

**Quadro de Armadura Estaca Heilge Contínua**

Estaca	FERRO LONGITUDINAL				ESTRIBO A CADA 20CM				
	Diametro	Qtd	L1xL2CM	L3xL4CM	Diametro	Qtd	Comprimento	Compr. (m)	
1	10.0	1728	40	500	540	6.3	2000	34	1.06
2	10.0	425.6	40	150	190	6.3	420	24	0.82
3	10.0	689.6	40	500	540	6.3	775	24	0.82
4	10.0	211.2	40	400	440	6.3	240	24	0.82

**Resumo do aço**

ACO	DIAM	C TOTAL	PESO
CASO	10.0	3034.4	1872.2
CASO	6.3	2916.7	690.1
<b>PESO TOTAL</b>			<b>2562.3</b>
<b>CASO</b>			<b>2562.3</b>

Vol. de concreto total (C-20) = 220.82 m³

- NOTAS**
1. - Os comprimentos das estacas citadas em planta (Lu), são estimados em função do Relatório de Sondagem e deverão ser ajustados durante a execução das estacas.
  2. - Quantitativos aproximados de Materiais para Estacas:  
 2.1 - Volume de Concreto Fck 20 MPa  
 2.1.1 - Agregado Grosso --- Brita nº0 --- Slump: 22 + - 2
  3. - Simbologia:  
 3.1.2 - De = Diâmetro da Estaca  
 3.1.3 - Lu = Comprimento Dtl da Estaca  
 3.1.4 - Co = Cota do Ponto da Estaca
  4. - O Estoqueamento deve atender duas condições:  
 4.1 - A Cota do Ponto (Cp)  
 4.2 - O Comprimento Dtl é mínimo (Lu)
  5. - Laudo de sondagem utilizado para referência SP F3
  6. - Nível do lençol freático esperado a 3,70m de profundidade.

**Estacas**

Simbologia	de (cm)	Quantidade	Comprimento (m)
1	40	80	h=14m
2	30	56	h=6m
3	30	31	h=14m
4	30	12	h=12m

- CONVENÇÕES**
1. Pílores que nascerem em blocos
  2. Medidas em centímetros.
  3. Cotas de níveis em metros. Em relação ao Nível 0,00
- As cotas de níveis são do Piso Bruto

- NOTAS IMPORTANTES**
1. CONCRETO: fck= 20 MPa;
  2. CONFIRMAR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA;
  3. EFETUAR A LIMPEZA E UNIFORMIZAR AS FORMAS ANTES DA CONCRETAGEM;
  4. ANTES DA CONCRETAGEM VERIFICAR O CORRETO POSICIONAMENTO DOS ELEMENTOS INDICADOS NOS DEMAIS PROJETOS;
  5. EXECUTAR PASSAGENS PARA TUBULAÇÕES DE ÁGUA, ESCOTO E ELÉTRICIDADE, NÃO SERÁ PERMITIDO NENHUMA TUBULAÇÃO DENTRO DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS, EXCETO AS PREVISTAS EM PROJETO;
  6. REALIZAR ENSAIOS DE COMPRESSÃO EM CORPO DE PROVA PARA ASSEGURAR A RESISTÊNCIA FINAL DO CONCRETO;
  7. DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO RECOMENDADA DE 19mm;
  8. DOSAGEM DO CONCRETO: PARA EVITAR SEGREGAÇÃO, DEVEM SER CONSIDERADAS AS PROPRIEDADES:  
 ESTABILIDADE - EXSUDAÇÃO E SEGREGAÇÃO  
 MOBILIDADE - VISCOSIDADE, COESÃO E ÂNGULO DE ATRITO INTERNO  
 COMPACTADÃO - DENSIDADE  
 NECESSARIANDO, PORTANTO, DE UM ESTUDO EM FUNÇÃO DOS MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS;
  9. CURA DO CONCRETO: FUNÇÃO DO TIPO DE CIMENTO UTILIZADO E DA EXPOSIÇÃO AOS INTemperismos, A CURA DEVE SER DE:  
 7 DIAS PARA CONCRETO COM CIMENTO PORTLAND  
 10 DIAS PARA CONCRETO COM CIMENTO ALTO FORNO  
 28 DIAS PARA CONCRETO COM CIMENTO POZZOLÂNICO  
 CONSERVAR ÚMIDAS AS PARTES CONCRETADAS DURANTE O TEMPO DE CURA
  10. RECOBRIMENTO DAS ARMADURAS:  
 BLOCOS = 3cm  
 O RECOBRIMENTO DEVERÁ SER GARANTIDO COM O USO DE ESPACIADORES
  11. FATOR ÁGUA/CEMENTO DO CONCRETO: AC ≤ 0,60
  12. OS Muros DE DIVERSA DEVERÃO ESTAR DESMUNICULADOS DA ESTRUTURA (DIXAR JANTA DE DILATAÇÃO);
  13. CONFIRMAR AS MEDIDAS DO PROJETO ESTRUTURAL COM O PROJETO ARQUITETÔNICO;
  14. A LOCAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA CONFORME PLANTA DE CARGAS EMITIDA PELO ENGENHEIROS ASSOCIADOS.
  15. OS BLOCOS SEQUEM A NUMERAÇÃO DOS PILARES;
  16. 14 - EM CASO DE DÓVIDAS CONSULTAR O CALCULISTA.

**RAIO DE CURVATURA DAS BARRAS**

φ	R (cm)
12,5	10
16,0	12
20,0	15
25,0	19

**CONCRETO ADOTADO**

fck = 25 MPa

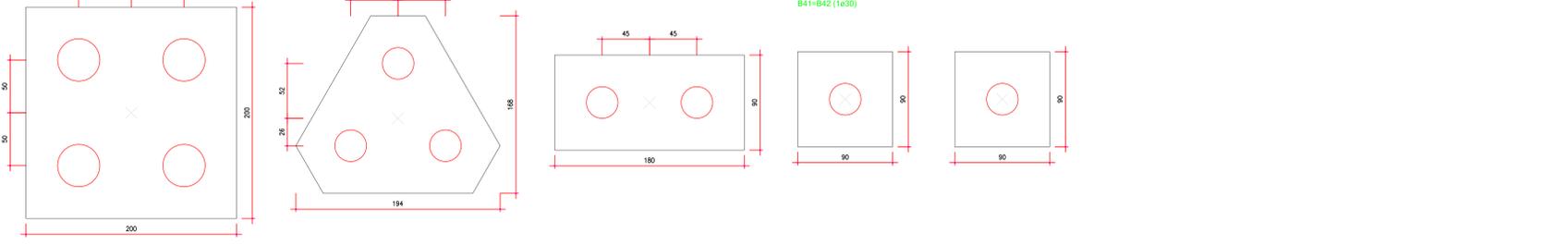
fcj = fck + 1,65 x { 4 MPa / 5,5 MPa / 7 MPa }

DE ACORDO COM O ITEM 8.3.1.2 DA NBR-6118

- OBSERVAÇÕES**
- AUTORIA DO PROJETO: A obra deverá ser executada conforme o projeto aprovado. Não serão aceitas mudanças que distorçam a imagem da obra executada, registrando sempre as devidas autorizações do profissional.
- Lei 5.198/66 Art. 18: "As alterações do projeto ou plano original SO PODERÃO ser feitas pelo PROFISSIONAL, que o tenha elaborado. Parágrafo único: Estando impedido ou recusando-se o autor do projeto ou plano original a prestar sua colaboração profissional, comprovada a subsistência, as alterações ou modificações deverão ser feitas por outro profissional habilitado, a quem caberá a responsabilidade pelo projeto ou plano modificado."
- Art. 24, IV, da Lei nº 6.766/68: "São devida morosa do autor - o de assegurar a integridade da obra, apoiado-se a qualquer modificação ou à prática de atos que, de qualquer forma, possam prejudicar ou anular, como autor, em sua respectiva ou favor.
- PROJETO PADRÃO INSTITUTO FEDERAL: Este projeto foi elaborado através da portaria nº 788 de dezembro de 2011, sendo de domínio público para uso do MEC e demais Instituições Federais.
- Os projetos de Quadro de Espores foram elaborados pelos profissionais PIERRE LUIS ALVES CREIA PR-670500 e ACESSIO STANGHERLIN CREIA PR-1100750. Igualmente ao IPRM que recebe executar sem distorção do obra, registrando a área profissional e a qualidade da obra.

**FUNDAÇÃO - PLANTA DE LOCAÇÃO**  
Escala 1/75

- B1=B2=B3=B4=B5=B6=B7=B8=B9=B10=B20  
 B22=B23=B24=B25=B26=B27=B28=B29=B31 (4x40)  
 B43=B44=B45=B46=B47=B48=B49=B50=B51=B52 (3x30)  
 B11=B12=B13=B14=B15=B16=B17=B18  
 B19=B21=B30 (2x30)  
 BAP1=BAP2=BAP3=BAP4=BAP15  
 BAP16=BAP17=BAP18=B32+B33  
 B34=B35=B36=B37=B38=B39=B40  
 B41+B42 (1x30)  
 BAP5=BAP6=BAP7=BAP8=BAP9  
 BAP10=BAP12=BAP14 (1x30)



**FUNDAÇÃO - BLOCOS**  
Escala 1/25

**INSTITUTO FEDERAL MATO GROSSO PRIMAVERA DO LESTE**

OBRA: BLOCO QUADRA DE ESPORTES

PROPRIETÁRIO: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO

LOCAL: PRIMAVERA DO LESTE

AUTOR DO PROJETO: Engenheiro Civil Adaptado por: PEDRO HENRIQUE DE A. MOURA CREA Nº: 023230

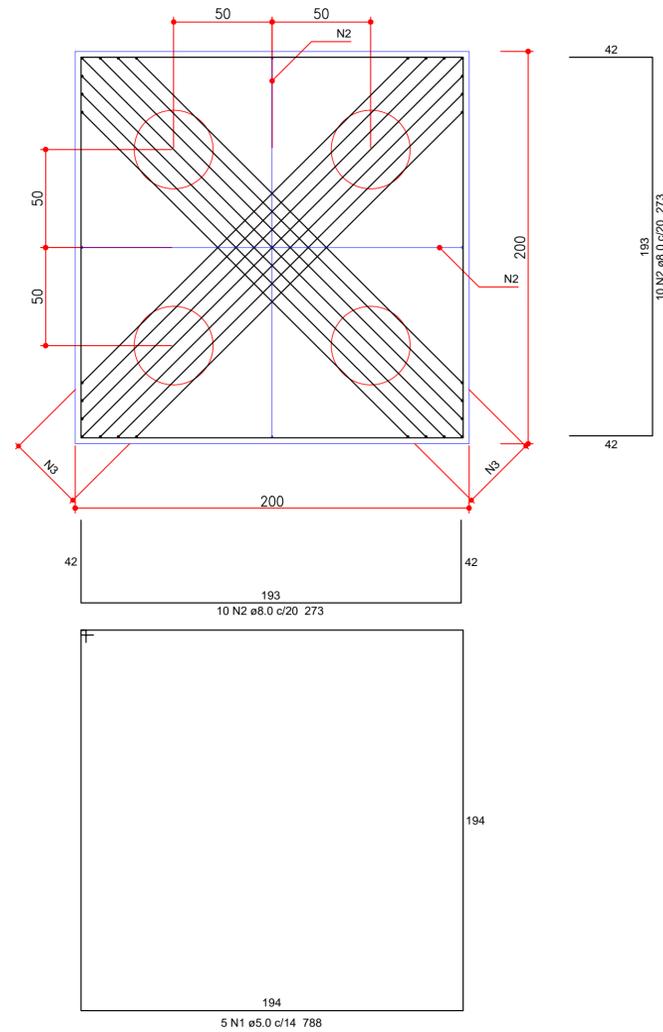
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Engenheiro Civil Adaptado por: PEDRO HENRIQUE DE A. MOURA CREA Nº: 023230

Escala: Assunto: PROJETO ESTRUTURAL CONCRETO Formas do Têrreo

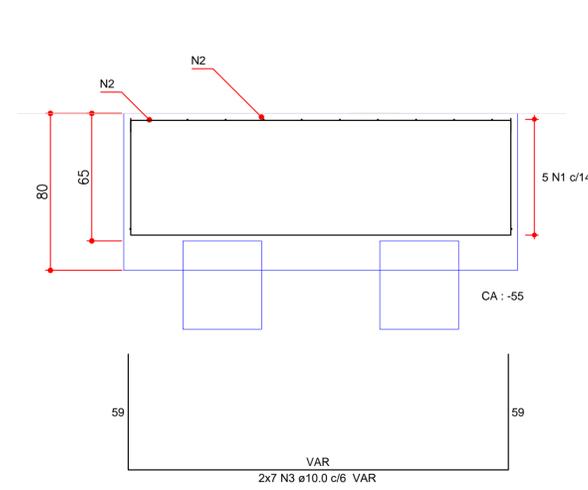
Data: Setembro/2020

FOLHA Nº: 01/02

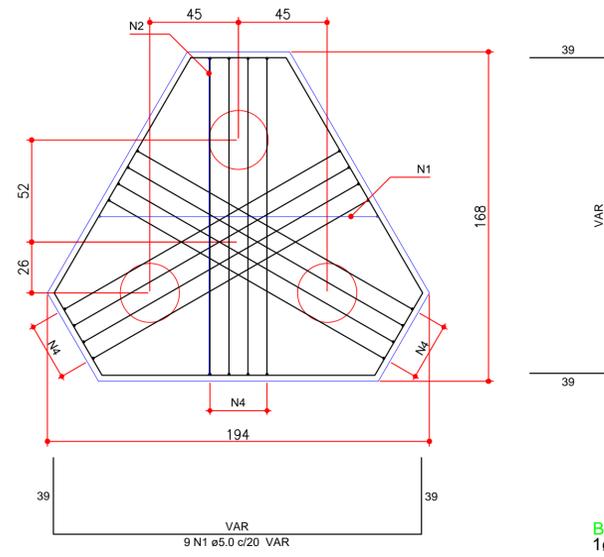
**B1**  
4ø40  
PLANTA  
ESC 1:20



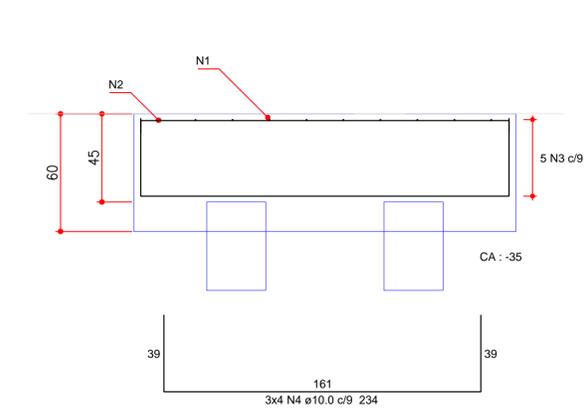
CORTE  
ESC 1:20



**B43**  
3ø30  
PLANTA  
ESC 1:20



CORTE  
ESC 1:20



**Relação do aço**

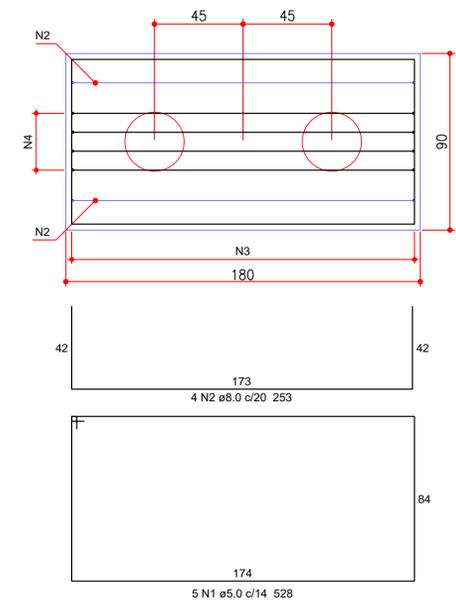
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
20xB1	CA60	1	5.0	100	788	78800
	CA50	2	8.0	400	273	109200
	CA50	3	10.0	280	VAR	VAR
10xB43	CA60	1	5.0	90	VAR	VAR
	CA60	2	5.0	100	VAR	VAR
	CA60	3	5.0	50	576	28800
	CA50	4	10.0	120	234	28080
11xB11	CA60	1	5.0	55	528	29040
	CA50	2	8.0	44	253	11132
	CA50	3	8.0	88	296	26048
	CA50	4	10.0	44	286	12584
8xBAP5	CA60	1	5.0	16	384	6144
	CA60	2	5.0	56	348	19488
	CA60	3	5.0	16	314	5024
19xBAP1	CA50	1	8.0	38	384	768
	CA50	2	8.0	133	348	2436
	CA50	3	8.0	38	314	628

**Resumo do aço**

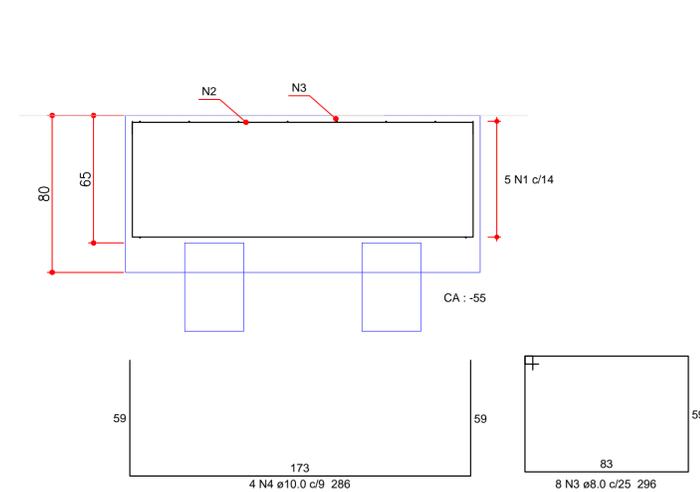
AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	2191.9	865.8
CA60	10.0	1264.6	780.3
CA60	5.0	2146.7	330.6
<b>PESO TOTAL</b>			
CA50	1646.1		
CA60	330.6		

Vol. de concreto total (C-20) = 109.1 m³  
Área de forma total = 297.91 m²

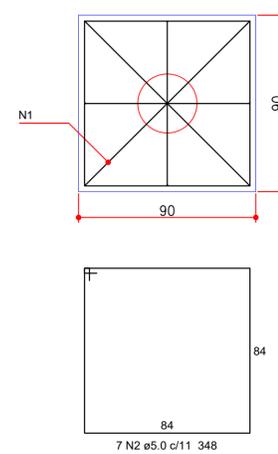
**B11**  
2ø30  
PLANTA  
ESC 1:20



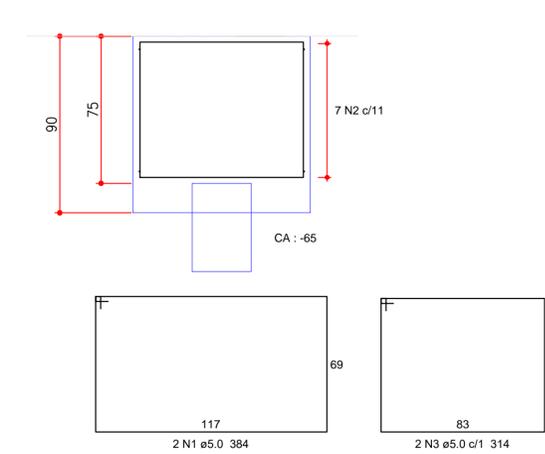
CORTE  
ESC 1:20



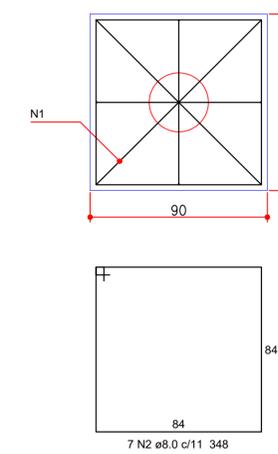
**BAP5**  
1ø30  
PLANTA  
ESC 1:20



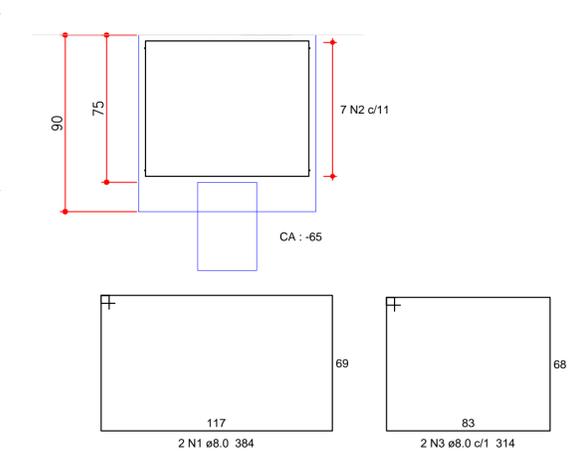
CORTE  
ESC 1:20



**BAP1**  
1ø30  
PLANTA  
ESC 1:20

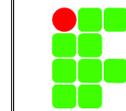


CORTE  
ESC 1:20



**OBSERVAÇÕES**

AUTORIA DO PROJETO: A obra deverá ser executada conforme o projeto aprovado. Não serão aceitas mudanças que distorçam a imagem da obra executada, resguardando sempre os direitos autorais do profissional.  
Lei 5.194/66 Art. 18. As alterações do projeto ou plano original SÓ PODERÃO ser feitas pelo PROFISSIONAL que o tenha elaborado.  
Parágrafo único. Estando impedido ou recusando-se o autor do projeto ou plano original a prestar sua colaboração profissional, comprovada a solicitação, as alterações ou modificações deleis poderão ser feitas por outro profissional habilitado, a quem caberá a responsabilidade pelo projeto ou plano modificado.  
Art.24, IV, da Lei n.9.610/98: "São direitos morais do autor: o de assegurar a integridade da obra, opondo-se a quaisquer modificação ou à prática de atos que, de qualquer forma, possam prejudicá-la ou atingi-la, como autor, em sua reputação ou honra;  
PROJETO PADRÃO INSTITUTO FEDERAL: Este projeto foi elaborado através da portaria n° 788 de dezembro de 2011, sendo de domínio público para uso do MEC e demais Instituições Públicas.  
Os projetos da Quadra de Esporte foram elaborados pelos profissionais PIERRE LUÍS ALVES CREA PR-87558/D e ACASSIO STANGHERLIN CREA PR-110075/D, doado ao IFMT que resolve executar sem distorção da obra, resguardando a ética profissional e a qualidade da obra.



INSTITUTO FEDERAL  
MATO GROSSO  
PRIMAVERA DO LESTE

OBRA	BLOCO QUADRA DE ESPORTES	
PROPRIETÁRIO	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO	
LOCAL	PRIMAVERA DO LESTE	
AUTOR DO PROJETO	Engenheiro Civil Adaptado por: PEDRO HENRIQUE DE A. MOURA CREA MT-022337	
RESPONSÁVEL TÉCNICO		
Escala	Assunto PROJETO ESTRUTURAL CONCRETO Detalhe dos Blocos	FOLHA Nº 02/02
Data	Setembro/2020	