

Vigas			
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
V101	14x40	0	10
V102	25x50	56	66
V103	25x50	56	66
V104	17x45	0	10
V105	14x40	0	10
V106	16x40	0	10
V107	16x40	40	50
V108	14x40	0	10
V109	14x40	0	10
V110	14x40	0	10
V111	14x40	0	10
V112	14x40	0	10
V113	14x40	0	10
V114	14x40	0	10
V115	17x45	0	10
V116	17x45	0	10
V117	14x40	56	66
V118	14x40	56	66
V119	14x40	0	10
V120	14x40	0	10
V121	14x40	0	10
V122	14x40	0	10
V123	14x40	0	10
V124	14x40	0	10
V125	14x40	0	10
V126	14x40	0	10
V127	14x40	0	10
V128	14x40	0	10
V129	14x40	0	10
V130	14x40	0	10
V131	14x40	0	10
V132	14x40	0	10
V133	14x40	0	10
V134	14x40	0	10
V135	14x40	0	10
V136	14x40	0	10
V137	14x40	0	10
V138	14x40	0	10
V139	14x40	0	10
V140	14x40	0	10
V141	14x40	0	10
V142	14x30	5	5

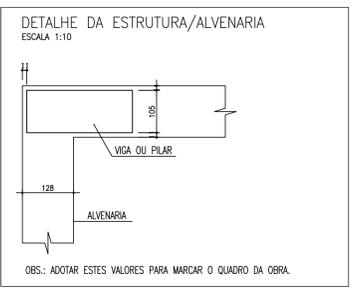
Características dos materiais	
Elemento	fck
Vigas	25
Pilares	25
Bloços	20

Lajes						
Nome	Tipo	Dados		Adicional		C.TOTAL (m)
		Altura (cm)	Elevação (cm)	Q	Acidental	
L1	Maciço	10	0	10	0	50

Relação do aço						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (kg)	C.TOTAL (m)
Piso quadra	CA50	1	8.0	720	1200	8640
	CA50	2	8.0	360	700	2520
	CA50	3	8.0	360	680	1224

Resumo do aço			
AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	12384.0	4891.7
PESO TOTAL			4891.7

Vol. de concreto total (C-25) = 64.80m³
Área de forma total = 10.80m²



CONVENÇÕES	
1	Pilares que nascem em vigas
2	Pilares que nascem em blocos
3	Pilares que seguem
4	Pilares que morrem
5	Armadura Negativa (Superior)
6	Armadura Positiva (Inferior)
7	Direção de apoio das viguetas das lajes pré-moldadas
8	Medidas em centímetros.
9	Colas de níveis em metros. Em relação ao Nível 0,00
10	As colas de níveis são do Piso Bruto
10	Vazios

NOTAS IMPORTANTES	
1	CONCRETO: fck= 25 MPa;
2	CONFIRMAR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA;
3	EFETUAR A LIMPEZA E UMEDECER 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, ESGOTO E ELETRICIDADE. NÃO SERÁ PERMITIDO NENHUMA TUBULAÇÃO DENTRO DOS ELEMENTOS ESTRUTURAS, 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, DEVER SER CONSIDERADAS AS PROPRIEDADES: ESTABILIDADE - EXSUDAÇÃO E SEGREGAÇÃO; MOBILIDADE - VISCOSIDADE, COESÃO E ÂNGULO DE ATRITO INTERNO; COMPACTABILIDADE - DENSIDADE
9	NECESSITANDO, PORTANTO, DE UM ESTUDO EM FUNÇÃO DOS MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS; 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 POZOLÂNICO; CONSERVAR ÚMIDAS AS PARTES CONCRETADAS DURANTE O TEMPO DE CURA
10	RECORRIMENTO DAS ARMADURAS: VIGAS E PILARES= 3,0cm O RECORRIMENTO DEVERÁ SER GARANTIDO COM O USO DE ESPAÇADORES; LAJES= 2,5cm
11	FATOR ÁGUA/CEMENTO DO CONCRETO: AC ≤ 0,60
12	OS MUIROS DE DIVISA DEVERÃO ESTAR DESVINCULADOS DA ESTRUTURA. (DEIXAR JUNTA DE DILATAÇÃO);
13	CONFRONTAR AS MEDIDAS DO PROJETO ESTRUTURAL COM O PROJETO ARQUITETÔNICO;
14	EM CASO DE DÚVIDAS CONSULTAR O CALCULISTA.

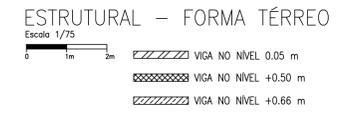
NOTAS IMPORTANTES LAJES	
1	AS ARMADURAS DAS VIGUETAS E CAPAS DAS LAJES PRÉ-FABRICADAS DEVERÃO SER INDICADAS PELO FABRICANTE, DO QUAL É A RESPONSABILIDADE TÉCNICA.
2	AS ARMADURAS DAS CAPAS DAS LAJES PRÉ-FABRICADAS AQUI IND. SÃO MÍNIMAS, DEVENDO SER COMPLEMENTADAS.
3	O FABRICANTE DEVERÁ PREVER REFORÇO NAS LAJES ONDE HOUVER SOBRECARGA DE PAREDE.
4	A INDICAÇÃO DO TIPO DE VIGUETA (TRELIÇA OU PRÉ-MOLDADA) É DE RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE.
5	NA FAIXA MAÇÃ SUBSTITUIR OS TUILOS POR CONCRETO, SEM REMOVER AS VIGUETAS

RAIO DE CURVATURA DAS BARRAS	CONCRETO ADOPTADO
ϕ	fck = 25 MPa
12.5	10
16.0	12
20.0	15
25.0	19

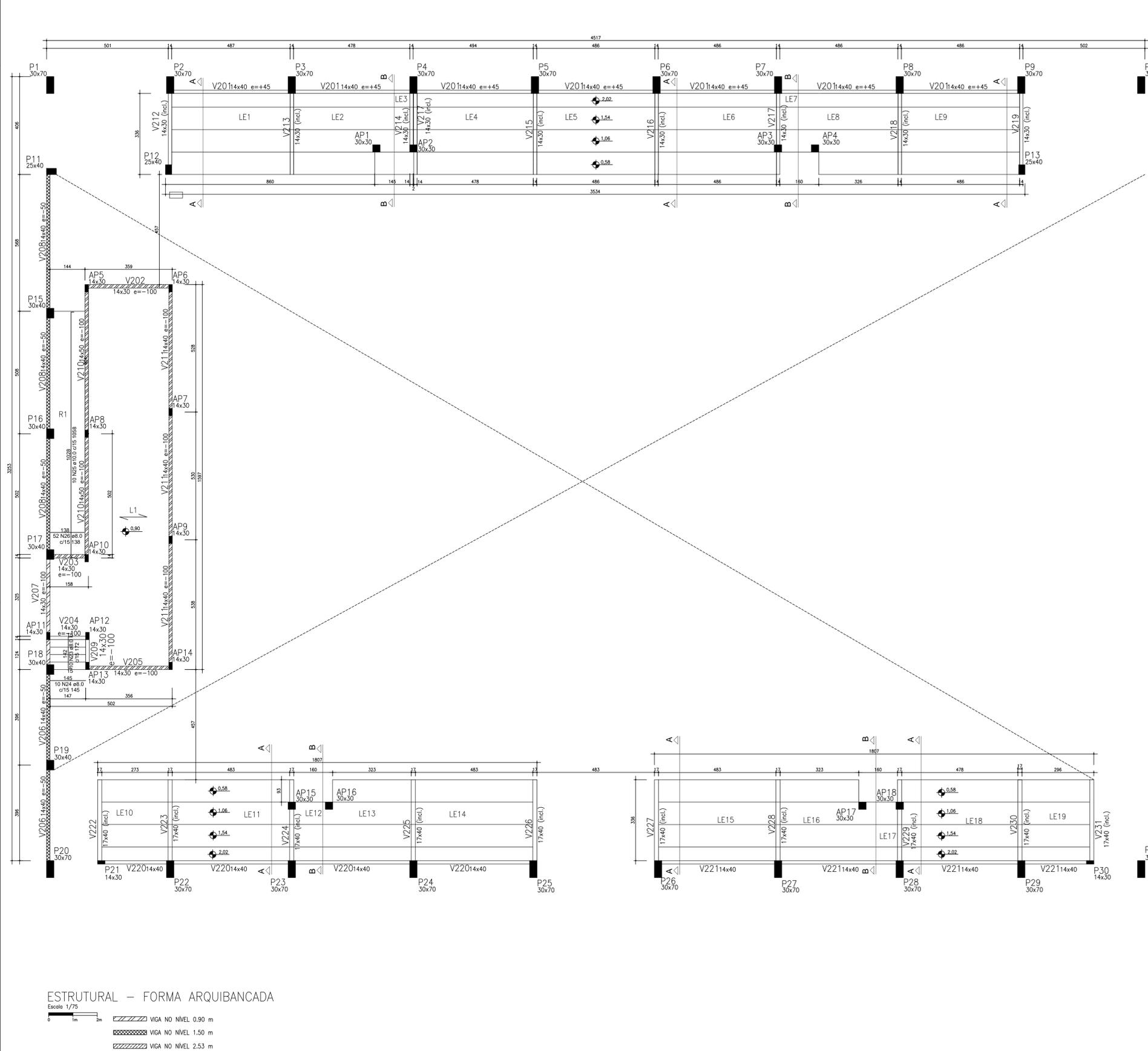
fcj=fck+1,65 x $\begin{cases} 4 & \text{MPa} \\ 5.5 & \text{MPa} \\ 7 & \text{MPa} \end{cases}$

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, resguardando sempre os direitos autorais do profissional.
LEI 5.185/66 Art. 18:	As alterações do projeto ou plano original (SOPROJEÇÃO) 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 deverão ser feitas por outro profissional habilitado, o qual caberá a responsabilidade pelo projeto ou plano modificado.
ART. 24, IV, DA LEI N. 5.191/66:	"São direitos morais do autor: o de assegurar a integridade da obra, opondo-se a quaisquer modificações 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 nº 758 de dezembro de 2011, sendo de domínio público para uso do MEC e demais Instituições Públicas.
Os projetos da Divisão de Esportes foram elaborados pelos profissionais PIERRE LUIS ALVES CREA PR-47559/D e ACASIO STANHEHLIN CREA PR-110075/D, doado ao IFMT que resolve executar sem distorção da obra, resguardando a ética profissional e a qualidade da obra.	



OBRA	BLOCO QUADRA DE ESPORTES
PROPRIETÁRIO	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
LOCAL	PRIMAVERA DO LESTE
AUTOR DO PROJETO	Engenheira Civil Adaptado por: FÁTIMA ELIZABETE DOS REIS MATIAS CREA MT-7101/D
RESPONSÁVEL TÉCNICO	
Escala	Assim: PROJETO ESTRUTURAL CONCRETO
Data	Setembro/2020
FOLHA Nº	01/16



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V201	14x40	45	235
V202	14x30	-100	90
V203	14x30	-100	90
V204	14x30	-100	90
V205	14x30	-100	90
V206	14x40	-50	140
V207	14x30	-100	90
V208	14x40	-50	140
V209	14x30	-100	90
V210	14x50	-100	90
V211	14x40	-100	90
V212	14x30	0/0	190/10
V213	14x30	0/0	190/10
V214	14x30	0/0	190/10
V215	14x30	0/0	190/10
V216	14x30	0/0	190/10
V217	14x30	0/0	190/10
V218	14x30	0/0	190/10
V219	14x30	0/0	190/10
V220	14x40	0	190
V221	14x40	0	190
V222	17x40	0/0	190/10
V223	17x40	0/0	190/10
V224	17x40	0/0	190/10
V225	17x40	0/0	190/10
V226	17x40	0/0	190/10
V227	17x40	0/0	190/10
V228	17x40	0/0	190/10
V229	17x40	0/0	190/10
V230	17x40	0/0	190/10
V231	17x40	0/0	190/10
V232	17x30	63	253

Lajes						
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Sobrecarga (kg/m²)	
					Adicional	Acidental
L1	Pré-moldada	a definir	-100	90	210	500
LE1	Maçica	20	0	190	150	300
LE2	Maçica	20	0	190	150	300
LE3	Maçica	20	0	190	150	300
LE4	Maçica	20	0	190	150	300
LE5	Maçica	20	0	190	150	300
LE6	Maçica	20	0	190	150	300
LE7	Maçica	20	0	190	150	300
LE8	Maçica	20	0	190	150	300
LE9	Maçica	20	0	190	150	300
R1	Rampa Maçica	18	0	190	150	300
LE10	Maçica	20	0	190	150	300
LE11	Maçica	20	0	190	150	300
LE12	Maçica	20	0	190	150	300
LE13	Maçica	20	0	190	150	300
LE14	Maçica	20	0	190	150	300
LE15	Maçica	20	0	190	150	300
LE16	Maçica	20	0	190	150	300
LE17	Maçica	20	0	190	150	300
LE18	Maçica	20	0	190	150	300
LE19	Maçica	20	0	190	150	300

Características dos materiais	
fc	(MPa)
25	

CONVENÇÕES	
1	Pilares que nascem em vigas
2	Pilares que nascem em blocos
3	Pilares que seguem
4	Pilares que morrem
5	Armadura Negativa (Superior)
6	Armadura Positiva (Inferior)
7	Direção de apoio das viguetas das lajes pré-moldadas
8	Medidas em centímetros.
9	Colas de níveis em metros. Em relação ao Nível 0,00
10	As colas de níveis são do Piso Bruto

NOTAS IMPORTANTES	
1	CONCRETO: fck= 25 MPa;
2	CONFIRMAR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA;
3	EFEITUAR A LIMPEZA E UMEDECER 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, ESGOTO 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 COMPACTAÇÃO- DENSIDADE
9	NECESSITANDO, PORTANTO, DE UM ESTUDO EM FUNÇÃO DOS MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS;
10	CURA DO CONCRETO: FUNÇÃO DO TIPO DE CIMENTO UTILIZADO E DA EXPOSIÇÃO AOS INTENSIVISMOS, 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 POZOLÂNICO CONSERVAR ÚMIDAS AS PARTES CONCRETADAS DURANTE O TEMPO DE CURA
11	RECOBRIMENTO DAS ARMADURAS: VIGAS e PILARES= 3,0cm O RECOBRIMENTO DEVERÁ SER GARANTIDO COM O USO DE ESPAÇADORES
12	FATOR ÁGUA/CIMENTO DO CONCRETO: AC ≤ 0,60
13	OS MUIROS DE DIVISA DEVERÃO ESTAR DESVINCULADOS DA ESTRUTURA. (DEIXAR JUNTA DE DILATAÇÃO);
14	CONFRONTAR AS MEDIDAS DO PROJETO ESTRUTURAL COM O PROJETO ARQUITETÔNICO;
15	EM CASO DE DÚVIDAS CONSULTAR O CALCULISTA.

NOTAS IMPORTANTES LAJES	
1	AS ARMADURAS DAS VIGUETAS E CAPAS DAS LAJES PRÉ-FABRICADAS DEVERÃO SER INDICADAS PELO FABRICANTE, DO QUAL É A RESPONSABILIDADE TÉCNICA.
2	AS ARMADURAS DAS CAPAS DAS LAJES PRÉ-FABRICADAS AQUI SÃO MÍNIMAS, DEVENDO SER COMPLEMENTADAS.
3	O FABRICANTE DEVERÁ PREVER REFORÇO NAS LAJES ONDE HOUVER SOBRECARGA DE PARDE.
4	A INDICAÇÃO DO TIPO DE VIGUETA (TRELÇADA OU PRÉ-MOLDADA) É DE RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE
5	N A FAIXA MAÇICA SUBSTITUIR OS TIGLOS POR CONCRETO, SEM REMOVER AS VIGUETAS

RAIO DE CURVATURA DAS BARRAS	CONCRETO ADOTADO
	fck = 25 MPa
ϕ R (cm)	fcj=fck+1,65 x $\begin{cases} 4 \text{ MPa} \\ 5,5 \text{ MPa} \\ 7 \text{ MPa} \end{cases}$
12,5 10	
16,0 12	
20,0 15	
25,0 19	
	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, requerendo sempre os direitos autorais do profissional.

Lei 5.194/66 Art. 18: As alterações do projeto ou plano original SO PODERÃO ser feitas pelo PROFISSIONAL que o tenha elaborado.

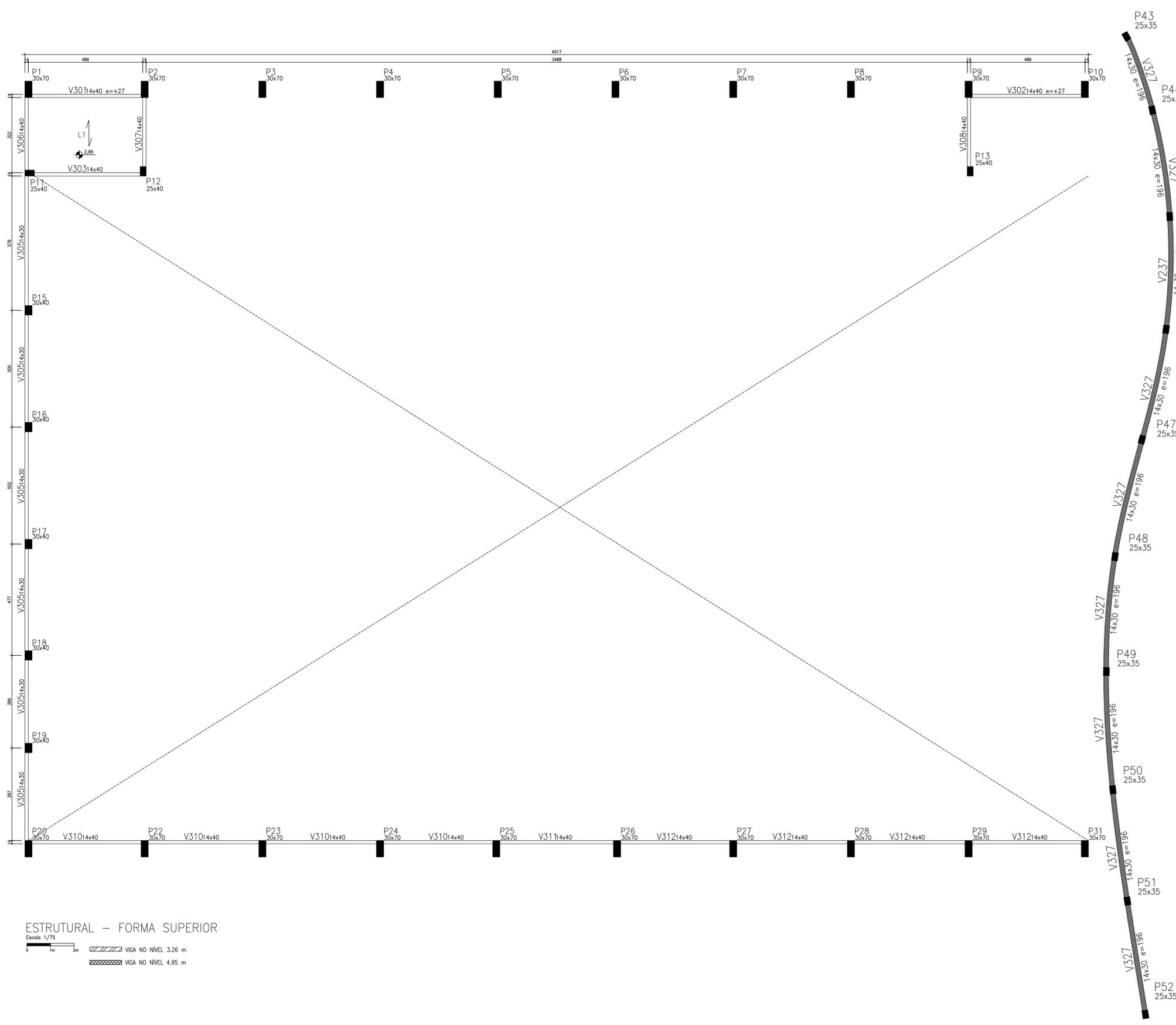
Parágrafo Único: Estão impedidas as alterações do projeto ou plano original a menos que haja colaboração profissional, comprovada e solicitada, as alterações ou modificações dele poderão ser feitas por outro profissional habilitado, a quem caberá a responsabilidade pelo projeto ou plano modificado.

Art. 24, IV, da Lei 5.194/66: "São direitos inalienáveis do autor: a) de assegurar a integridade da obra, opondo-se a qualquer modificação ou a 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 nº 788 de dezembro de 2011, sendo de domínio público para uso do MEC e demais Instituições Públicas.

O projeto da Quadra de Esporte foram elaborados pela profissional FIERRE LUIS ALVES CREIA PR-875580 e ACASIO STANGHERLIN CREIA PR-1100750, doado ao IFMT que recebe executar sem distorção da obra, respeitando a ética profissional e a qualidade da obra.

OBRA	BLOCO QUADRA DE ESPORTES
PROPRIETÁRIO	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
LOCAL	PRIMAVERA DO LESTE
AUTOR DO PROJETO	Engenheira Civil Adaptado por: FÁTIMA ELIZABETE DOS REIS MATIAS CREIA MT-7101/12
RESPONSÁVEL TÉCNICO	
Escala	Assunto: PROJETO ESTRUTURAL CONCRETO Formas de Arquibancada
Data	Setembro/2020
	FOLHA Nº 02/16



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V301	14x40	27	326
V302	14x40	27	326
V303	14x40	0	299
V305	14x30	0	299
V306	14x40	0	299
V307	14x40	0	299
V310	14x40	0	299
V311	14x40	0	299
V312	14x40	0	299
V327	14x30	196	495

Características dos materiais	
fc	(MPa)
25	

Lajes					
Nome	Tipo	Dados		Sobrecarga (kg/m²)	
		Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Adicional
L1	Pré-moldada	a definir	0	299	100

Relação do aço						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
LAJE	CA50	1	5,0	41	285	11685
	CA50	2	5,0	10	480	4800

Resumo do aço			
AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA60	5,0	164,9	25,4
CA60	25,4		

Vol. de concreto total (C-25) = 0,57 m³
 Área de forma total = 5,67 m²

CONVENÇÕES	
1	Pilares que nascem em vigas
2	Pilares que nascem em blocos
3	Pilares que seguem
4	Pilares que morrem
5	Armadura Negativa (Superior)
6	Armadura Positiva (Inferior)
7	Direção de apoio das viguetas das lajes pré-moldadas
8	Medidas em centímetros.
9	Colas de níveis em metros. Em relação ao Nível 0,00 As colas de níveis são do Piso Bruto
10	Vazios

NOTAS IMPORTANTES	
1	CONCRETO: fck= 25 MPa;
2	CONFIRMAR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA;
3	EFEETUAR A LIMPEZA E UMEDECER 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, ESGOTO E ELETRICIDADE. 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 COMPACTAÇÃO- DENSIDADE
9	NECESSITANDO, PORTANTO, DE UM ESTUDO EM FUNÇÃO DOS MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS;
10	CURA DO CONCRETO: FUNÇÃO DO TIPO DE CIMENTO UTILIZADO E DA EXPOSIÇÃO AOS INTENPERISMOS. 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 POZOLÂNICO CONSERVAR ÚMIDAS AS PARTES CONCRETADAS DURANTE O TEMPO DE CURA
11	RECOBRIMENTO DAS ARMADURAS: VIGAS E PILARES= 3,0cm O RECOBRIMENTO DEVERÁ SER GARANTIDO COM O USO DE ESPAÇADORES LAJES= 2,5cm
12	FATOR ÁGUA/CIMENTO DO CONCRETO: AC ≤ 0,60
13	OS MUROS DE DIVISA DEVERÃO ESTAR DESVINCULADOS DA ESTRUTURA. (DEIXAR JUNTA DE DILATAÇÃO);
14	CONFRONTAR AS MEDIDAS DO PROJETO ESTRUTURAL COM O PROJETO ARQUITETÔNICO;
15	EM CASO DE DÓVIDAS CONSULTAR O CALCULISTA.

NOTAS IMPORTANTES LAJES	
1	AS ARMADURAS DAS VIGUETAS E CAPAS DAS LAJES PRÉ-FABRICADAS DEVERÃO SER INDICADAS PELO FABRICANTE, DO QUAL É A RESPONSABILIDADE TÉCNICA.
2	AS ARMADURAS DAS CAPAS DAS LAJES PRÉ-FABRICADAS AQUI IND. SÃO MÍNIMAS, DEVENDO SER COMPLEMENTADAS.
3	O FABRICANTE DEVERÁ PREVER REFORÇO NAS LAJES ONDE HOUVER SOBRECARGA DE PARDEDE.
4	A INDICAÇÃO DO TIPO DE VIGUETA (TRELÇADA OU PRÉ-MOLDADA) É DE RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE
5	NA FAIXA MAÇÃO SUBSTITUIR OS TUGLOS POR CONCRETO, SEM REMOVER AS VIGUETAS

RAIO DE CURVATURA DAS BARRAS	CONCRETO ADOTADO										
<table border="1"> <tr><th>Ø</th><th>R (cm)</th></tr> <tr><td>12,5</td><td>10</td></tr> <tr><td>16,0</td><td>12</td></tr> <tr><td>20,0</td><td>15</td></tr> <tr><td>25,0</td><td>19</td></tr> </table>	Ø	R (cm)	12,5	10	16,0	12	20,0	15	25,0	19	fck = 25 MPa $f_{cj} = f_{ck} + 1,65 \times \begin{cases} 4 \text{ MPa} \\ 5,5 \text{ MPa} \\ 7 \text{ MPa} \end{cases}$ DE ACORDO COM O ITEM 8.3.1.2 DA NBR-6118
Ø	R (cm)										
12,5	10										
16,0	12										
20,0	15										
25,0	19										

OBSERVAÇÕES

AUTORIA DO PROJETO: A obra deverá ser executada conforme o projeto aprovado. Não serão aceitas mudanças que distorçam a imagem da obra executada, requerendo sempre os devidos autos do profissional.

Lei 5.194/66 Art. 18: As alterações do projeto ou plano original SO PODERÃO ser feitas pelo PROFISSIONAL que o tenha elaborado.

Parágrafo Único: Estiver o autor do projeto ou plano original a prestar sua colaboração profissional, comprovada e solicitada, as alterações ou modificações dele poderão ser feitas por outro profissional habilitado, a quem caberá a responsabilidade pelo projeto ou plano modificado.

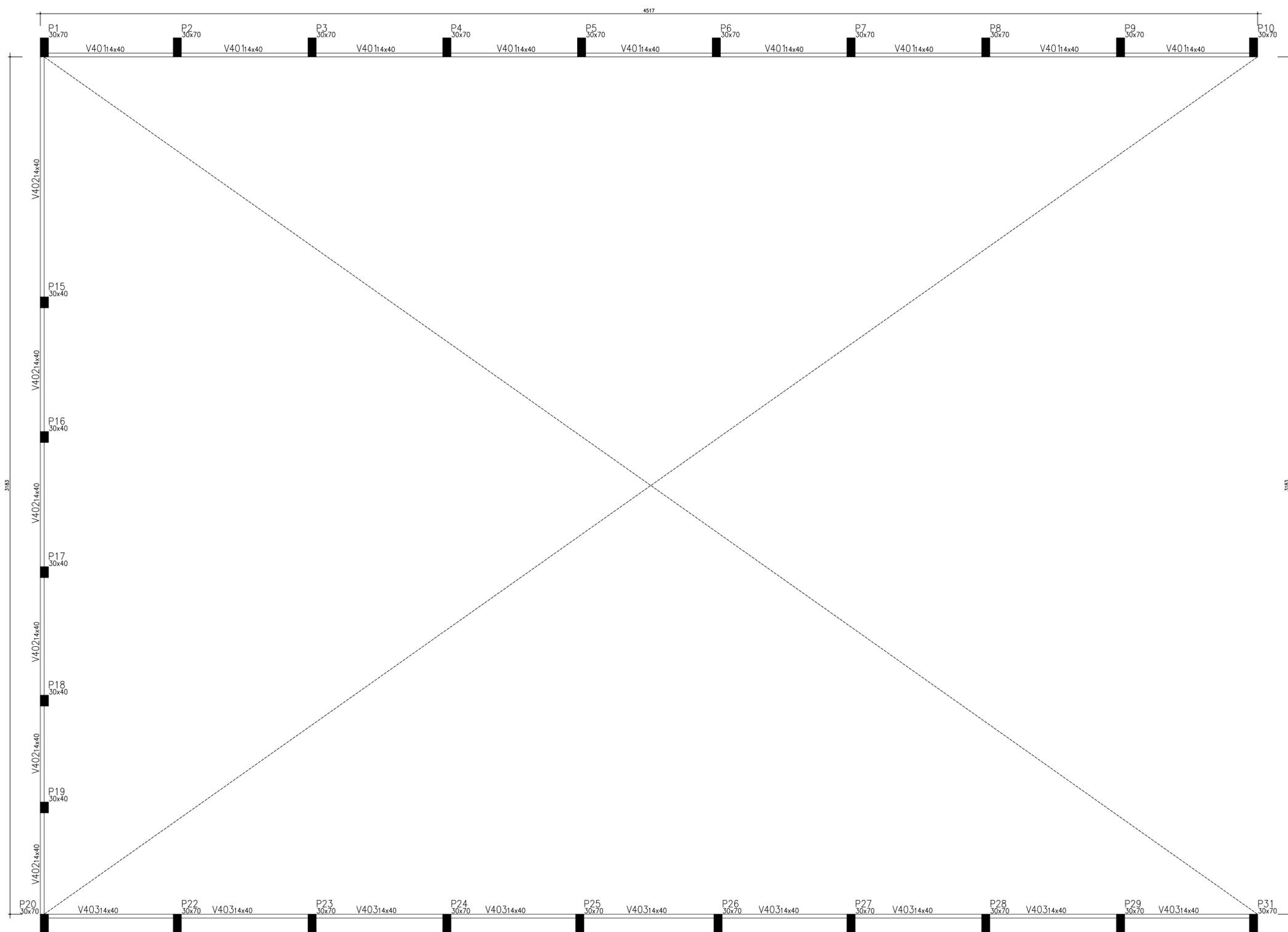
Art. 24, IV, da Lei 5.194/66: "Se o direito inerte do autor - de assegurar a integridade da obra, opondo-se a qualquer modificação ou a prática de atos que, de qualquer forma, possam prejudicá-la ou atingi-la, como autor, em sua reputação ou honra."

PROJETO PADRÃO INSTITUTO FEDERAL: Este projeto foi elaborado através da portaria nº 788 de dezembro de 2011, sendo de domínio público para uso do MEC e demais Instituições Públicas.

Ou projeto da Quadra de Esporte foram elaborados pela profissional FIERRE LUIS ALVES CREA PR-875580 e ACASIO STANGHERLIN CREA PR-1100750, doado ao IFMT que recebe executor em distribuição da obra, resguardando a ética profissional e a qualidade da obra.

OBRA	BLOCO QUADRA DE ESPORTES
PROPRIETÁRIO	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
LOCAL	PRIMAVERA DO LESTE
AUTOR DO PROJETO	Engenheira Civil Adaptado por: FÁTIMA ELIZABETE DOS REIS MATIAS CREA MT-7101/02
RESPONSÁVEL TÉCNICO	
Escala	Assunto: PROJETO ESTRUTURAL CONCRETO
Data: Setembro/2020	Formas do Superior
	FOLHA Nº 03/16

ESTRUTURAL – FORMA SUPERIOR
 Escala: 1/75
 0 1m 2m
 VIGA NO NÍVEL 3,26 m
 VIGA NO NÍVEL 4,95 m



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V401	14x40	0	495
V402	14x40	0	495
V403	14x30	0	495

Características dos materiais	
fc	(MPa)
25	

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	30 x 70	0	495
P2	30 x 70	0	495
P3	30 x 70	0	495
P4	30 x 70	0	495
P5	30 x 70	0	495
P6	30 x 70	0	495
P7	30 x 70	0	495
P8	30 x 70	0	495
P9	30 x 70	0	495
P10	30 x 70	0	495
P15	30 x 40	0	495
P16	30 x 40	0	495
P17	30 x 40	0	495
P18	30 x 40	0	495
P19	30 x 40	0	495
P20	30 x 70	0	495
P22	30 x 70	0	495
P23	30 x 70	0	495
P24	30 x 70	0	495
P25	30 x 70	0	495
P26	30 x 70	0	495
P27	30 x 70	0	495
P28	30 x 70	0	495
P29	30 x 70	0	495
P31	30 x 70	0	495

CONVENÇÕES	
1	Pilares que nascem em vigas
2	Pilares que nascem em blocos
3	Pilares que seguem
4	Pilares que morrem
5	Armadura Positiva (Superior)
6	Armadura Positiva (Inferior)
7	Direção de apoio das viguetas das lajes pré-moldadas
8	Medidas em centímetros.
9	Colas de níveis em metros. Em relação ao Nível 0,00
10	As colas de níveis são do Piso Bruto
10	Vazios

NOTAS IMPORTANTES	
1	CONCRETO: fck= 25 MPa;
2	CONFIRMAR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA;
3	EFTUAR A LIMPEZA E UMEDECER 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, ESGOTO E ELETRICIDADE. 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, DEVEREM SER CONSIDERADAS AS PROPRIEDADES: ESTABILIDADE- EXSUDAÇÃO E SEGREGAÇÃO MOBILIDADE- VISCOSIDADE, COESÃO E ÂNGULO DE ATRITO INTERNO COMPACTIDADE- DENSIDADE NECESSITANDO, 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 POZOLÂNICO CONSERVAR ÚMIDAS AS PARTES CONCRETADAS DURANTE O TEMPO DE CURA
10	RECUBRIMENTO DAS ARMADURAS: VIGAS + PILARES= 3,0cm O RECUBRIMENTO DEVERÁ SER GARANTIDO COM O USO DE ESPAÇADORES LAJES= 2,5cm
11	FATOR ÁGUA/CIMENTO DO CONCRETO: AC ≤ 0,60
12	OS MUROS DE DIVISA DEVERÃO ESTAR DESVINCULADOS DA ESTRUTURA. (DEIXAR JUNTA DE DILATAÇÃO);
13	CONFRONTAR AS MEDIDAS DO PROJETO ESTRUTURAL COM O PROJETO ARQUITETÔNICO;
14	EM CASO DE DÓVIDAS CONSULTAR O CALCULISTA.

NOTAS IMPORTANTES LAJES	
1	AS ARMADURAS DAS VIGUETAS E CAPAS DAS LAJES PRÉ-FABRICADAS DEVERÃO SER INDICADAS PELO FABRICANTE, DO QUAL É A RESPONSABILIDADE TÉCNICA.
2	AS ARMADURAS DAS CAPAS DAS LAJES PRÉ-FABRICADAS AQUI IND. SÃO MÍNIMAS, DEVENDO SER COMPLEMENTADAS.
3	O FABRICANTE DEVERÁ PREVER REFORÇO NAS LAJES ONDE HOUVER SOBRECARGA DE PAREDE.
4	A INDICAÇÃO DO TIPO DE VIGUETA (TRELÇADA OU PRÉ-MOLDADA) É DE RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE
5	NA FAIXA MACIÇA SUBSTITUIR OS TUILOS POR CONCRETO, SEM REMOVER AS VIGUETAS

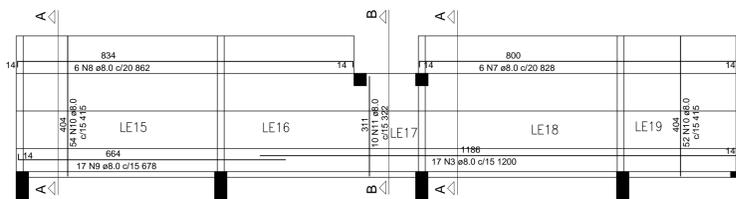
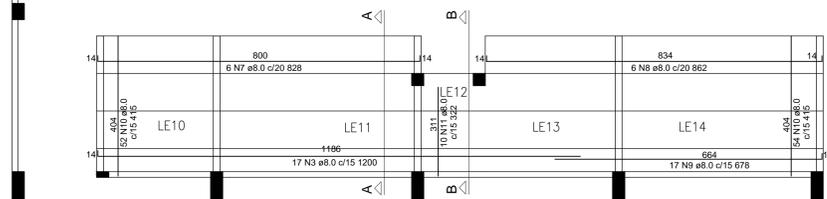
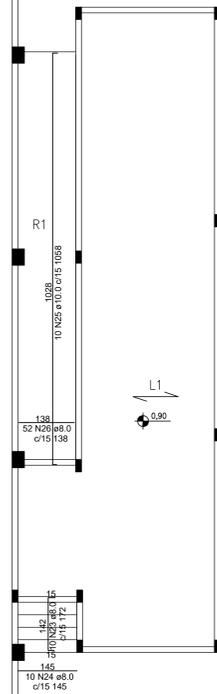
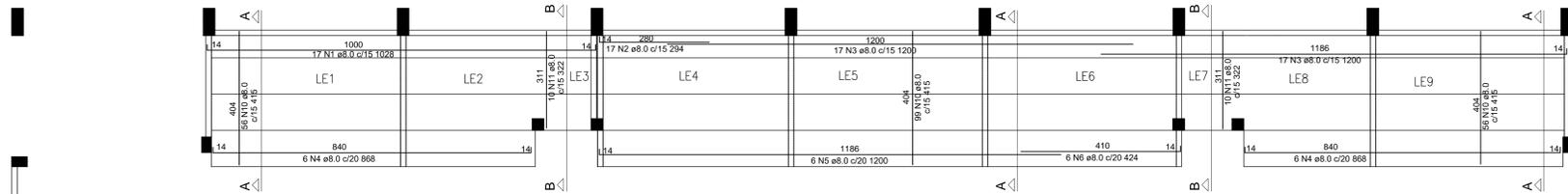
RAIO DE CURVATURA DAS BARRAS	CONCRETO ADOTADO										
	fck = 25 MPa										
<table border="1"><tr><th>Ø</th><th>R (cm)</th></tr><tr><td>12,5</td><td>10</td></tr><tr><td>16,0</td><td>12</td></tr><tr><td>20,0</td><td>15</td></tr><tr><td>25,0</td><td>19</td></tr></table>	Ø	R (cm)	12,5	10	16,0	12	20,0	15	25,0	19	fcj=fck+1,65 x $\begin{cases} 4 \text{ MPa} \\ 5,5 \text{ MPa} \\ 7 \text{ MPa} \end{cases}$
Ø	R (cm)										
12,5	10										
16,0	12										
20,0	15										
25,0	19										
	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, 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 solidificação, as alterações ou modificações dele poderão ser feitas por outro profissional habilitado, a quem caberá a responsabilidade pelo projeto ou plano modificado.
 Art.24, IV, da Lei n.9.109/96. "São direitos morais do autor o de assegurar a integridade da obra, opondo-se a quaisquer modificações ou à prática de atos que, de qualquer forma, possam prejudicá-lo ou atingi-lo, como autor, em sua reputação ou honra."
 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 Públicas.
 Os projetos da Quadra de Esportes foram elaborados pelos profissionais PIERRE LUIS ALVES CREA PR-875880 e ACASSIO STANGHERLIN CREA PR-110075D, doado ao IFMT que resolve executar sem distorção da obra, resguardando a ética profissional e a qualidade da obra.

OBRA	BLOCO QUADRA DE ESPORTES	
PROPRIETÁRIO	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO	
LOCAL	PRIMAVERA DO LESTE	
AUTOR DO PROJETO	Engenheira Civil. Adaptado por: FÁTIMA ELIZABETE DOS REIS MATIAS CREA MT-210131-0	
RESPONSÁVEL TÉCNICO		
Escala	Assunto	FOLHA Nº
Data Setembro/2020	PROJETO ESTRUTURAL CONCRETO Formas da Platibanda	04/16

ESTRUTURAL – FORMA PLATIBANDA
 Escala 1/75



Lajes						
Nome	Tipo	Dados			Sobrecarga (kg/m²)	
		Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Adicional	Acidental
L1	Pré-moldada	a definir	-100	90	210	500
LE1	Maciaça	20	0	190	150	300
LE2	Maciaça	20	0	190	150	300
LE3	Maciaça	20	0	190	150	300
LE4	Maciaça	20	0	190	150	300
LE5	Maciaça	20	0	190	150	300
LE6	Maciaça	20	0	190	150	300
LE7	Maciaça	20	0	190	150	300
LE8	Maciaça	20	0	190	150	300
LE9	Maciaça	20	0	190	150	300
R1	Rampa Maciça	18	0	190	150	300
LE10	Maciaça	20	0	190	150	300
LE11	Maciaça	20	0	190	150	300
LE12	Maciaça	20	0	190	150	300
LE13	Maciaça	20	0	190	150	300
LE14	Maciaça	20	0	190	150	300
LE15	Maciaça	20	0	190	150	300
LE16	Maciaça	20	0	190	150	300
LE17	Maciaça	20	0	190	150	300
LE18	Maciaça	20	0	190	150	300
LE19	Maciaça	20	0	190	150	300

Características dos materiais	
fck (MPa)	25

Relação do aço						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
ARQUIBANCADA	CA50	1	8.0	17	1028	17476
	CA50	2	8.0	17	294	4998
	CA50	3	8.0	68	1200	81600
	CA50	4	8.0	12	868	10416
	CA50	5	8.0	6	1200	7200
	CA50	6	8.0	6	424	2544
	CA50	7	8.0	12	828	9936
	CA50	8	8.0	12	862	10344
	CA50	9	8.0	34	678	23052
	CA50	10	8.0	423	415	175545
	CA50	11	8.0	40	322	12880
ESCADA	CA50	23	8.0	10	172	1720
	CA50	24	8.0	10	145	1450
RAMPA	CA50	25	8.0	10	1058	10580
	CA50	26	8.0	52	138	7176

Resumo do aço			
AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	3769.2	1488.8
PESO TOTAL			1488.8

Vol. de concreto total (C-25) = 11.431 m³
 Área de forma total = 407.42 m²

CONVENÇÕES	
1	Plates que nascem em vigas
2	Plates que nascem em blocos
3	Plates que seguem
4	Plates que morrem
5	Armadura Negativa (Superior)
6	Armadura Positiva (Inferior)
7	Direção de apoio das viguetas das lajes pré-moldadas
8	Medidas em centímetros.
9	Cotas de níveis em metros. Em relação ao Nível 0,00. As cotas de níveis são do Piso Bruto
10	Vazios

NOTAS IMPORTANTES	
1	CONCRETO: fck= 25 MPa;
2	CONFIRMAR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA;
3	EFETUAR A LIMPEZA E UMEDECER 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, ESGOTO E ELETRICIDADE. NÃO SERÁ PERMITIDO NENHUMA TUBULAÇÃO DENTRO DOS ELEMENTOS ESTRUTURAS, 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. COMPACTIDADE - DENSIDADE. NECESSITANDO, 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 POZOLÂNICO. CONSERVAR ÚMIDAS AS PARTES CONCRETADAS DURANTE O TEMPO DE CURA.
10	RECOBRIMENTO DAS ARMADURAS: VIGAS e PILARES= 3,0cm O RECOBRIMENTO DEVERÁ SER GARANTIDO COM O USO DE ESPALHADORES. LAJES= 2,5cm
11	FATOR ÁGUA/CEMENTO DO CONCRETO: AC ≤ 0,60
12	OS MUIROS DE DIVISA DEVERÃO ESTAR DESVINCULADOS DA ESTRUTURA. (DEIXAR JUNTA DE DILATAÇÃO);
13	CONFRONTAR AS MEDIDAS DO PROJETO ESTRUTURAL COM O PROJETO ARQUITETÔNICO;
14	EM CASO DE DÓVIDAS CONSULTAR O CALCULISTA.

NOTAS IMPORTANTES LAJES	
1	AS ARMADURAS DAS VIGUETAS E CAPAS DAS LAJES PRÉ-FABRICADAS DEVERÃO SER INDICADAS PELO FABRICANTE, DO QUAL É A RESPONSABILIDADE TÉCNICA.
2	AS ARMADURAS DAS CAPAS DAS LAJES PRÉ-FABRICADAS AQUI IND. SÃO MÍNIMAS, DEVENDO SER COMPLEMENTADAS.
3	O FABRICANTE DEVERÁ PREVER REFORÇO NAS LAJES ONDE HOUVER SOBRECARGA DE PAREDE.
4	A INDICAÇÃO DO TIPO DE VIGUETA (TRELIÇA OU PRÉ-MOLDADA) É DE RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE.
5	NA FAIXA MADRÃ SUBSTITUIR OS TUBOS POR CONCRETO, SEM REMOVER AS VIGUETAS.

RAIO DE CURVATURA DAS BARRAS	BARRAS	CONCRETO ADOTADO
	phi	R (cm)
	12.5	10
	16.0	12
	20.0	15
25.0	19	
fck = 25 MPa		$f_{cj} = f_{ck} + 1,65 \times \begin{cases} 4 & \text{MPa} \\ 5.5 & \text{MPa} \\ 7 & \text{MPa} \end{cases}$
DE ACÓRDO 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, resguardando sempre os direitos autorais do profissional.

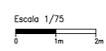
Lei 5.186/66 Art. 18: "As alterações do projeto ou plano original (SOPROJETO) ser feitas pelo PROFISSIONAL que o tenha elaborado. Parágrafo único. Estando impedido o autor do projeto ou plano original a prestar sua colaboração profissional, comprovada a solicitação, as alterações ou modificações deverão ser feitas por outro profissional habilitado, o qual caberá a responsabilidade pelo projeto ou plano modificado".

Art. 14, IV, da Lei n. 9.101/98: "São direitos morais do autor: o de assegurar a integridade da obra, opondo-se a quaisquer modificações ou à prática de atos que, de qualquer forma, possam prejudicá-la ou atingi-lo, como autor, em sua reputação ou honra."

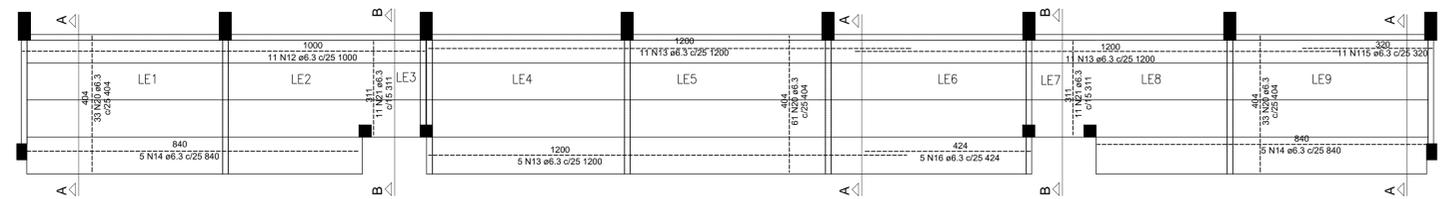
PROJETO PADRÃO INSTITUTO FEDERAL. Este projeto foi elaborado através da portaria n.º 798 de dezembro de 2011, sendo de domínio público para uso do MEC e demais Instituições Públicas.

Os projetos da Quadra de Esportes foram elaborados pelos profissionais PIERRE LUIZ ALVES CREA PR-47559/D e ACASIO STANHERLIN CREA PR-110075/D, doado ao IFMT que resolve executar sem distorção da obra, resguardando a ética profissional e a qualidade da obra.

ESTRUTURAL – ARMADURA POSITIVA



OBRA	BLOCO QUADRA DE ESPORTES
PROPRIETÁRIO	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
LOCAL	PRIMAVERA DO LESTE
AUTOR DO PROJETO	Engenharia Civil Adaptado por: FÁTIMA ELIZABETE DOS REIS MATIAS CREA MT-7101/D
RESPONSÁVEL TÉCNICO	
Escala	Assimilado PROJETO ESTRUTURAL CONCRETO
Data	Setembro/2020
FOLHA Nº	05/16



Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
ARQUIBANCADA	CAS0	12	6.3	11	1000	11000
	CAS0	13	6.3	55	1200	66000
	CAS0	14	6.3	10	840	8400
	CAS0	15	6.3	11	320	3520
	CAS0	16	6.3	5	424	2120
	CAS0	17	6.3	10	800	8000
	CAS0	18	6.3	10	834	8340
	CAS0	19	6.3	22	664	14608
	CAS0	20	6.3	259	404	104636
	CAS0	21	6.3	64	311	19904

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CAS0	6.3	2465.3	604.0
PESO TOTAL			
CAS0			604.0

CONVENÇÕES

1		Pilares que nascem em vigas
2		Pilares que nascem em blocos
3		Pilares que seguem
4		Pilares que morrem
5		Armadura Negativa (Superior)
6		Armadura Positiva (Inferior)
7		Direção de apoio das viguetas das lajes pré-moldadas
8		Medidas em centímetros.
9		Cotas de níveis em metros. Em relação ao Nível 0,00
10		As cotas de níveis são do Piso Bruto
11		Vazios

NOTAS IMPORTANTES

- CONCRETO: fck= 25 MPa;
- CONFIRMAR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA;
- EFEETUAR A LIMPEZA E UMEDECER AS FORMAS ANTES DA CONCRETAGEM;
- ANTES DA CONCRETAGEM VERIFICAR O CORRETO POSICIONAMENTO DOS ELEMENTOS INDICADOS NOS DEMAIS PROJETOS;
- EXECUTAR PASSAGENS PARA TUBULAÇÕES DE ÁGUA, ESGOTO E ELETRICIDADE. NÃO SERÁ PERMITIDO NENHUMA TUBULAÇÃO DENTRO DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS, EXCETO AS PREVISTAS EM PROJETO;
- REALIZAR ENSAIOS DE COMPRESSÃO EM CORPO DE PROVA PARA ASSEGURAR A RESISTÊNCIA FINAL DO CONCRETO;
- DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO RECOMENDADA DE 19mm;
- DOSAGEM DO CONCRETO: PARA EVITAR SEGREGAÇÃO, DEVEM SER CONSIDERADAS AS PROPRIEDADES: ESTABILIDADE- EXSUDAÇÃO E SEGREGAÇÃO MOBILIDADE- VISCOSIDADE, COESÃO E ANGULO DE ATRITO INTERNO COMPACTADE- DENSIDADE
- NECESSITANDO, PORTANTO, DE UM ESTUDO EM FUNÇÃO DOS MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS;
- CURA DO CONCRETO: FUNÇÃO DO TIPO DE CIMENTO UTILIZADO E DA EXPOSIÇÃO AOS INTERPERISMOS, 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 POZOLÂNICO
 CONSERVAR ÚMIDAS AS PARTES CONCRETADAS DURANTE O TEMPO DE CURA
- RECUBRIMENTO DAS ARMADURAS:
 - VIGAS e PILARES= 3,0cm O RECUBRIMENTO DEVERÁ SER GARANTIDO COM O USO DE ESPAÇADORES
 - LAJES= 2,5cm
- FATOR ÁGUA/CIMENTO DO CONCRETO: AC ≤ 0,60
- OS MUROS DE DIVISA DEVERÃO ESTAR DESVINCULADOS DA ESTRUTURA. (DEIXAR JUNTA DE DILATAÇÃO);
- CONFRONTAR AS MEDIDAS DO PROJETO ESTRUTURAL COM O PROJETO ARQUITETÔNICO;
- EM CASO DE DÓVIDAS CONSULTAR O CALCULISTA.

NOTAS IMPORTANTES LAJES

- AS ARMADURAS DAS VIGUETAS E CAPAS DAS LAJES PRÉ-FABRICADAS DEVERÃO SER INDICADAS PELO FABRICANTE, DO QUAL É A RESPONSABILIDADE TÉCNICA.
- AS ARMADURAS DAS CAPAS DAS LAJES PRÉ-FABRICADAS AQUI IND. SÃO MÍNIMAS, DEVENDO SER COMPLEMENTADAS.
- O FABRICANTE DEVERÁ PREVER REFORÇO NAS LAJES ONDE HOUVER SOBRECARGA DE PAREDE.
- A INDICAÇÃO DO TIPO DE VIGUETA (TRELIÇADA OU PRÉ-MOLDADA) É DE RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE
- NA FAIXA MAÇÃO SUBSTITUIR OS TUGLOS POR CONCRETO, SEM REMOVER AS VIGUETAS

RAIO DE CURVATURA DAS BARRAS

Ø	R (cm)
12.5	10
16.0	12
20.0	15
25.0	19

CONCRETO ADOTADO

fck = 25 MPa

f_{cj} = fck + 1,65 x $\begin{cases} 4 \text{ MPa} \\ 5,5 \text{ MPa} \\ 7 \text{ MPa} \end{cases}$

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, requerendo sempre os direitos autorais do profissional.

Lei 5.194/66 Art. 18: As alterações do projeto ou plano original **SO PODERÃO** ser feitas pelo **PROFISSIONAL** que o tenha elaborado. Parágrafo Único: Estará impedido de alterar o projeto ou plano original a prestador sua colaboração profissional, comprovada e solicitada, as alterações ou modificações dele poderão ser feitas por outro profissional habilitado, a quem caberá a responsabilidade pelo projeto ou plano modificado." Art.24, IV, da Lei 5.018/66 - "São direitos inalienáveis do autor: a) de assegurar a integridade da obra, opondo-se a quaisquer modificações ou a prática de atos que, de qualquer forma, possam prejudicá-la ou atingi-la, como autor, em sua reputação ou honra;

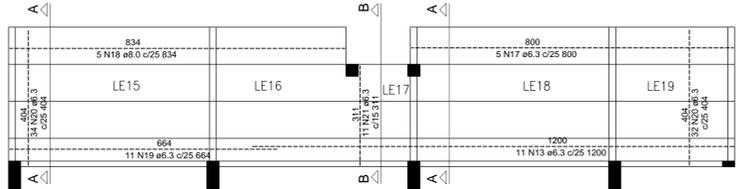
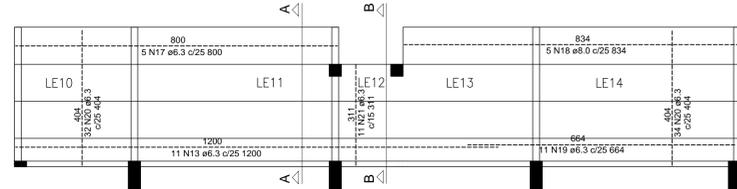
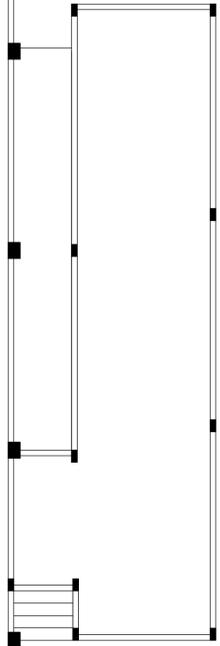
PROJETO PADRÃO INSTITUTO FEDERAL. Este projeto foi elaborado através da portaria nº 788 de dezembro de 2011, sendo de domínio público para uso do MEC e demais Instituições Públicas.

Os projetos da Quadra de Esportes foram elaborados pela profissional PIERRE LUIS ALVES CREA PR-87558/0 a ACASIO STANGHERLIN CREA PR-110075/0, doado ao IFMT que recebe executar sem distribuição da obra, registrando a ética profissional e a qualidade da obra.

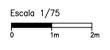
INSTITUTO FEDERAL MATO GROSSO PRIMAVERA DO LESTE

OBRA	BLOCO QUADRA DE ESPORTES
PROPRIETÁRIO	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
LOCAL	PRIMAVERA DO LESTE
AUTOR DO PROJETO	Engenheira Civil Adaptado por: FATIMA ELIZABETE DOS REIS MATIAS CREA MT-7101/02
RESPONSÁVEL TÉCNICO	
Escala	Assunto: PROJETO ESTRUTURAL CONCRETO Armadura Negativa Arquibancada
Data	Setembro/2020

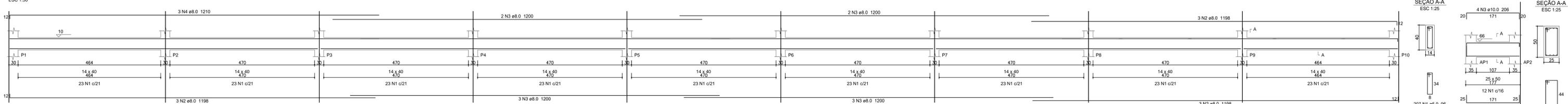
FOLHA Nº 06/16



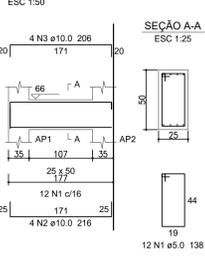
ESTRUTURAL – ARMADURA NEGATIVA



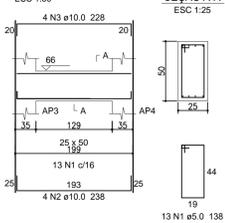
V101



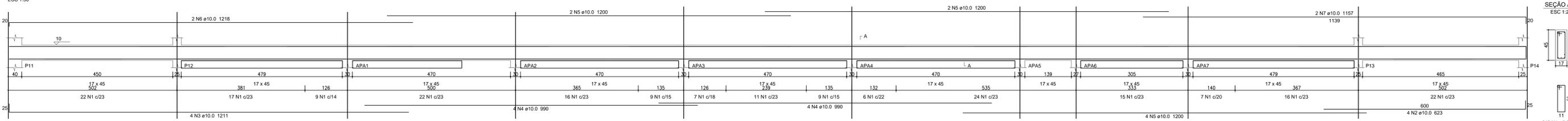
V102



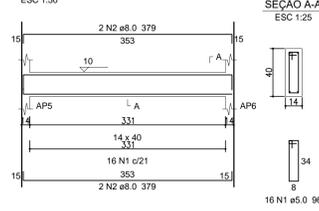
V103



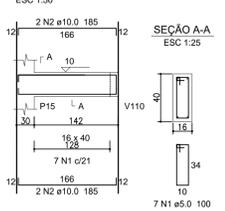
V104



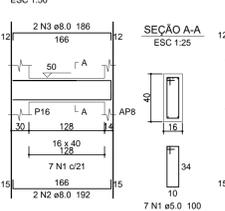
V105



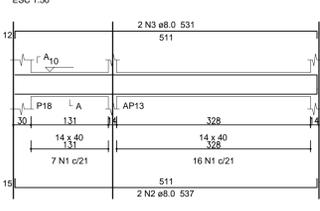
V106



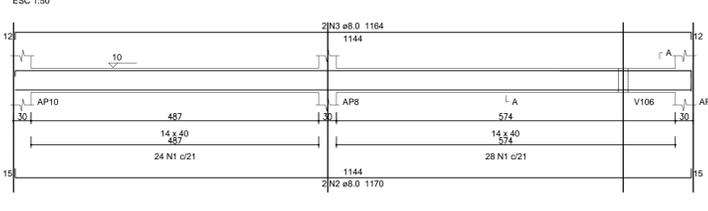
V107



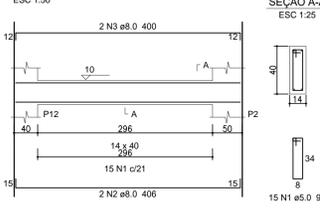
V108



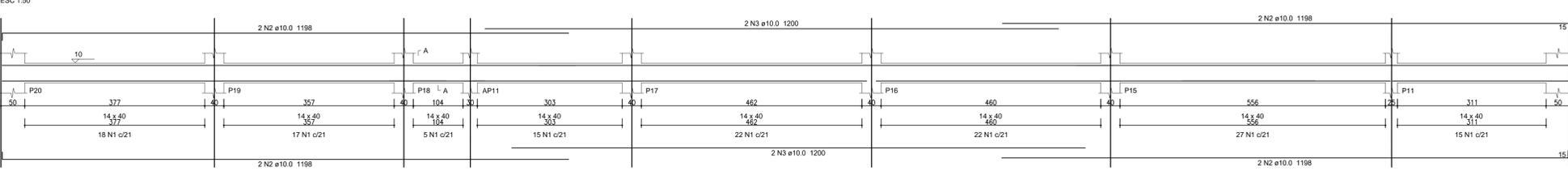
V110



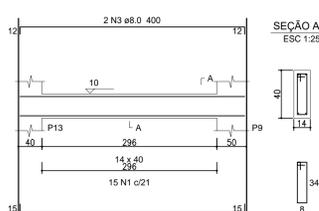
V112



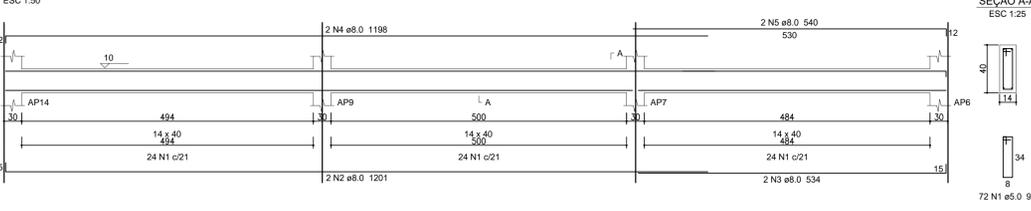
V109



V113



V111



Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V101	CA80	1	5.0	207	96	19872
V101	CA50	2	8.0	9	1198	10982
V101	CA50	3	8.0	10	1200	12000
V101	CA50	4	8.0	3	1210	3630
V102	CA80	1	5.0	12	136	1656
V102	CA50	2	10.0	4	216	864
V102	CA50	3	10.0	4	206	824
V103	CA80	1	5.0	13	138	1794
V103	CA50	2	10.0	3	238	714
V103	CA50	3	10.0	3	228	684
V104	CA80	1	5.0	212	112	23744
V104	CA50	2	10.0	4	623	2492
V104	CA50	3	10.0	4	1211	4844
V104	CA50	4	10.0	8	990	7920
V104	CA50	5	10.0	8	1200	9600
V104	CA50	6	10.0	2	1218	2436
V104	CA50	7	10.0	2	1157	2314
V105	CA80	1	5.0	16	96	1536
V105	CA50	2	8.0	4	379	1516
V106	CA80	1	5.0	7	100	700
V106	CA50	2	10.0	4	185	740
V107	CA80	1	5.0	7	100	700
V107	CA50	2	8.0	2	192	384
V107	CA50	3	8.0	2	186	372
V108	CA80	1	5.0	23	96	2208
V108	CA50	2	8.0	2	537	1074
V108	CA50	3	8.0	2	531	1062
V109	CA80	1	5.0	141	96	13536
V109	CA50	2	10.0	8	1198	9584
V109	CA50	3	10.0	4	1200	4800
V110	CA80	1	5.0	52	96	4992
V110	CA50	2	8.0	2	1170	2340
V110	CA50	3	8.0	2	1164	2328
V111	CA80	1	5.0	72	96	6912
V111	CA50	2	8.0	2	1201	2402
V111	CA50	3	8.0	2	534	1068
V111	CA50	4	8.0	2	1198	2396
V111	CA50	5	8.0	2	540	1080
V112	CA80	1	5.0	15	96	1440
V112	CA50	2	8.0	2	406	812
V112	CA50	3	8.0	2	400	800
V113	CA80	1	5.0	15	96	1440
V113	CA50	2	8.0	2	406	812
V113	CA50	3	8.0	2	400	800

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	456.58	179.44
CA80	5.0	805.3	126.43
PESO TOTAL			CA50 477.81
			CA80 126.43

Vol. de concreto total (C-25) = 10.66 m³
Área de forma total = 167.87 m²

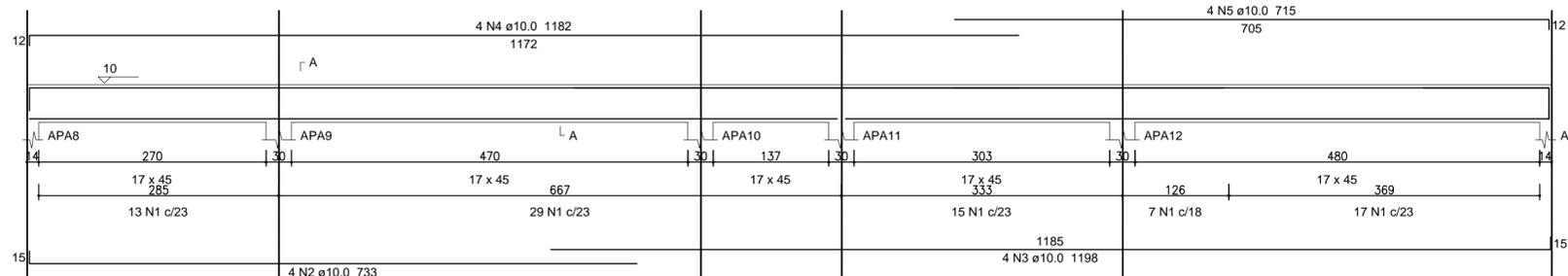
OBSERVAÇÕES

AUTORIA DO PROJETO: A obra deverá ser executada conforme o projeto aprovado. Não serão aceitas mudanças que distorçam a imagem da obra executada, respeitando 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. Estas alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas por outro profissional habilitado, a quem caberá a responsabilidade pelo projeto ou plano modificado.
 Art. 21, IV, da Lei nº 8.109/90. "São direitos morais do autor: o de assegurar a integridade da obra, opondo-se a quaisquer modificações ou à prática de atos que, de qualquer forma, possam prejudicá-la ou atingi-lo, como autor, em sua reputação ou honra."
 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 da Quadra de Esportes foram elaborados pelos profissionais PIERRE LUIS ALVES CREA PR-87505/D e ACASSIO STANGHERLIN CREA PR-110075/D, doado ao IFMT que resolve executar sem distorção da obra, respeitando a ética profissional e a qualidade da obra.

 <p>INSTITUTO FEDERAL MATO GROSSO PRIMAVERA DO LESTE</p>	
OBRA	BLOCO QUADRA DE ESPORTES
PROPRIETARIO	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
LOCAL	PRIMAVERA DO LESTE
AUTOR DO PROJETO	Engenheira Civil Adaptado por: FÁTIMA ELIZABETE DOS REIS MATIAS CREA MT-2.101/D
RESPONSÁVEL TÉCNICO	
Escala	Assunto: PROJETO ESTRUTURAL CONCRETO
Data	Detalhe das Vigas Térreo 01-03
	FOLHA Nº 07/16

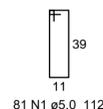
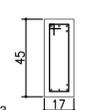
V115

ESC 1:50



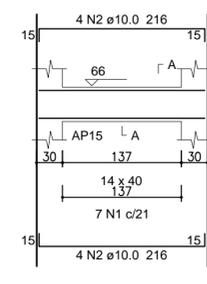
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



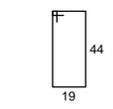
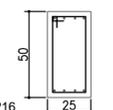
V117

ESC 1:50



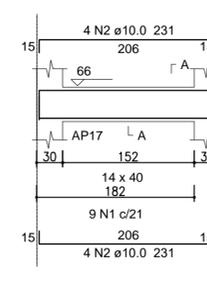
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



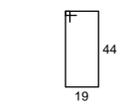
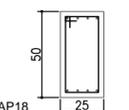
V118

ESC 1:50



SEÇÃO A-A

ESC 1:25

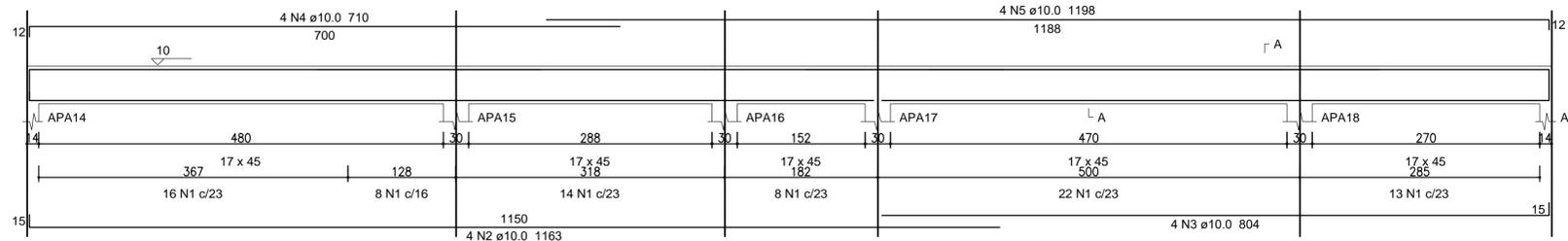


Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V115	CA60	1	5.0	81	112	9072
	CA50	2	10.0	4	733	2932
	CA50	3	10.0	4	1198	4792
	CA50	4	10.0	4	1182	4728
V116	CA60	5	10.0	4	715	2860
	CA50	1	5.0	81	112	9072
	CA50	2	10.0	4	1163	4652
	CA50	3	10.0	4	804	3216
V117	CA50	4	10.0	4	710	2840
	CA50	5	10.0	4	1198	4792
	CA60	1	5.0	13	138	1794
	CA50	2	10.0	8	216	1728
V118	CA60	1	5.0	13	138	1794
	CA50	2	10.0	8	231	1848
V119	CA60	1	5.0	91	96	8736
	CA50	2	8.0	2	983	1966
	CA50	3	8.0	4	1198	4792
	CA50	4	8.0	2	963	1926
V120	CA60	1	5.0	23	96	2208
	CA50	2	8.0	4	563	2252
V121	CA60	1	5.0	91	96	8736
	CA50	2	8.0	4	1198	4792
	CA50	3	8.0	4	963	3852

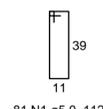
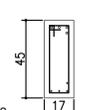
V116

ESC 1:50



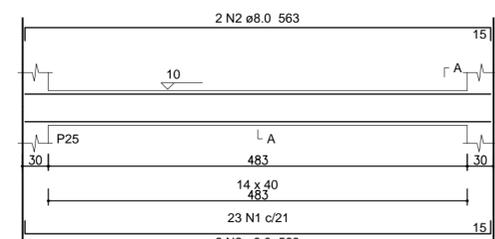
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



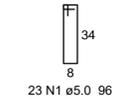
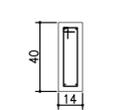
V120

ESC 1:50



SEÇÃO A-A

ESC 1:25



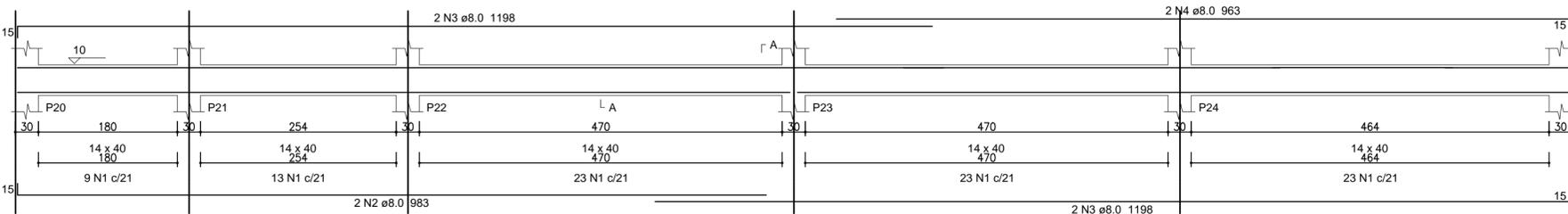
Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	195.8	76.95
CA60	10.0	343.88	214.58
CA60	5.0	414.12	65.02
PESO TOTAL			
CA50		291.53	
CA60		65.02	

Vol. de concreto total (C-25) = 5.63 m³
Área de forma total = 89.48 m²

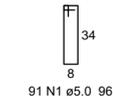
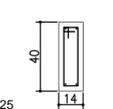
V119

ESC 1:50



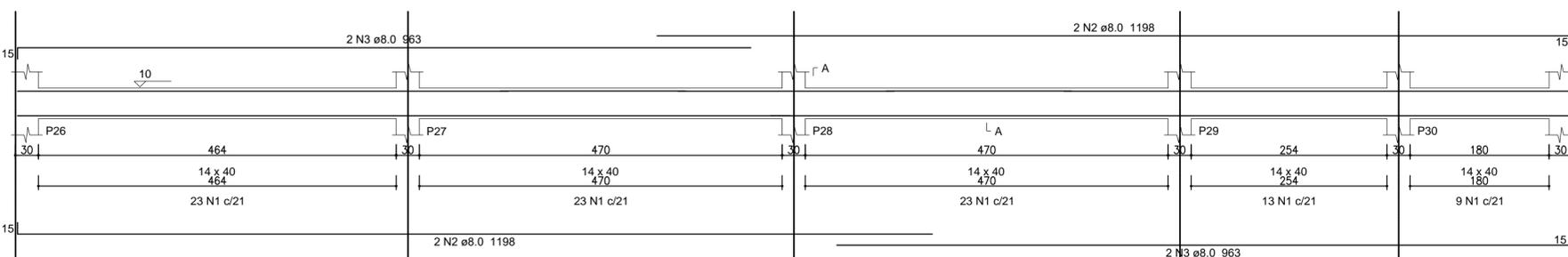
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



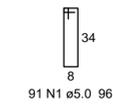
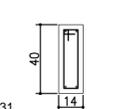
V121

ESC 1:50



SEÇÃO A-A

ESC 1:25

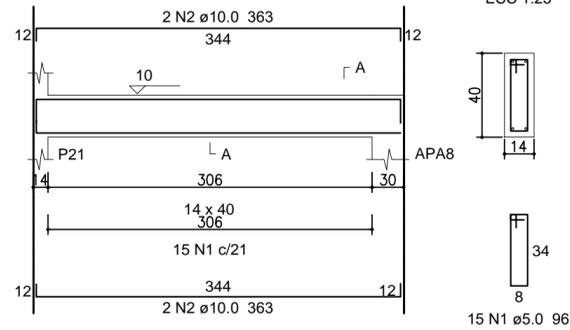


OBSERVAÇÕES

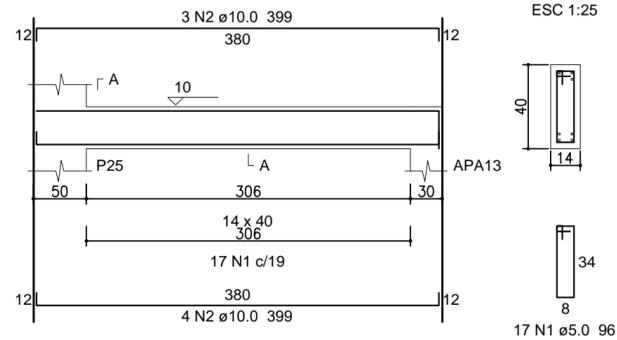
AUTORIA DO PROJETO: A obra deverá ser executada conforme o projeto aprovado. Não serão aceitas mudanças que distorcem a imagem da obra executada, resguardando sempre os direitos autorais do profissional.
Lei 5.194/66 Art. 18. As alterações do projeto ou plano original SÓ PODERÃO ser feitas pelo PROFISSIONAL 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 dele poderão ser feitas por outro profissional habilitado, a quem caberá a responsabilidade pelo projeto ou plano modificado.
Art.24, IV, da Lei 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 nº 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 LUIS 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	Engenheira Civil Adaptado por: FÁTIMA ELIZABETE DOS REIS MATIAS CREA MT-7101/D
RESPONSÁVEL TÉCNICO	
Escala	ASSUNTO PROJETO ESTRUTURAL CONCRETO
Data	Setembro/2020 Detalhe das Vigas Térreo 02-03
	FOLHA Nº 08/16

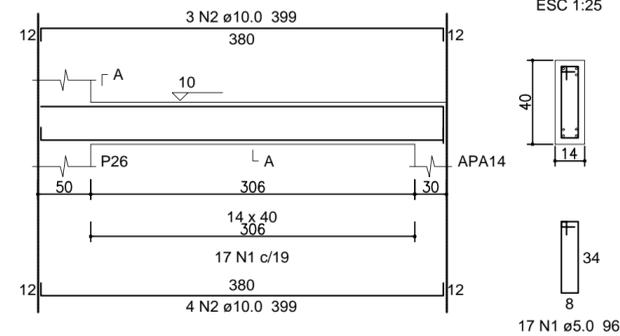
V127
ESC 1:50



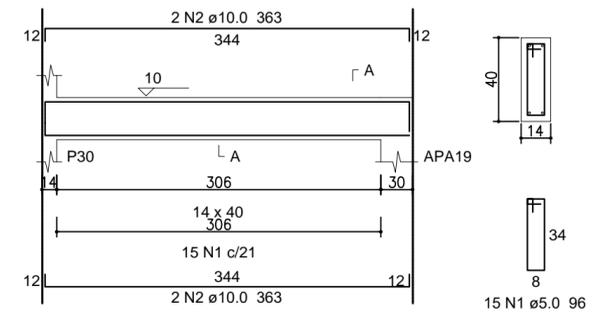
V133
ESC 1:50



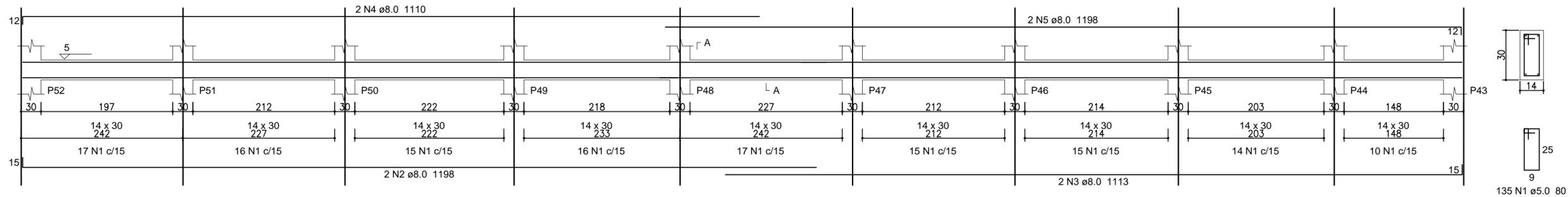
V135
ESC 1:50



V140
ESC 1:50



V142
ESC 1:50



Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V127	CA60	1	5.0	15	96	1440
	CA50	2	10.0	4	363	1452
V133	CA60	1	5.0	17	96	1632
	CA50	2	10.0	7	399	2793
V135	CA60	1	5.0	17	96	1632
	CA50	2	10.0	7	399	2793
V140	CA60	1	5.0	15	96	1440
	CA50	2	10.0	4	363	1452
V142	CA60	1	5.0	135	80	10800
	CA50	2	8.0	2	1198	2396
	CA50	3	8.0	2	1113	2226
	CA50	4	8.0	2	1110	2220
	CA50	5	8.0	2	1198	2396

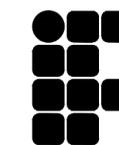
Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	92.38	36.31
	10.0	84.90	52.98
CA60	5.0	169.44	26.60
PESO TOTAL			
CA50	89.28		
CA60	26.60		

Vol. de concreto total (C-25) = 0.96 m³
Área de forma total = 30.21 m²

OBSERVAÇÕES

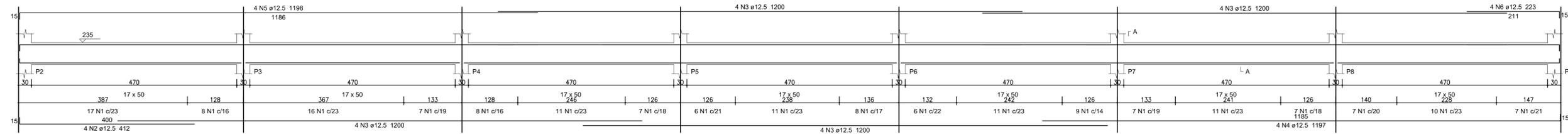
AUTORIA DO PROJETO: A obra deverá ser executada conforme o projeto aprovado. Não serão aceitas mudanças que distorçam a imagem da obra executada, resguardando sempre os *direitos autorais* do profissional.
Lei 5.194/66 Art. 18. As alterações do projeto ou plano original SÓ PODERÃO ser feitas pelo PROFISSIONAL 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 deles 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-lo, como autor, em sua reputação ou hora;
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.



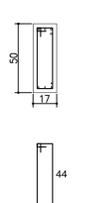
INSTITUTO FEDERAL
MATO GROSSO
PRIMAVERA DO LESTE

OBRA	BLOCO QUADRA DE ESPORTES	
PROPRIETÁRIO	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO	
LOCAL	PRIMAVERA DO LESTE	
AUTOR DO PROJETO	Engenheira Civil Adaptado por: FÁTIMA ELIZABETE DOS REIS MATIAS CREA MT-7101/D	
RESPONSÁVEL TÉCNICO		
Escala	Assunto PROJETO ESTRUTURAL CONCRETO	FOLHA Nº
Data Setembro/2020	Detalhe das Vigas Térreo 03-03	09/16

V201
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



Relação do aço

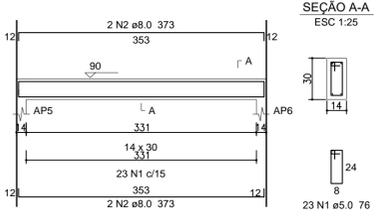
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V201	CA60	1	5.0	174	122	21228
	CA50	2	12.5	4	412	1648
	CA50	3	12.5	16	1200	19200
	CA50	4	12.5	4	1197	4788
	CA50	5	12.5	4	1198	4792
	CA50	6	12.5	4	223	892
V202	CA60	1	5.0	23	76	1748
	CA50	2	8.0	4	373	1492
V203	CA60	1	5.0	9	78	684
	CA50	2	10.0	6	185	1110
V204	CA60	1	5.0	10	76	760
	CA50	2	8.0	4	189	756
V205	CA60	1	5.0	22	76	1672
	CA50	2	8.0	4	370	1480
V206	CA60	1	5.0	35	96	3360
	CA50	2	8.0	4	877	3508
V207	CA60	1	5.0	31	76	2356
	CA50	2	12.5	4	535	2140
	CA50	3	12.5	4	529	2116
V208	CA60	1	5.0	71	96	6816
	CA50	2	8.0	2	552	1104
	CA50	3	10.0	4	1198	4792
	CA50	4	10.0	2	576	1152
V209	CA60	1	5.0	7	76	532
	CA50	2	8.0	4	168	672
V210	CA60	1	5.0	45	116	5220
	CA50	2	10.0	6	1169	7014
V211	CA60	1	5.0	78	96	7488
	CA50	2	12.5	6	512	3072
V212	CA60	1	5.0	16	102	1632
	CA50	2	10.0	3	476	1428
	CA50	3	10.0	3	476	1428
V213	CA60	1	5.0	17	102	1734
	CA50	2	10.0	3	476	1428
	CA50	3	10.0	3	476	1428
V214	CA60	1	5.0	10	102	1020
	CA50	2	10.0	3	305	915
	CA50	3	10.0	3	305	915
V215	CA60	1	5.0	17	102	1734
	CA50	2	10.0	3	476	1428
	CA50	3	10.0	3	476	1428
V216	CA60	1	5.0	17	102	1734
	CA50	2	10.0	3	476	1428
	CA50	3	10.0	3	476	1428
2xV217	CA60	1	5.0	30	102	3060
	CA50	2	10.0	6	476	2856
	CA50	3	10.0	6	476	2856
V218	CA60	1	5.0	17	102	1734
	CA50	2	10.0	3	476	1428
	CA50	3	10.0	3	476	1428
V219	CA60	1	5.0	17	102	1734
	CA50	2	10.0	3	476	1428
	CA50	3	10.0	3	476	1428

Resumo do aço

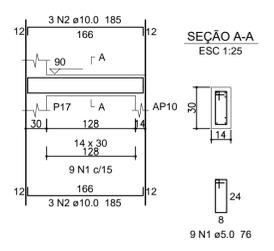
AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	90.12	35.42
	10.0	387.46	241.78
	12.5	458.30	452.80
CA60	5.0	662.46	104.01
PESO TOTAL			
CA50		729.99	
CA60		104.01	

Vol. de concreto total (C-25) = 8.91 m³
Área de forma total = 135.32 m²

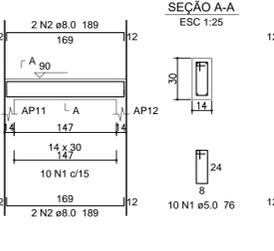
V202
ESC 1:50



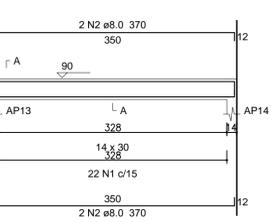
V203
ESC 1:50



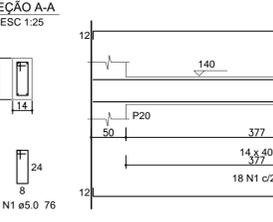
V204
ESC 1:50



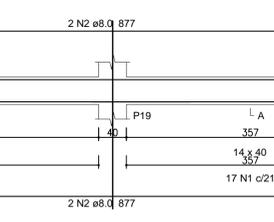
V205
ESC 1:50



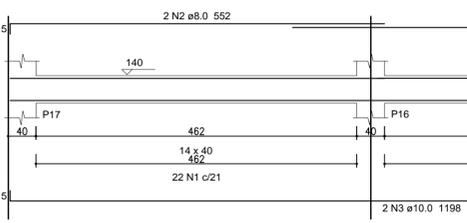
V206
ESC 1:50



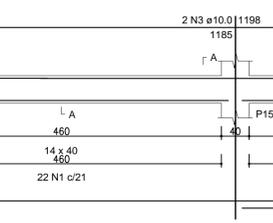
V207
ESC 1:50



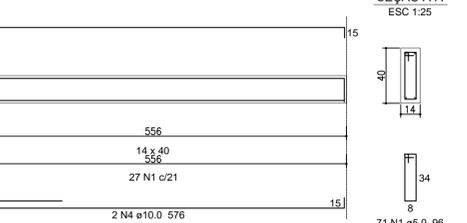
V208
ESC 1:50



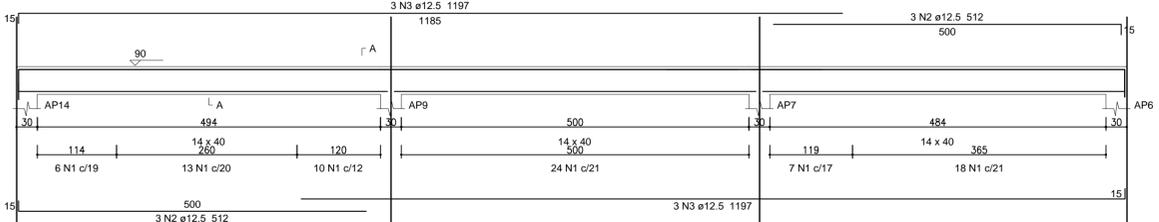
V209
ESC 1:50



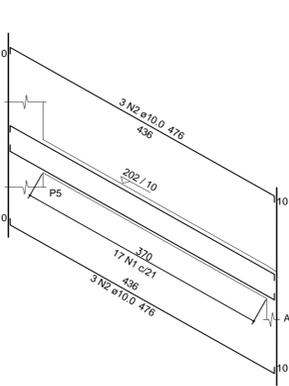
V210
ESC 1:50



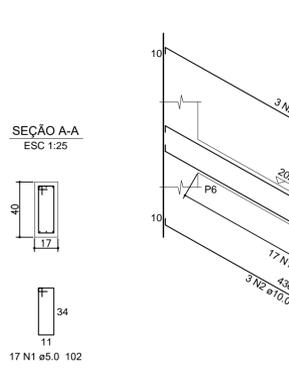
V211
ESC 1:50



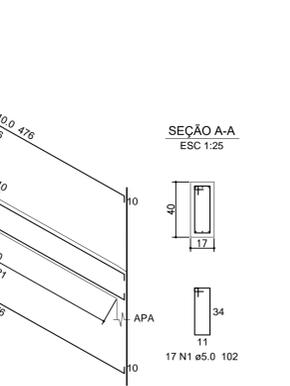
V215
ESC 1:50



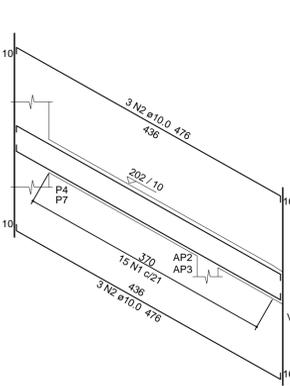
V216
ESC 1:50



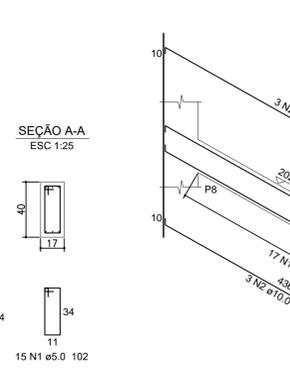
V217
ESC 1:50



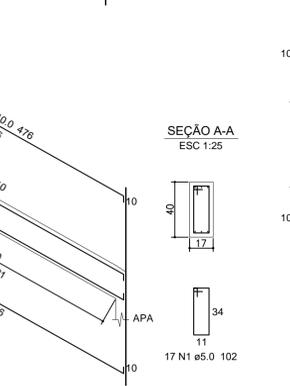
V218
ESC 1:50



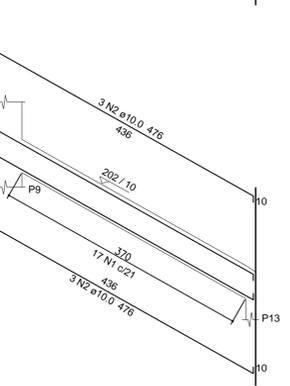
V219
ESC 1:50



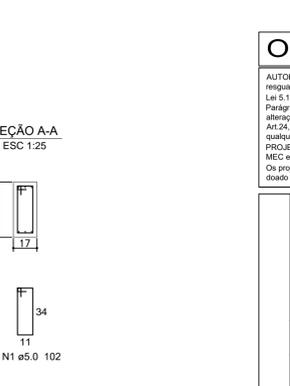
V212
ESC 1:50



V213
ESC 1:50



V214
ESC 1:50



OBSERVAÇÕES

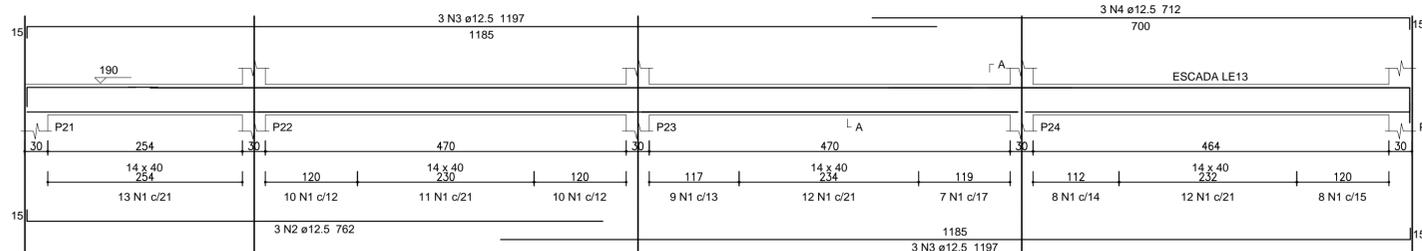
AUTORIA DO PROJETO: A obra deverá ser executada conforme o projeto aprovado. Não serão aceitas mudanças que distorçam a imagem da obra executada, resguardando sempre os direitos autorais do profissional.
 Lei 5.186/96 Art. 16. As alterações do projeto ou plano original SÓ PODERÃO ser feitas pelo PROFISSIONAL 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 ditas poderão ser feitas por outro profissional habilitado, a quem caberá a responsabilidade pelo projeto ou plano modificado.
 Art. 24. IV, Lei n.º 8.110/98 - "São direitos morais do autor o de assegurar a integridade da obra, opondo-se a quaisquer modificações ou a 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 nº 788 de dezembro de 2011, sendo de domínio público para uso do MEC e demais Instituições Públicas.
 Os projetos da Quadra de Esportes foram elaborados pelos profissionais PIERRE LUIS 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.



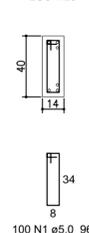
**INSTITUTO FEDERAL
MATO GROSSO
PRIMAVERA DO LESTE**

OBRA	BLOCO QUADRA DE ESPORTES	
PROPRIETÁRIO	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO	
LOCAL	PRIMAVERA DO LESTE	
AUTOR DO PROJETO	Engenheira Civil Adaptado por: FÁTIMA ELIZABETE DOS REIS MATIAS CREA MT-7101/D	FOLHA Nº
RESPONSÁVEL TÉCNICO		
Escala	Assunto PROJETO ESTRUTURAL CONCRETO	
Data	Setembro/2020	Detalhe das Vigas Arquibancadas 01-02
		10/16

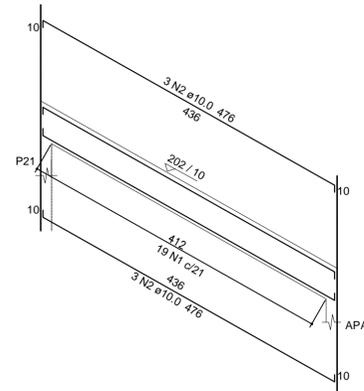
V220
ESC 1:50



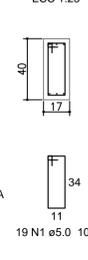
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



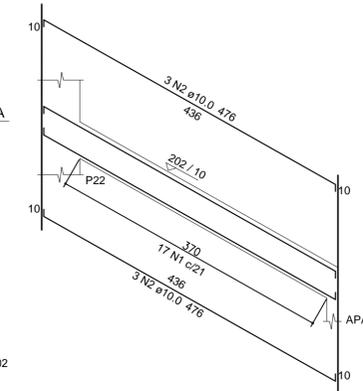
V222
ESC 1:50



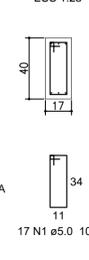
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V223
ESC 1:50



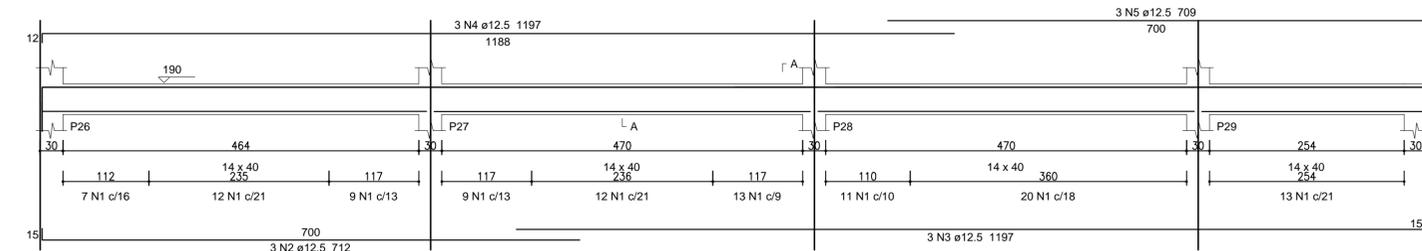
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



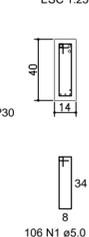
Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V220	CA60	1	5.0	100	96	9600
	CA50	2	12.5	3	762	2286
	CA50	3	12.5	6	1197	7182
	CA50	4	12.5	3	712	2136
V221	CA60	1	5.0	106	96	10176
	CA50	2	12.5	3	712	2136
	CA50	3	12.5	3	1197	3591
	CA50	4	12.5	3	1197	3591
	CA50	5	12.5	3	709	2127
V222	CA60	1	5.0	19	102	1938
	CA50	2	10.0	3	476	1428
	CA50	3	10.0	3	476	1428
	CA60	1	5.0	17	102	1734
V223	CA50	2	10.0	3	476	1428
	CA50	3	10.0	3	476	1428
V224	CA60	1	5.0	15	102	1530
	CA50	2	10.0	3	476	1428
	CA50	3	10.0	3	476	1428
V225	CA60	1	5.0	17	102	1734
	CA50	2	10.0	3	476	1428
	CA50	3	10.0	3	476	1428
V226	CA60	1	5.0	17	102	1734
	CA50	2	10.0	3	476	1428
	CA50	3	10.0	3	476	1428
V227	CA60	1	5.0	17	102	1734
	CA50	2	10.0	3	476	1428
	CA50	3	10.0	3	476	1428
V228	CA60	1	5.0	17	102	1734
	CA50	2	10.0	3	476	1428
	CA50	3	10.0	3	476	1428
V229	CA60	1	5.0	15	102	1530
	CA50	2	10.0	3	476	1428
	CA50	3	10.0	3	476	1428
V230	CA60	1	5.0	17	102	1734
	CA50	2	10.0	3	476	1428
	CA50	3	10.0	3	476	1428
V231	CA60	1	5.0	17	102	1734
	CA50	2	10.0	3	476	1428
	CA50	3	10.0	3	476	1428
V232	CA60	1	5.0	129	80	10320
	CA50	2	8.0	2	1110	2220
	CA50	3	8.0	2	1195	2390
	CA50	4	10.0	2	1198	2396
	CA50	5	10.0	2	1113	2226

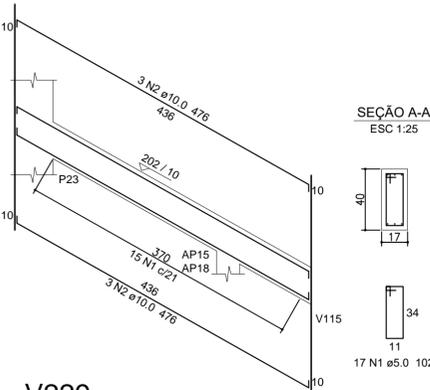
V221
ESC 1:50



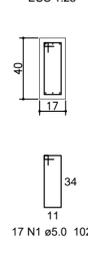
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



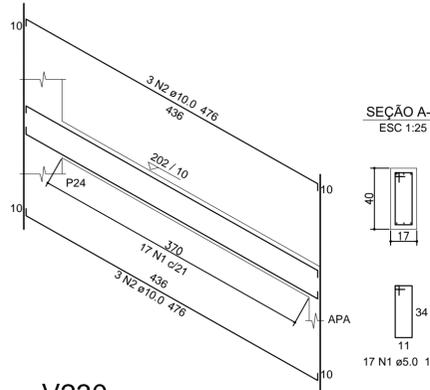
V224
ESC 1:50



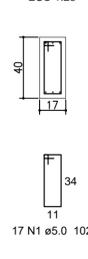
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



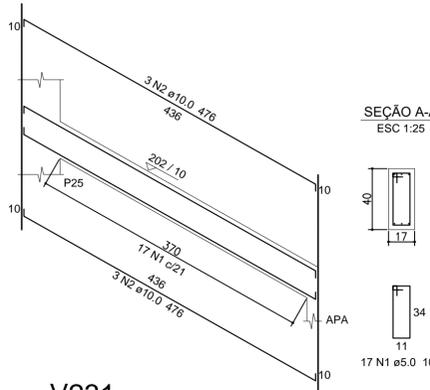
V225
ESC 1:50



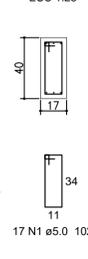
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



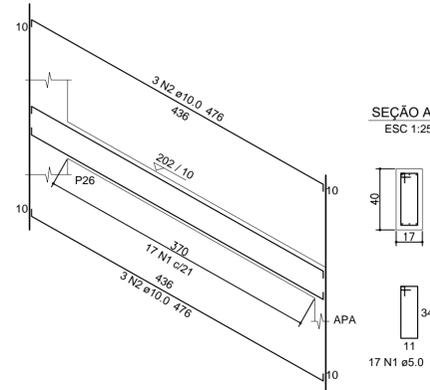
V226
ESC 1:50



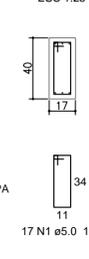
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



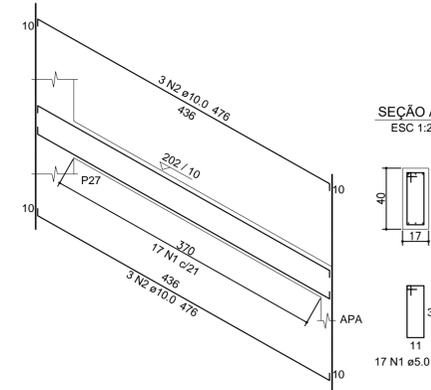
V227
ESC 1:50



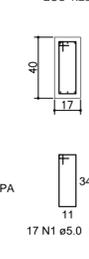
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V228
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

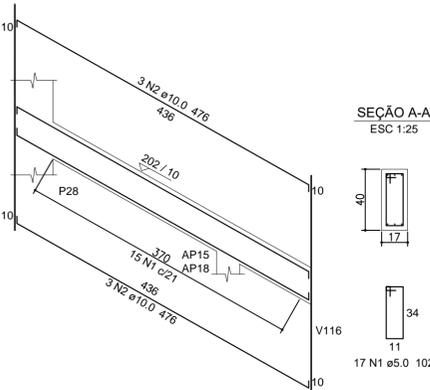


Resumo do aço

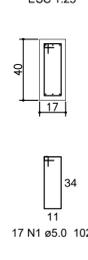
AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	46.10	18.12
	10.0	331.82	207.06
	12.5	230.49	227.72
	5.0	472.32	74.15
PESO TOTAL			
CA50		452.90	
CA60		74.15	

Vol. de concreto total (C-25) = 5.5 m³
Área de forma total = 86.61 m²

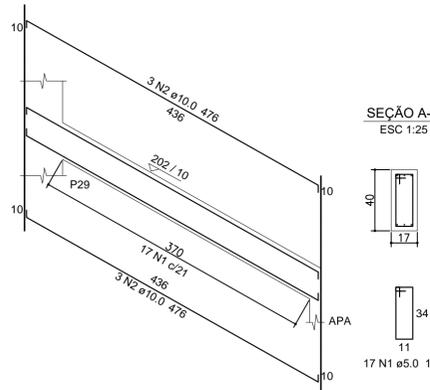
V229
ESC 1:50



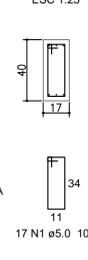
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



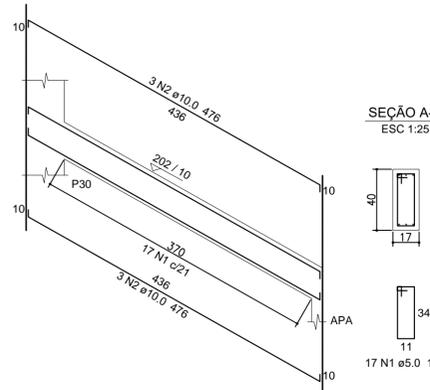
V230
ESC 1:50



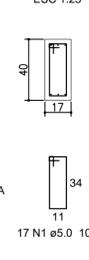
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



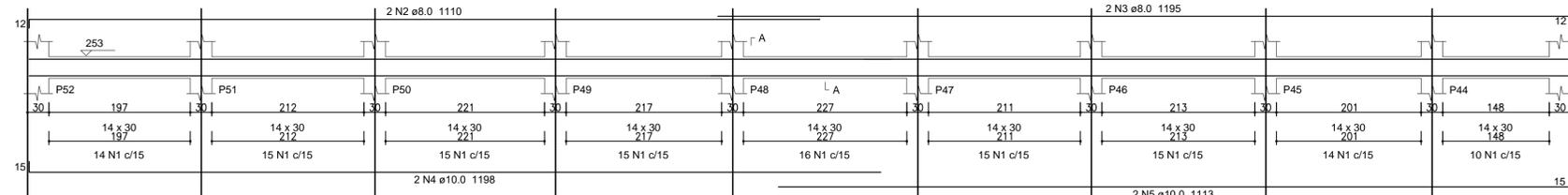
V231
ESC 1:50



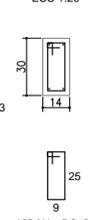
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V232
ESC 1:50

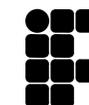


SEÇÃO A-A
ESC 1:20



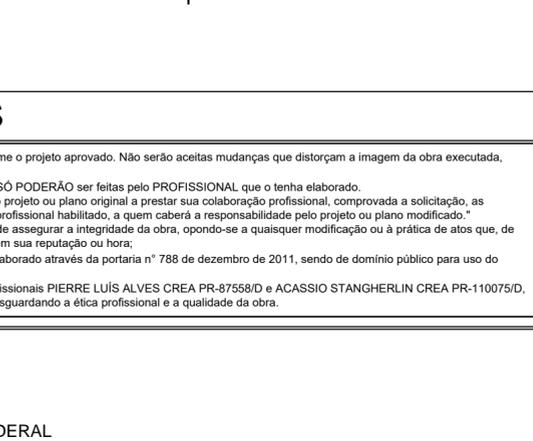
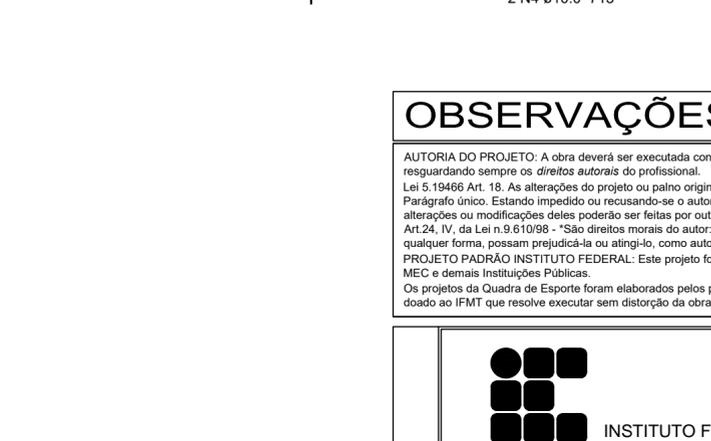
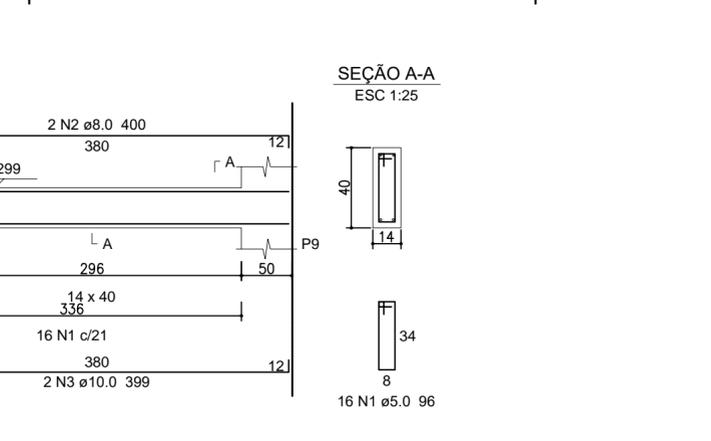
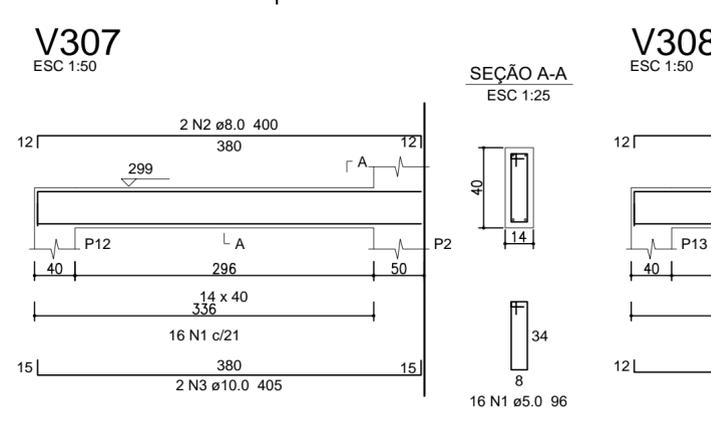
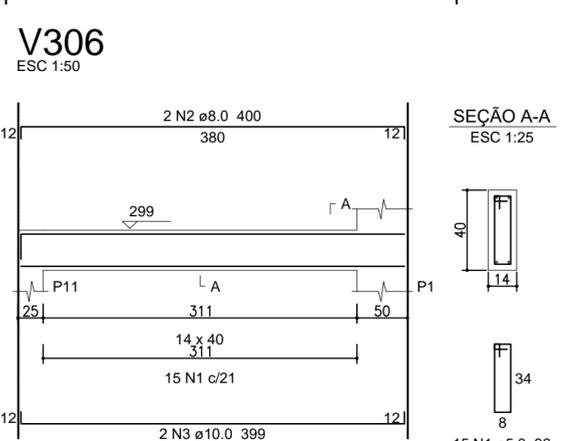
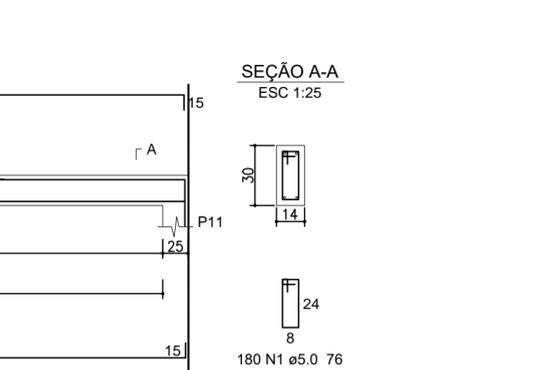
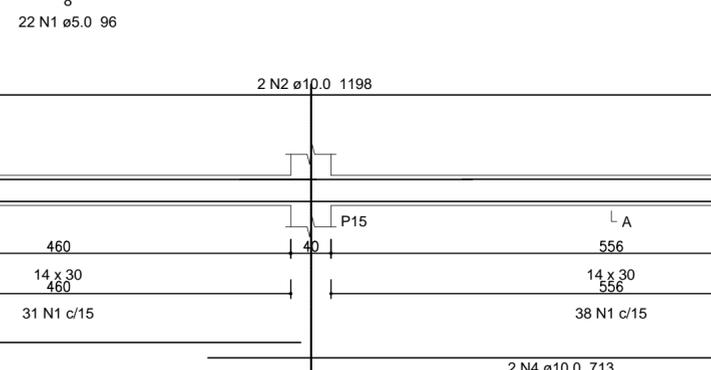
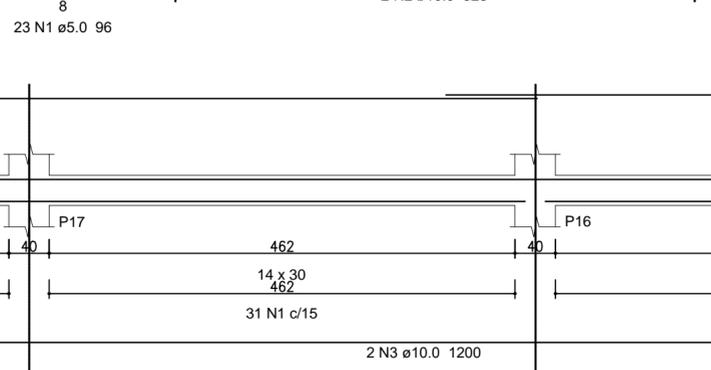
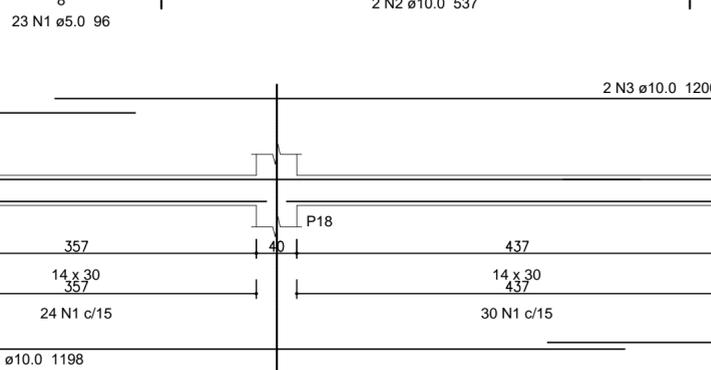
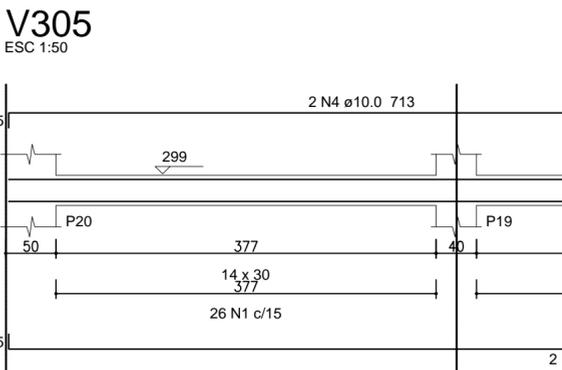
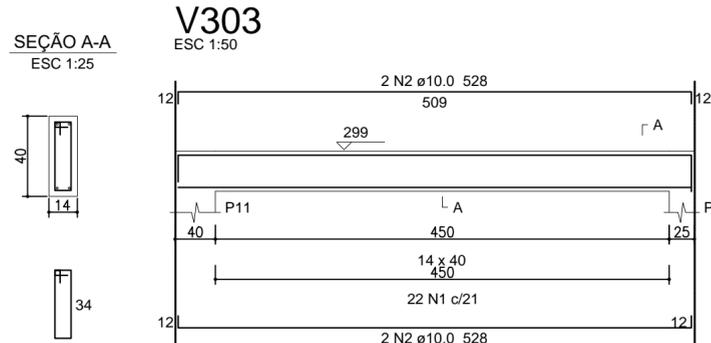
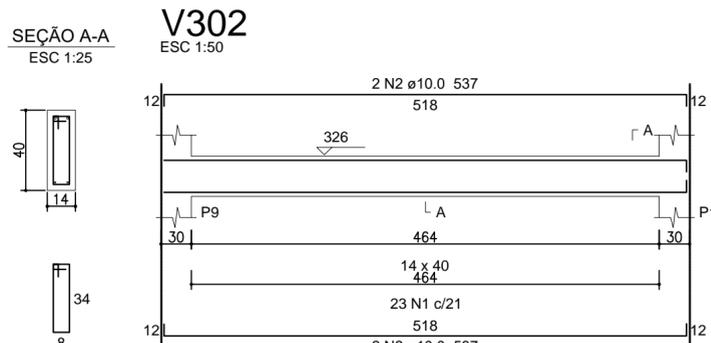
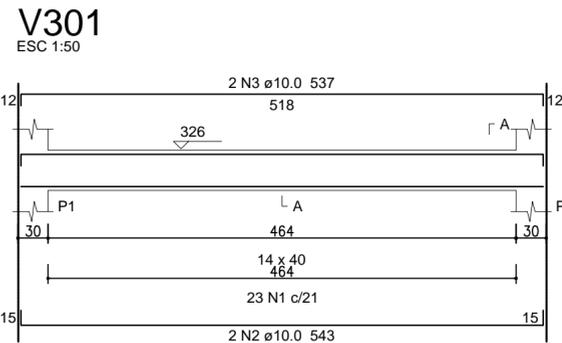
OBSERVAÇÕES

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 deste 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 modificações ou à prática de atos que, de qualquer forma, possam prejudicá-la ou atingi-lo, como autor, em sua reputação ou honra."
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 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	Adaptado por: Engenheira Civil FÁTIMA ELIZABETE DOS REIS MATIAS CREA MT-2101/D	
RESPONSÁVEL TÉCNICO		
Escala	Assunto	FOLHA Nº
Data Setembro/2020	PROJETO ESTRUTURAL CONCRETO Detalhe das Vigas Arquibancadas 02-02	11/16



Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V301	CA60	1	5.0	23	96	2208
	CA50	2	10.0	2	543	1086
	CA50	3	10.0	2	537	1074
V302	CA60	1	5.0	23	96	2208
	CA50	2	10.0	4	537	2148
V303	CA60	1	5.0	22	96	2112
	CA50	2	10.0	4	528	2112

Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V305	CA60	1	5.0	180	76	13680
	CA50	2	10.0	4	1198	4792
	CA50	3	10.0	4	1200	4800
V306	CA50	4	10.0	4	713	2852
	CA60	1	5.0	15	96	1440
V307	CA50	2	8.0	2	400	800
	CA50	3	10.0	2	399	798
	CA60	1	5.0	16	96	1536
V308	CA50	2	8.0	2	400	800
	CA50	3	10.0	2	405	810
	CA60	1	5.0	16	96	1536

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	24	9.43
CA50	10.0	212.70	132.72
CA60	5.0	247.20	38.81
PESO TOTAL			
CA50	142.16		
CA60	38.81		

Vol. de concreto total (C-25) = 2.80 m³
Área de forma total = 48.05 m²

OBSERVAÇÕES

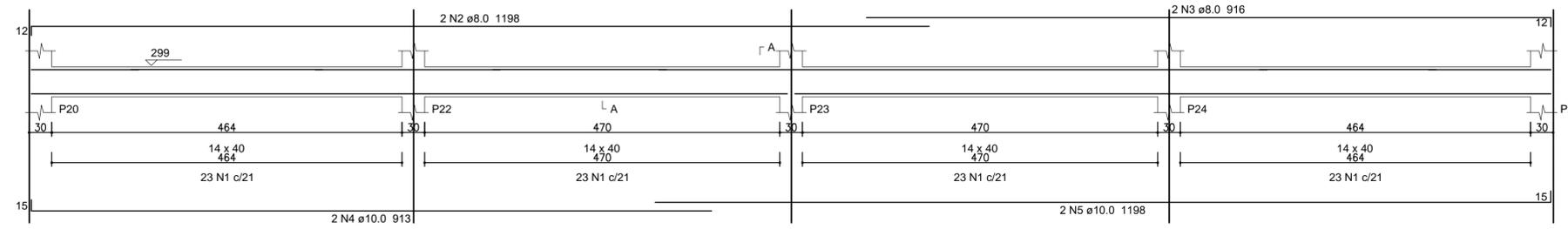
AUTORIA DO PROJETO: A obra deverá ser executada conforme o projeto aprovado. Não serão aceitas mudanças que distorçam a imagem da obra executada, resguardando sempre os *direitos autorais* do profissional.
Lei 5.194/66 Art. 18. As alterações do projeto ou plano original SÓ PODERÃO ser feitas pelo PROFISSIONAL 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 dele 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-lo, como autor, em sua reputação ou hora;
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.



OBRA	BLOCO QUADRA DE ESPORTES	
PROPRIETÁRIO	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO	
LOCAL	PRIMAVERA DO LESTE	
AUTOR DO PROJETO	Engenheira Civil Adaptado por: FÁTIMA ELIZABETE DOS REIS MATIAS CREA MT-7101/D	
RESPONSÁVEL TÉCNICO		
Escala	Assunto PROJETO ESTRUTURAL CONCRETO	FOLHA N°
Data	Setembro/2020	12/16
	Detalhe das Vigas Superior 01-02	

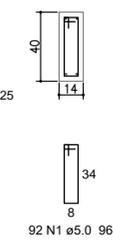
V310

ESC 1:50



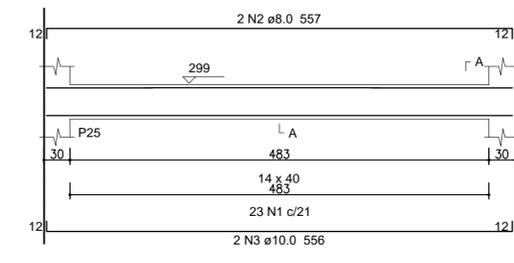
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



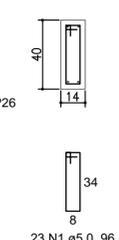
V311

ESC 1:50



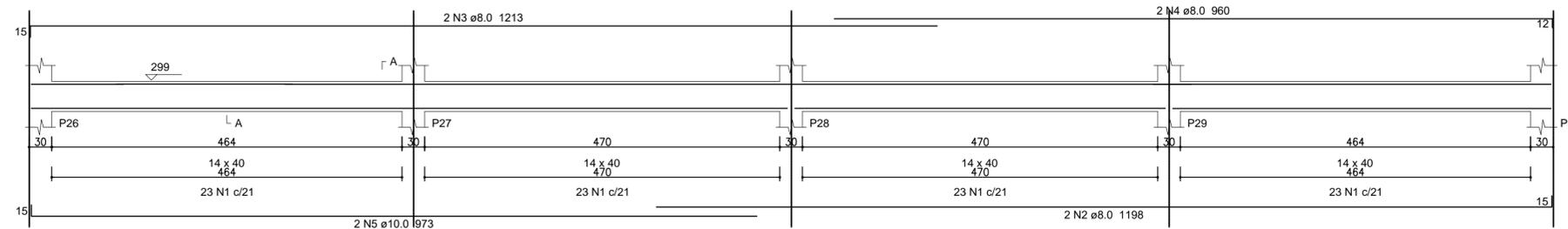
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



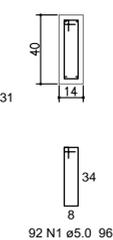
V312

ESC 1:50



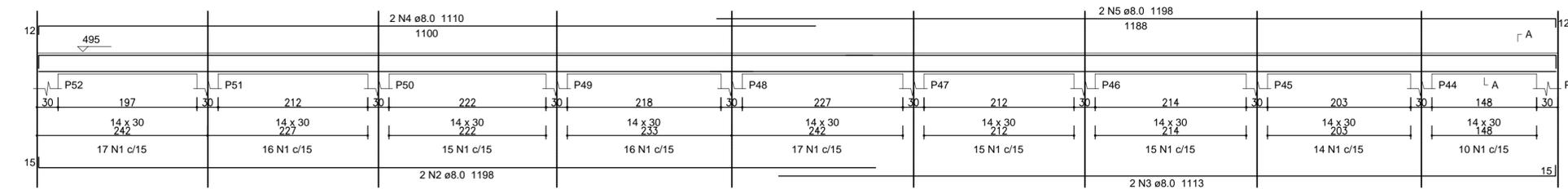
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



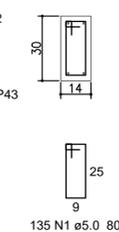
V327

ESC 1:50



SEÇÃO A-A

ESC 1:20



Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V310	CA60	1	5.0	92	96	8832
	CA50	2	8.0	2	1198	2396
	CA50	3	8.0	2	916	1832
V311	CA50	4	10.0	2	913	1826
	CA50	5	10.0	2	1198	2396
	CA60	1	5.0	23	96	2208
	CA50	2	8.0	2	557	1114
	CA50	3	10.0	2	556	1112
V312	CA60	1	5.0	92	96	8832
	CA50	2	8.0	2	1198	2396
	CA50	3	8.0	2	1213	2426
	CA50	4	8.0	2	960	1920
	CA50	5	10.0	2	973	1946
V327	CA60	1	5.0	135	80	10800
	CA50	2	8.0	2	1198	2396
	CA50	3	8.0	2	1113	2226
	CA50	4	8.0	2	1110	2220
	CA50	5	8.0	2	1198	2396

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	213.22	83.80
	10.0	131.60	82.12
CA60	5.0	306.72	48.16
PESO TOTAL			
CA50		165.91	
CA60		48.16	

Vol. de concreto total (C-25) = 4.42 m³
Área de forma total = 70.25 m²

OBSERVAÇÕES

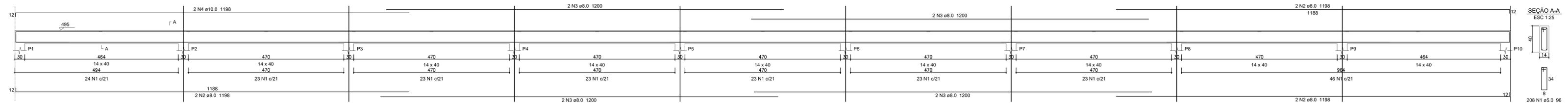
AUTORIA DO PROJETO: A obra deverá ser executada conforme o projeto aprovado. Não serão aceitas mudanças que distorçam a imagem da obra executada, resguardando sempre os direitos autorais do profissional.
Lei 5.194/66 Art. 18. As alterações do projeto ou plano original SÓ PODERÃO ser feitas pelo PROFISSIONAL 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 dele 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-lo, 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.



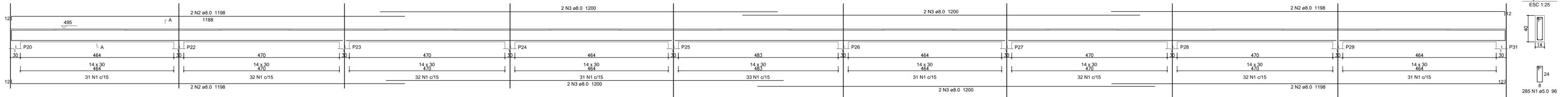
INSTITUTO FEDERAL
MATO GROSSO
PRIMAVERA DO LESTE

OBRA	BLOCO QUADRA DE ESPORTES	
PROPRIETÁRIO	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO	
LOCAL	PRIMAVERA DO LESTE	
AUTOR DO PROJETO	Engenheira Civil Adaptado por: FÁTIMA ELIZABETE DOS REIS MATIAS CREA MT-7101/D	
RESPONSÁVEL TÉCNICO		
Escala	ASSUNTO PROJETO ESTRUTURAL CONCRETO Detalhe das Vigas Superior 02-02	FOLHA Nº
Data	Setembro/2020	13/16

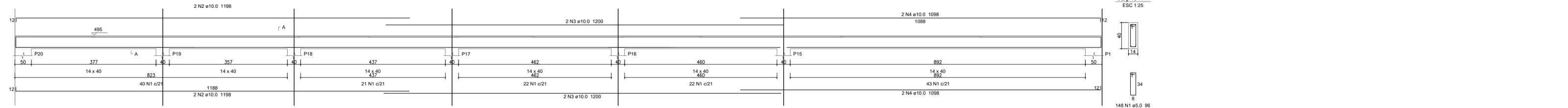
V401
ESC 1:50



V403
ESC 1:50



V402
ESC 1:50



Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V401	CA60	1	5.0	208	96	19968
	CA50	2	8.0	6	1198	7188
	CA50	3	8.0	8	1200	9600
V402	CA50	4	10.0	2	1198	2396
	CA60	1	5.0	148	96	14208
	CA50	2	10.0	4	1198	4792
V403	CA50	3	10.0	4	1200	4800
	CA50	4	10.0	4	1098	4392
	CA60	1	5.0	285	96	27360
	CA50	2	8.0	8	1198	9584
	CA50	3	8.0	8	1200	9600

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	359.72	141.37
	10.0	163.8	102.21
CA60	5.0	615.36	96.61
PESO TOTAL			
CA50		243.58	
CA60		96.61	

Vol. de concreto total (C-25) = 6.34 m³
Área de forma total = 108.15 m²

OBSERVAÇÕES

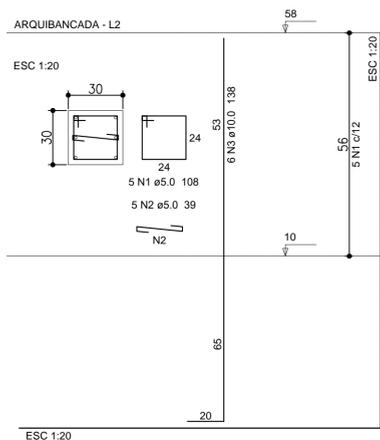
AUTORIA DO PROJETO: A obra deverá ser executada conforme o projeto aprovado. Não serão aceitas mudanças que distorçam a imagem da obra executada, resguardando sempre os direitos autorais do profissional.
Lei 5.194/66 Art. 18. As alterações do projeto ou plano original SÓ PODERÃO ser feitas pelo PROFISSIONAL 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 dele 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 modificações ou à prática de atos que, de qualquer forma, possam prejudicá-la ou atingi-lo, como autor, em sua reputação ou honra."
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 Públicas.
Os projetos de Quadro de Esportes foram elaborados pelos profissionais PIERRE LUIS ALVES CREA PR-87558/D e ACASSIO STANGHERLIN CREA PR-110075/D, doado ao IPMT que resolve executar sem distorção da obra, resguardando a ética profissional e a qualidade da obra.



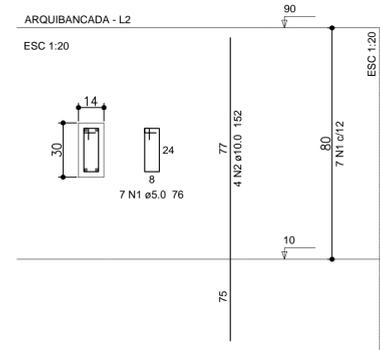
INSTITUTO FEDERAL
MATO GROSSO
PRIMAVERA DO LESTE

OBRA	BLOCO QUADRA DE ESPORTES	
PROPRIETARIO	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO	
LOCAL	PRIMAVERA DO LESTE	
AUTOR DO PROJETO	Engenheira Civil Adaptado por: FÁTIMA ELIZABETE DOS REIS MATIAS CREA MT-7101/D	
RESPONSÁVEL TÉCNICO		
Escala	Assunto	FOLHA Nº
Data Setembro/2020	PROJETO ESTRUTURAL CONCRETO Detalhe das Vigas Platibanda	14/16

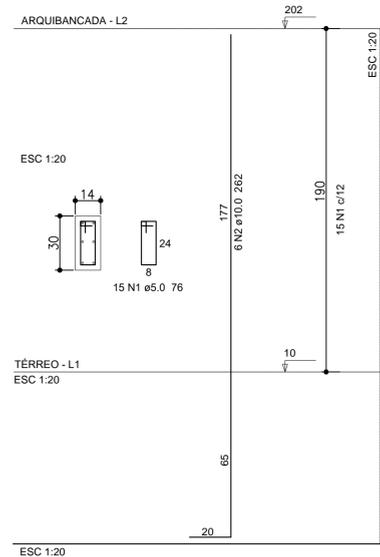
AP1=AP2=AP3=AP4=AP15=AP16=AP17=AP18



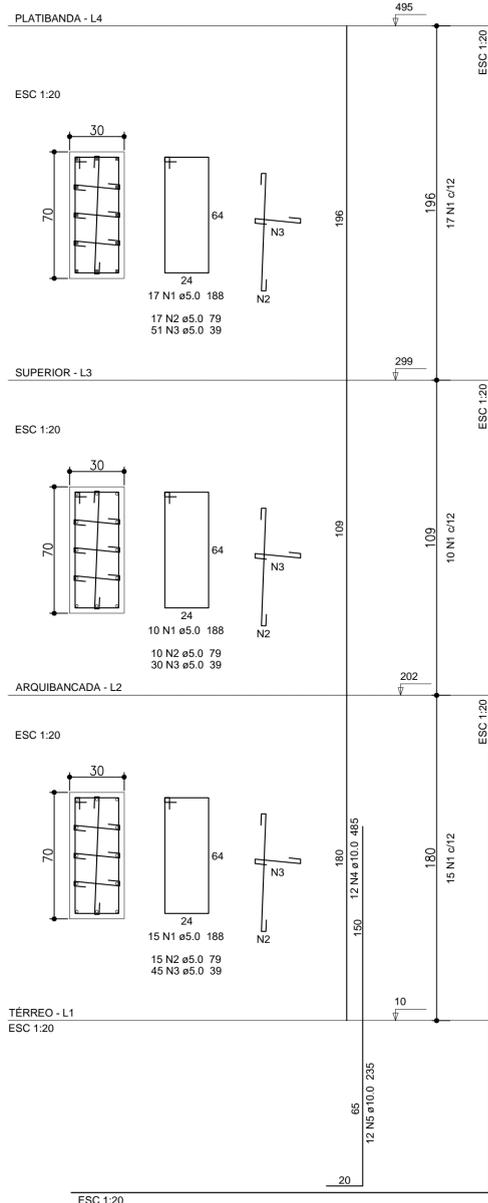
AP5=AP6=AP7=AP8=AP9=AP10
AP11=AP12=AP13=AP14



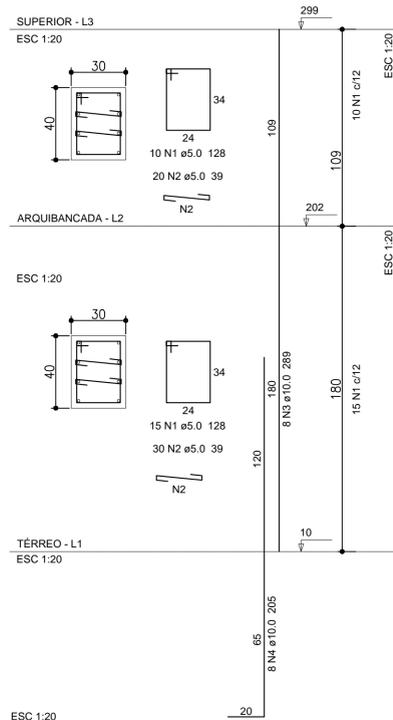
P21=P30



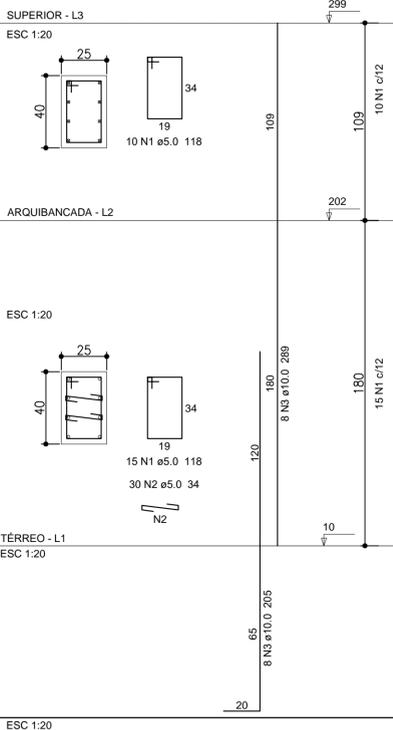
P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=P9=P10
P20=P22=P23=P24=P25=P26=P27=P28=P29=P31



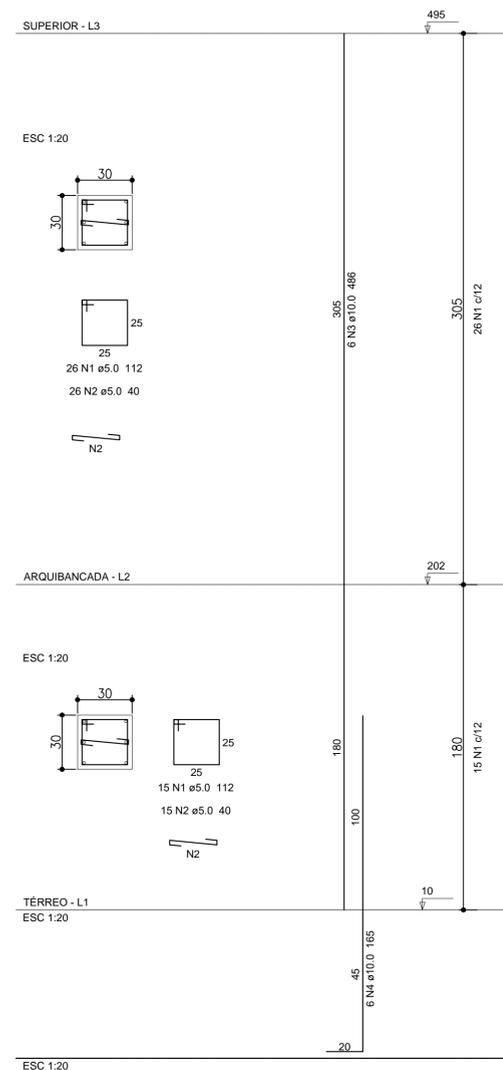
P15=P16=P17=P18=P19



P11=P12=P13



P43=P44=P45=P46=P47=P48=P49=P50=P51=P52



Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
8xAP1	CA60	1	5.0	24	108	2592
	CA60	2	5.0	24	39	936
	CA50	3	10.0	48	133	6384
10xAP5	CA60	1	5.0	70	76	5320
	CA50	2	10.0	40	152	6080
20xP1	CA60	1	5.0	840	188	157920
	CA60	2	5.0	840	79	66360
	CA60	3	5.0	2520	39	98280
	CA50	4	10.0	240	485	116400
	CA50	5	10.0	240	235	56400
3xP11	CA60	1	5.0	110	118	12980
	CA60	2	5.0	200	34	6800
	CA50	3	10.0	32	289	9248
	CA50	4	10.0	32	205	6560
5xP15	CA60	1	5.0	125	128	16000
	CA60	2	5.0	250	39	9750
	CA50	3	10.0	40	289	11560
	CA50	4	10.0	40	205	8200
	CA60	1	5.0	30	76	2280
2xP21	CA50	2	10.0	12	262	3144
	CA60	1	5.0	410	112	45920
	CA60	2	5.0	410	40	16400
	CA50	3	10.0	60	486	29160
	CA50	4	10.0	60	165	9900

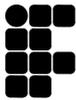
Resumo do aço

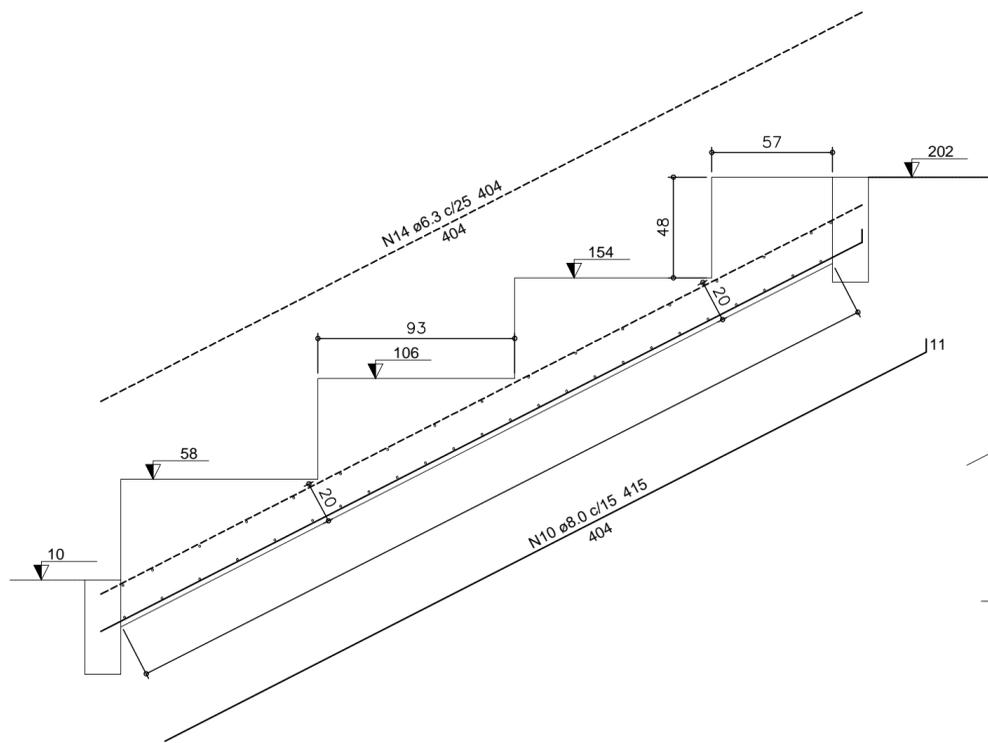
AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10.0	2630.36	1641.34
CA60	5.0	4415.38	693.21
PESO TOTAL			
CA50		1641.34	
CA60		693.21	

Vol. de concreto total (C-25) = 29.88 m³
Área de forma total = 322.33 m²

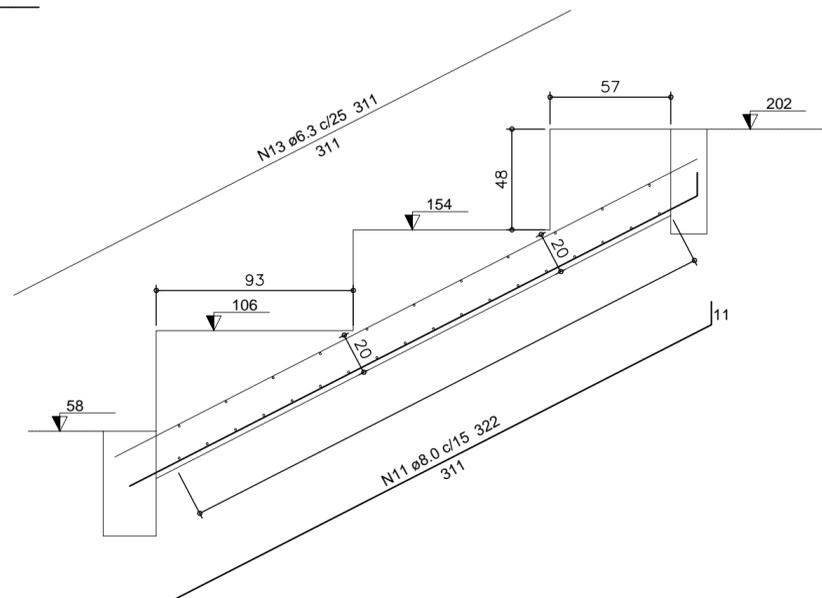
OBSERVAÇÕES

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 5.194/68 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 dele poderão ser feitas por outro profissional habilitado, a quem caberá a responsabilidade pelo projeto ou plano modificado.
Art.24, IV, da Lei n.º 5.10/98 - "São direitos morais do autor: o de assegurar a integridade da obra, opondo-se a quaisquer modificações ou à prática de atos que, de qualquer forma, possam prejudicá-la ou atingi-lo, como autor, em sua reputação ou honra."
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 Públicas.
Os projetos da Quadra de Esportes foram elaborados pelos profissionais PIERRE LUIS 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.

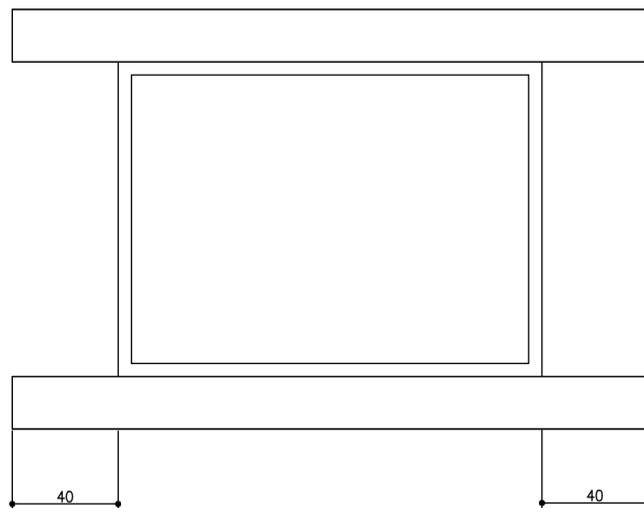
 <p>INSTITUTO FEDERAL MATO GROSSO PRIMAVERA DO LESTE</p>	
OBRA	BLOCO QUADRA DE ESPORTES
PROPRIETÁRIO	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
LOCAL	PRIMAVERA DO LESTE
AUTOR DO PROJETO	Engenheira Civil Adaptado por: FÁTIMA ELIZABETE DOS REIS MATIAS
RESPONSÁVEL TÉCNICO	CREA MT-7101/D
Escala	Assunto PROJETO ESTRUTURAL CONCRETO
Data	Setembro/2020 Detalhe dos Pilares
	FOLHA Nº 15/16



CORTE AA'
Escala 1/25

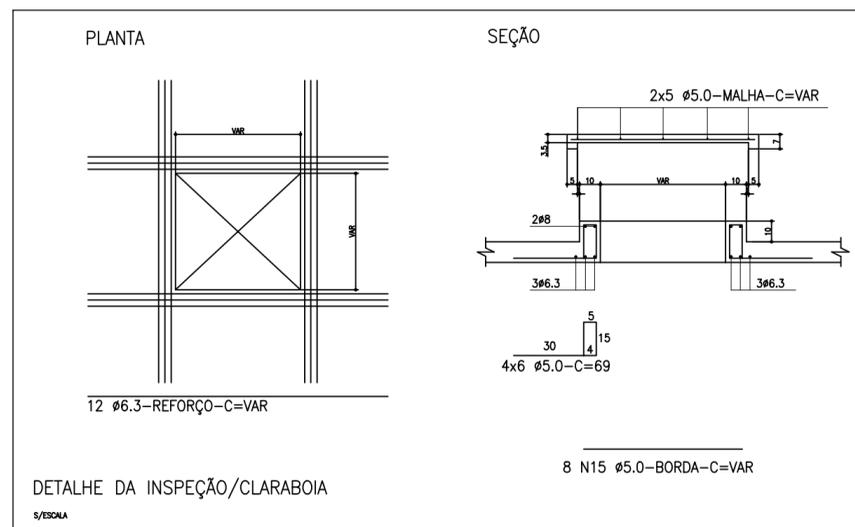


CORTE BB'
Escala 1/25

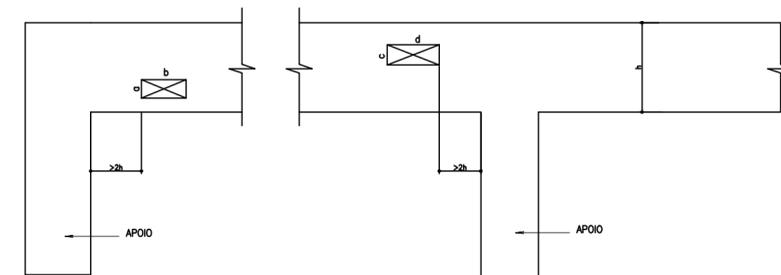
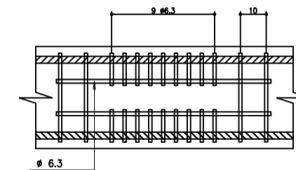


Prever vergas e contra vergas com transpasse mínimo de 40 cm para cada lado do vao, ou ate pilares. No caso de vaos sucessivos, estas deverao ser continuas. Recomenda-se armar com no mínimo 2 ø 6.3 mm.

VERGAS E CONTRAVERGAS NO CONTORNO DE VAOS
5/ESCALA



DETALHE DA INSPEÇÃO/CLARABOIA
5/ESCALA



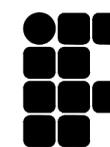
É POSSÍVEL:

- 1 . Uma abertura em cada meio vão.
- 2 . a, b, c, ou d sempre < 12 cm ou h/2.
- 3 . Aberturas sempre na região inferior próximas de apoios extremos.
- 4 . Aberturas sempre na região superior próximas de apoios intermediários (centrais).
- 5 . Distância da abertura ao apoio > 2h.

REFORÇO DAS ABERTURAS NAS VIGAS
PARA PASSAGEM DE DUTOS
5/ESCALA

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 deles 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-lo, como autor, em sua reputação ou hora;
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	Adaptado por: Engenheira Civil FÁTIMA ELIZABETE DOS REIS MATIAS CREA MT-7101/D	
RESPONSÁVEL TÉCNICO		
Escala	Assunto	FOLHA Nº
Data Setembro/2020	PROJETO ESTRUTURAL CONCRETO Detalhe das Arquibancadas Detalhes Genéricos	16/16