCALA: 1:325



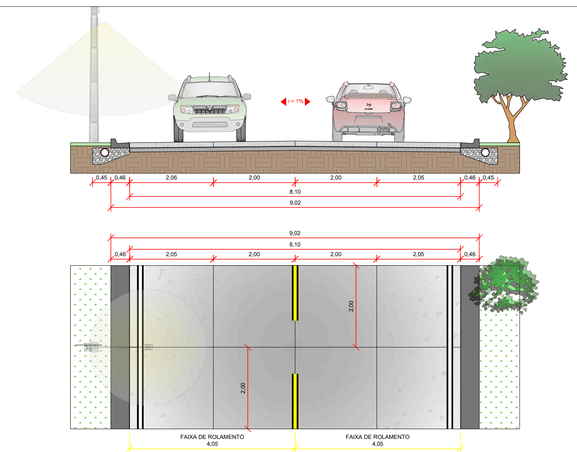




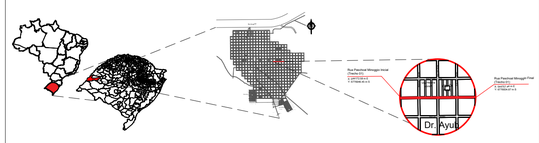
2 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: 1:1200



3 SEÇÃO TÍPICA
ESCALA: 1:75 - MEDIDAS EM METROS



4 MAPA CHAVE
SEM ESCALA



NOTAS.

CONCRETO

- **Normatização:** O concreto deve atender à DNIT 054/2004-PRO e NBR 12655. O estudo de traço e caracterização de materiais deve ser apresentado à fiscalização com antecedência mínima de 30 dias.
- **Resistência:** Resistência característica à tração na flexão Fctm,K ≥ 4MPa aos 28 dias (NBR 12142).
- **Parâmetros de Mistura:**
- *Consumo mínimo de cimento*: 350 kg/m³.
- *Relação Água/Cimento máxima*: 0,40 (Ajustado de 0,50 para maior durabilidade em áreas urbanas).
- *Teor de argamassa*: 47% a 53%.
- *Dimensão máxima do agregado:* ≤ 1/3 da espessura da placa ou 50mm (o que for menor).
- **Trabalhabilidade:** Slump test de 140 ± 20mm (ajustável conforme o método executivo — manual ou fôrmas deslizantes).
- **Acabamento:** A textura superficial deve ser executada via vassouramento ou técnica de "broom finish" transversal ao eixo da via para garantir aderência (conforme padrão municipal).

SUBLEITO

- **Compactação:** Grau de Compactação (GC) ≥ 100% em relação à Energia Intermediária (DNIT-ME 164).
- **Regularização:** A base deve estar perfeitamente regularizada e umedecida antes do lançamento do concreto para evitar perda de água da nata.

JUNTAS

- **Junta serrada:** As juntas transversais e longitudinais devem ser serradas nas primeiras 6 a 12 horas após a concretagem (janela de corte), com profundidade de 1/3 da espessura da placa.
- **Junta de construção:**
- *Execução:* As juntas de construção (interrupção de concretagem) devem ser executadas com abertura de 2 cm.
- *Preenchimento e Selagem:* O espaço da junta deve ser preenchido com material compressível do tipo EVA e selado na face superior com selante à base de poliuretano (PU), garantindo a estanqueidade e proteção da estrutura.
- *Transferência de Carga:* Devem ser instaladas Barras de Transferência em aço liso CA-25, com diâmetro de ø16mm, comprimento de 50 cm e espaçadas a cada 30cm .

CURA E PROTEÇÃO

- **Cura Química/Úmida:** Iniciar a cura imediatamente após o sumiço da água de exsudação. Recomenda-se cura química com composto formador de membrana ou cura úmida por no mínimo 7 dias.
- **Liberação de Tráfego:** O tráfego de veículos leves só será permitido após o concreto atingir 80% da resistência de projeto (estimado em 7 dias, salvo uso de concreto de alta resistência inicial).

NOTAS GERAIS / GEOMÉTRICO

- **Ortofoto:** A ortofoto pode apresentar pequenas diferenças de alinhamento em relação à geometria projetada.
- **Locação:** Todas as cotas prevalecem sobre as medidas de escala do desenho. Em caso de divergência, consultar o projetista.
- **Interferências:** Antes da concretagem, confirmar a cota de tampões de poços de sistemas de drenagem para garantir o caimento superficial

QUANTITATIVO - PAVIMENTAÇÃO - R. PASCHOAL MINOGIO (TRECHO 01)			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO SIMPLES (PCS), FCTM,K (TRAÇÃO NA FLEXÃO) = 4,0 Mpa, ESPESSURA DE 13cm.	m²	4396,69
2	BRITA GRADUADA SIMPLES (ESPESSURA DE 10cm)	m³	439,67
3	LONA PLÁSTICA	m²	4396,69
4	JUNTA DE CONSTRUÇÃO COM EVA, SELANTE A BASE DE SILICONE E CORDÃO DE POLIPROPILENO	m	120,70
5	BARRAS DE TRANSFERÊNCIA, AÇO CA-25 DE 16,0 MM, PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	kg	285,70
6	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TELA TELCON Q-138 OU EQUIVALENTE	m²	435,10
7	GUIA (MEIO FIO) E SARJETA CONJUNGADOS DE CONCRETO MOLDADOS IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22CM ALTURA. AF_01/2024)	m	1165,91

EXTENSÃO: 595,42m
ÁREA A PAVIMENTAR: 4.396,69m²

LEGENDA

- PAVIMENTO EM CONCRETO
- PLACAS ARMADAS
- PLACAS DE TRANSIÇÃO
- GUIA COM SARJETA
- JUNTA DE CONSTRUÇÃO
- JUNTA SERRADA
- CONTORNO
- EIXO DE REFERÊNCIA
- BUEIROS EXISTENTES
- POSTES EXISTENTES
- ÁRVORES EXISTENTES

INSTITUTO RUAS
AV. CÂNDIDO DE ABREU, 526 - CENTRO CIVÍCO - CURITIBA PR
CNPJ: 44.571.860/0001-50
TELEFONE: (41) 9 9241-0550 - 33424184
E-MAIL: contato@institutoruas.com.br

ASSINATURA:
ALEXSANDER MASCHIO:02764098928
Assinado de forma digital por ALEXSANDER MASCHIO:02764098928
Dados: 2026.06.29 12:20:31 -03'00'

RESPONSÁVEL TÉCNICO
ALEXSANDER MASCHIO
ENG. CIVIL - CREA/PR - 70.043/D

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAQUI - RS
CNPJ: 88.120.662/0001-46

DESCRIÇÃO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO – PERFIL, SEÇÃO E MAPA CHAVE

LOCALIZAÇÃO: R. PASCHOAL MINOGIO (TRECHO 01) - ITAQUI_RS

EXTENSÃO:	ESCALA:	DESENHO:	DATA:	PRANCHA:
595,42 m	INDICADA	IRUAS	29/06/2026	01

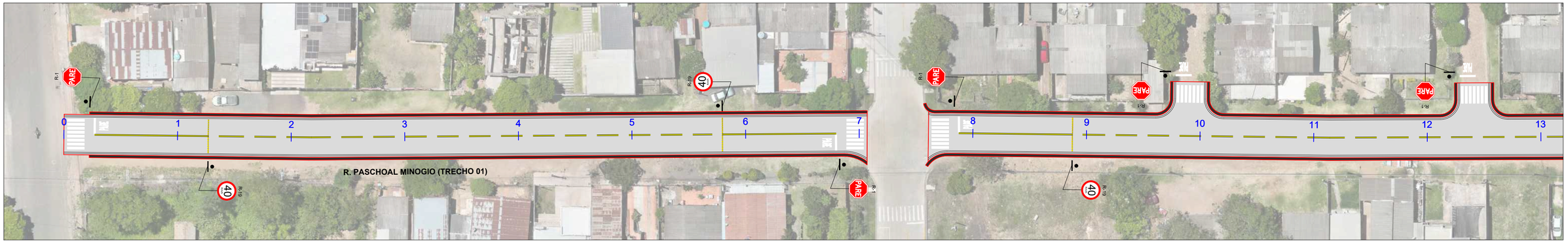
A1

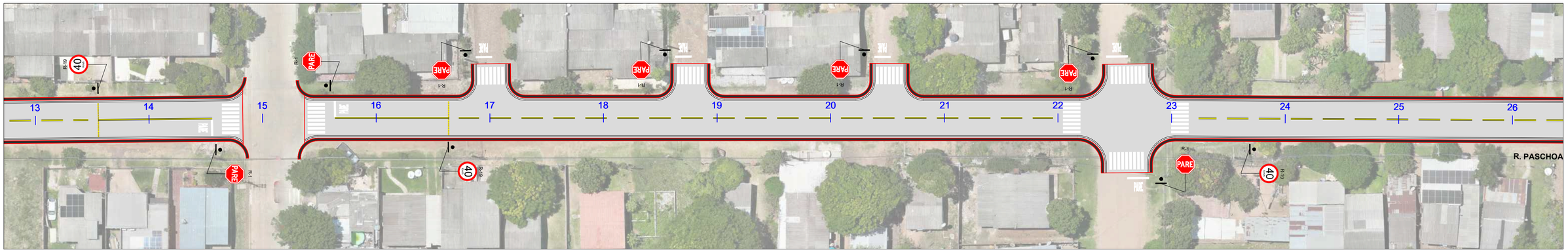
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAQUI

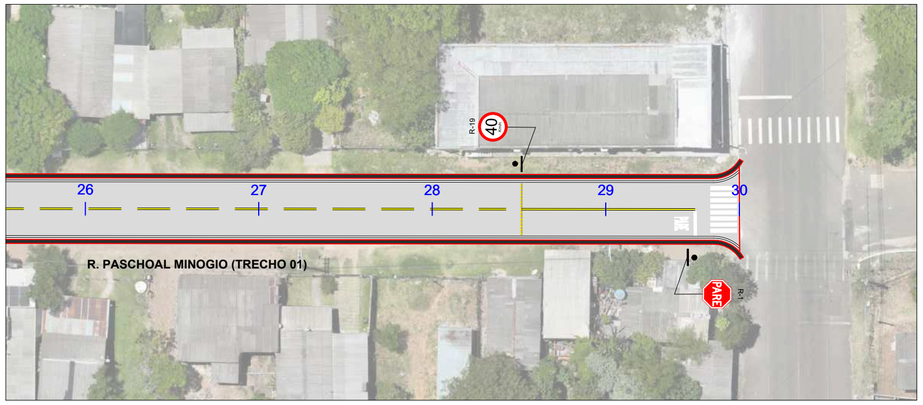
Acesse para verificar assinatura: https://atendimento.itaqui.rs.gov.br/consulta/documento
Codigo para verificacao: 54ab2f09ec556d403df131fcfecc201e0987a6b1
Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatarios nas datas indicadas:

GILSEMAR PARCIANELLO LORENSI (CPF 577.958.940-20)
GILSEMAR PARCIANELLO LORENSI:57795894020
03/09/2026 10:42:35
E-Cidade << CA Privado << Unidade Certificadora

5 PROJETO DE SINALIZAÇÃO - HORIZONTAL E VERTICAL
ESCALA: 1:400







QUANTITATIVO - SINALIZAÇÃO - R. PASCHOAL MINOGIO (TRECHO 01)			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	FAIXA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL C/TINTA RESINA ACRÍLICA BASE SOLVENTE (CONSIDERANDO PINTURA DE CONTRASTE NA COR PRETA)	m	1429,01
2	FAIXA DE PEDESTRE	m²	140,4
3	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS	m²	18,72
4	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL	UNID.	90.00
5	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - PARADA OBRIGATÓRIA - R-1	UNID.	13.00
6	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - VELOCIDADE MÁXIMA - R-19	UNID.	7.00

INSTITUTO RUAS
AV. CÂNDIDO DE ABREU, 526 - CENTRO CIVÍCO - CURITIBA PR
CNPJ: 44.571.860/0001-50
TELEFONE: (41) 9 9241-0550 - 33424184
E-MAIL: contato@institutoruas.com.br

ASSINATURA:
ALEXSANDER MASCHIO:02764098928
Assinado de forma digital por ALEXSANDER MASCHIO:02764098928
Dados: 2026.06.29 12:20:53 -03'00'

RESPONSÁVEL TÉCNICO
ALEXSANDER MASCHIO
ENG. CIVIL - CREA/PR - 70.043/D

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAQUI - RS
CNPJ: 88.120.662/0001-46

DESCRIÇÃO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO - VERTICAL E HORIZONTAL

LOCALIZAÇÃO: R. PASCHOAL MINOGIO (TRECHO 01) - ITAQUI_RS

EXTENSÃO:	ESCALA:	DESENHO:	DATA:	PRANCHA:
595,42 m	INDICADA	IRUAS	29/06/2026	02

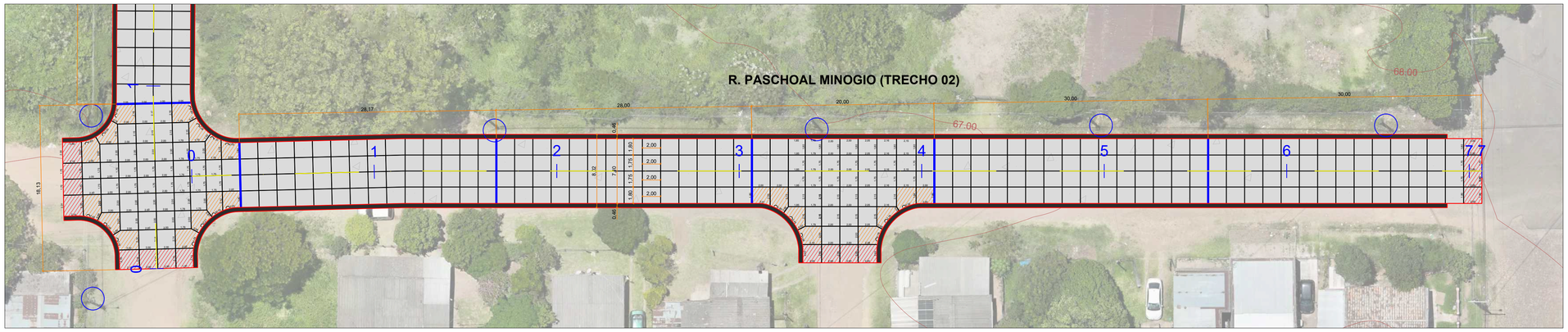
A2

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAQUI

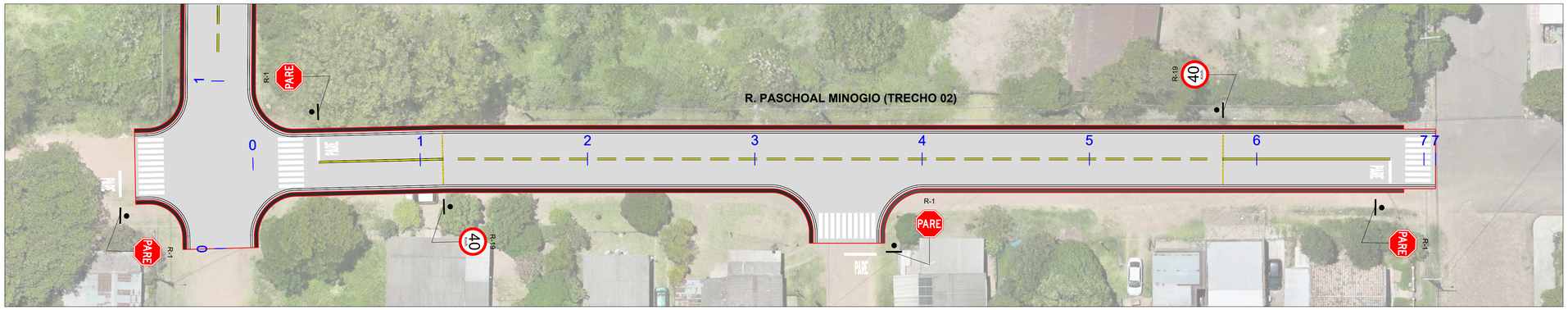
Acesse para verificar assinatura: https://atendimento.itaqui.rs.gov.br/consulta/documento
Codigo para verificacao: 52a20825713a20f29ae471393bdfe897fb0577a4
Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatarios nas datas indicadas:

GILSEMAR PARCIANELLO LORENSI (CPF 577.958.940-20)
GILSEMAR PARCIANELLO LORENSI:57795894020
03/09/2026 10:43:47
E-Cidade << CA Privado << Unidade Certificadora

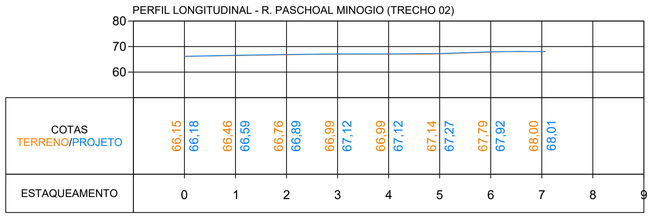
1 PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO: GEOMETRIA DAS PLACAS EM CONCRETO
ESCALA: 1:275



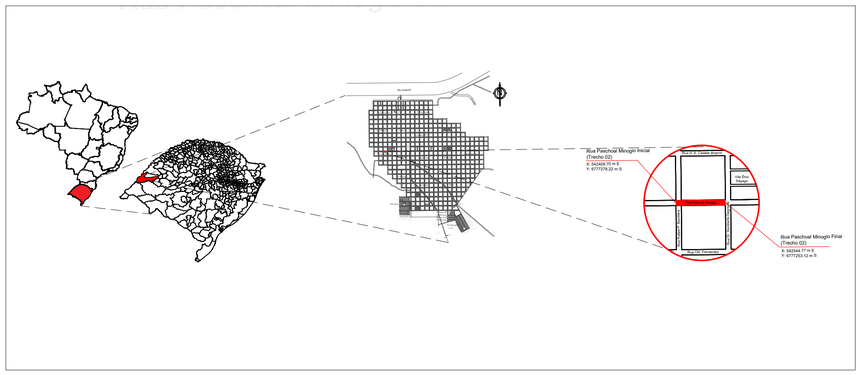
2 PROJETO DE SINALIZAÇÃO - HORIZONTAL E VERTICAL
ESCALA: 1:300



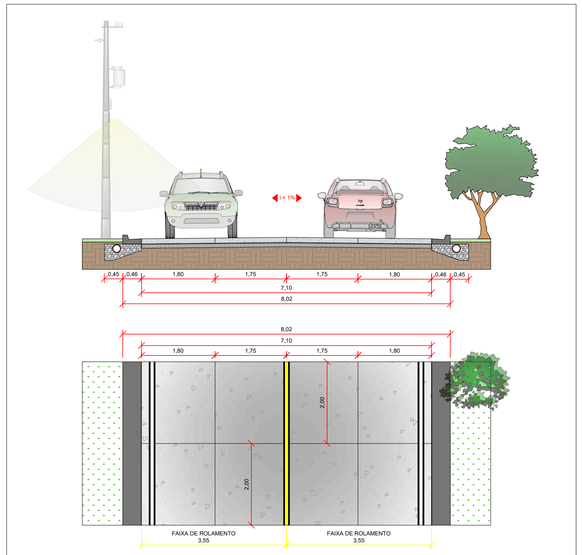
3 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: 1:1200



4 MAPA CHAVE
SEM ESCALA



5 SEÇÃO TÍPICA
ESCALA: 1:75 - MEDIDAS EM METROS



NOTAS.

CONCRETO

- **Normatização:** O concreto deve atender à DNIT 054/2004-PRO e NBR 12655. O estudo de traço e caracterização de materiais deve ser apresentado à fiscalização com antecedência mínima de 30 dias.
- **Resistência:** Resistência característica à tração na flexão Fctm,K ≥ 4MPa aos 28 dias (NBR 12142).
- **Parâmetros de Mistura:**
- *Consumo mínimo de cimento:* 350 kg/m³.
- *Relação Água/Cimento máxima:* 0,40 (Ajustado de 0,50 para maior durabilidade em áreas urbanas).
- *Teor de argamassa:* 47% a 53%.
- *Dimensão máxima do agregado:* ≤ 1/3 da espessura da placa ou 50mm (o que for menor).
- **Trabalhabilidade:** Slump test de 140 ± 20mm (ajustável conforme o método executivo — manual ou fôrmas deslizantes).
- **Acabamento:** A textura superficial deve ser executada via vassouramento ou técnica de "broom finish" transversal ao eixo da via para garantir aderência (conforme padrão municipal).

SUBLEITO

- **Compactação:** Grau de Compactação (GC) ≥ 100% em relação à Energia Intermediária (DNIT-ME 164).
- **Regularização:** A base deve estar perfeitamente regularizada e umedecida antes do lançamento do concreto para evitar perda de água da nata.

JUNTAS

- **Junta serrada:** As juntas transversais e longitudinais devem ser serradas nas primeiras 6 a 12 horas após a concretagem (janela de corte), com profundidade de 1/3 da espessura da placa.
- **Junta de construção:**
- *Execução:* As juntas de construção (interrupção de concretagem) devem ser executadas com abertura de 2 cm.
- *Preenchimento e Selagem:* O espaço da junta deve ser preenchido com material compressível do tipo EVA e selado na face superior com selante à base de poliuretano (PU), garantindo a estanqueidade e proteção da estrutura.
- *Transferência de Carga:* Devem ser instaladas Barras de Transferência em aço liso CA-25, com diâmetro de ø16mm, comprimento de 50 cm e espaçadas a cada 30cm .

CURA E PROTEÇÃO

- **Cura Química/Úmida:** Iniciar a cura imediatamente após o sumiço da água de exsudação. Recomenda-se cura química com composto formador de membrana ou cura úmida por no mínimo 7 dias.
- **Liberação de Tráfego:** O tráfego de veículos leves só será permitido após o concreto atingir 80% da resistência de projeto (estimado em 7 dias, salvo uso de concreto de alta resistência inicial).

NOTAS GERAIS / GEOMÉTRICO

- **Ortofoto:** A ortofoto pode apresentar pequenas diferenças de alinhamento em relação à geometria projetada.
- **Locação:** Todas as cotas prevalecem sobre as medidas de escala do desenho. Em caso de divergência, consultar o projetista.
- **Interferências:** Antes da concretagem, confirmar a cota de tampões de poços de sistemas de drenagem para garantir o caimento superficial

QUANTITATIVO - PAVIMENTAÇÃO - R. PASCHOAL MINOGIO (TRECHO 02)			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO SIMPLES (PCS), FCTM,K (TRAÇÃO NA FLEXÃO) = 4,0 Mpa, ESPESSURA DE 13cm.	m²	1080,92
2	BRITA GRADUADA SIMPLES (ESPESSURA DE 10cm)	m³	108,09
3	LONA PLÁSTICA	m²	1080,92
4	JUNTA DE CONSTRUÇÃO COM EVA, SELANTE A BASE DE SILICONE E CORDÃO DE POLIPROPILENO	m	35,50
5	BARRAS DE TRANSFERÊNCIA, AÇO CA-25 DE 16,0 MM, PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	kg	84,03
6	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TELA TELCON Q-138 OU EQUIVALENTE	m²	88,31
7	GUIA (MEIO FIO) E SARJETA CONJUNGADOS DE CONCRETO MOLDADOS IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22CM ALTURA. AF_01/2024)	m	275,04

EXTENSÃO: 141,38m
ÁREA A PAVIMENTAR: 1.080,92m²

QUANTITATIVO - SINALIZAÇÃO - R. PASCHOAL MINOGIO (TRECHO 02)			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	FAIXA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL C/TINTA RESINA ACRÍLICA BASE SOLVENTE (CONSIDERANDO PINTURA DE CONTRASTE NA COR PRETA)	m	339,31
2	FAIXA DE PEDESTRE	m²	32,4
3	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS	m²	4,32
4	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL	UNID.	30.00
5	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - PARADA OBRIGATÓRIA - R-1	UNID.	3.00
6	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - VELOCIDADE MÁXIMA - R-19	UNID.	2.00

LEGENDA

- PAVIMENTO EM CONCRETO
- PLACAS ARMADAS
- PLACAS DE TRANSIÇÃO
- GUIA COM SARJETA
- JUNTA DE CONSTRUÇÃO
- JUNTA SERRADA
- CONTORNO
- EIXO DE REFERÊNCIA
- BUEIROS EXISTENTES
- POSTES EXISTENTES
- ÁRVORES EXISTENTES

INSTITUTO RUAS
AV. CÂNDIDO DE ABREU, 526 - CENTRO CIVÍCO - CURITIBA PR
CNPJ: 44.571.860/0001-50
TELEFONE: (41) 9 9241-0550 - 33424184
E-MAIL: contato@institutoruas.com.br

ASSINATURA:
ALEXSANDER MASCHIO:02764098928
Assinado de forma digital por ALEXSANDER MASCHIO:02764098928
Dados: 2026.06.29 12:21:33 -03'00'

RESPONSÁVEL TÉCNICO
ALEXSANDER MASCHIO
ENG. CIVIL - CREA/PR - 70.043/D

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAQUI - RS
CNPJ: 88.120.662/0001-46

DESCRIÇÃO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO – PERFIL, SEÇÃO E MAPA CHAVE

LOCALIZAÇÃO: RUA PASCHOAL MINOGIO (TRECHO 02) - ITAQUI_RS

EXTENSÃO:	ESCALA:	DESENHO:	DATA:	PRANCHA:
141,38 m	INDICADA	IRUAS	29/06/2026	01

A1

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAQUI

Acesse para verificar assinatura: https://atendimento.itaqui.rs.gov.br/consulta/documento
Codigo para verificacao: 05eb4003102a8fc91e85c72aa5377f273812492c
Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatarios nas datas indicadas:

GILSEMAR PARCIANELLO LORENSI (CPF 577.958.940-20)
GILSEMAR PARCIANELLO LORENSI:57795894020
03/09/2026 10:44:13
E-Cidade << CA Privado << Unidade Certificadora