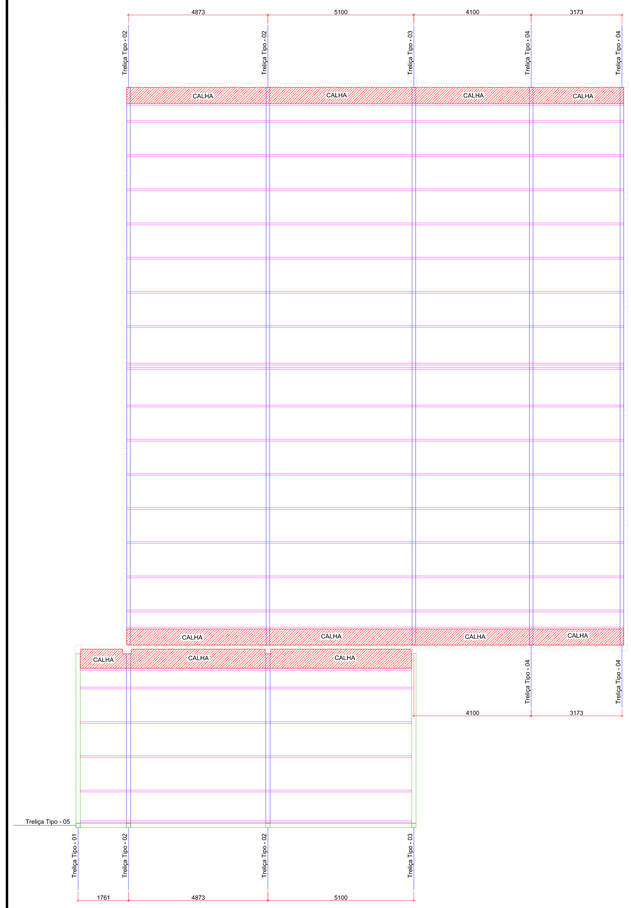
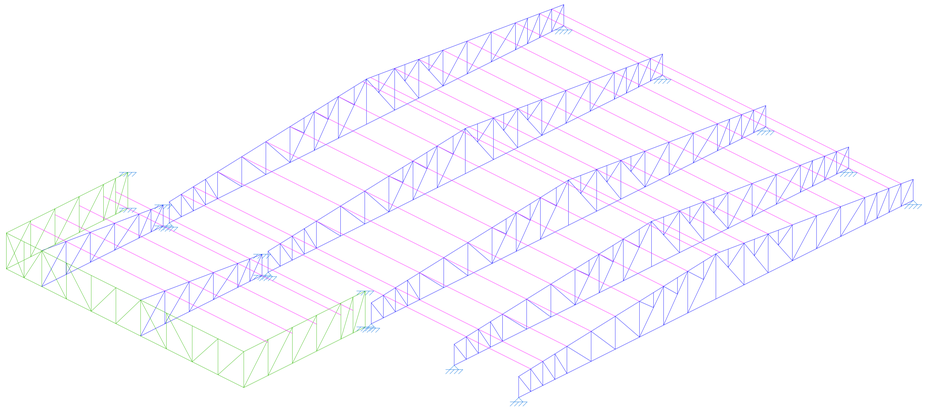
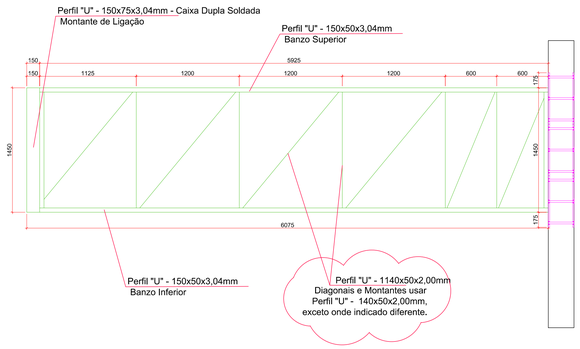


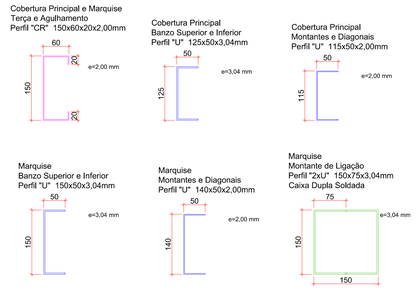
Planta de Cobertura
Escala 1/75
Medidas em mm



Cobertura
Desenho Esquemático - 3D



Treliça Tipo "01" - 1x
Escala 1/25
Medidas em mm



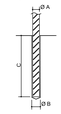
CONSIDERAÇÕES:

1 - AS MEDIDAS CONSTANTES NESTE PROJETO SÃO EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.
2 - TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA, SENDO RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE A VERIFICAÇÃO DAS DIMENSÕES DO PROJETO ANTES DA FABRICAÇÃO.
3 - A LISTA DE MATERIAL DEVE SER CONFERIDA PELO FORNECEDOR ANTES DE ELABORAR SUA PROPOSTA.
4 - ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS:
4.1 - AÇO ASTM A36 PARA PERFIS DOBRADOS E LAMINADOS.
4.2 - AÇO ISO 898 C4 E PARA PARAFUSOS/PINOS PASSANTES DOS CHUMBADORES.
4.3 - AÇO ASTM A307 PARA PARAFUSOS EM LIGAÇÕES SECUNDÁRIAS.
4.4 - SOLDAS COM ELETRODO E-7018-G.
4.5 - TELHAS TIPO TERMOACÚSTICA, CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO.
5 - CONSIDERAÇÕES DE CARGAS:
5.1 - VENTO (CONFORME NBR 6123/88), APLICADO DIRETAMENTE NAS TERÇAS:
5.1.1 - VELOCIDADE BÁSICA: Vo = 45 m/s;
5.1.2 - FATOR TOPOGRÁFICO S1 = 1,00;
5.1.3 - FATOR DE RUGOSIDADE S2 =0,88 (CATEGORIA III - CLASSE B);
5.1.4 - FATOR ESTATÍSTICO S3 = 1,00;
5.1.5 - VELOCIDADE CARACTERÍSTICA Vk = Vo*S1*S2*S3 = 31 m/s;
6.1 - SOBRECARGA DE UTILIZAÇÃO=25 kg/m², APLICADA NA TERÇAS, DE ACORDO COM NBR 8800.
6.2 - PERMANENTE:
6.2.1 - PESO PRÓPRIO DA ESTRUTURA;
6.2.2 - TELHA TERMOACÚSTICA, DUPLA-FACE COM EPS e=30mm - 12,0 Kg/m².
6.2.3 - FORRO ONDE NECESSÁRIO CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO - 12 Kg/m².
7 - NOTAS GERAIS:
7.1 - DEVEM SER SEGUIDAS AS PRESCRIÇÕES DA NBR 8800/08 (PROJETO E EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE AÇO E ESTRUTURAS MISTAS DE AÇO E CONCRETO DE EDIFÍCIOS). NBR 14762/2010 (DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS DE AÇO CONSTITUÍDAS POR PERFIS FORMADOS A FRIO).
7.2 - ATENDER AS NECESSIDADES DOS DEMAIS ITENS (ELÉTRICA, ATERRAMENTO,FUNDAÇÕES ETC...), VERIFICANDO AS INTERFERÊNCIAS COM OS RESPECTIVOS PROJETISTAS/FORNECEDORES.
7.3 - DEVERÃO ESTAR INCLUSOS NO FORNECIMENTO TODOS OS MATERIAIS E SERVIÇOS NECESSÁRIOS PARA A PERFEITA CONCLUSÃO E ACABAMENTO DA ESTRUTURA METÁLICA MESMO QUE NÃO ESTEJAM EXPLICITAMENTE INDICADOS NA LISTA DE MATERIAIS.
7.4 - CASO SEJA NECESSÁRIO, DEVERÁ SER EXECUTADO TRAVAMENTO E/OU CONTRAVENTAMENTO DA ESTRUTURA DURANTE A FASE DE MONTAGEM DA MESMA.
7.5 - PARA UMA UTILIZAÇÃO SEGURA DA ESTRUTURA, EXECUTAR VISTORIA E LIMPEZA PERIÓDICA EM ELEMENTOS SUJEITOS A ACÚMULO DE ÁGUAS PLUVIAIS.
7.6 - REALIZAR VISTORIAS PERIÓDICAS VERIFICANDO A OCORRÊNCIA DE PONTOS DE OXIDAÇÃO DA ESTRUTURA, PROVIDENCIANDO REPARO ADEQUADO E IMEDIATO.
7.7 - TODOS OS ELEMENTOS DE CHAPA DE AÇO DEVERÃO SER RECEBER PINTURA DE FUNDO EM PRIMER EPOXI E POSTERIORMENTE PINTURA DE ACABAMENTO.
7.8 - NÃO UTILIZAR PARAFUSOS GALVANIZADOS SEM PINTURA, EVITANDO ASSIM A OCORRÊNCIA DE CORROSÃO GALVÂNICA.

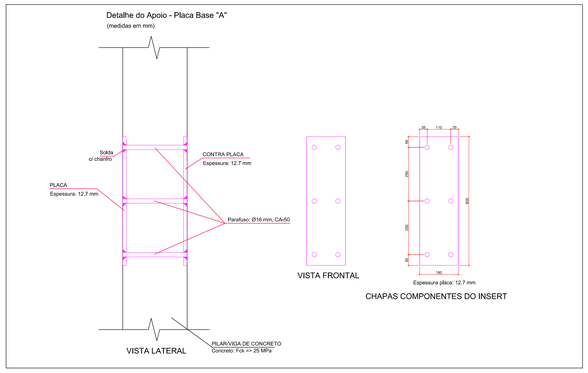
AS TREILIÇAS SERÃO FIXADAS NO TOPO/LATERAL DOS PILARES/VIGAS, ATRAVÉS DE PLACAS BASE COM VERGALHÕES EM AÇO CA-50. OS VERGALHÕES DEVERÃO SER CHUMBADOS NA ESTRUTURA EXISTENTE CONFORME PROCEDIMENTO DESCRITO NESTA FOLHA. DEVERÁ SER FEITO O CHUMBAMENTO DOS VERGALHÕES COM EXTREMO CUIDADO PARA NÃO DANIFICAR O ELEMENTO ESTRUTURAL EXISTENTE BEM COMO SUA ARMADURA. EM CASOS DE NÃO SER POSSÍVEL A COLOCAÇÃO DA PLACA BASE DAS TREILIÇAS NOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS EXISTENTES, O PROJETISTA ESTRUTURAL DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADO ANTES DA CONTINUAÇÃO DOS SERVIÇOS. É IMPRESCINDÍVEL QUE TODAS AS MEDIDAS SEJAM CONFIRMADAS NA OBRA, SENDO DE RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE A VERIFICAÇÃO DAS DIMENSÕES DO PROJETO ANTES DA FABRICAÇÃO.

PROCEDIMENTO PARA CHUMBAMENTO DE BARRAS DE AÇO INDICADAS EM PROJETO NA ESTRUTURA DE CONCRETO EXISTENTE:

1 - OS PROCEDIMENTO A SEGUIR SÃO VÁLIDOS PARA UTILIZAÇÃO DO PRODUTO HILTI RE 500 COM VERGALHÃO DE AÇO. CASO SEJA UTILIZADA OUTRA RESINA, CONSULTAR O FABRICANTE PARA OBTER RECOMENDAÇÕES E/OU ORIENTAÇÕES ESPECÍFICAS DO PRODUTO EMPREGADO.
2 - VERIFICAR "IN LOCO" A POSIÇÃO DAS ARMADURAS EXISTENTES ATRAVÉS DE ESCARIFICAÇÃO PARA SE EVITAR POSSÍVEIS DANOS AS MESMAS E/OU INTERFERÊNCIAS COM AS FURAÇÕES.
3 - EXECUTAR O FURO COM O TAMANHO ESPECIFICADO PARA FIXAÇÃO. (DIÂMETRO DO FURO E EMBUTIMENTO DO VERGALHÃO), CONFORME TABELA ABAIXO.
4 - LIMPAR O FURO COM UMA ESCOVA DE NYLON, REMOVENDO OS EXCESSOS DE PÓ DO LOCAL.
5 - USAR AR PARA LIMPAR OS RESÍDUOS DE PÓ QUE A ESCOVA NÃO CONSEGUIU RETIRAR, UTILIZANDO UMA BOMBA DE AR COMUM (SEM TIPO "PERA" OU AR COMPRIMIDO).DESDE QUE SEJA GARANTIDO QUE O AR COMPRIMIDO NÃO LIBERARÁ GRAXA OU ÓLEO DENTRO DO FURO.
6 - INTRODUZIR O CARTUCHO DE RESINA NO SUPORTE M02500.
7 - ROSQUEAR O BICO MISTURADOR NO CARTUCHO E ENCAIXÁ-LO NO DISPENSADOR.
8 - ACIONAR O DISPENSADOR E DESCARTAR AS TRÊS PRIMEIRAS ENGATILHATAS, PARA GARANTIR UMA MISTURA HOMOGÊNEA NA RESINA.
9 - INTRODUZIR O BICO NO FURO E PREENCHER 2/3 DO MESMO COM A RESINA, COMEÇANDO O PREENCHIMENTO PELO FUNDO.
10 - ALIVIAR A PRESSÃO NO DISPENSADOR ACIONANDO A TRAVA DE DESCOMPRESSÃO.
11 - INSERIR O VERGALHÃO NO FURO, GIRANDO-A LENTAMENTE (O VERGALHÃO DEVERÁ ESTAR LIMPO, SEM ALGUM TIPO DE GRAXA OU ÓLEO OU GRANDE QUANTIDADE DE PÓ / FERRUGEM).
12 - APÓS O TÉRMINO DA APLICAÇÃO, FECHAR O PRODUTO, COM A TAMPA OU DEIXAR O BICO ROSQUEADO.
13 - PARA UMA PRÓXIMA UTILIZAÇÃO, TROCAR O BICO E REINICIAR O PROCEDIMENTO DE EXECUÇÃO.
14 - NÃO MANIPULE A ANCORAGEM DURANTE O TEMPO DE GEL.
15 - TODAS AS FACES DO CONCRETO EXISTENTE A FICAR EM CONTATO COM O CONCRETO NOVO DEVERÃO SER LIMPAS COM USO DE ESCOVA DE AÇO, UMEDECIDAS E, CASO O CONCRETO ORIGINAL TENHA MAIS DE 60 DIAS, APLICAR PONTE DE ADERÊNCIA (DENVERSPOLPL OU SIMILAR).

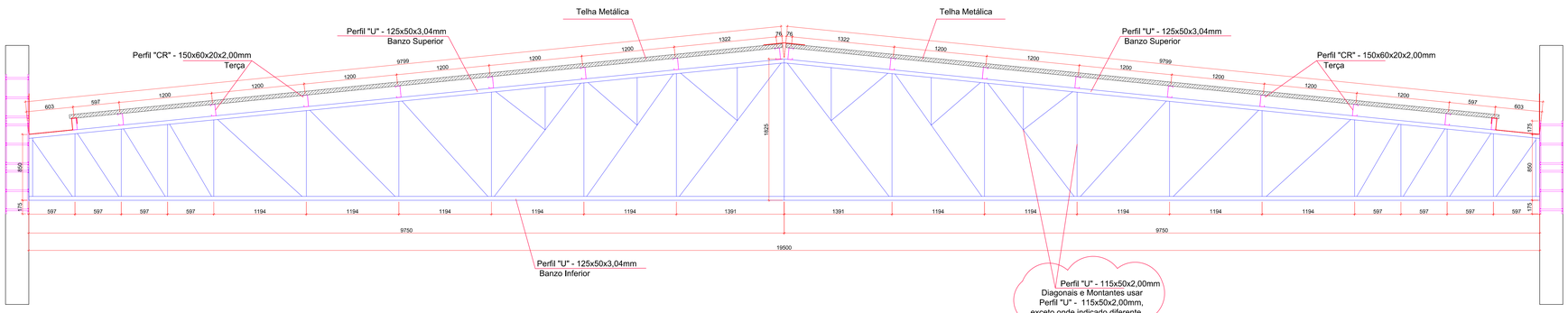


A ØVergalhão (mm)	B Ø Furo	C Embutimento
10	12,5	300 mm
12,5	16	300 mm
16	20	300 mm
20	22	300 mm
22	25	300 mm
25	28	300 mm



Placa Base - Detalhe do apoio Tipo 1				
Material	Elementos	Dimensões (mm)	Quantidade	Peso (kg)
A-36 250 Mpa	Placa Base	180x600x12,7	24	258,41
	Contra Placa	180x600x12,7	24	258,41
			Total	258,41
CA-50 (Nervurado)	Parafusos de ancoragem	ϕ 16mm - L=300 mm	144	68,18
			Total	68,18

Resumo de Materiais - Aço dobrado					
Material	Elementos	Dimensões (mm)	Comprimento (m)	Área de Pintura (m²)	Peso (kg)
A-36 250 Mpa	Perfil - U	125x50x3,04	195,50	85,22	1.002,59
	Perfil - U	115x50x2,00	337,00	141,79	1.102,43
	Perfil - U	150x50x3,04	71,60	34,76	409,52
	Perfil - U	150x50x3,04 - Caixa Dupla Soldada	6,00	3,42	80,25
	Perfil - U	140x50x2,00	97,90	46,08	358,60
	Perfil - CR	150x60x20x2,00	369,53	220,79	1.721,51
		Total	1.077,53	532,06	4.674,90



Treliça Tipo "04" - 2x
Escala 1/25
Medidas em mm

ANOTAÇÕES:

SES
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
GOVERNO DE MATO GROSSO
ESTADO DE TRANSFORMAÇÃO

TÍTULO:
Rede de Frios - Escritório Regional de Saúde de Alta Floresta

TIPO DE OBRA:
OBRA INSTITUCIONAL

LOCALIZAÇÃO:
Av. Perimetral Rogério Silva, Lote LP 04-C, Centro - Alta Floresta - MT

PROPRIETÁRIO:
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE / GOVERNO DE ESTADO DE MATO GROSSO

AUTOR DO PROJETO:
FELIPE NASCIMENTO FERNANDES
Engenheiro Civil
CREA-MT 017.100

RESP. TÉCNICO:

ASSUNTO:
COBERTURA METÁLICA
Estrutura Metálica - Dimensionamento e Detalhamento Construtivo
Plantas, Elevações, 3D esquemático, Seção transversal e detalhe dos apoios

ESCALA: **INDICADA**
UNIDADE: **INDICADA**
DATA: **JULHO**
ÁREA COBERTA:
ÁREA CONSTRUÍDA:
ÁREA PERMEÁVEL:

FOLHA N°
01/02