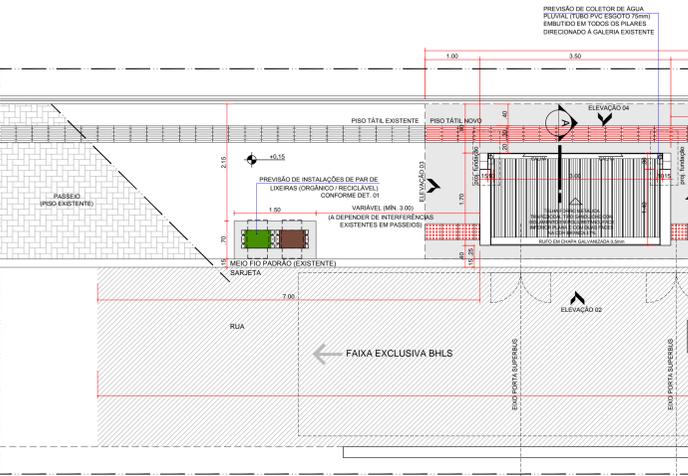
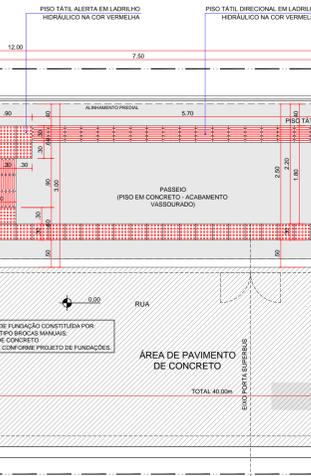


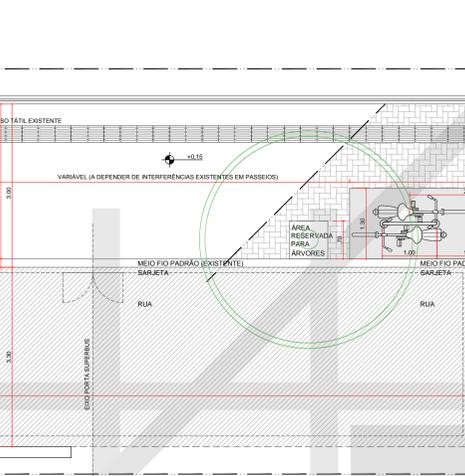
ABRIGO - MÓDULO ÚNICO
PERSPECTIVA 01 - PLANTA DE COBERTURA



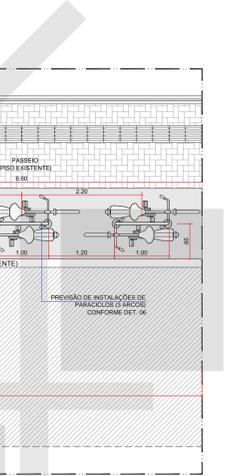
ABRIGO - MÓDULO ÚNICO
PERSPECTIVA 02 - LATERAL ESQUERDA



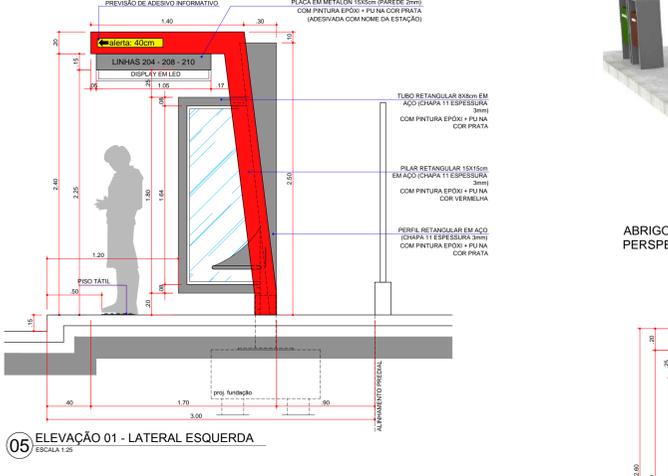
ABRIGO - MÓDULO ÚNICO
PERSPECTIVA 03 - FRONTAL



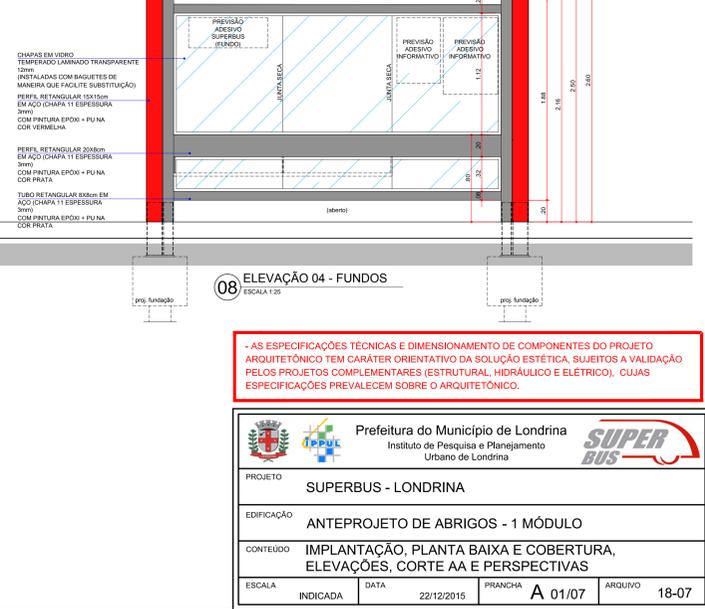
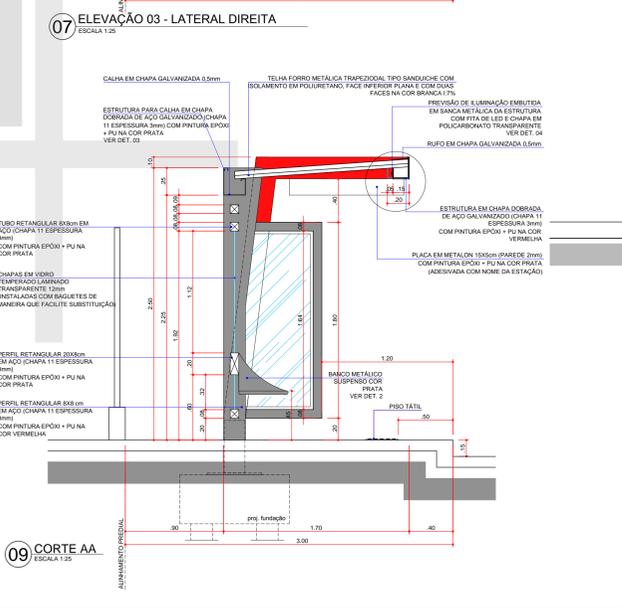
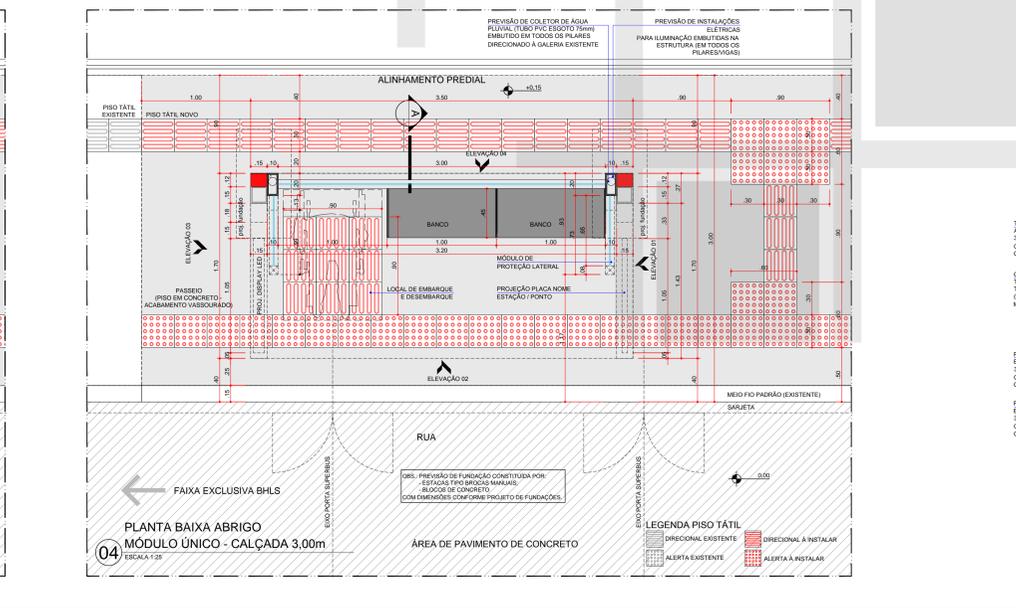
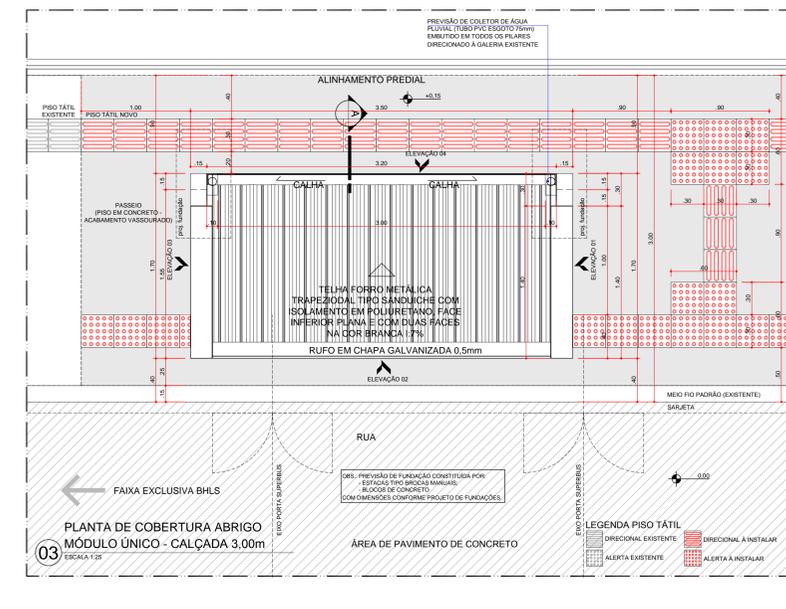
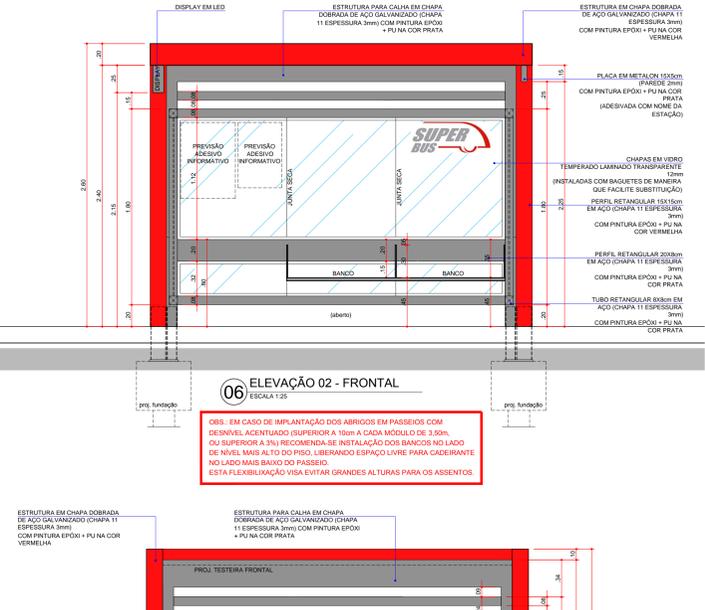
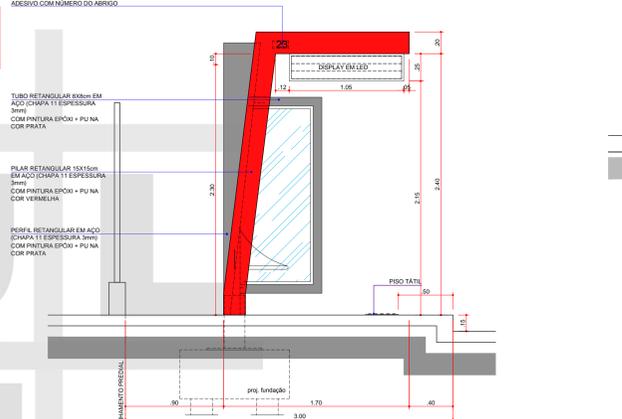
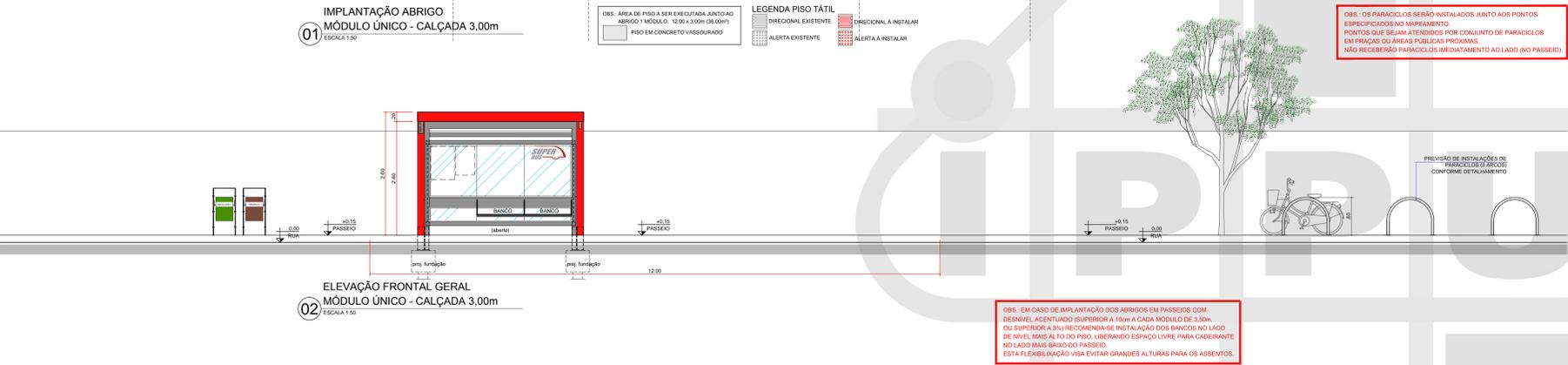
ABRIGO - MÓDULO ÚNICO
PERSPECTIVA 04 - LATERAL DIREITA



ABRIGO - MÓDULO ÚNICO
PERSPECTIVA 05 - FUNDO



ABRIGO - MÓDULO ÚNICO
PERSPECTIVA 06



AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E DIMENSIONAMENTO DE COMPONENTES DO PROJETO ARQUITETÔNICO TEM CARÁTER ORIENTATIVO DA SOLUÇÃO ESTÉTICA, SUJEITOS A VALIDAÇÃO PELOS PROJETOS COMPLEMENTARES (ESTRUTURAL, HIDRÁULICO E ELÉTRICO), CUJAS ESPECIFICAÇÕES PREVALECEM SOBRE O ARQUITETÔNICO.

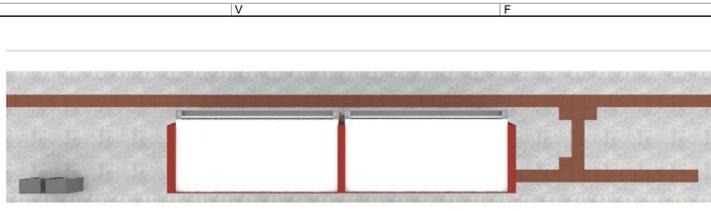
Prefeitura do Município de Londrina
Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Londrina

PROJETO SUPERBUS - LONDRINA

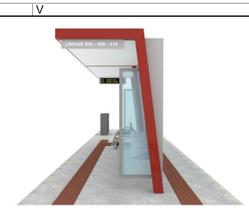
EDIFICAÇÃO ANTEPROJETO DE ABRIGOS - 1 MÓDULO

CONTEÚDO IMPLANTAÇÃO, PLANTA BAIXA E COBERTURA, ELEVACÕES, CORTE AA E PERSPECTIVAS

ESCALA INDICADA DATA 22/12/2015 PRANCHA A 01/07 ARQUIVO 18-07



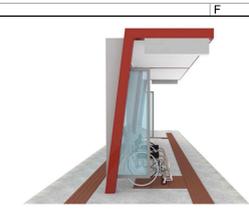
ABRIGO - MÓDULO DUPLO
PERSPECTIVA 01 - PLANTA DE COBERTURA



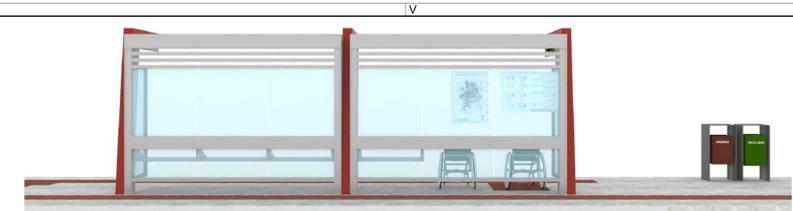
ABRIGO - MÓDULO DUPLO
PERSPECTIVA 02 - LATERAL ESQUERDA



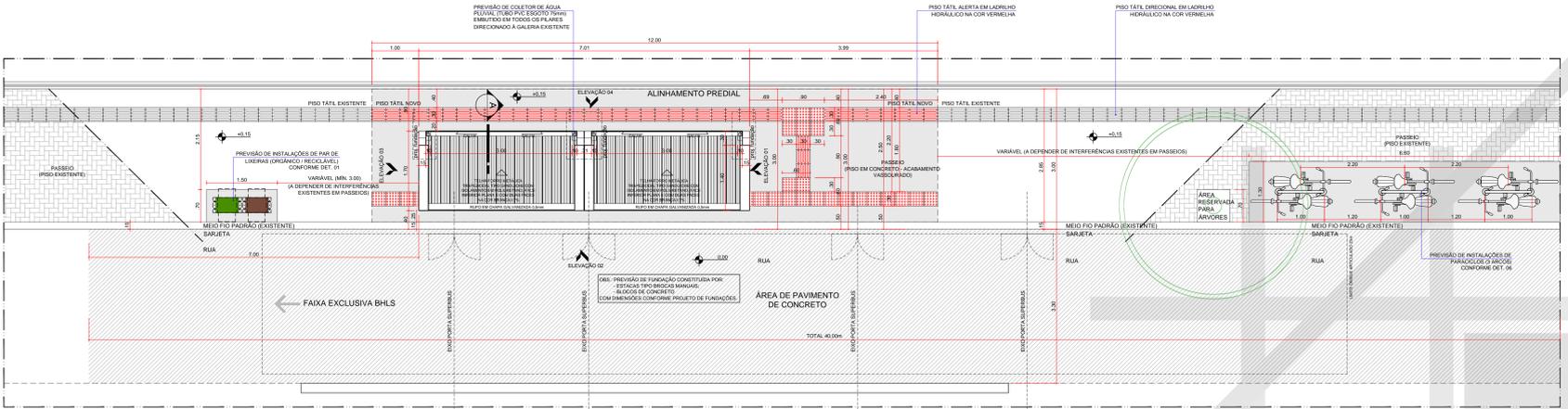
ABRIGO - MÓDULO DUPLO
PERSPECTIVA 03 - FRONTAL



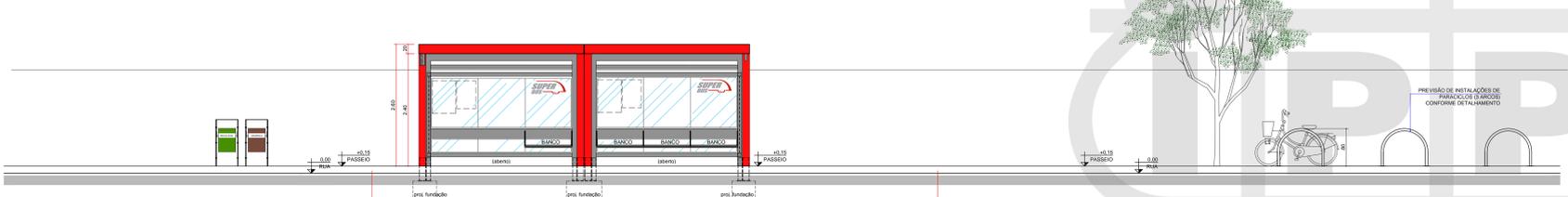
ABRIGO - MÓDULO DUPLO
PERSPECTIVA 04 - LATERAL DIREITA



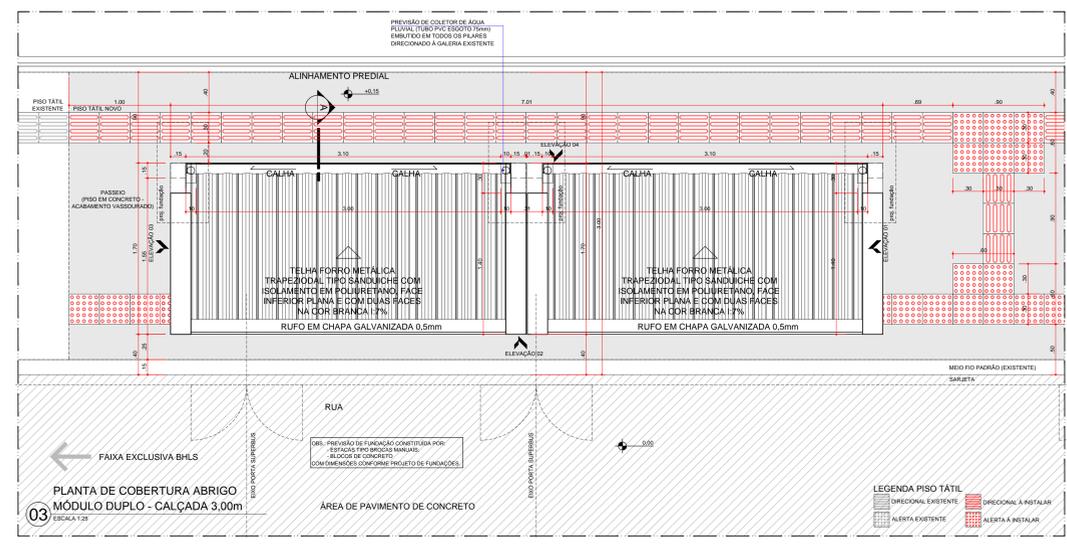
ABRIGO - MÓDULO DUPLO
PERSPECTIVA 05 - FUNDO



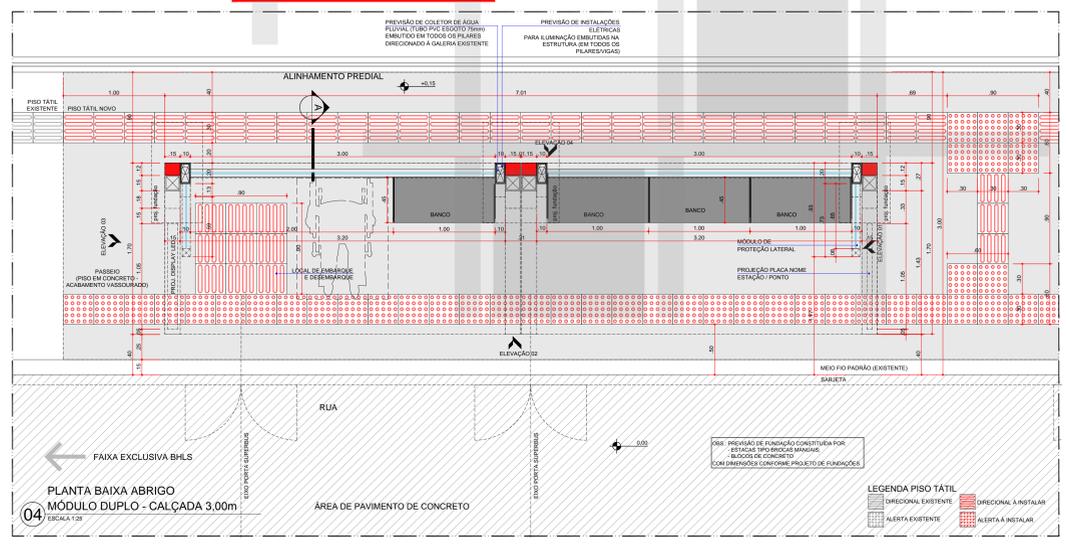
01 IMPLANTAÇÃO ABRIGO
MÓDULO DUPLO - CALÇADA 3,00m
ESCALA 1:50



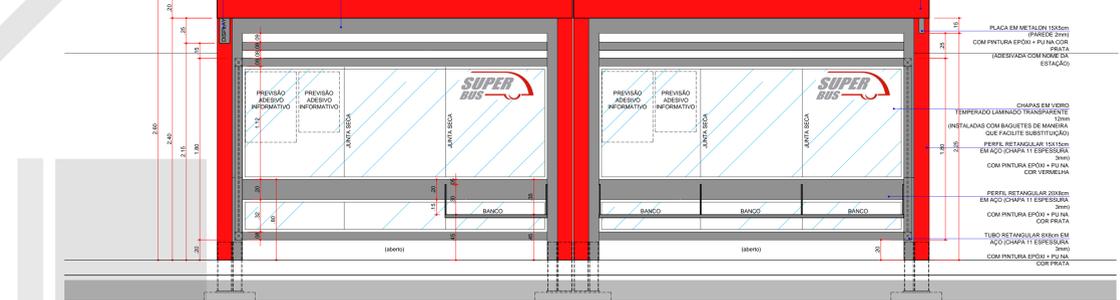
02 ELEVACÃO FRONTAL GERAL
MÓDULO DUPLO - CALÇADA 3,00m
ESCALA 1:50



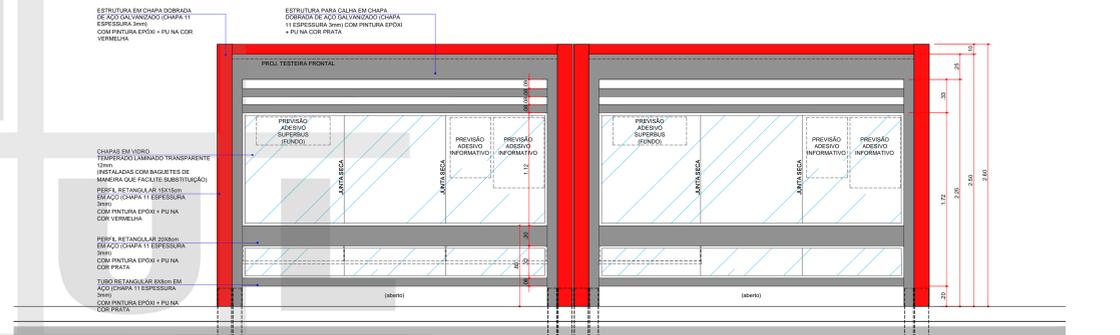
03 PLANTA DE COBERTURA ABRIGO
MÓDULO DUPLO - CALÇADA 3,00m
ESCALA 1:25



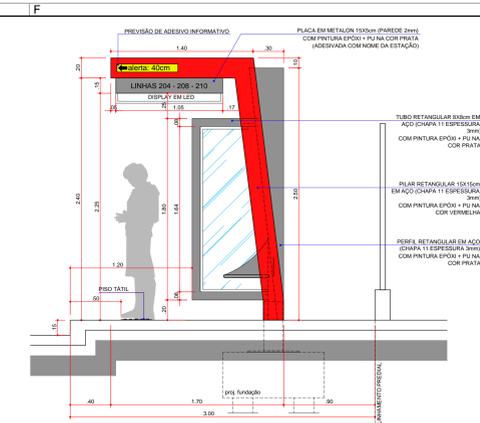
04 PLANTA BAIXA ABRIGO
MÓDULO DUPLO - CALÇADA 3,00m
ESCALA 1:25



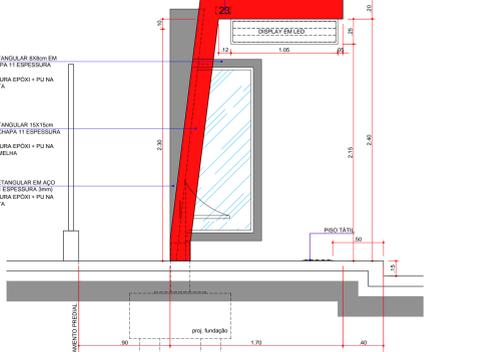
06 ELEVACÃO 02 - FRONTAL
ESCALA 1:25



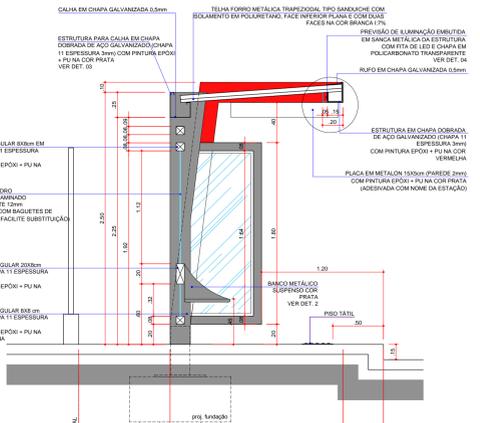
08 ELEVACÃO 04 - FUNDOS
ESCALA 1:25



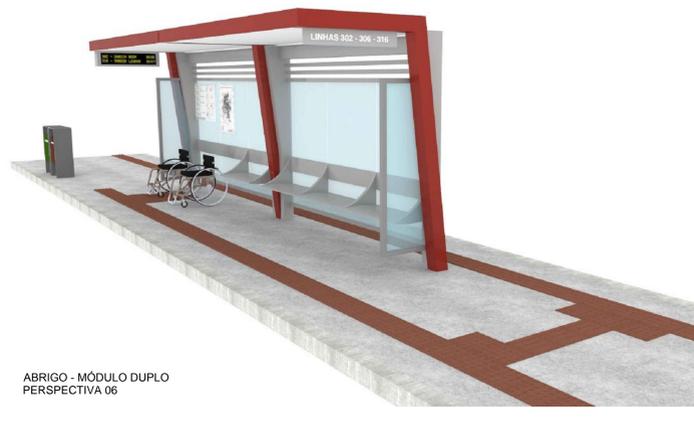
05 ELEVACÃO 01 - LATERAL ESQUERDA
ESCALA 1:25



07 ELEVACÃO 03 - LATERAL DIREITA
ESCALA 1:25



09 CORTE AA
ESCALA 1:25



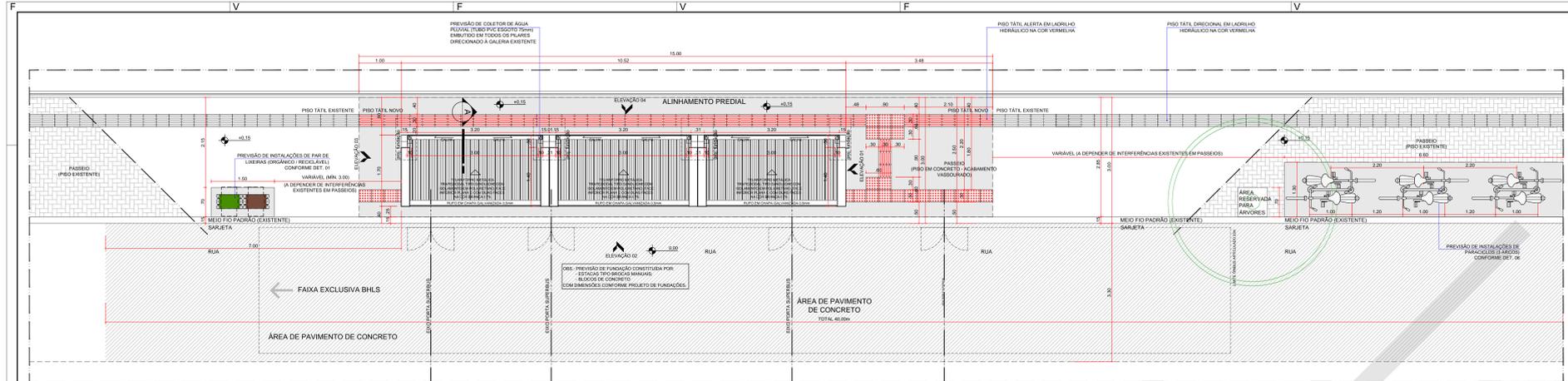
ABRIGO - MÓDULO DUPLO
PERSPECTIVA 06

OS PARACICLOS SERÃO INSTALADOS JUNTO AOS PONTOS ESPECIFICADOS NO MAPEAMENTO. PONTOS QUE SEJAM ATENDIDOS POR CONJUNTO DE PARACICLOS EM PRAÇAS OU ÁREAS PÚBLICAS PRÓXIMAS. NÃO RECEBERÃO PARACICLOS IMEDIATAMENTE AO LADO (EM PASSOS).

OS PARACICLOS SERÃO INSTALADOS JUNTO AOS PONTOS ESPECIFICADOS NO MAPEAMENTO. PONTOS QUE SEJAM ATENDIDOS POR CONJUNTO DE PARACICLOS EM PRAÇAS OU ÁREAS PÚBLICAS PRÓXIMAS. NÃO RECEBERÃO PARACICLOS IMEDIATAMENTE AO LADO (EM PASSOS).

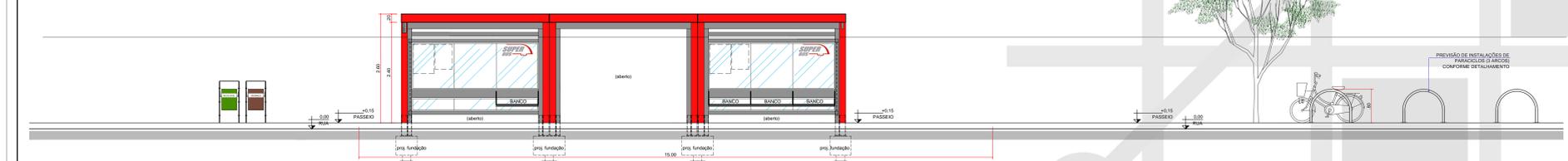
AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E DIMENSIONAMENTO DE COMPONENTES DO PROJETO ARQUITETÔNICO TEM CARÁTER ORIENTATIVO DA SOLUÇÃO ESTÉTICA, SUJEITOS À VALIDAÇÃO PELOS PROJETOS COMPLEMENTARES (ESTRUTURAL, HIDRÁULICO E ELÉTRICO), CUJAS ESPECIFICAÇÕES PREVALECEM SOBRE O ARQUITETÔNICO.

PROJETO SUPERBUS - LONDRINA				
EDIFICAÇÃO ANTEPROJETO DE ABRIGOS - 2 MÓDULOS				
CONTEÚDO IMPLANTAÇÃO, PLANTA BAIXA E COBERTURA, ELEVACÕES, CORTE AA E PERSPECTIVAS				
ESCALA	DATA	PRANCHAS	ARQUIVO	
INDICADA	22/12/2015	A 02/07		18-07

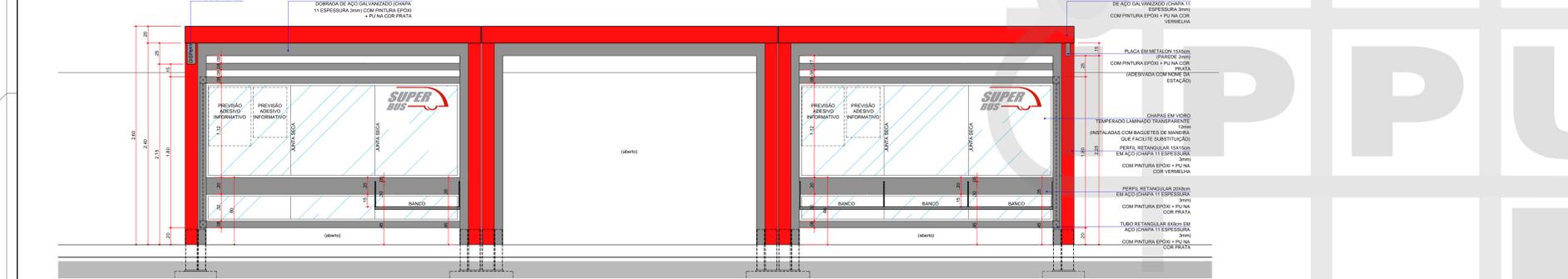


01 IMPLANTAÇÃO ABRIGO MÓDULO TRIPLO - CALÇADA 3,00m ESCALA 1:20

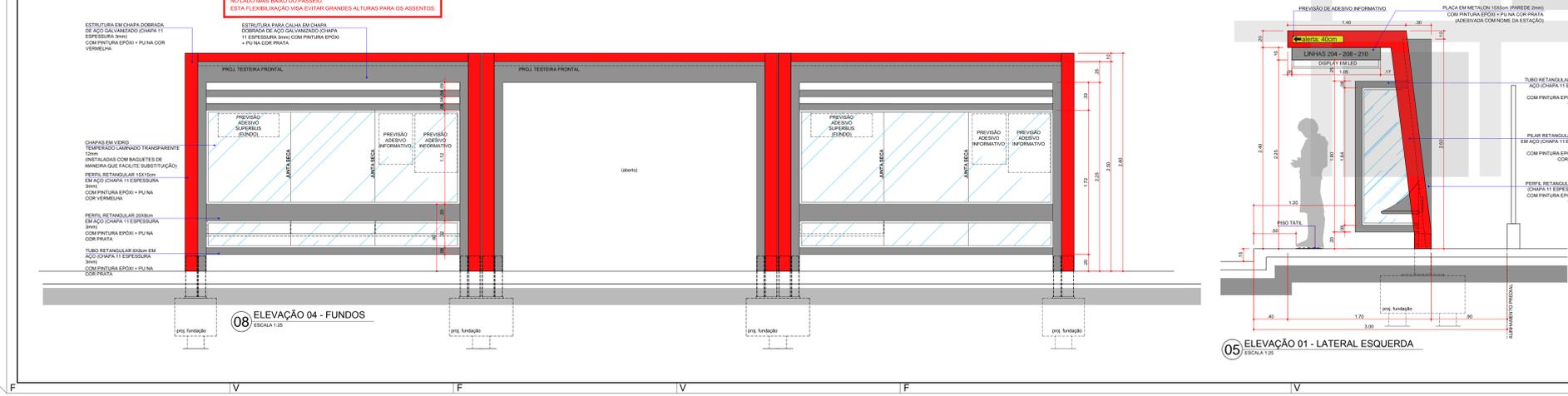
LEGENDA PISO TÁTIL
 DIRECIONAL EXISTENTE
 DIRECIONAL A INSTALAR
 ALERTA EXISTENTE
 ALERTA A INSTALAR



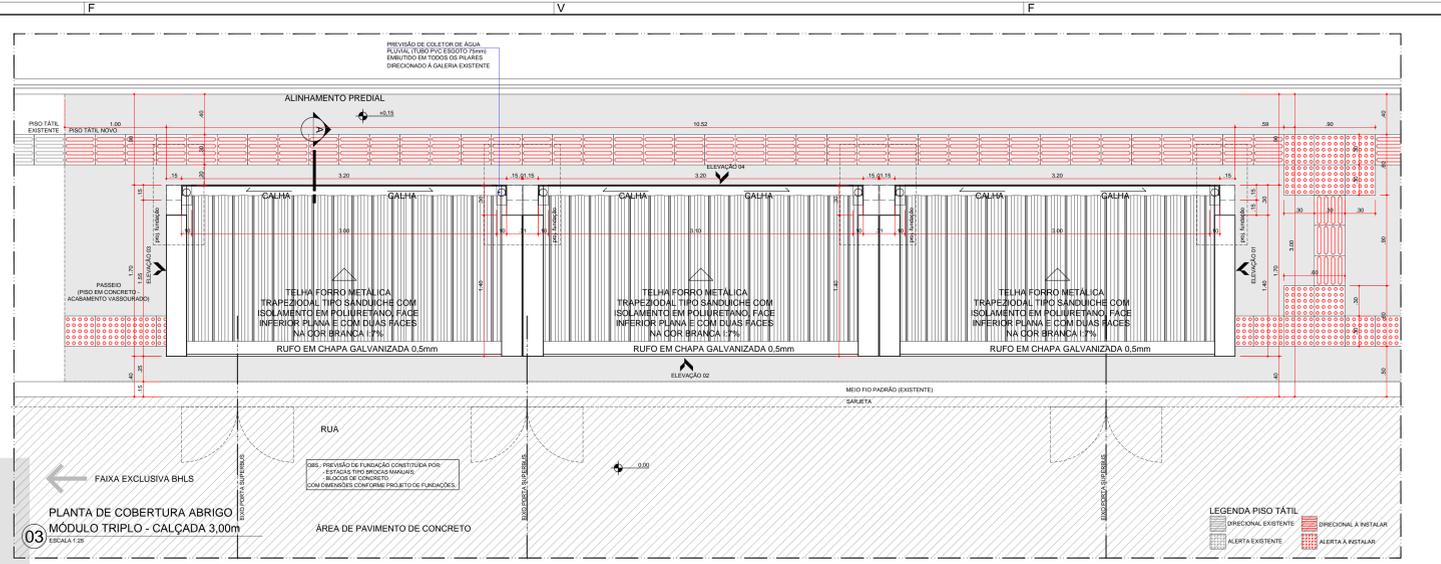
02 ELEVÇÃO FRONTAL GERAL MÓDULO TRIPLO - CALÇADA 3,00m ESCALA 1:20



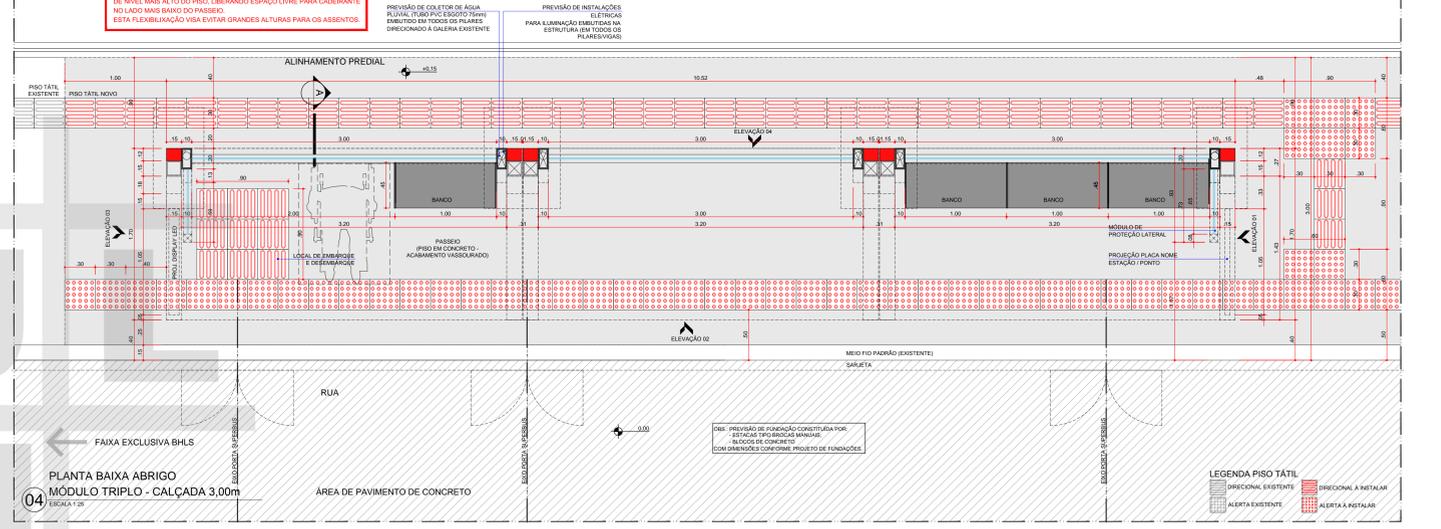
06 ELEVÇÃO 02 - FRONTAL ESCALA 1:20



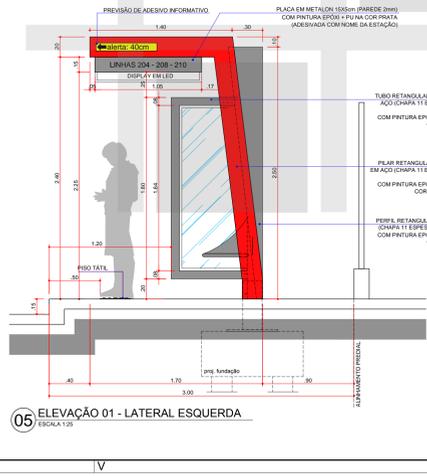
08 ELEVÇÃO 04 - FUNDOS ESCALA 1:20



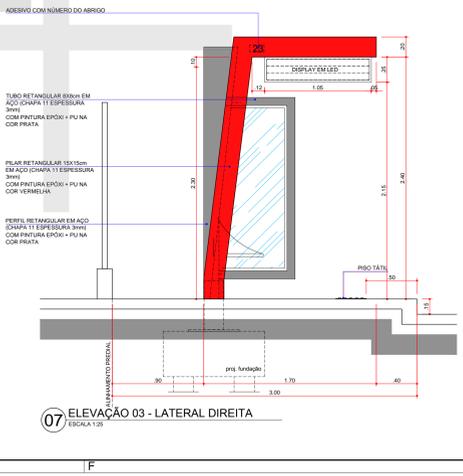
03 PLANTA DE COBERTURA ABRIGO MÓDULO TRIPLO - CALÇADA 3,00m ESCALA 1:20



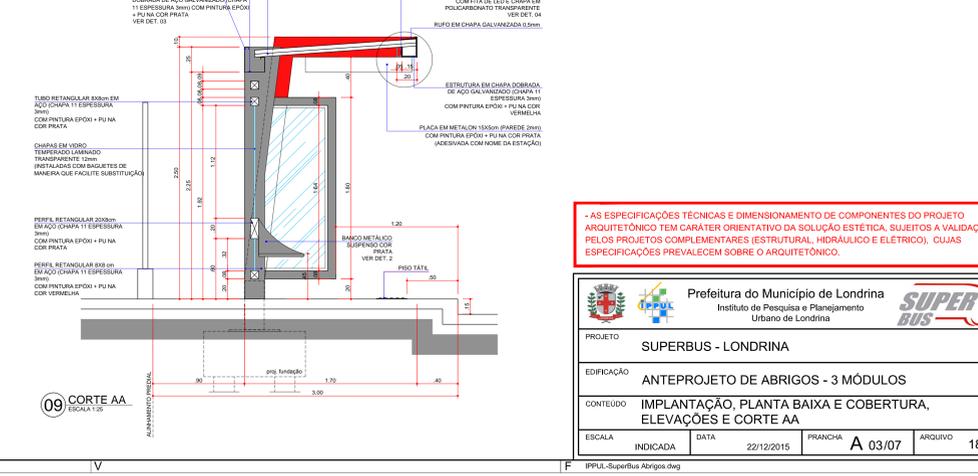
04 PLANTA BAIXA ABRIGO MÓDULO TRIPLO - CALÇADA 3,00m ESCALA 1:20



05 ELEVÇÃO 01 - LATERAL ESQUERDA ESCALA 1:20



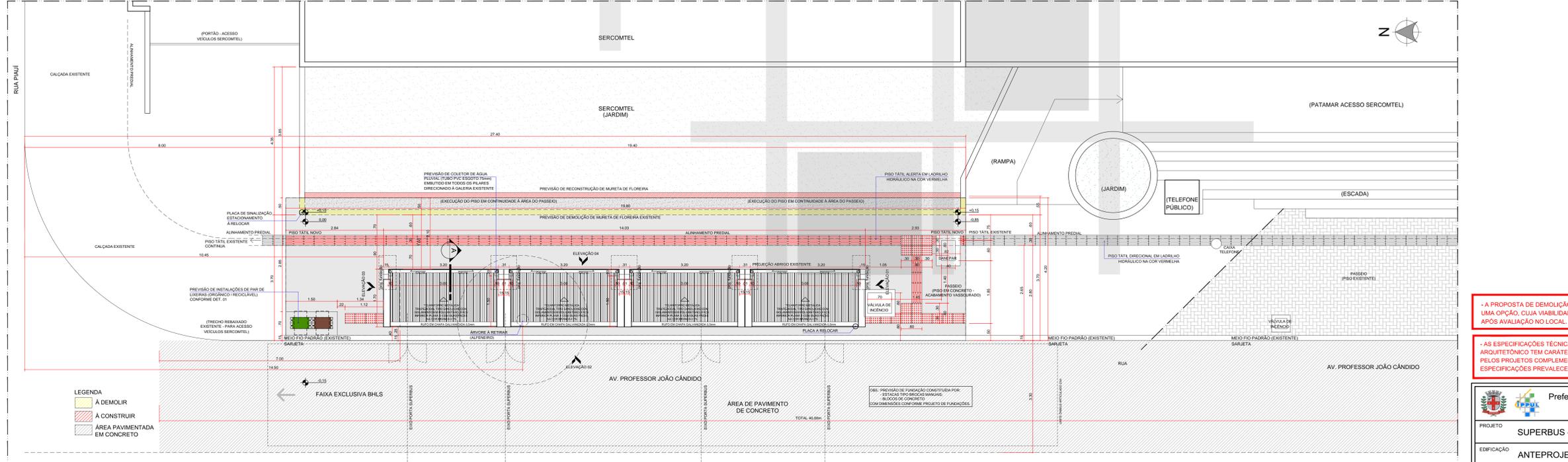
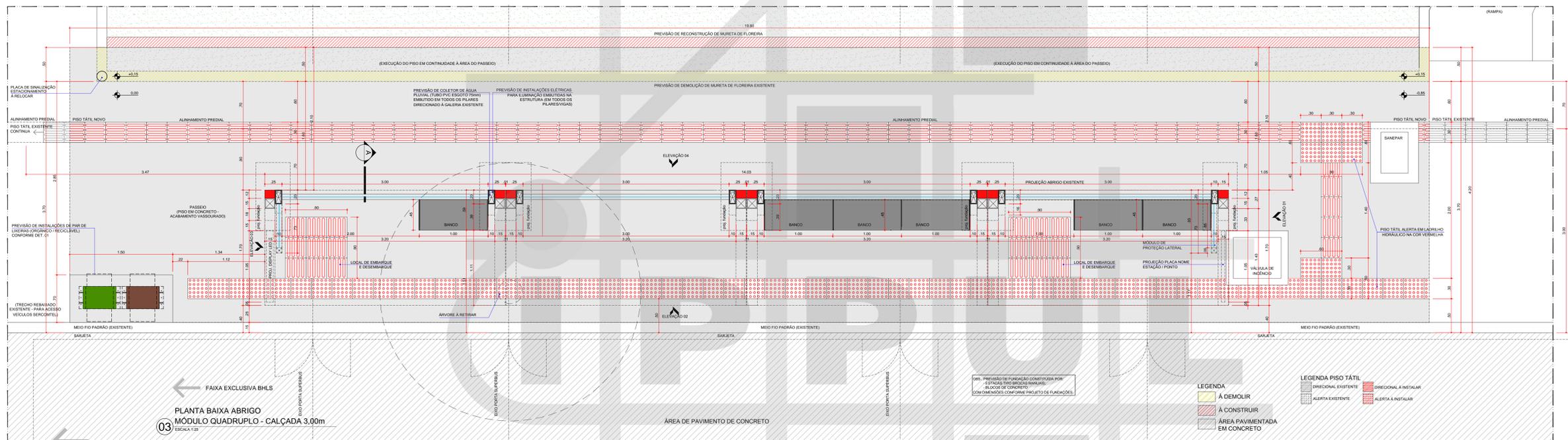
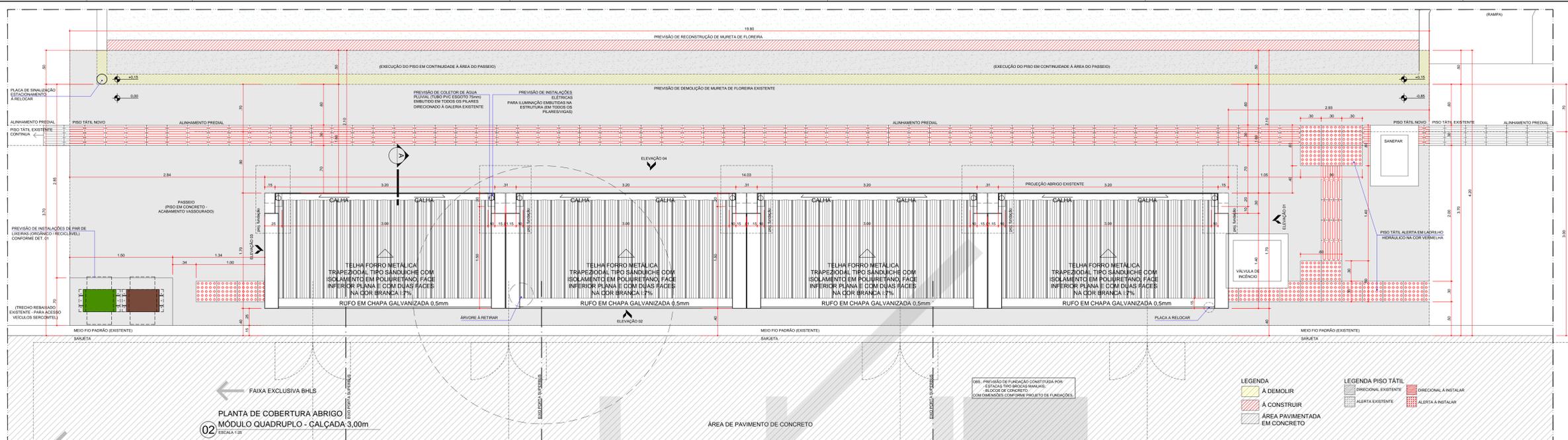
07 ELEVÇÃO 03 - LATERAL DIREITA ESCALA 1:20



09 CORTE AA ESCALA 1:20

AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E DIMENSIONAMENTO DE COMPONENTES DO PROJETO ARQUITETÔNICO TEM CARÁTER ORIENTATIVO DA SOLUÇÃO ESTÉTICA, SUJEITOS A VALIDAÇÃO PELOS PROJETOS COMPLEMENTARES (ESTRUTURAL, HIDRÁULICO E ELÉTRICO), CUJAS ESPECIFICAÇÕES PREVEJEM SOBRE O ARQUITETÔNICO.

PROJETO	SUPERBUS - LONDRINA		
EDIFICAÇÃO	ANTEPROJETO DE ABRIGOS - 3 MÓDULOS		
CONTEÚDO	IMPLANTAÇÃO, PLANTA BAIXA E COBERTURA, ELEVÇÕES E CORTE AA		
ESCALA	INDICADA	DATA	22/12/2015
		PRONCHA	A 03/07
		ARQUIVO	18-07

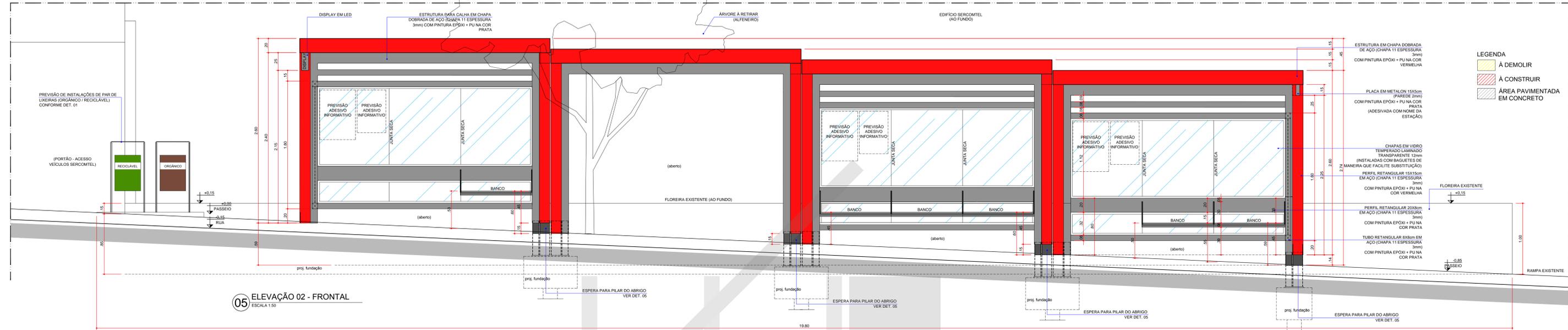


- A PROPOSTA DE DEMOLIÇÃO DA FLOREIRA EXISTENTE DO JARDIM DA SERCOMTEL É UMA OPÇÃO, CUJA VIABILIDADE DEVERÁ SER CONFIRMADA PELO PROJETISTA ESTRUTURAL, APÓS AVALIAÇÃO NO LOCAL.

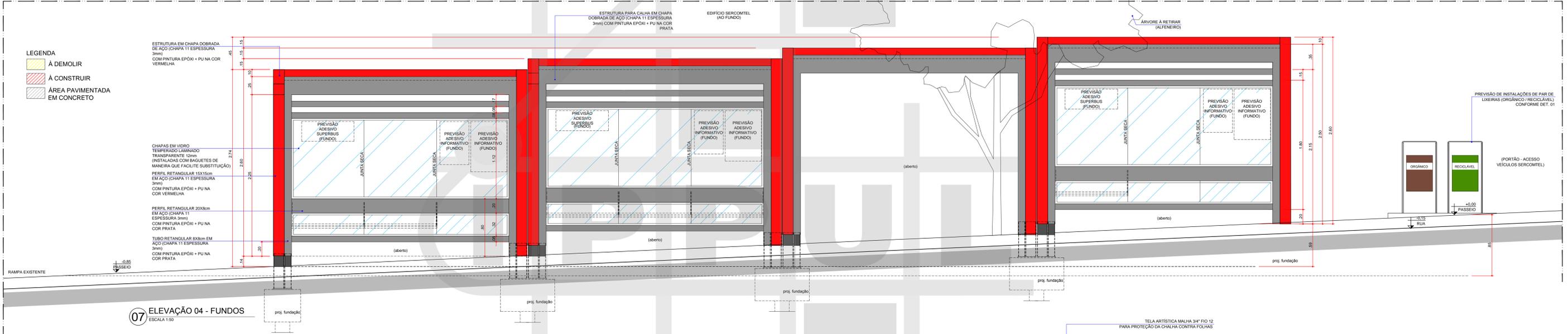
- AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E DIMENSIONAMENTO DE COMPONENTES DO PROJETO ARQUITETÔNICO TEM CARÁTER ORIENTATIVO DA SOLUÇÃO ESTÉTICA, SUJEITOS A VALIDAÇÃO PELOS PROJETOS COMPLEMENTARES (ESTRUTURAL, HIDRÁULICO E ELÉTRICO), CUJAS ESPECIFICAÇÕES PREVALECEM SOBRE O ARQUITETÔNICO.

PROJETO: SUPERBUS - LONDRINA
 EDIFICAÇÃO: ANTEPROJETO DE ABRIGOS - 4 MÓDULOS (SERCOMTEL)
 CONTEÚDO: IMPLANTAÇÃO, PLANTA BAIXA E COBERTURA
 ESCALA: INDICADA | DATA: 22/12/2015 | PRANCHA: A 04/07 | ARQUIVO: 18-07

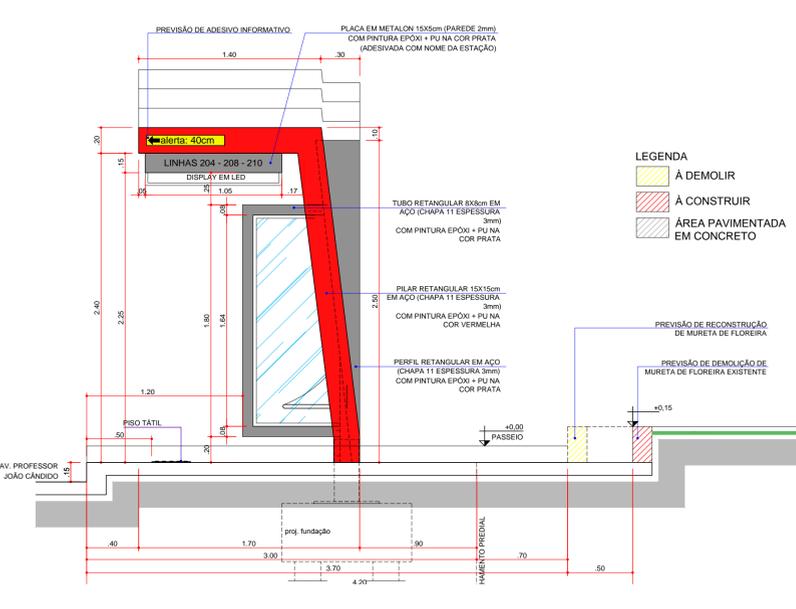
OBS.: SEM PREVISÃO DE PARACÍCIO NESTE PONTO (JÁ ATENDIDO PELOS PARACÍCIOS DA CALÇADA)



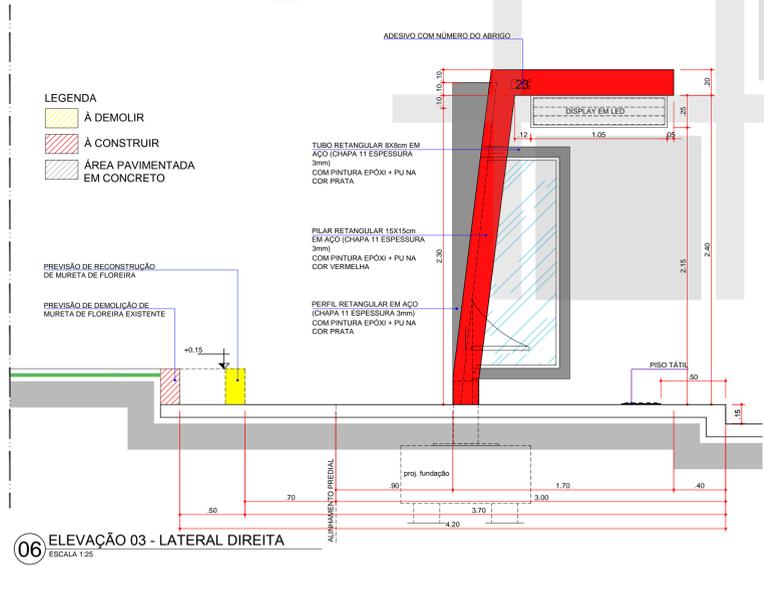
- LEGENDA**
- A DEMOLIR
 - A CONSTRUIR
 - ÁREA PAVIMENTADA EM CONCRETO



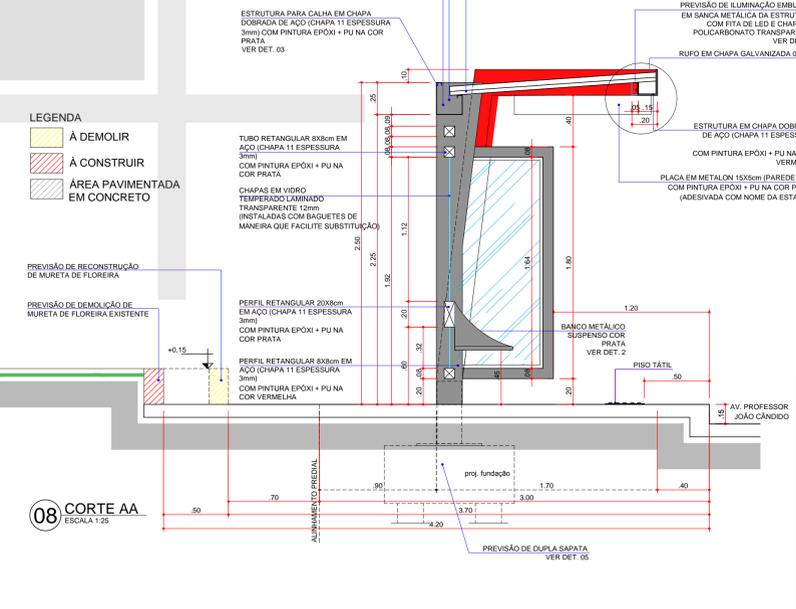
- LEGENDA**
- A DEMOLIR
 - A CONSTRUIR
 - ÁREA PAVIMENTADA EM CONCRETO



- LEGENDA**
- A DEMOLIR
 - A CONSTRUIR
 - ÁREA PAVIMENTADA EM CONCRETO



- LEGENDA**
- A DEMOLIR
 - A CONSTRUIR
 - ÁREA PAVIMENTADA EM CONCRETO



- A PROPOSTA DE DEMOLIÇÃO DA FLOREIRA EXISTENTE DO JARDIM DA SERCOMTEL É UMA OPÇÃO, CUJA VIABILIDADE DEVERÁ SER CONFIRMADA PELO PROJETISTA ESTRUTURAL APÓS AVALIAÇÃO NO LOCAL.

- AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E DIMENSIONAMENTO DE COMPONENTES DO PROJETO ARQUITETÔNICO TEM CARÁTER ORIENTATIVO DA SOLUÇÃO ESTÉTICA, SUJEITOS A VALIDAÇÃO PELOS PROJETOS COMPLEMENTARES (ESTRUTURAL, HIDRÁULICO E ELÉTRICO), CUJAS ESPECIFICAÇÕES PREVALECEM SOBRE O ARQUITETÔNICO.

Prefeitura do Município de Londrina
 Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Londrina

SUPER BUS

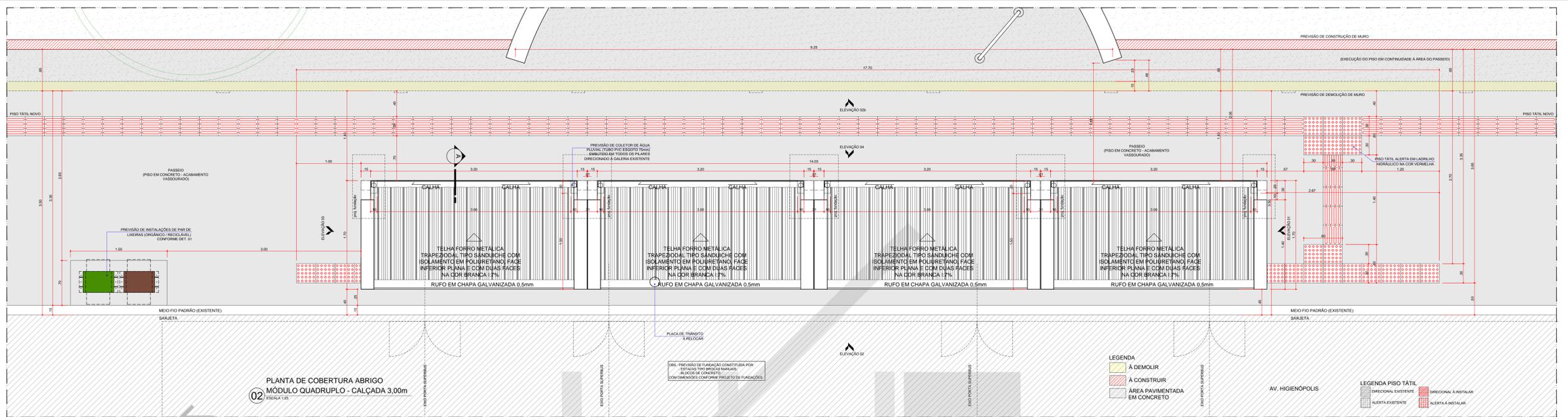
PROJETO: SUPERBUS - LONDRINA

EDIFICAÇÃO: ANTEPROJETO DE ABRIGOS - 4 MÓDULOS (SERCOMTEL)

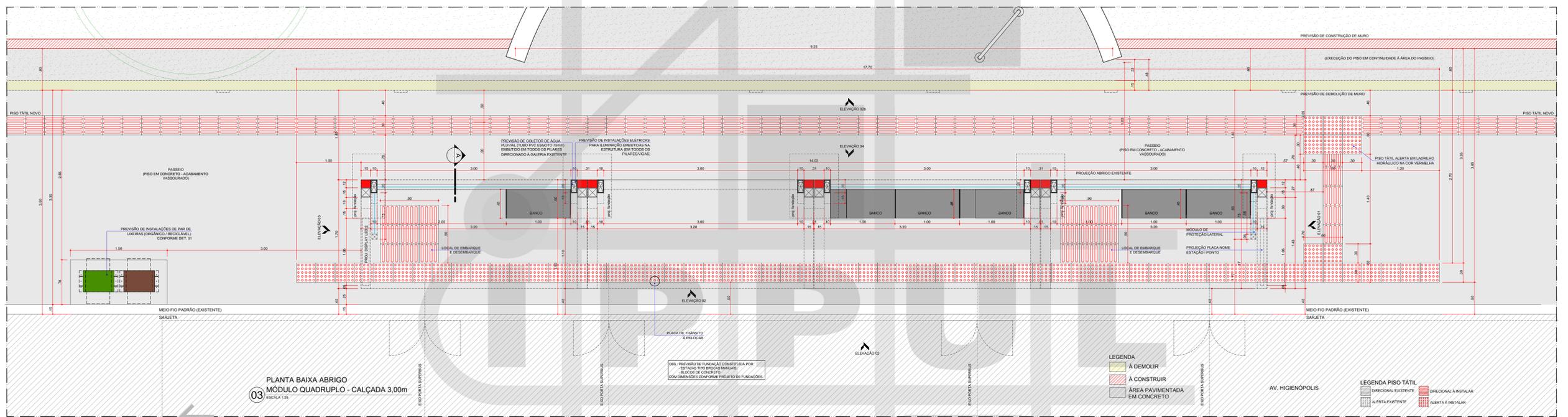
CONTEÚDO: ELEVÇÕES E CORTE AA

ESCALA	INDICADA	DATA	FRANCHA	ARQUIVO
		22/12/2015	A 05/07	18-07

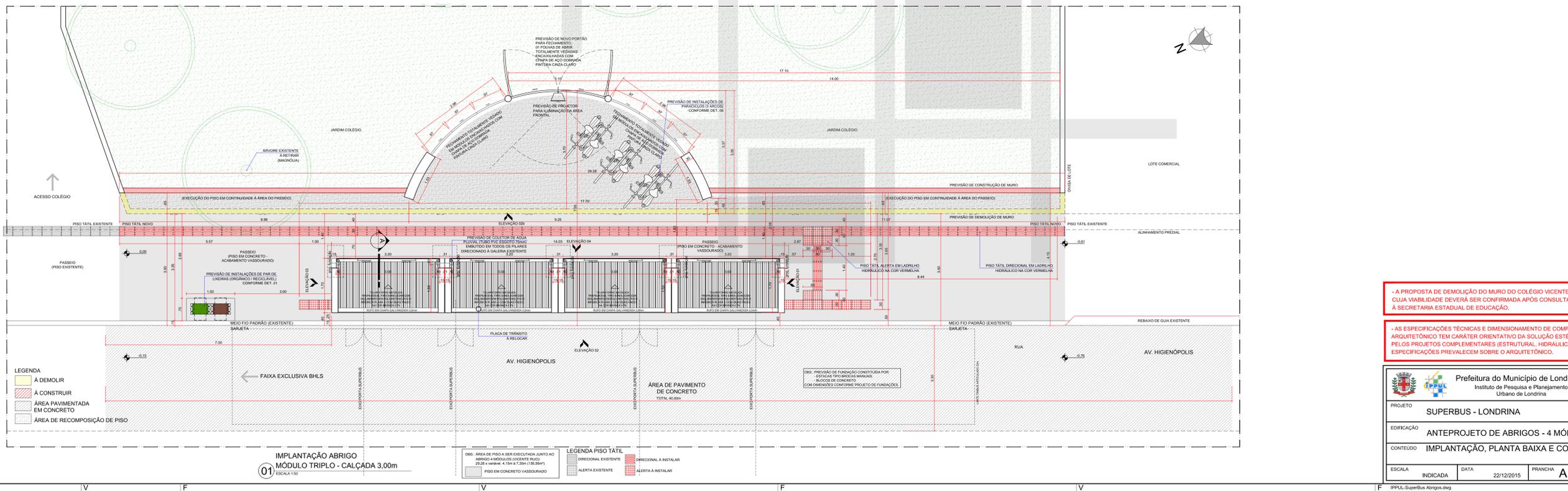
IPPUL-SuperBus Abrigos.dwg



PLANTA DE COBERTURA ABRIGO
MÓDULO QUADRUPLO - CALÇADA 3,00m
ESCALA 1:50



PLANTA BAIXA ABRIGO
MÓDULO QUADRUPLO - CALÇADA 3,00m
ESCALA 1:50

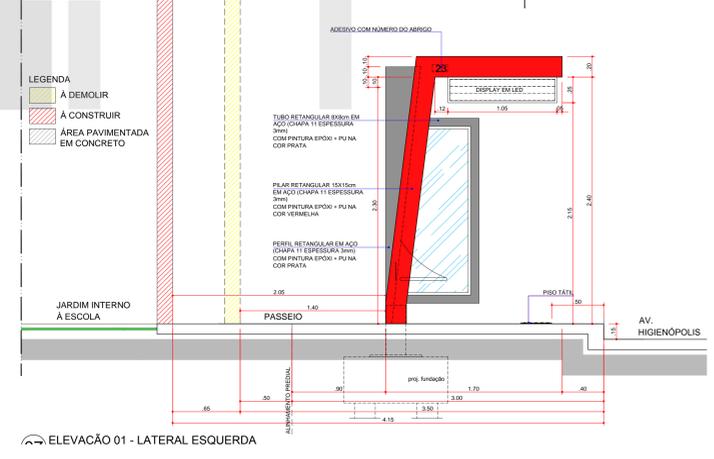
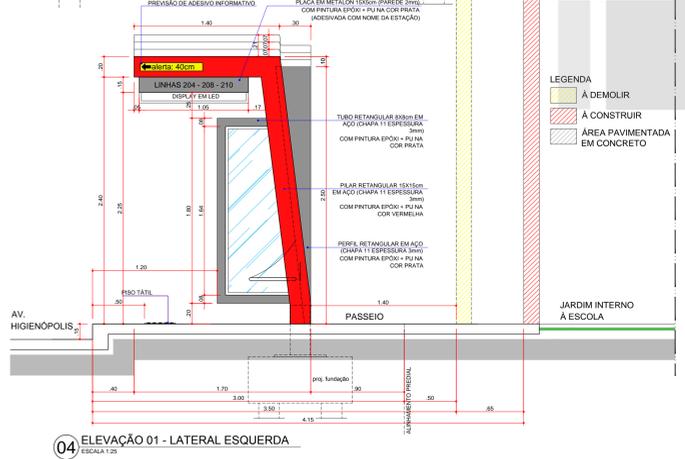
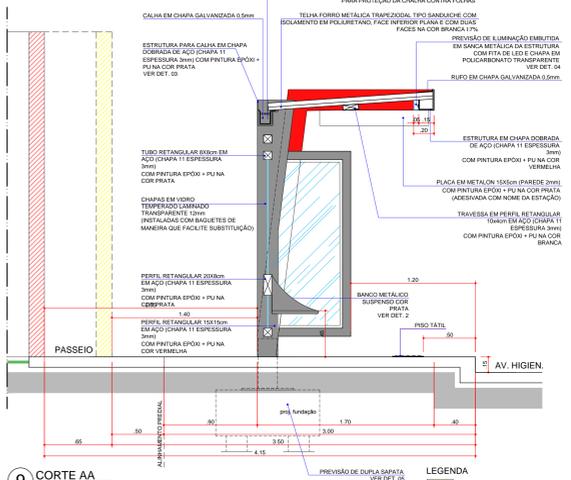
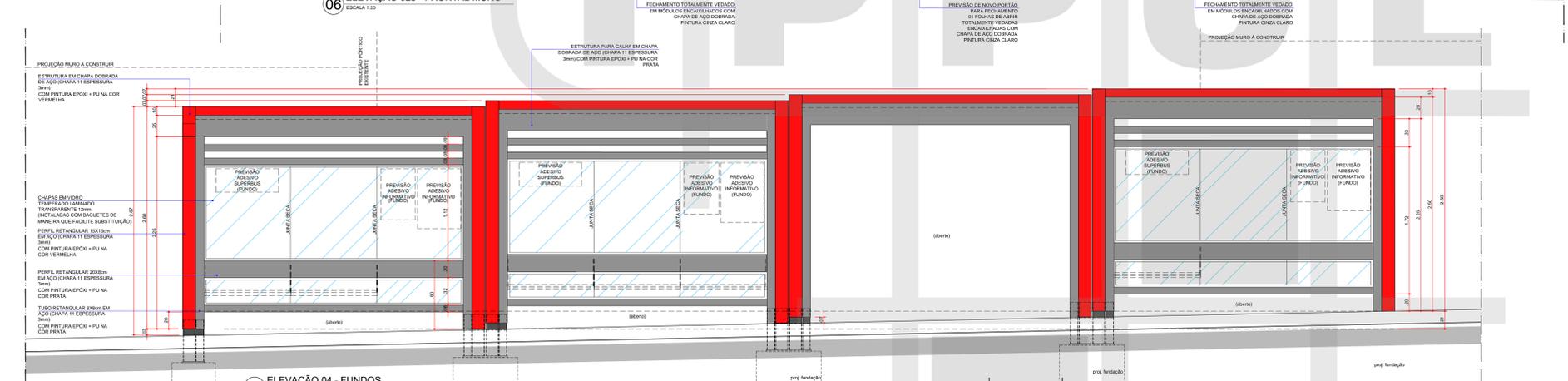
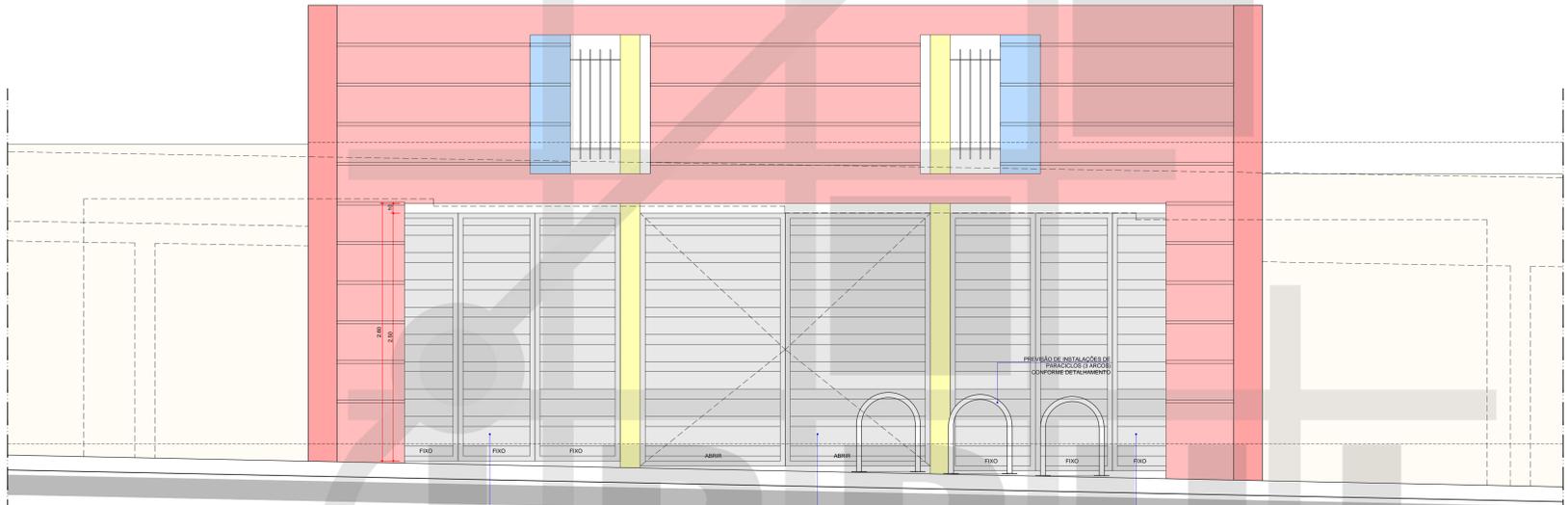
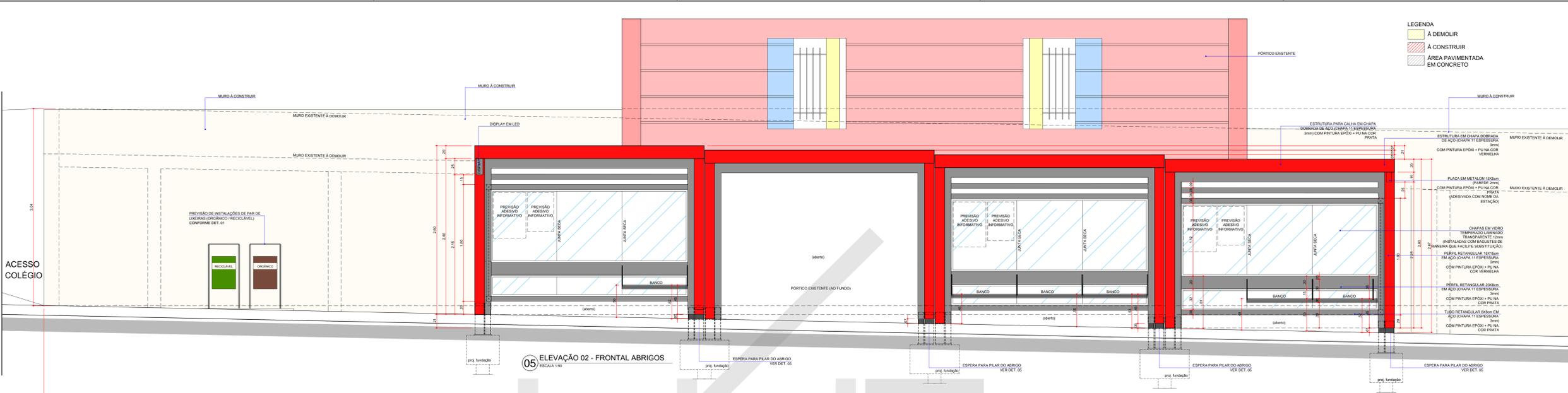


IMPLANTAÇÃO ABRIGO
MÓDULO TRIPLO - CALÇADA 3,00m
ESCALA 1:50

- A PROPOSTA DE DEMOLIÇÃO DO MURO DO COLÉGIO VICENTE RUIO É UMA OPÇÃO, CUJA VIABILIDADE DEVERÁ SER CONFIRMADA APÓS CONSULTA À DIREÇÃO DO COLÉGIO E À SECRETARIA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO.

- AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E DIMENSIONAMENTO DE COMPONENTES DO PROJETO ARQUITETÔNICO TEM CARÁTER ORIENTATIVO DA SOLUÇÃO ESTÉTICA, SUJEITOS À VALIDAÇÃO PELOS PROJETOS COMPLEMENTARES (ESTRUTURAL, HIDRÁULICO E ELÉTRICO), CUJAS ESPECIFICAÇÕES PREVALECEREM SOBRE O ARQUITETÔNICO.

PROJETO SUPERBUS - LONDRINA
EDIFICAÇÃO ANTEPROJETO DE ABRIGOS - 4 MÓDULOS (VICENTE RUIO)
CONTEÚDO IMPLANTAÇÃO, PLANTA BAIXA E COBERTURA
ESCALA INDICADA **DATA** 22/12/2015 **FRANCHA** A 06/07 **ARQUIVO** 18-07



- A PROPOSTA DE DEMOLIÇÃO DO MURO DO COLÉGIO VICENTE RIO É UMA ORÇÃO, CUJA VIABILIDADE DEVERÁ SER CONFIRMADA APÓS CONSULTA À DIREÇÃO DO COLÉGIO E À SECRETARIA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO.

- AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E DIMENSIONAMENTO DE COMPONENTES DO PROJETO ARQUITETÔNICO TEM CARÁTER ORIENTATIVO DA SOLUÇÃO ESTÉTICA, SUJEITOS A VALIDAÇÃO PELOS PROJETOS COMPLEMENTARES (ESTRUTURAL, HIDRÁULICO E ELÉTRICO), CUJAS ESPECIFICAÇÕES PREVALECEM SOBRE O ARQUITETÔNICO.

Projeto do Município de Londrina
 Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Londrina

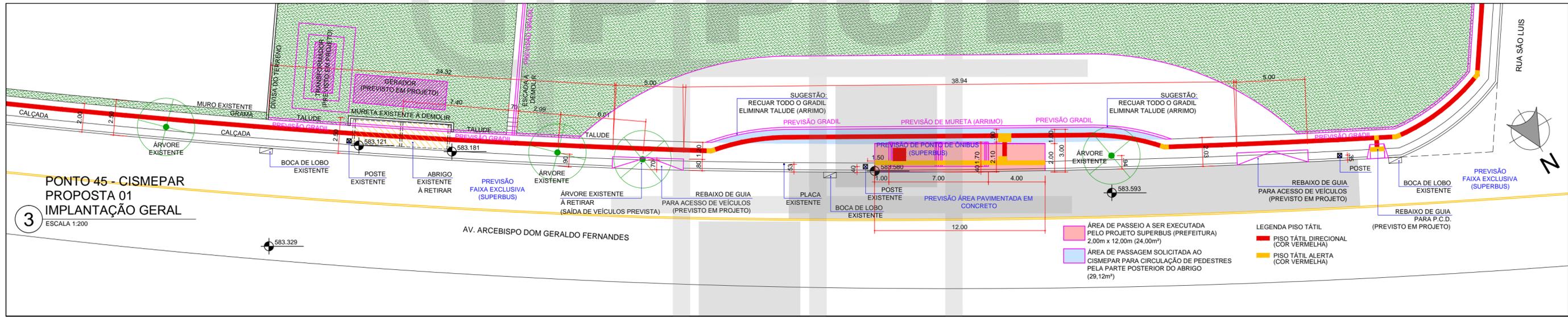
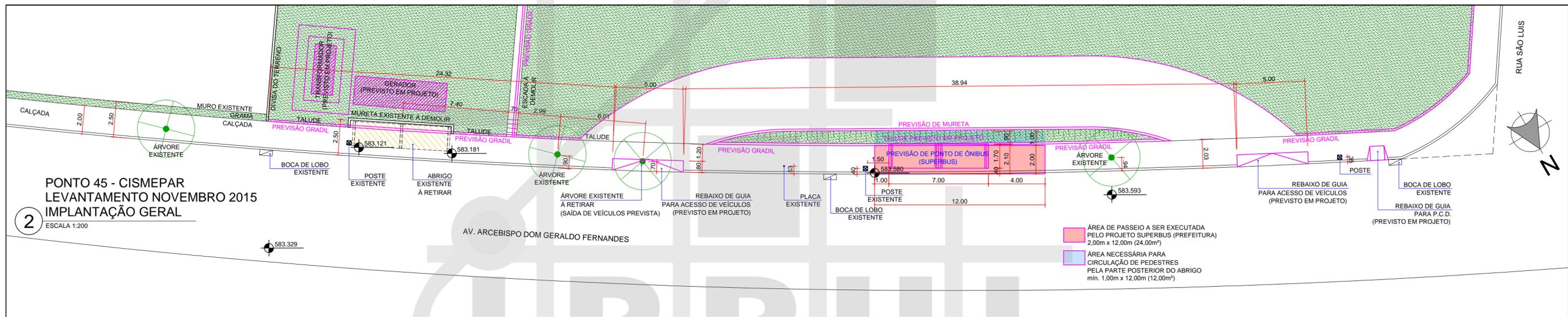
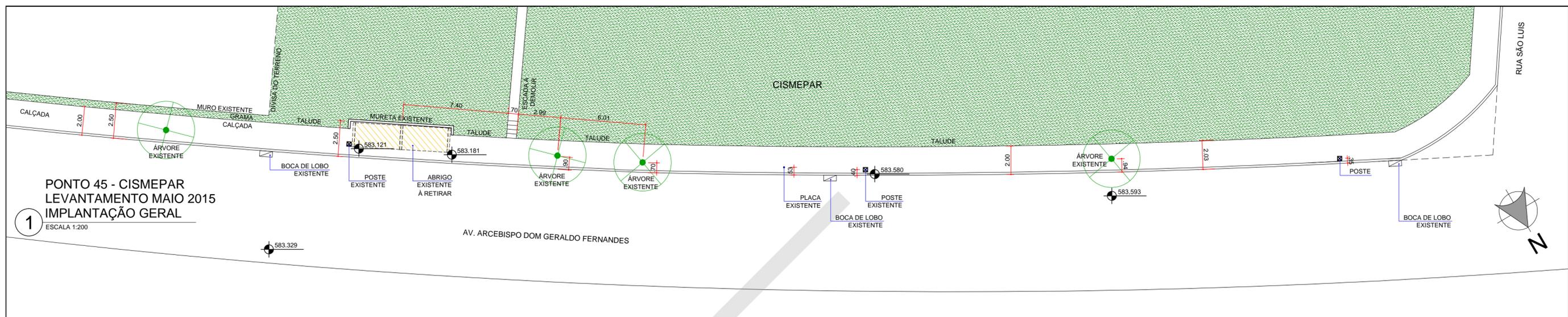
PROJETO SUPERBUS - LONDRINA

EDIFICAÇÃO ANTEPROJETO DE ABRIGOS - 4 MÓDULOS (VICENTE RIO)

CONTEÚDO ELEVÇÕES E CORTE AA

ESCALA INDICADA	DATA 22/12/2015	PRANCHA A 07/07	ARQUIVO 18-07
-----------------	-----------------	-----------------	---------------

IPPLU_SuperBus_Abrigos.dwg



INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE LONDRINA			
DIRETORIA DE PROJETOS			
Av. Duque de Caxias, 635 - 2º Andar CEP 86015-901 Jd. Mazzei-Londrina-Paraná Tel.(043) 3372-4723 Fax.(043) 3372-4714			
Diretor Presidente Ignes Dequech Alvares	Gerente de Projetos Urbanísticos e Edificações Simone de Oliveira Fernandes Vecchiatti	Arquivo	
Diretor de Projetos Humberto Carneiro Leal	Gerente de Levantamento em Campo e Apoio Claudia Stela Monteiro Rodrigues de Padua	Nº Requerimento Pedido verbal	
Arquiteta e Urbanista Amanda Malchiavava Salvioni	Estagiário (a) ---		
PROJETO SUPERBUS PONTOS DE ÔNIBUS - CISEPAR	PRANCHA Nº: ÚNICA	ESCALAS: INDICADA	DATA: 01/12/2015
TÍTULO LEVANTAMENTO E PROPOSTA DE LOCAÇÃO (IMPLANTAÇÃO GERAL)	LOCAL DA OBRA: LONDRINA - PR		
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LONDRINA	CPF / CNPJ: 75-771-477/0001-70	INSCRIÇÃO NO IPTU: ---	

PREFEITURA MUNICIPAL DE LONDRINA
IPPUL – INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE LONDRINA
DIRETORIA DE PROJETOS

MEMORIAL DESCRITIVO DE ARQUITETURA DETALHADO

**OBRA: Projeto Arquitetônico de Abrigos
para usuários de ônibus do sistema
SuperBus, Londrina.**

Londrina – PR
Dezembro 2015



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LONDRINA



INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE LONDRINA

I. Apresentação

Estas especificações têm por finalidade complementar as orientações e especificações do Projeto Arquitetônico de abrigos para usuários de ônibus do sistema SuperBus, em Londrina.

A empresa responsável pela execução da obra deverá fornecer todos os materiais, mão-de-obra e equipamentos necessários para a completa execução dos serviços.

II. Terminologia

Para os estritos efeitos destas Especificações, são adotadas as seguintes definições:

Prefeitura de Londrina (PML) - Órgão que elabora o projeto e fiscaliza a execução de serviços e obras de construção, complementação, reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de edificações;

Empresa executora – responsável pela execução da obra ou de serviços, com base em processo licitatório, seguindo os projetos apresentados;

Especificações Técnicas - Parte do projeto que tem por objetivo definir o detalhamento das propriedades mínimas exigidas dos materiais e a técnica que será usada na construção, bem como estabelecer os requisitos, condições e diretrizes técnicas e administrativas para a sua execução;

Fiscalização - Atividade exercida de modo sistemático pela PML e seus prepostos, objetivando a verificação do cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas, em todos os seus aspectos;

Projeto Executivo - Conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, que inclui Projeto Arquitetônico e Projetos Complementares de Engenharia, de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT;

III. Relação dos Desenhos e Documentos

Faz parte da presente especificação técnica o Projeto Arquitetônico dos Abrigos (composto por 09 pranchas – A01 à A07 e D01 à D02), que apresenta as versões de 01 à 04 módulos, para passeios com largura média de 3,00m, e detalhamento de lixeira, paraciclo, banco, calha, fixação no piso e iluminação.



Os projetos devem ser seguidos integralmente, devendo a Fiscalização dirimir as dúvidas que possam surgir durante a obra. Havendo necessidade, os arquitetos da Diretoria de Projetos do IPPUL, responsáveis pelo projeto, podem ser consultados.

Ressalta-se que as especificações técnicas e dimensionamento dos Projetos Complementares prevalecem em relação ao Projeto Arquitetônico.

1 – SERVIÇOS INICIAIS

1.1 – CONVENÇÕES PRELIMINARES

- A. - A mão-de-obra e os materiais a serem empregados na execução dos serviços deverão ser de boa qualidade, em obediência às normas técnicas, às especificações e aos padrões em vigor.
- B. - A aplicação de materiais industrializados obedecerá às recomendações dos fabricantes, cabendo à empresa executora, em qualquer caso, a responsabilidade técnica.
- C. - Os ensaios de materiais julgados necessários serão providenciados pela empresa executora.
- D. - Os serviços não aprovados, ou que se apresentarem defeituosos em sua execução, deverão ser demolidos e reconstruídos exclusivamente por conta da empresa executora.
- E. - São de responsabilidade da empresa executora:
 - a) Corrigir quaisquer defeitos na execução das obras e serviços, objeto do Termo de Referência, sem ônus para o Município, bem como terá responsabilidade integral pelos danos a este ou a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia ou omissão.
 - c) Todas as instalações provisórias da obra, tais como: tapumes, cimbramento, conservação de caminhos e acesso ao barracão provisório para a guarda de materiais e equipamentos, barracão para alojamento dos operários, eventuais dormitórios e refeitórios.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LONDRINA



INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE LONDRINA

- d) Seguro de responsabilidade civil e outros, tais como: medicamentos de emergência, materiais de escritório e de limpeza da obra.
- e) O uso de equipamento de segurança pelos operários.
- e.1 O Empreendedor deverá empregar os produtos especificados ou seus similares.
 - e.2 Deverão ser observados todos os detalhes constantes dos projetos fornecidos.
 - e.3 Todos os materiais de acabamento deverão ter prévia aceitação e aprovação por parte da fiscalização.
 - e.4 A obra deverá ser dotada de dispositivos que garantam as condições adequadas de segurança, incluindo sinalização de tráfego.
 - e.5 O Empreendedor deverá apresentar a ART da obra.
 - e.6 Ficarão a cargo do Empreendedor os serviços topográficos, de locação e nivelamento da obra.
 - e.7 Correrão por conta do Empreendedor todas as taxas relativas à obra junto aos órgãos municipais, estaduais e federais.
 - e.8 O canteiro deverá ser organizado e limpo, cabendo à Empreiteira manter estas condições durante a obra, retirando quaisquer materiais, equipamentos, entulhos e outros que não sejam necessários à execução da obra.
 - e.9 Não será permitida a execução de concreto ou argamassa sobre o pavimento asfáltico.
 - e.10 O Empreendedor assume total responsabilidade quanto a acidentes com operários e transeuntes, e quanto a danos causados a terceiros e ao município.
 - e.11 O Empreendedor procederá à limpeza final da obra, movendo entulhos e sobras de material.
 - e.12 Deverão ser observadas as especificações dos respectivos projetistas, em complementação a estas.
 - e.13 O responsável técnico da empresa executora deverá estar acompanhando constantemente os serviços.
 - e.14 Os contatos técnicos deverão ser feitos exclusivamente com o responsável técnico pela execução da obra.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LONDRINA



INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE LONDRINA

- e.15 O fato da existência da Fiscalização não diminui em nada a responsabilidade integral, técnica e exclusiva da empresa executora.
- F. A empresa executora deverá comprovar o cumprimento das obrigações trabalhistas e de segurança e higiene do trabalho, inclusive das normas cabíveis às respectivas atividades.

1.2 – TAXAS, EMOLUMENTOS / OUTROS:

- A. A empresa executora deverá recolher todas as taxas e emolumentos inerentes à obra.

2 – CONSTITUINTES

2.1 – CONSTITUINTES DO ABRIGO

(com medidas conforme Projeto Arquitetônico e Detalhamento)

- A. Estrutura principal, tipo pórtico, composta por pilar inclinado de 15x15cm e viga de 15x20cm com testeira em balanço, em perfil ou chapa dobrada de aço, conforme projeto estrutural. Pintura Epóxi + PU na cor vermelha.
- B. Pórtico interno para acabamento de calha e coletores de água pluvial, tipo pórtico, composto por pilares de 10cm com formato irregular, com inclinação conforme projeto arquitetônico, e viga calha, em perfil ou chapa dobrada de aço, conforme projeto estrutural. Pintura Epóxi + PU na cor prata.
- C. Viga para travamento dos pilares e sustentação do banco suspenso, 20x8cm, em aço com pintura Epóxi + PU na cor prata.
- D. Tubos retangulares 8x8cm, em aço e pintura Epóxi + PU na cor prata.
- E. Espaçadores em aço, altura 5cm e diâmetro 1cm, para tubos retangulares.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LONDRINA



INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE LONDRINA

- F. Vidro temperado laminado transparente incolor, sendo duas chapas de espessura 6mm, totalizando 12mm, com película PVB, moduladas a cada 6mm.
- G. Baquetes para instalação das chapas de vidro na estrutura principal do abrigo, em chapa dobrada em “U”, com 16mm de base e 25mm de abas, formando quadro conforme dimensões do projeto arquitetônico.
- H. Módulo de proteção lateral com estrutura em tubos retangulares 8x8cm, em aço e pintura Epóxi + PU na cor prata, e vidro temperado laminado transparente 12mm.
- I. Banco suspenso em aço, composto por assento em chapa calandrada de aço com pintura Epóxi + PU cor prata, e suporte em chapa triangular em aço com pintura Epóxi + PU na cor prata.
- J. Telha metálica trapezoidal tipo sanduiche, com isolamento acústico em poliuretano, face inferior lisa e ambas as faces na cor branca, inclinação 7%.
- K. Calha e rufo em aço.
- L. Coletor de água pluvial embutido no pórtico interno.
- M. Tela artística para proteção da calha, com moldura em alumínio.
- N. Iluminação indireta embutida na estrutura frontal do abrigo, tipo sanca, composta por fita de led e chapa de acrílico, conforme detalhamento arquitetônico e projeto elétrico.
- O. Para casos de instalação de módulos de abrigos em desnível, considerar escalonamento dos módulos com peças complementares na base e no acabamento lateral das telhas, conforme detalhamento do Projeto Arquitetônico.
- P. Componentes soldados ou parafusados in loco, conforme definições do projeto estrutural. Parafusos especificados pelo Projeto Estrutural.

2.2 – CONSTITUINTES DA BASE

(com medidas conforme Projeto Estrutural)

- A. Estacas em concreto (conforme projeto de fundações);
- B. Bloco de fundação em concreto (conforme projeto de fundações);



- C. Chapa de base em aço, pré-furada, conforme projeto de estrutura metálica, soldada à grapas em aço, chumbadas no bloco de concreto;
- D. Pilarete em perfil ou chapa dobrada de aço, conforme projeto estrutural, pré-furado para encaixe da estrutura principal, tipo luva (conforme projeto de estrutura metálica). Pintura Epóxi + PU na cor grafite.
- E. Parafusos especificados pelo Projeto Estrutural.

2.3 – CONSTITUINTES DO ACABAMENTO

(com medidas conforme detalhamento)

- A. Calçada em piso cimentado liso vassourado, com dimensões conforme detalhamento. O piso a ser executado deve cobrir totalmente os parafusos de fixação da estrutura na sapata.
- B. Piso tátil em ladrilho hidráulico, 30x30cm, direcional e alerta, na cor vermelha, conforme detalhamento arquitetônico e Projeto de Implantação.

3 – EXECUÇÃO DA BASE E INSTALAÇÃO DOS ABRIGOS

3.1 – 1ª ETAPA: PREPARO, BASE E BLOCOS DE FUNDAÇÃO

- A. Os pontos de instalação dos abrigos deverão ser locados e demarcados rigorosamente de acordo com a locação do Projeto.
- B. As áreas de instalação dos abrigos deverão ter suas superfícies regularizadas, preservando inclinação dos passeios, de maneira apresentar o menor impacto em relação aos lotes confrontantes ou meio-fio existente.
- C. Será responsabilidade do executor qualquer erro de alinhamento ou nivelamento que venha a ocorrer.



- D. A área de instalação, especialmente na etapa de execução das estacas e do bloco de fundação, deverá ser demarcada e sinalizada, para a segurança ocupacional e alerta aos transeuntes.
- E. O solo nos pontos de instalação dos abrigos deverá ser compactado antes da execução da fundação.
- F. A fundação deverá ser escavada e concretada conforme dimensões e especificações do Projeto Estrutural.
- G. O preparo do concreto e concretagem deverão obedecer rigorosamente às prescrições das normas da ABNT.
- H. Deverão ser obedecidas rigorosamente às disposições das normas da ABNT quanto ao transporte e lançamento do concreto, vibração, juntas de concretagem, adensamento e cura do concreto.
- I. Antes do início dos serviços, deverão ser conferidos e aferidos os dispositivos de medição dos materiais.
- J. A fiscalização poderá solicitar provas de carga e ensaios especiais para verificação da dosagem, trabalhabilidade, constituintes e resistência do concreto.
- K. A chapa de base com grapas e parafusos soldados deverá ser chumbada aos blocos recém-concretados.
- L. A superfície de concreto dos blocos deverá estar completamente seca e áspera para impermeabilização. Deverão ser aplicadas, a brocha ou vassourão, uma demão de tinta betuminosa de penetração (bem diluída), e 1 a 2 demãos de cobertura, após a completa secagem da anterior.

3.2 - 2ª ETAPA: INSTALAÇÃO DO ABRIGO PRÉ-FABRICADO

- A. O executor deverá assegurar-se de que o concreto já está seco e a chapa de base chumbada com os parafusos em espera, com medidas em conformidade com o projeto (compatíveis com os furos da base da estrutura principal do abrigo).



- B. O transporte dos módulos de abrigo até o local de instalação deverá ser feito com cautela, sob responsabilidade do executor, em caminhão adequado, com deposição em locais apropriados.
- C. Os abrigos deverão ser parafusados às bases, com devidas conferências de nivelamento e garantia de fixação.
- D. No recebimento dos abrigos, caberá ao executor conferir as perfeitas condições do produto, especialmente de sua pintura e proteção com película em toda a área que ficará aparente. A película só deverá ser removida após a concretagem do piso.

3.3 - 3ª ETAPA: EXECUÇÃO DO PISO EM CONCRETO

- A. Constitui parte do serviço de instalação dos abrigos a execução de piso em concreto com acabamento liso e vassourado, conforme especificações do projeto, no entorno das áreas dos abrigos.
- B. A área deverá ser nivelada e apiloada; deverão ser removidos tocos e raízes.
- C. Lastro de brita na espessura mínima de 3,0 cm.
- D. Concreto simples, traço 1:4:8, cimento, areia e brita; concreto fck=13,5 mpa; espessura 7cm.
- E. Deverá ser lançada concomitantemente uma argamassa de cimento e areia no traço 1:3; deverá ser desempenada polvilhando-se cimento a areia fina; acabamento alisado.
- F. Deverá ser mantida declividade mínima de 2% para a sarjeta, mantendo a inclinação e a continuidade do passeio.
- G. Deverão ser impermeabilizados todos os elementos arquitetônicos ou estruturais que tiverem contato permanente ou temporário com umidade, a fim de impedir a passagem da mesma para a base da estrutura do abrigo, mesmo que não indicados no projeto ou neste memorial, mas que se faça necessária impermeabilização.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LONDRINA



INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE LONDRINA

- H. Os serviços de impermeabilização serão iniciados após colocação de todos os elementos fixos, abrigo instalado e piso executado. Os serviços de impermeabilização deverão ser feitos com as superfícies a serem impermeabilizadas perfeitamente limpas e secas.
- I. A empresa executora será a única responsável pela garantia de qualidade das impermeabilizações executadas, no mínimo, pelo espaço de tempo estabelecido no Código Civil Brasileiro, devendo refazer inteiramente as impermeabilizações que apresentarem defeitos ou imperfeições.
- J. O piso tátil deverá ser instalado conforme Projeto Arquitetônico, nivelado com o passeio em concreto, e considerando todas as indicações na NBR 9050.
- K. Os materiais empregados deverão ser armazenados em locais protegidos, secos e fechados.
- L. Durante a execução dos serviços deverá ser proibido o trânsito na área, bem como a passagem de equipamentos.
- M. O piso em concreto deverá ser lavado, removendo-se poeira ou qualquer outro material, para receber pintura. A pintura proceder-se-á após sua completa secagem. A tinta será à base de emulsão 100% acrílica, solúvel em água, acabamento fosco acetinado, lavável, resistente à água, alcalinidade e intempéries, indicada para o uso em pisos de concreto, de primeira linha, na cor grafite.

4 – LIMPEZA FINAL

- A. Deverá ser procedida limpeza geral, visando à higiene, a estética e a utilização imediata pelos usuários.
- B. O uso de detergentes, solventes e removedores químicos deverá ser restrito e feito de modo a não causar danos nas superfícies e peças.
- C. Todos os respingos de tintas, argamassas, óleos, graxas e sujeiras em geral deverão ser raspados e limpos.

Avenida Duque de Caxias, 635 Jardim Mazei II CEP 86015-901 fone (43) 3372-8405
Londrina – Paraná e-mail ippul@londrina.pr.gov.br



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LONDRINA



INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE LONDRINA

- D. Os pisos cimentados deverão ser lavados.
- E. O entulho, restos de materiais e outros equipamentos da obra deverão ser totalmente removidos.
- F. O órgão ambiental responsável deverá ser consultado para indicar o local apropriado para a deposição do entulho.

5 – OBSERVAÇÕES

- A. É recomendado manter a película protetora dos abrigos até a finalização de todos os serviços da obra de revitalização, para evitar danos à pintura.

6 – DISPOSIÇÕES FINAIS

- A. Antes do início da obra deverá ser encaminhada à fiscalização uma cópia de todos os projetos.
- B. Poderá ser solicitado, a critério da fiscalização, cópia das notas fiscais dos materiais empregados, a fim de comprovar sua qualidade.

Londrina, 22 de dezembro de 2015.

Amanda Malchiaffava Salvioni
Arquiteta e Urbanista

Humberto Carneiro Leal
Diretor de Projetos

Avenida Duque de Caxias, 635 Jardim Mazei II CEP 86015-901 fone (43) 3372-8405
Londrina – Paraná e-mail ippul@londrina.pr.gov.br