



INCLUA⁺

inovações construtivas

REALIDADES DO MERCADO

PRECISAMOS DE SOLUÇÕES



Analistas da XP Investimentos esperam queda considerável nos lançamentos e vendas tanto no segundo, quanto no terceiro trimestre de 2020. A partir do segundo semestre, consideram uma retomada gradual nos negócios, com normalização apenas em 2021.

Com atraso nas aprovações de projetos pelos municípios após a retomada dos negócios, é calculado redução entre 34% e 38% nos lançamentos em 2020 na comparação com 2019. Segundo os cálculos do Itaú BBA, a queda na receita deve ser entre 10% e 48% para as construtoras focadas nas classes média e alta e entre 8% e 17% para aquelas cujos projetos são voltados para a baixa renda.



A SOLUÇÃO É

INCLUA+

Em época de incertezas, se faz necessário desenvolver projetos e empreendimentos em maior velocidade, para preservar a rentabilidade projetada e reparar os prejuízos do momento.

A Inclua+ utiliza a filosofia de produção **CONSTRUÇÃO ENXUTA** para eliminar desperdícios, desde a elaboração do projeto, até as etapas de uso e operação da edificação, o que proporciona ao cliente redução de custo e otimização de prazo, com a manutenção da qualidade. Fornece soluções completas e econômicas, tanto para a implementação de sistemas construtivos, quanto para a construção em sua íntegra.

.....

“A construção trabalha por ciclos prolongados, mas a disseminação da Covid-19 muda o cenário”,
Ana Maria Castelo, Coordenadora de Projetos da Construção
FGV IBRE.

LAJES PRÉ-MOLDADAS ACABADAS⁺

SOLUÇÃO COMPLETA, DESDE A ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO,
EM CONFORMIDADE COM A NBR 15.575 - NORMA DE DESEMPENHO DE EDIFICAÇÕES
HABITACIONAIS, À FABRICAÇÃO E MONTAGEM.



CONHEÇA A INOVAÇÃO

LAJES PRÉ-MOLDADAS ACABADAS



REDUZ CUSTOS



OTIMIZA PRAZOS



MELHORA LOGÍSTICA



MAIOR QUALIDADE



REDUZ CICLO
DE PRODUÇÃO



REDUZ
MÃO DE OBRA

O que eu posso fazer de diferente para ***não perder dinheiro*** atuando em um mercado instável?

A Laje Pré-Moldada Acabada é a resposta. Agrega valor em todas suas etapas produtivas, impacta a construção como um todo e proporciona ganho de tempo ao gestor da produção.



250.000 M²
DE LAJE PRÉ-MOLDADA
NOS ÚLTIMOS ANOS



“O SISTEMA LAJE PRÉ-MOLDADA ACABADA É A SOLUÇÃO MAIS ADEQUADA AO SISTEMA CONSTRUTIVO ALVENARIA ESTRUTURAL. SUA MONTAGEM É MUITO RÁPIDA E ELIMINA SERVIÇOS DO CAMINHO CRÍTICO. REDUZ AS VARIÁVEIS DA LINHA DE PRODUÇÃO, O PRAZO DA OBRA, PERDAS E, COMO CONSEQUÊNCIA, GERA UMA MAIOR ECONOMIA PARA O EMPREENDIMENTO COMO UM TODO.”



MARCUS DANIEL FRIEDERICH DOS SANTOS

mmcprojetos.com.br

Engenheiro Civil formado na Universidade Federal de Santa Maria;
Pós-Graduação, Mestrado, Área de Concentração: Materiais de Construção Civil com ênfase em Alvenaria Estrutural na Universidade Federal de Santa Maria;
Pesquisador na área de alvenaria estrutural desde 1992 – UFSM.
Consultor da Caixa Econômica Federal na área de alvenaria estrutural no Rio Grande do Sul;
Professor na Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC) nos Cursos de Arquitetura e Urbanismo e Engenharia Civil;
Professor na Universidade do Vale dos Sinos (UNISINOS) em Cursos de Pós-Graduação;
Sócio-Diretor da MMC Projetos e Consultoria Ltda. - Escritório especializado em obras de alvenaria estrutural.
Sócio-Diretor da MMC Lab Ltda. – Laboratório especializado em Ensaios voltados a Norma de Desempenho;
Projetista e consultor em mais de 400 empreendimentos de Alvenaria Estrutural e concreto armado.

SOLUÇÃO COMPLETA

DO PROJETO A ENTREGA

PROJETO ESTRUTURAL DE
FABRICAÇÃO COMPATIBILIZADO

PROJETO ESTRUTURAL DE
FABRICAÇÃO DAS PEÇAS

MONTAGEM DA ESCADA
E LAJE

PREENCHIMENTOS
COM CONCRETO

PROJETO DE MONTAGEM

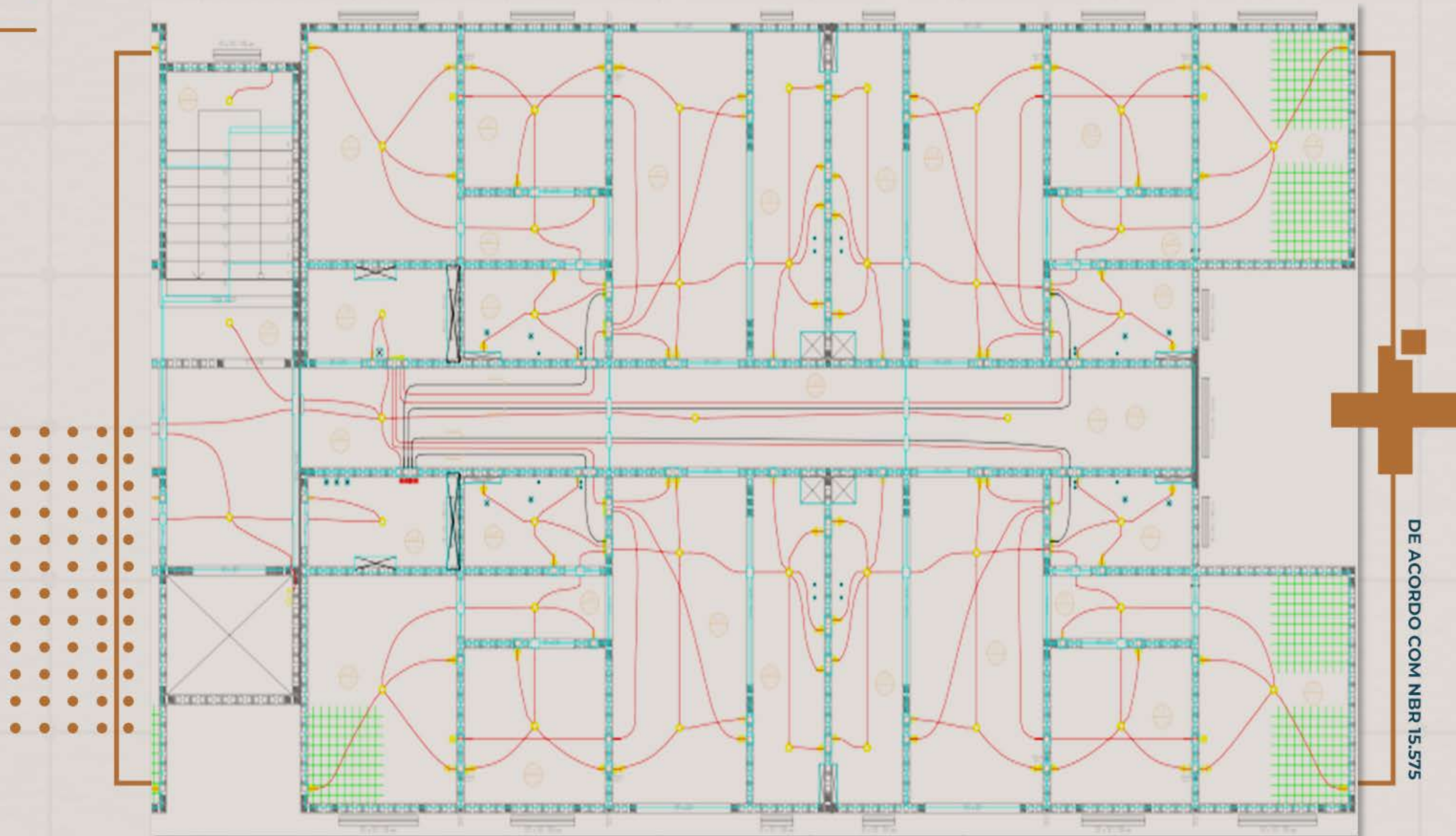
FABRICAÇÃO DAS PEÇAS

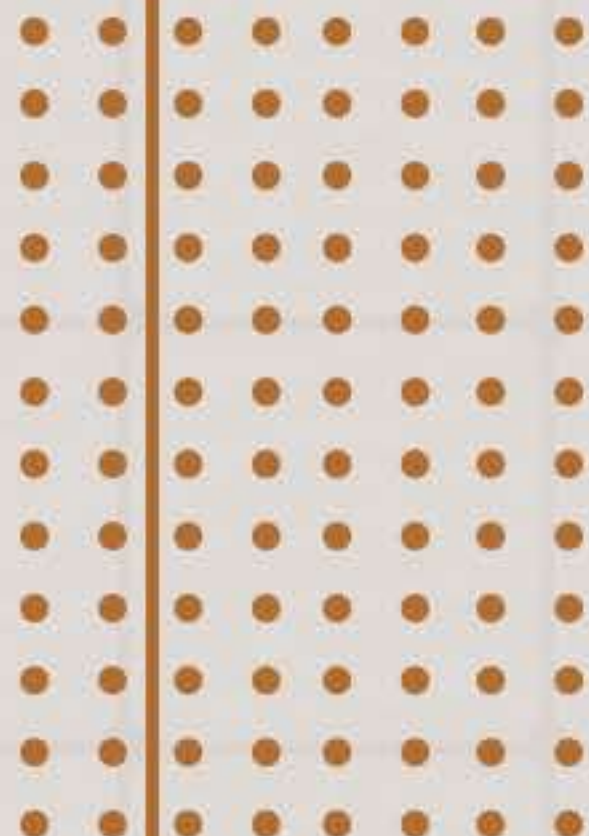
ACABAMENTOS ELÉTRICOS

ENTREGA

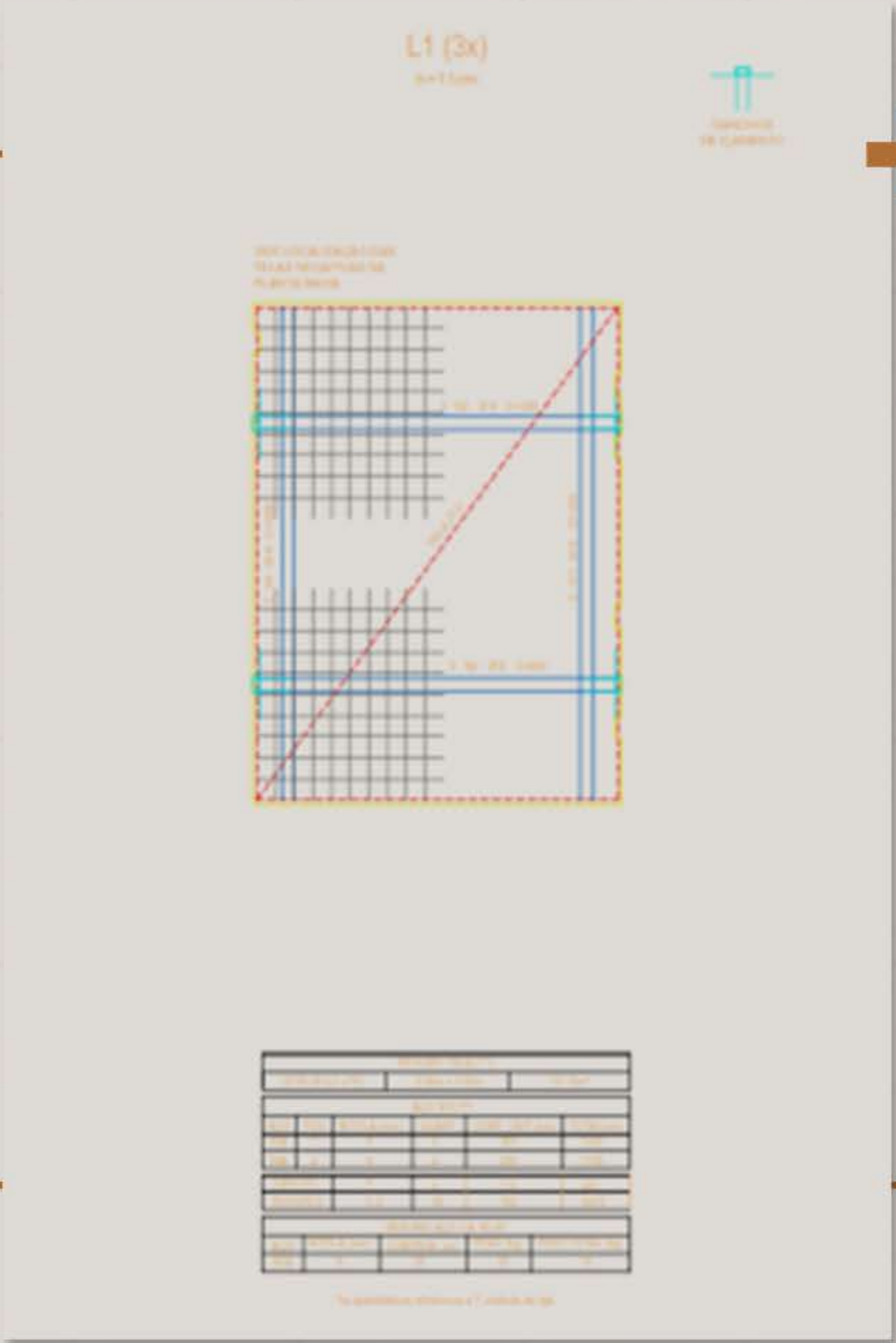
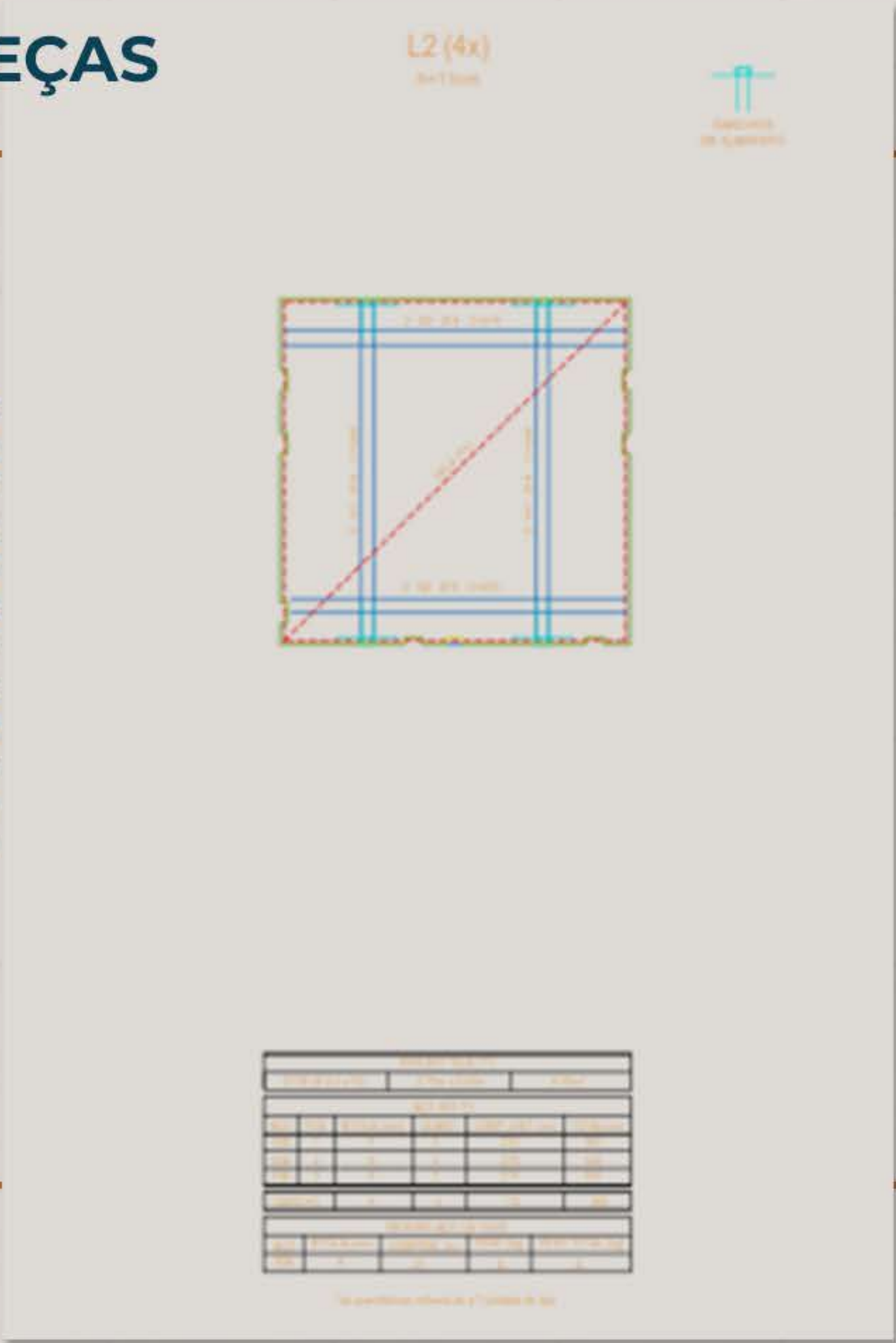
PROCESSO INDUSTRIALIZADO (<<<HH/M2)

PROJETO ESTRUTURAL DE FABRICAÇÃO COMPATIBILIZADO





PROJETO ESTRUTURAL DE FABRICAÇÃO DAS PEÇAS



PROJETO ESTRUTURAL DE FABRICAÇÃO DAS PEÇAS



DETALHE DO REFORÇO DOS CANTOS



18 N1 Ø6.3 C/15 C=150
5 10 150 10 5

DETALHE DOS GANCHOS DE IÇAMENTO



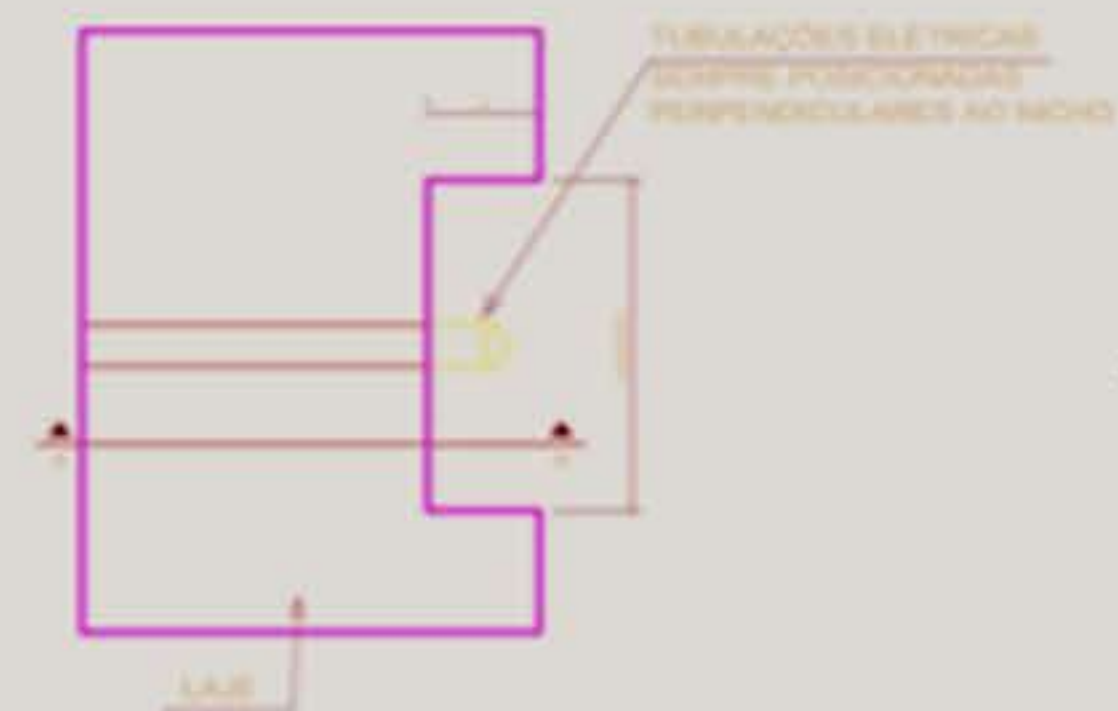
DETALHE DAS ARM. DO REFORÇO DE IÇAMENTO



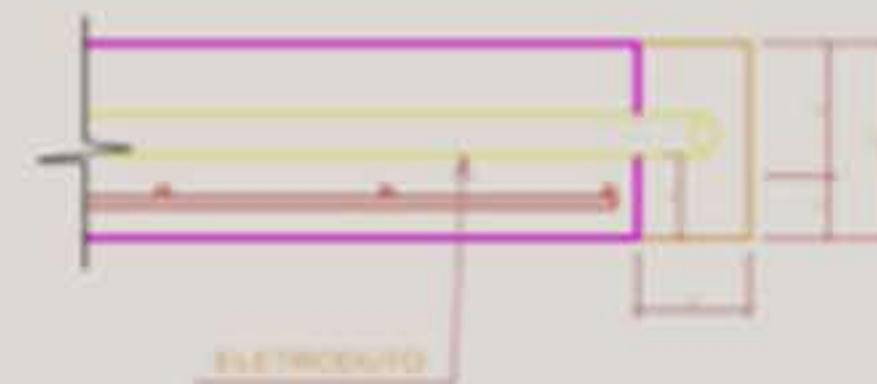
NOTAS GERAIS:

- 1) CONCRETO DAS LAJES: M4 + 25.0 MPa.
- 2) CORRETORES DAS ARMADURAS: SUPERIOR 2.5mm INFERIOR 1.5mm.
- 3) PARA ELETRODUTOS NÃO ESPECIFICADOS ADOPTAR 12".
- 4) PARA CONDUTORES DE ILUMINAÇÃO NÃO ESPECIFICADOS ADOPTAR 1.5MP.
- 5) PARA CONDUTORES DE TOMADA DE USO GERAL NÃO ESPECIFICADOS ADOPTAR 2.5MP.

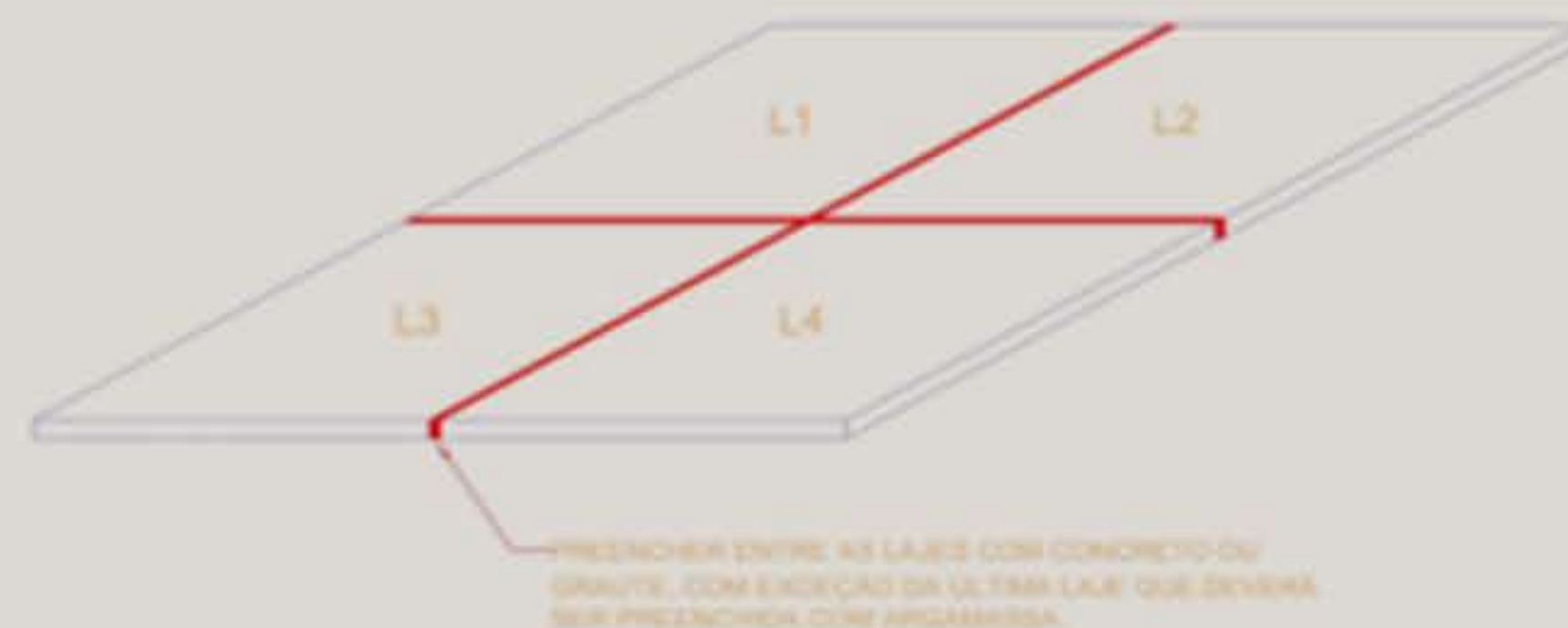
PLANTA BAIXA DO REBAIXO PARA ELÉTRICA



SEÇÃO A-A' DO REBAIXO PARA ELÉTRICA



DETALHE GENÉRICO DO PREENCHIMENTO ENTRE LAJES





FABRICAÇÃO DE PEÇAS

MONTAGEM DA ESCADA E LAJE

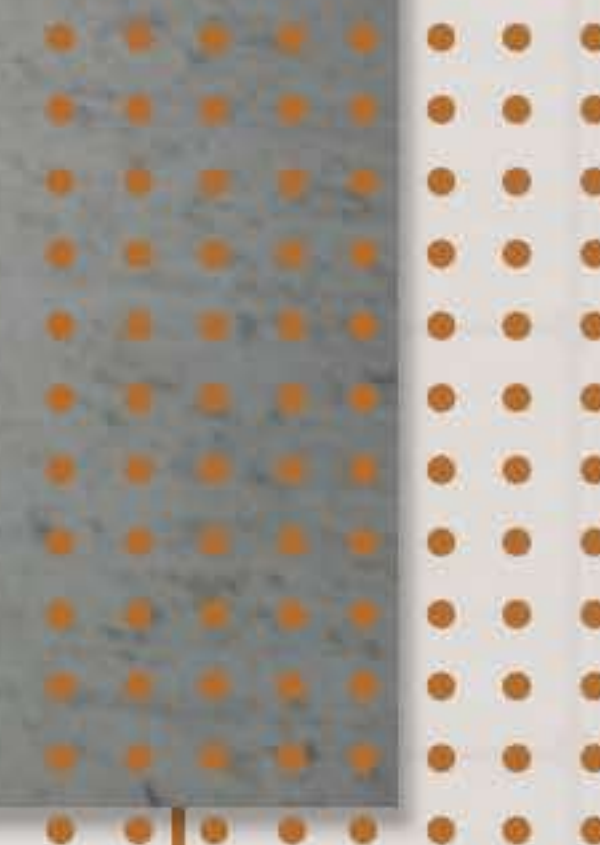


ACABAMENTO ELÉTRICO





PREENCHIMENTO COM CONCRETO





ENTREGA



Com mais de 30 anos de vida prestados à obtenção de conhecimento na área, Márcio De Franceschi, fundador e diretor da INCLUA+, é formado em Engenharia Civil pela UFRGS, especializado em Construção Enxuta, em Gestão de Projetos pela FGV e em Desenvolvimento e Implementação de Sistemas Construtivos. Têm formação em Gestão Contemporânea pela NORTUS. Coach Executivo e Life Coach - formado pelo ICI Integrated Coaching Institute em curso aprovado pelo ICF International Coach Federation.

Márcio coordenou o planejamento e produção de obras de Faculdade, Pontes, Aeroportos e Rodovias. Atuou por mais de uma década no backoffice de Construtoras e Incorporadoras. É responsável técnico pela execução de 250.000 m² de área construída compreendendo os segmentos Residencial, Hotelaria, Educação e Cultura, Edifícios Garagem, Galpões Logísticos, Retrofit e Shopping. Foi um dos colaboradores no aperfeiçoamento do Sistema Construtivo Alvenaria Estrutural. Desenvolveu e implementou Sistemas Construtivos Inovadores, em conformidade com a NBR 15.575 - Norma de Desempenho de Edificações Habitacionais, no segmento Habitacional Multifamiliar – Edificações Horizontais e Verticais – Pré-moldado, Concreto “in loco” com fôrmas metálicas e Concreto PVC.

Implementou a nova filosofia de produção CONSTRUÇÃO ENXUTA nas empresas que atuou, com a ferramenta PCP - Planejamento e Controle da Produção - fundamentada no método Last Planner.

RESPONSÁVEL PELA
INOVAÇÃO

INCLUA⁺

inovações construtivas

INCLUAMAI.COM.BR

MARCIO.DEFRANCESCHI@INCLUAMAI.COM.BR

ATENDIMENTO: (19) 99991-1440