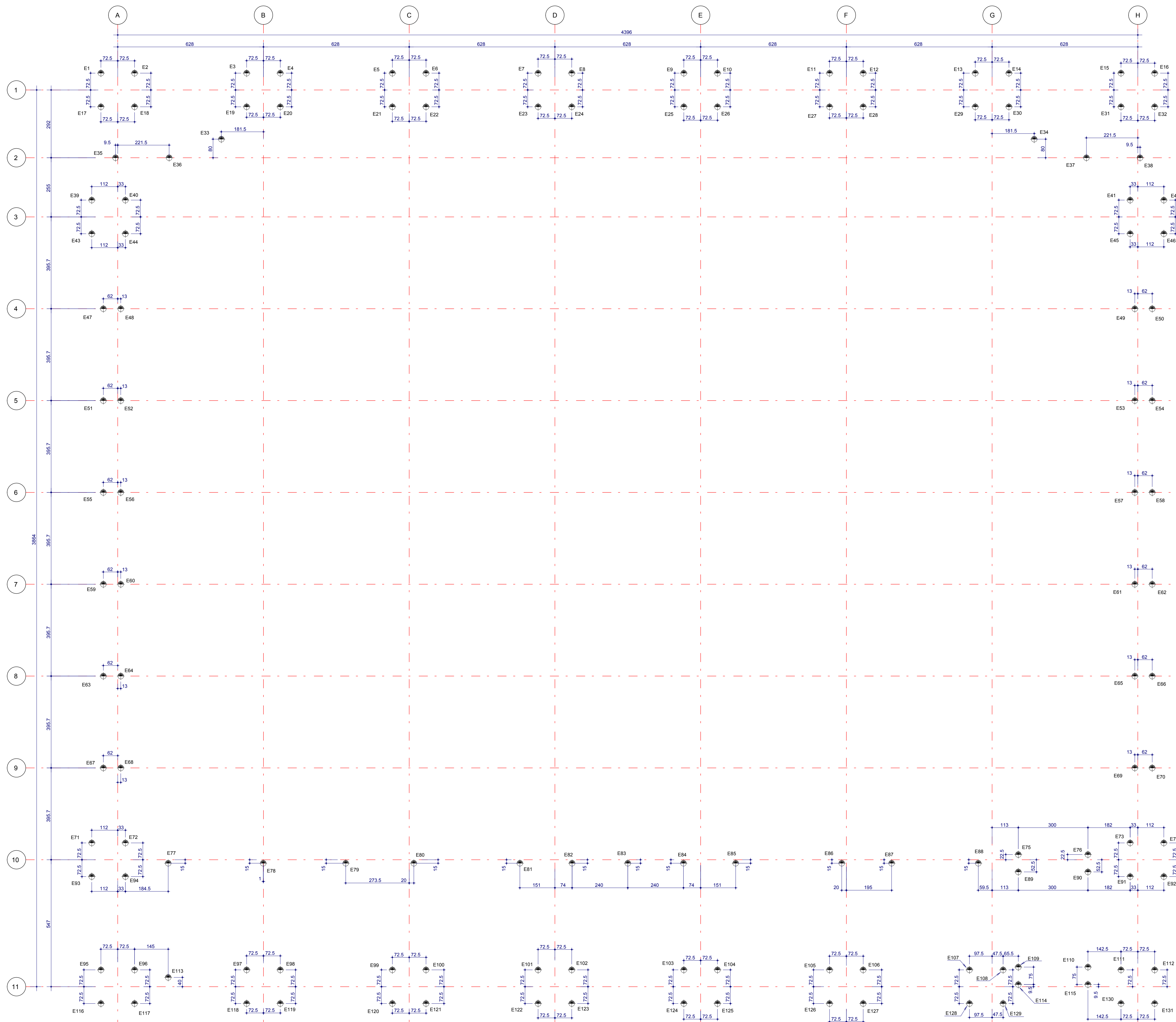


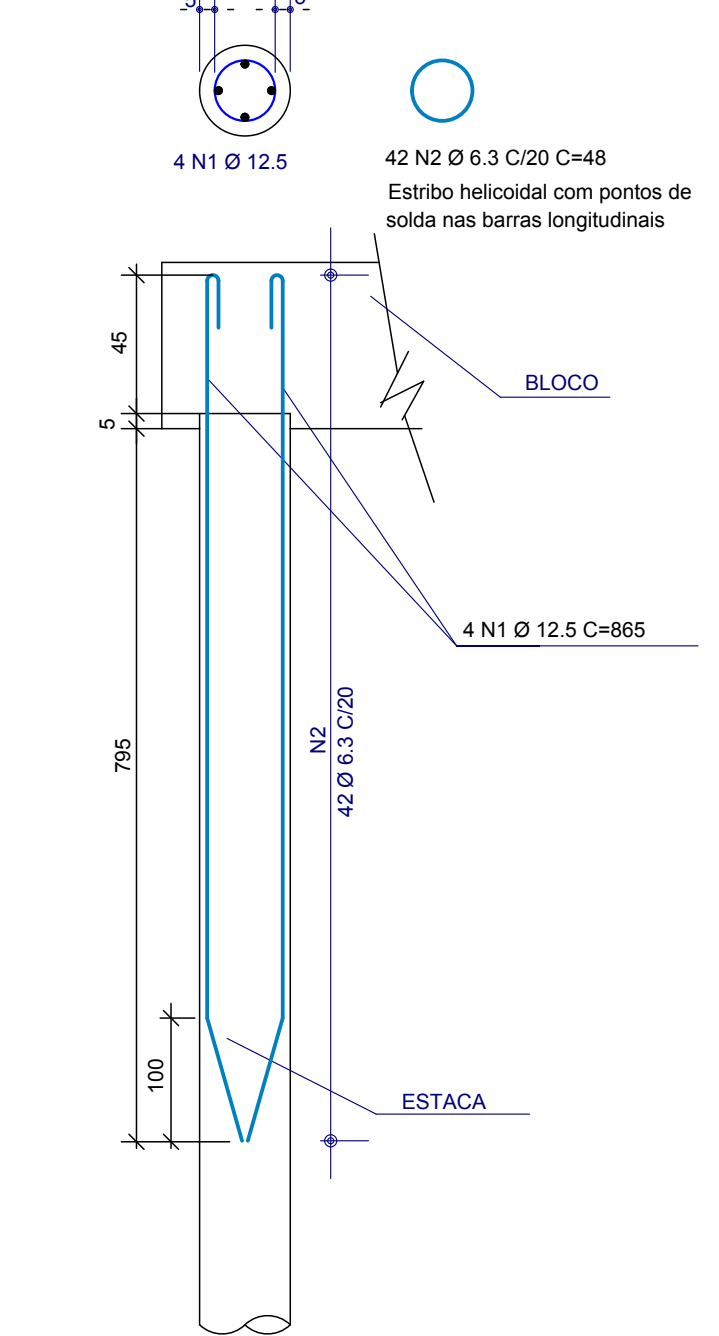
LOCAÇÃO DE ESTACAS



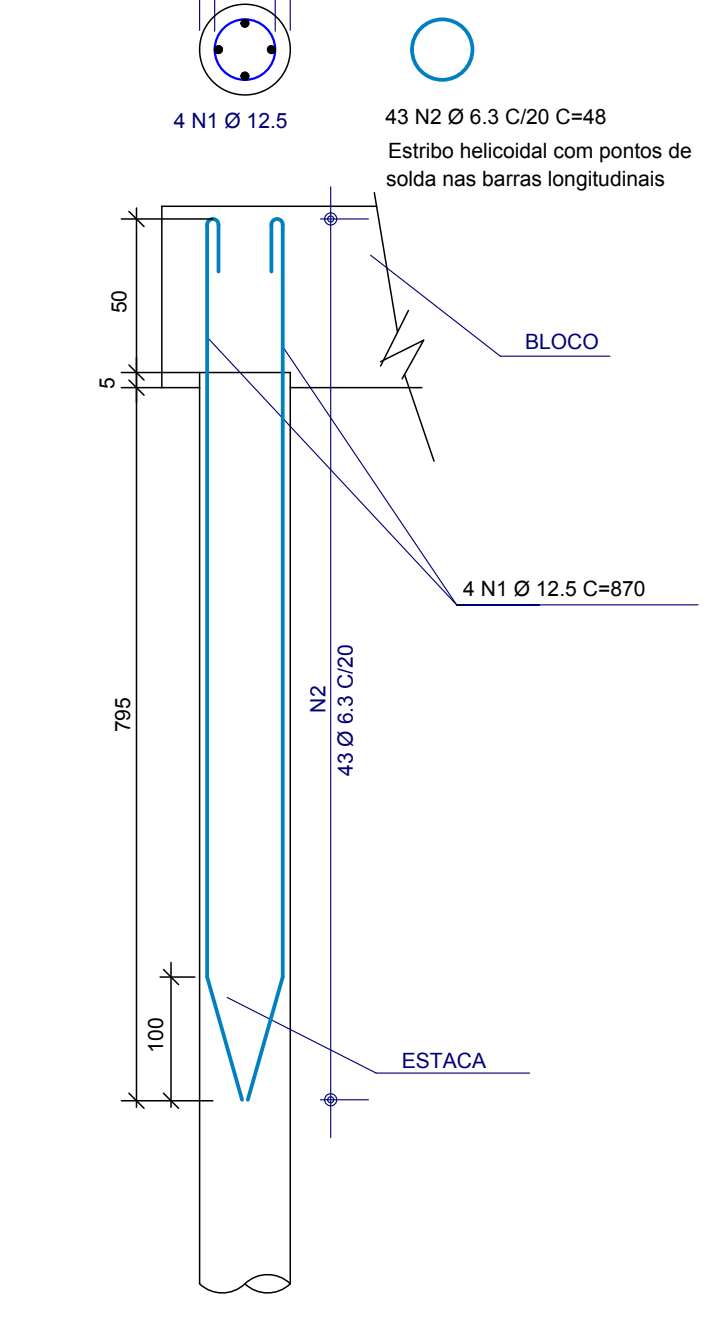
ACO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO (cm)	UNIT	TOTAL
Estacas Hélice Contínua Ø25 - Blocos h=55 (X19)	50	1	12.5	75	955	65740
Estacas Hélice Contínua Ø25 - Blocos h=60 (X32)	50	2	6.3	75	49	38304
Estacas Hélice Contínua Ø25 - Blocos h=90 (X80)	50	1	12.5	128	670	111360
	50	2	6.3	128	49	80648
	50	1	12.5	320	900	288000
	50	2	6.3	360	48	172800

RESUMO AÇO CA-50/60			
ACO	BIT (mm)	COMPR	PESO
50	6.3	2792	679
50	12.5	4651	4479
Peso Total 50 =			5158 kg

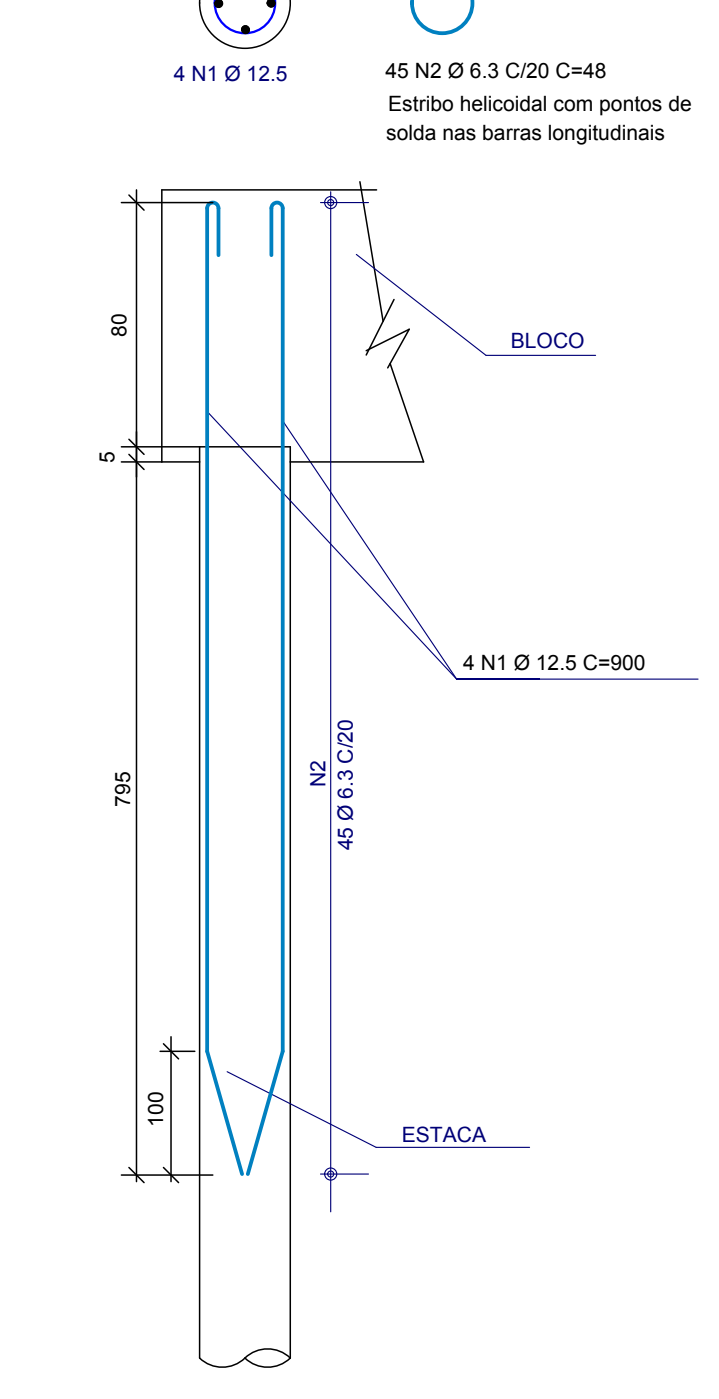
Estacas Hélice Contínua Ø25 - Blocos h=55
Comprimento 15.00m
Capacidade de carga = 30t



Estacas Hélice Contínua Ø25 - Blocos h=60
Comprimento 15.00m
Capacidade de carga = 30t



Estacas Hélice Contínua Ø25 - Blocos h=90
Comprimento 15.00m
Capacidade de carga = 30t



NOTAS DA FUNDAÇÃO

1. AÇO CA-50 E CA-60;
2. CARACTERÍSTICAS DO CONCRETO VER CARIMBO;
3. COBRIMENTO DA ARMADURA - VERIFICAR CARIMBO;
4. UTILIZAR ESPAÇADORES ADEQUADOS PARA GARANTIR O COBRIMENTO;
5. AS FORMAS, ESCORAMENTO, TRANSPORTE, LANÇAMENTO E CONTROLE DA RESISTÊNCIA DO CONCRETO DEVERÃO OBEDECER AS RECOMENDAÇÕES DA NORMA NBR14931;
6. FAZER CAMADA DE CONCRETO MAGRO COM 5cm DE ESPESURA SOB TODO O FUNDO DE VIGAS E BLOCOS;
7. AS FUNDAÇÕES DEVERÃO SER LIBERADAS POR ENGENHEIRO DE SOLOS;

OBSERVAÇÕES GERAIS SOBRE A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA

- 1) AS COTAS DE IMPLANTAÇÃO DA OBRA, AS COTAS E OS NÍVEIS DAS FORMAS DEVERÃO SER VERIFICADAS E ACEITAS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA ANTES DA EXECUÇÃO DAS MEDSAS.
- 2) RECOMENDAMOS QUE TODOS OS PONTOS NECESSÁRIOS À IMPLANTAÇÃO DE TODAS AS TORRES E PRÉDIOS ANEXOS (CASO EXISTAM), SEJAM LOCALIZADOS E CONFIRMADOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA ANTES DA EXECUÇÃO DAS FUNDAMENTAÇÕES.
- 3) COMO REFERÊNCIA PARA O PROJETO DE IMPLANTAÇÃO FOI UTILIZADO SOMENTE O PROJETO ARQUITETÔNICO.
- 4) OS COBRIMENTOS DAS ARMADURAS, AS DOBRAS E OS DIÂMETROS DE CURVATURA DOS GANCHOS DEVERÃO ATENDER O PRESCRITO NOS ITENS ESPECÍFICOS DA NBR 6118.
- 5) O ESCORAMENTO, O RE-ESCORAMENTO E O CIMENTAMENTO DESTA ESTRUTURA DE CONCRETO DEVERÁ SER OBJETO DE UM PROJETO ADICIONAL ESPECÍFICO DE RESPONSABILIDADE DO EXECUTANTE DA ESTRUTURA, O QUAL DEVERÁ RESPEITAR A NBR 1696, BEM COMO A RESISTÊNCIA E A MATUREZA DOS CONCRETOS SEM EXCEDER AOS CARGAMENTOS MÁXIMOS CONSIDERADOS NO PROJETO ESTRUTURAL, CONFORME A NBR 12065. O PROJETO DE RE-ESCORAMENTO DEVERÁ SER OBJETO DE APROVAÇÃO FORMAL PELO PROJETISTA ESTRUTURAL, ANTES DE SEU EMPREGO NA OBRA. ESPECIAL ATENÇÃO DEVERÁ SER DADA PARA NÃO CAUSAR CARGAMENTOS INADEQUADOS NEM TAMPONCO SUBMITER O CONCRETO A AÇÕES EM IDADE PRECOZE, O QUE PODERÁ AUMENTAR SIGNIFICATIVAMENTE AS DEFORMAÇÕES LENTAS APRESENTADAS PELA ESTRUTURA.
- 6) A EXECUÇÃO DO ESCORAMENTO, DO RE-ESCORAMENTO E DO CIMENTAMENTO DEVE RESPEITAR A NBR 15696 BEM COMO O PROJETO ESPECÍFICO ACIMA MENCIONADO.
- 7) DEVERÁ EXISTIR PROJETO DAS VEDAÇÕES QUE DEFINA EVENTUAL NECESSIDADE E A POSIÇÃO DE JUNTAS OU OUTROS DISPOSITIVOS QUE REALIZAM A NÍVEIS TOLERÁVEIS OS EFEITOS DE VARIAÇÃO TÉRMICA E/OU DE RETRAÇÃO DA ESTRUTURA.
- 8) DEVEM SER PREVISTAS MEDIDAS ESPECIAIS DE ADERÊNCIA PARA OS REVESTIMENTOS DE FACHADA, CONSIDERANDO A REAL POROSIDADE DO CONCRETO UTILIZADO.
- 9) ESTA ESTRUTURA FOI CONCEBIDA PARA TRIF TEMPO REQUERIDO DE RESISTÊNCIA AO FOGO (R) DE 120 MINUTOS, REDUZIDOS PARA 90 MINUTOS CONFORME MÉTODO DE TEMPO EQUIVALENTE EM CONFORMIDADE COM A NBR 15200. O RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA DEVERÁ ADOPTAR TODAS AS MEDIDAS NÃO ESTRUTURAS NECESSÁRIAS PARA GARANTIR ESTE ENQUADRAMENTO PARA AS EDIFICAÇÕES DO OBJETO DESSE PROJETO. TODOS OS TRAVESAMENTOS DEVERÃO SER CONSTRUÍDOS DE MODO A APRESENTAR FUNÇÃO CORTA. FOGO (ESPECIAL ATENÇÃO DEVERÁ SER DISPENSADA ÀS ABERTURAS VERTICAIS EM LAJES, CORTOS, SMARFS, ETC). CASO ESTAS MEDIDAS NÃO SE VERIFIQUEM O PROJETISTA ESTRUTURAL DEVE SER COMANDADO ANTES DA APROVAÇÃO DAS FORMAS DA OBRA, POIS ESTE FATO OBRIGARÁ A ELABORAÇÃO DE NOVO PROJETO PARA A MESMA.
- 10) A EXECUÇÃO E DISPOSIÇÃO DAS ARMADURAS DE REFORÇO DOS FUNDOS E SUCOS, PREVISTOS NOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS, NECESSARIAMENTE A PASSAGENS DE TUBULAÇÕES E INSTALAÇÕES, DEVERÃO RESPEITAR A NBR 6118, EM ESPECIAL AOS ITENS 13.2.5 E 21.3. O RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA DEVERÁ VERIFICAR NOS PROJETOS DAS DEMAIS DISCIPLINAS A EXISTÊNCIA DE OUTRAS FURAÇÕES E SUCOS, ALÉM DOS INDICADOS NESTE PROJETO, CONSULTANDO SE NECESSÁRIO, O PROJETISTA ESTRUTURAL SOBRE A NECESSIDADE DE REFORÇOS ADICIONAIS.
- 11) O DETALHAMENTO DOS REFORÇOS MENCIONADOS NO ITEM ANTERIOR, BEM COMO DE CONSÓLIDAS, CONSÓLIDAS E OUTROS ELEMENTOS ESPECIAIS DEVERÁ ESTAR REPRESENTADO EM PLANTA À PARTE, DEVEDO SER CONSULTADA PREVIAMENTE A ENCOMENDA E MONTAGEM DA ARMADURA.
- 12) DISPOR TELA DE PROTEÇÃO NOS BURACOS DAS LAJES PARA EVITAR QUEDAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA.
- 13) VERIFICAR DISPOSIÇÃO, NÚMERO DE BARRAS, DIÂMETROS E COMPRIMENTOS DAS ESPERAS DOS PILARES NAS PLANTAS DE DETALHAMENTO DESTES ELEMENTOS.
- 14) QUALQUER MODIFICAÇÃO, DÚVIDA OU DIVERGÊNCIA ENTRE DETALHES GÊNERICOS E OS DESENHOS ESPECÍFICOS NAS PLANTAS DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADA POR ESCRITO AO PROJETISTA ESTRUTURAL.

DETALHES DE FORMAS

CARGAS CONSIDERADAS NESTE PAVIMENTO	CONDIÇÕES
ALVENARIA DE TUBOS FURADOS	13.00 kN/m ²
ALVENARIA DE TUBOS MÓDULOS	17.00 kN/m ²
BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO	14.00 kN/m ²
REPOSOS DE TETOS	0.25 kN/m ²
PISO COMUM	0.25 kN/m ²
FORRO (ONDE EXISTIR NO PROJETO)	0.50 kN/m ²
DEP. VENT.	0.25 kN/m ²
ÁREA DE JARDIM (ONDE EXISTIR NO PROJETO)	17.00 kN/m ²
ENCHIMENTO DE PISO	20.00 kN/m ²

OBSERVAÇÕES:	VOLUME DE CONCRETO:
SEMPRE INDICAR EM CONTRA, PREVER CONTRAFLECHA DE 1/20 DO VÍCIO DA PREGA.	VIGAS: m ³
QUANDO NÃO COTAR A DISTÂNCIA ENTRE UMA DAS FACES DA VIGA E A DO PILAR, NÃO QUALQUER SE, ANDA, REFORÇO QUE SEJA EXCER O DO PILAR, MENOS UMA DE SUAS FACES SÃO COINCIDENTES.	PILARES: m ³
	LAJES: m ³
	OUTROS: m ³
	TOTAL: m ³

COBRIMENTOS

LAJES/ESCADAS:	2.0 cm
VIGAS:	2.5 cm
PILARES:	2.5 cm
PILARES EM CONTATO COM SOLO:	4.5 cm
BLOCOS/SAPATAS/CORTINAS/MUROS:	3.0 cm
RESERVATÓRIOS:	3.0 cm

ATENÇÃO: DEVE SER ADOPTADO CONTROLE RIGOROSO DE QUALIDADE E RIGIDOS LÍMITES DE TOLERÂNCIA DA VARIABILIDADE DAS MEDIDAS DURANTE A EXECUÇÃO.

CONCRETO: fck = 30 MPa

MÓDULO DE ELASTICIDADE INICIAL - Ec: 31 GPa | CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO: 300 kg/m³ | FATOR ÁGUA CIMENTO: 0.5

REV.	DESCRIÇÃO	RESP.	DES.
01	08/01/2015	REV. CARIMBO	ANALISE
02	17/09/2014	REV. CARIMBO	ANALISE
01	27/09/2014	REVISÃO COMPRIMENTO ESTACA	ANALISE
00	25/08/2014	EMISSÃO INICIAL	FERRARI

EMPRESAMENTO - OBRA
GINÁSIO CIE - R40-45
 PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPETINGINA
 RUA ALEX AMADEU BELINATO

PROJETO-COORDENADO: GERENCIAMENTO EXTERNO

ASSUNTO: **LOCAÇÃO DE ESTACAS**
FUNDAÇÃO

LIBERADO PARA OBRA

PROJETA
Ferrari
 Engenharia

997-EST-PE-LIB-001-PLA-LOCA-R03

PROJETO Nº: 097
 ESCALA: 1/50
 DATA: 25/08/2014
 ARQUIVO: 997-EST-PE-LIB-001-PLA-LOCA-R03

AD 11884
 ESTA PLANTA SOMENTE PODERÁ SER UTILIZADA SE PLOTADA COLORIDA A PARTIR DE UM ARQUIVO NO FORMATO PDF OU DWG