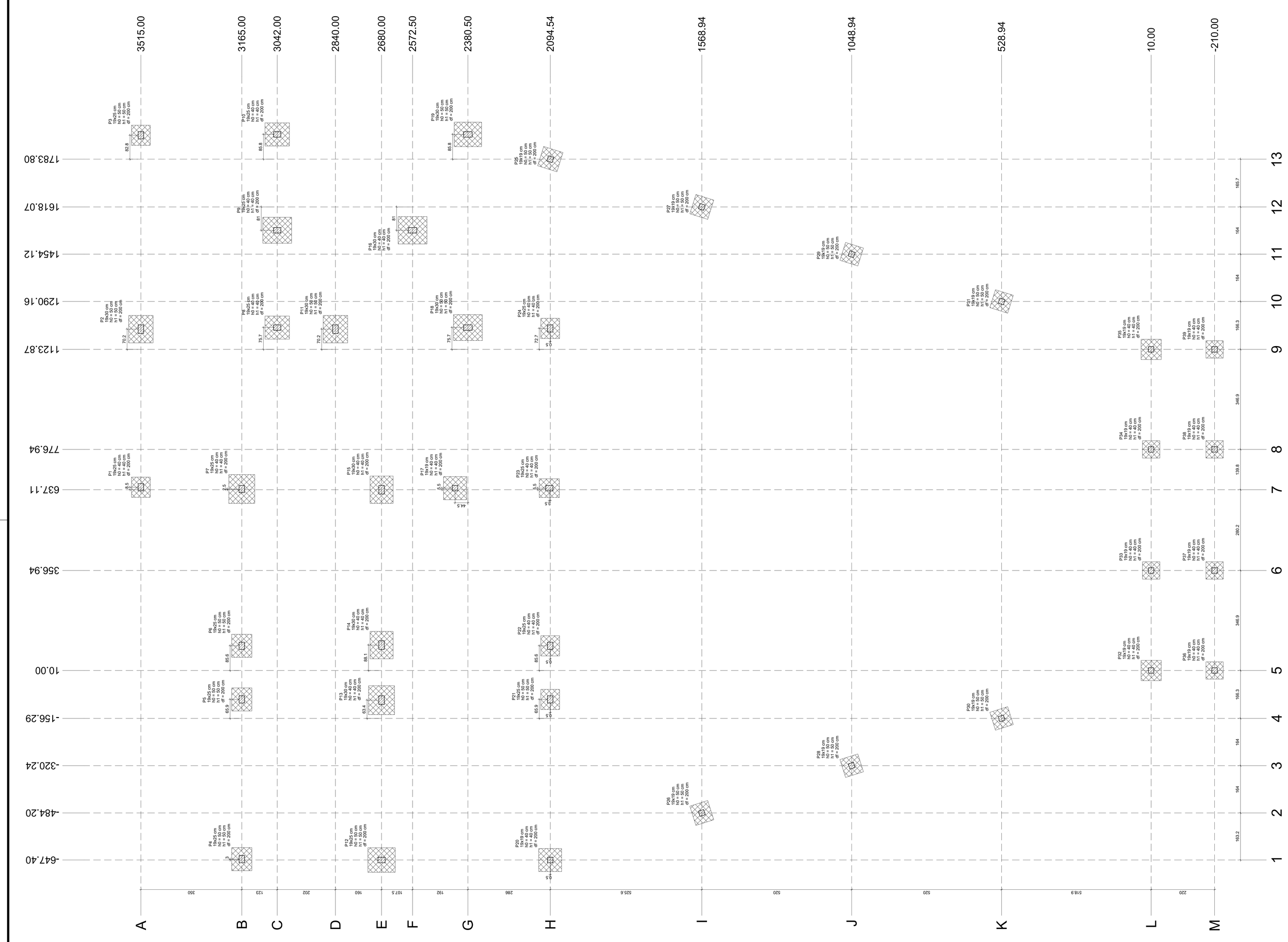
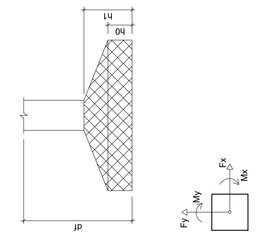
Planta de locação

escala 1:50

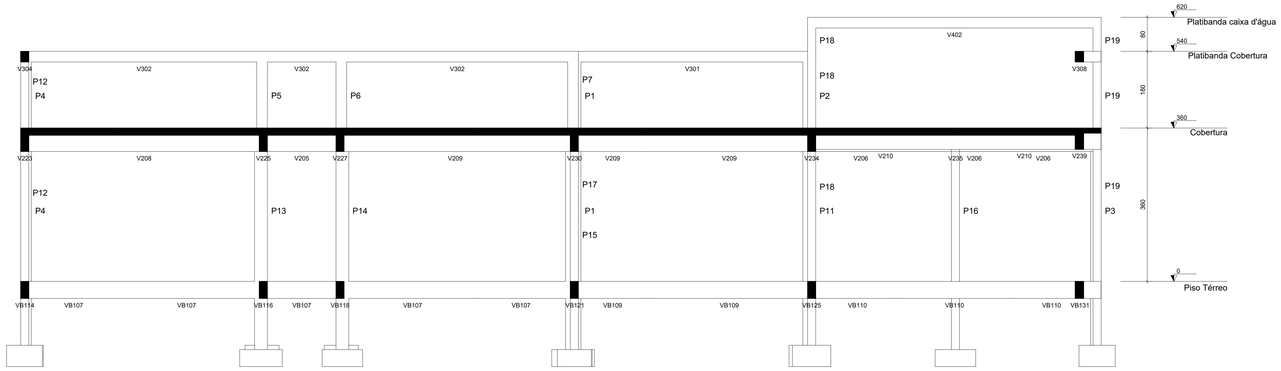




Locação no eixo Y	
Coordenadas (m)	Nome
3515.00	P1, P2, P3
3165.00	P4, P5, P6, P7
3042.00	P8, P9, P10
2840.00	P11
2680.00	P12, P13, P14, P15
2572.50	P16
2380.50	P17, P18, P19
2094.54	P20
2095.00	P21, P22, P23, P24
1568.94	P25
1048.94	P26, P27
528.94	P28, P29
10.00	P30, P31, P32
-210.00	P33, P34, P35
-210.00	P36, P37, P38, P39

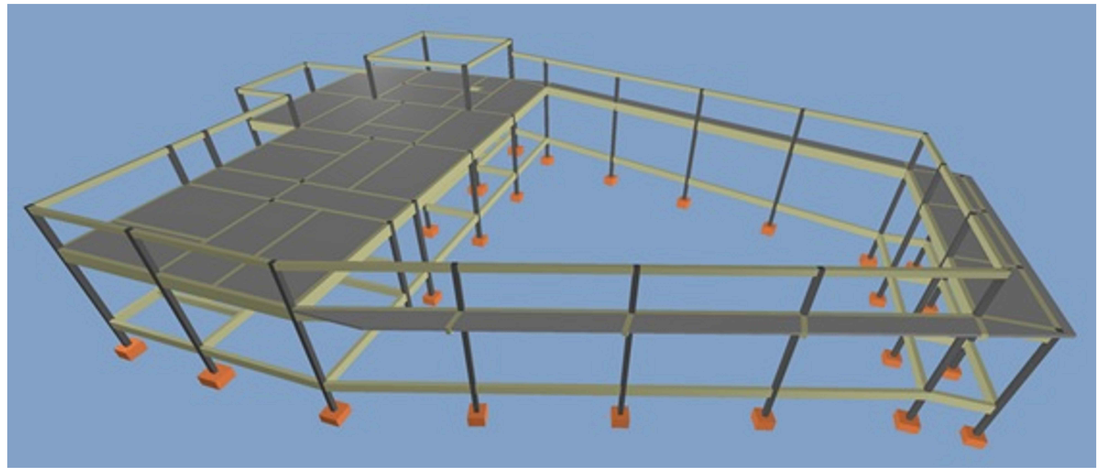
Locação no eixo X	
Coordenadas (m)	Nome
-457.40	P12
-447.39	P9
-444.46	P4
-444.89	P1
-326.24	P38
-165.29	P33
-0.00	P20
99.40	P5, P31
161.60	P2, P37, P38
637.11	P15
776.94	P34
990.94	P37
642.61	P17
645.61	P18
645.61	P1
1123.88	P32
1123.87	P2, P11
1196.56	P24
1290.18	P29, P18
1454.12	P29
1618.07	P3
1637.06	P16
1637.06	P25
1783.80	P25
1889.55	P10
1889.56	P19

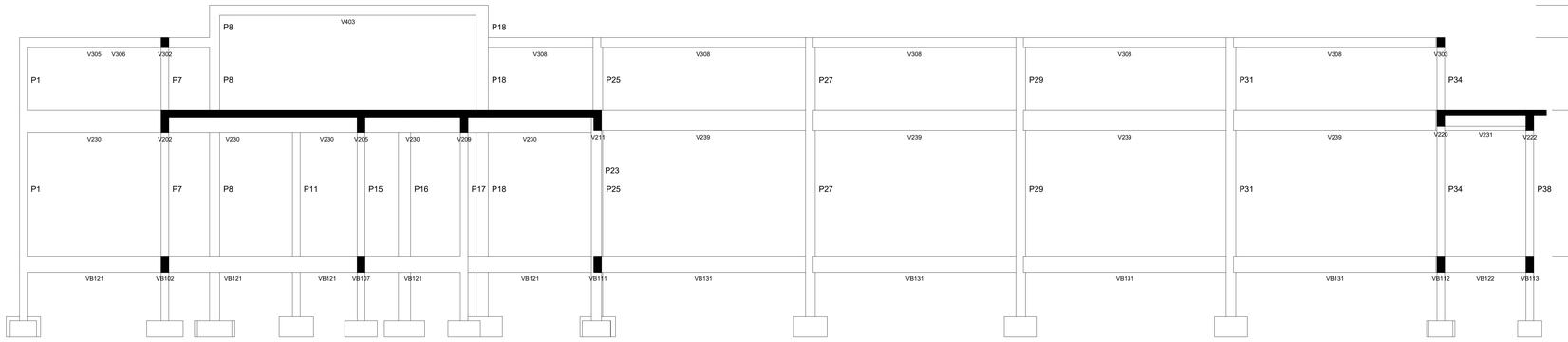
| Pilar | | |



Corte A-A

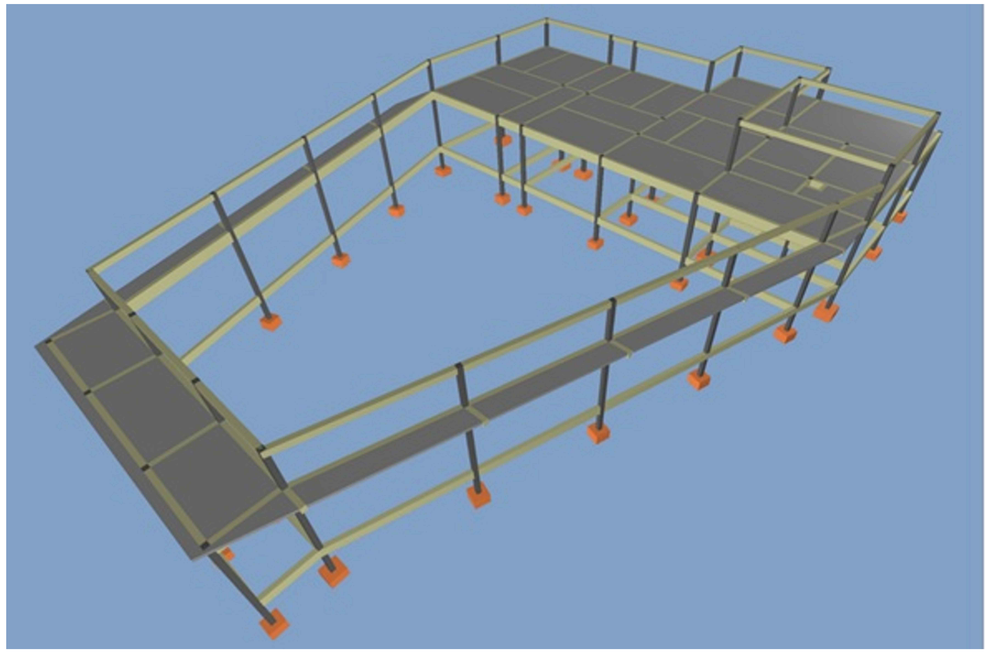
escala 1:50

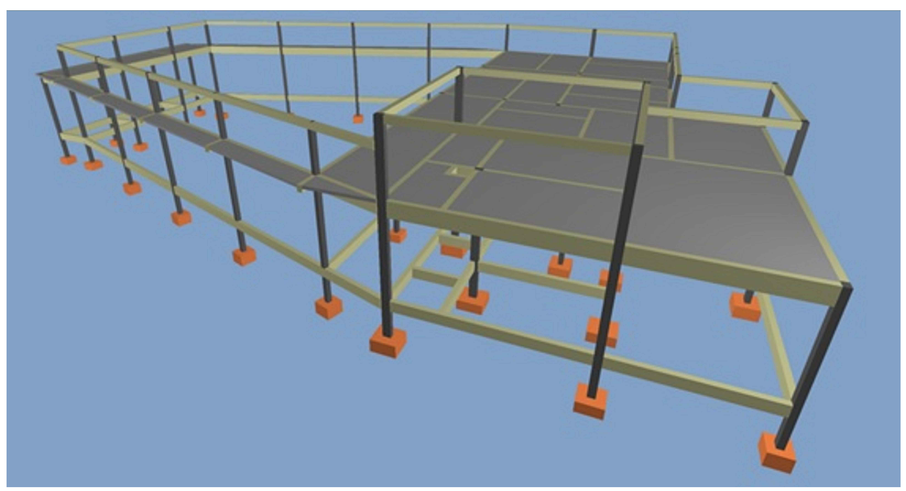




Corte B-B

escala 1:50





REVISÃO: 01

EMISSÃO PARA ANÁLISE E APROVAÇÃO DO CONTRATANTE

DESCRIÇÃO:

PROJETO:

ESTRUTURAL

Responsável Técnico:

gov.br Documento assinado digitalmente
LEONARDO REBOUÇAS DE BRITO FIGUEIREDO
Data: 14/02/2025 14:08:57-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Engº. Leonardo Rebouças de Brito Figueiredo (CREA: 175.952/D-MG) / Fone: (38) 99970-0844

Contratante:

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM

Proprietário:

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM

EMPREENDIMENTO:

Construção do Restaurante Universitário - Janaúba

USO: ESCOLAR

ENDEREÇO:

Avenida Um, nº 4.050, Cidade Universitária - Janaúba/MG

ÁREA CONSTRUÍDA: 692,41 m²

CONTEÚDO:

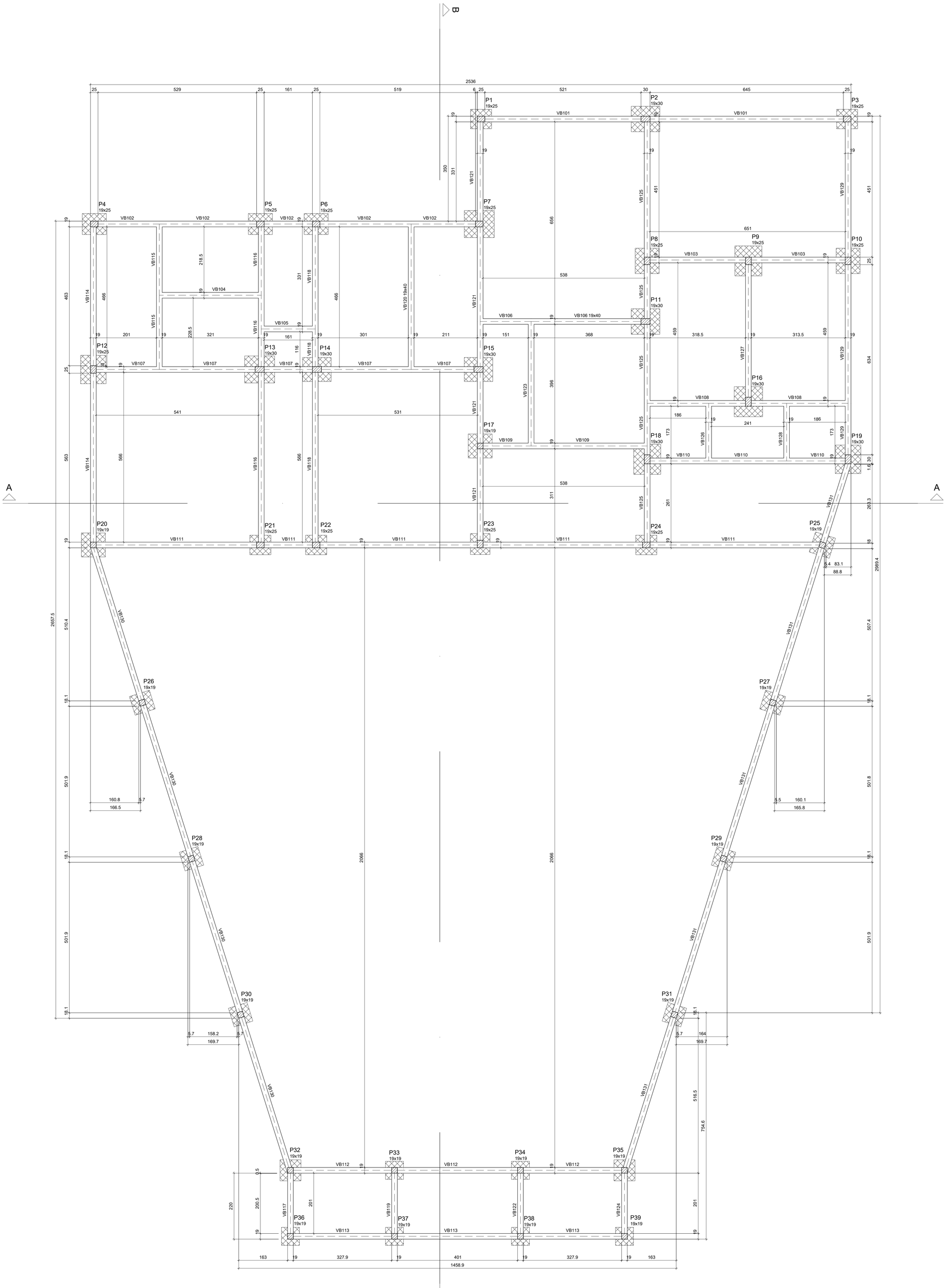
Planta de Cortes e 3D

ESCALA: INDICADA

ARQUIVO:

DESENHO:	DATA: 14/02/2025	FINALIDADE: APROVAÇÃO INICIAL	FORMATO: Nº FOLHA/Nº TOTAL–REVISÃO
NÚMERO DA ART CREA/MG:	NÚMERO DO CREA–MG:	TÍTULO:	A0:02/16–RE00

ESCALA DE PLOTAGEM: 1/50



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VB101	19x40	0	0
VB102	19x40	0	0
VB103	19x40	0	0
VB104	19x40	0	0
VB105	19x40	0	0
VB106	19x40	0	0
VB107	19x40	0	0
VB108	19x40	0	0
VB109	19x40	0	0
VB110	19x40	0	0
VB111	19x40	0	0
VB112	19x40	0	0
VB113	19x40	0	0
VB114	19x40	0	0
VB115	19x40	0	0
VB116	19x40	0	0
VB117	19x40	0	0
VB118	19x40	0	0
VB119	19x40	0	0
VB120	19x40	0	0
VB121	19x40	0	0
VB122	19x40	0	0
VB123	19x40	0	0
VB124	19x40	0	0
VB125	19x40	0	0
VB126	19x40	0	0
VB127	19x40	0	0
VB128	19x40	0	0
VB129	19x40	0	0
VB130	19x40	0	0
VB131	19x40	0	0

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	19x25	0	0
P2	19x30	0	0
P3	19x25	0	0
P4	19x25	0	0
P5	19x25	0	0
P6	19x25	0	0
P7	19x25	0	0
P8	19x25	0	0
P9	19x25	0	0
P10	19x25	0	0
P11	19x30	0	0
P12	19x25	0	0
P13	19x30	0	0
P14	19x30	0	0
P15	19x30	0	0
P16	19x30	0	0
P17	19x19	0	0
P18	19x30	0	0
P19	19x30	0	0
P20	19x19	0	0
P21	19x25	0	0
P22	19x25	0	0
P23	19x25	0	0
P24	19x25	0	0
P25	19x19	0	0
P26	19x19	0	0
P27	19x19	0	0
P28	19x19	0	0
P29	19x19	0	0
P30	19x19	0	0
P31	19x19	0	0
P32	19x19	0	0
P33	19x19	0	0
P34	19x19	0	0
P35	19x19	0	0
P36	19x19	0	0
P37	19x19	0	0
P38	19x19	0	0
P39	19x19	0	0

Legenda dos pilares
Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes
Viga

Forma do pavimento Piso Térreo (Nível 0)

escala 1:50

Características dos materiais		
Elemento	fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
Vigas	250	241500
Pilares	250	241500
Saptas e Blocos	300	268384

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Agressividade Ambiental	Concreto				Cobrimento Nominal da Armadura		
	Classe / fck	Módulo de Elasticidade Secante Ecs	Relação Água/ Cimento em massa	Agregado Graúdo	Laje	Viga/Pilar	Sapatas
II - Moderada	C25 / 25 MPa | C30 / 30 MPa	24,08 GPa	<= 0,60	<=19 mm	25 mm	30 mm	45 mm

NOTAS:

- ESTRUTURA PARA EDIFICAÇÃO DE 1 PAVIMENTO - COM APENAS UMA LAJE (LAJE DE COBERTURA)
- PARA EXECUÇÃO DO PAVIMENTO, DEVERÁ SER CONSTRUIDA A ESTRUTURA APORTICADA, E AGUARDAR O MINIMO DE 28 DIAS PARA ASSENTAMENTO DA ALVENARIA.
- AS DIMENSÕES DEVERÃO SER CONFERIDAS COM A PLANTA ARQUITETÔNICA
- USAR CONTROLE RIGOROSO DE COBRIMENTO DAS ARMADURAS USANDO PASTILHAS DE CIMENTO OU DISTANCIADOR DE PLASTICO.
- CONCRETO C30 (FCK 30 MPa-FUNDAÇÃO) E C25 (FCK 25 MPa- DEMAIS)
- COBRIMENTO SAPATAS/BLOCOS = 4,5 CM
- COBRIMENTO PILARES = 2,5 CM
- COBRIMENTO VIGAS/LAJES = 3 CM
- IDADE DE CONTROLE = 28 DIAS
- RETIRADAS DE FORMAS: QUANDO O CONCRETO ATINGIR RESISTÊNCIA DE PROJETO (30 MPa E 25 MPa)O CONTROLE É DE RESPONSABILIDADE DO CLIENTE.
- APÓS A VERIFICAÇÃO DO INICIO DA PEGA DO CONCRETO, DEVE-SE PROCEDER A CURA DO MESMO.
- O SOLO DEVERÁ SER DEVIDAMENTE APILOADO ANTES DA APLICAÇÃO DO CONCRETO MAGRO DE 5CM DE ESPESSURA PARA SAPATAS E VIGAS BALDRAME.
- MARCAR A OBRA RESPEITANDO A MEDIDA DO PASSEIO NO PROJETO APROVADO, E O AFASTAMENTO EM RELAÇÃO AO INICIO DO LOTE.
- A COTA DE APOIO DAS SAPATAS É DE 2,00M BASEADO NO PERFIL DO TERRENO
- O PROJETO NÃO PODERÁ SER MODIFICADO DURANTE SUA VISTORIA, OU SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO PELO ENG. RESPONSAVEL .
- TODA CONCRETAGEM NA OBRA DEVERÁ SER LIBERADA MEDIANTE AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO PELO ENG. EXECUTOR .
- ESSA ESTRUTURA FOI PROJETADA PARA UMA *VIDA ÚTIL DE PROJETO* (VUP) DE 50 ANOS CONFORME ITEM 14.2.1 DA NBR 15575-1.
- AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODERÃO SER ALTERADAS SEM A CONSULTA PRÉVIA AO PROJETISTA.
- CASO SEJA NECESSÁRIO EMENDAS DE BARRAS NÃO ESPECIFICADAS NESTE PROJETO, ESTAS DEVERÃO SER FEITAS CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES DO ITEM 6.3.5 DA NBR-6118-2014.
- AS BARRAS DAS ARMADURAS DEVERÃO SER MANTIDAS COM SEGURANÇA NOS LUGARES PREVISTOS DURANTE O LANÇAMENTO E O ADENSAMENTO DO CONCRETO.
- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS ANTES DO CORTE, DOBRAMENTO E MONTAGEM DAS ARMADURAS.
- TEMPO REQUERIDO DE RESISTÊNCIA AO FOGO (TRRF) = 60 minutos

PROJETO:

ESTRUTURAL

REVISÃO: 01

EMISSÃO PARA ANÁLISE E APROVAÇÃO DO CONTRATANTE
DESCRIÇÃO:

Responsável Técnico:

Engº. Leonardo Rebouças de Brito Figueiredo (CREA 175.952/D-MG) / Fone: (38) 99970-0844

Documento assinado digitalmente
gov.br LEONARDO REBOUCAS DE BRITO FIGUEREDO
Data: 14/02/2025 09:56:31-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Contratante:

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM

Proprietário:

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM

EMPREENDIMENTO:

Construção do Restaurante Universitário - Janaúba

ENDEREÇO:

Avenida Um, nº 4.050, Cidade Universitária - Janaúba/MG

CONTEÚDO:

Planta de Forma - Piso Térreo

DESENHO:

NÚMERO DA ART CREA/MG:

DATA: 14/02/2025

NÚMERO DO CREA-MG:

FINALIDADE: APROVAÇÃO INICIAL

TÍTULO:

ESCALA: INDICADA

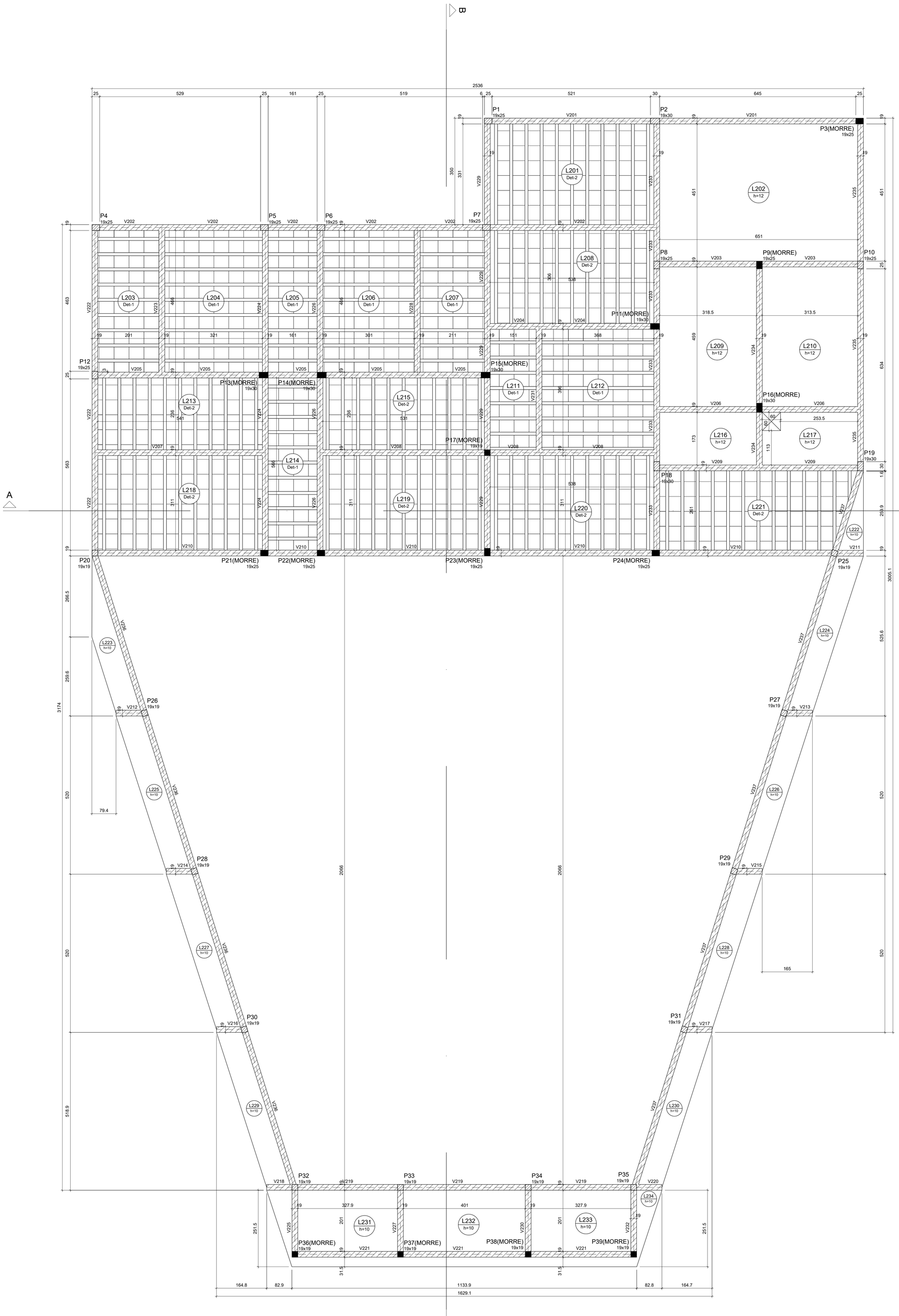
ARQUIVO:

USO: ESCOLAR

ÁREA CONSTRUÍDA: 692,41 m²

FORMATO: Nº FOLHA/Nº TOTAL-REVISÃO
A0:03/16-RE00

ESCALA DE PLOTAGEM: 1/50



NOTAS:

- ESTRUTURA PARA EDIFICAÇÃO DE 1 PAVIMENTO - COM APENAS UMA LAJE (LAJE DE COBERTURA)
- PARA EXECUÇÃO DO PAVIMENTO, DEVERÁ SER CONSTRUIDA A ESTRUTURA APORTICADA, E AGUARDAR O MÍNIMO DE 28 DIAS PARA ASSENTAMENTO DA ALVENARIA.
- AS DIMENSÕES DEVERÃO SER CONFERIDAS COM A PLANTA ARQUITETÔNICA
- USAR CONTROLE RIGOROSO DE COBRIMENTO DAS ARMADURAS USANDO PASTILHAS DE CIMENTO OU DISTANCIADOR DE PLASTICO.
- CONCRETO C30 (FCK 30 MPa-FUNDAÇÃO) E C25 (FCK 25 MPa- DEMAIS)
- COBRIMENTO SAPATAS/BLOCOS = 4,5 CM
- COBRIMENTO PILARES = 2,5 CM
- COBRIMENTO VIGAS/LAJES = 3 CM
- IDADE DE CONTROLE = 28 DIAS
- RETIRADAS DE FORMAS: QUANDO O CONCRETO ATINGIR RESISTÊNCIA DE PROJETO (30 MPa E 25 MPa)O CONTROLE É DE RESPONSABILIDADE DO CLIENTE.
- APÓS A VERIFICAÇÃO DO INICIO DA PEGA DO CONCRETO, DEVE-SE PROCEDER A CURA DO MESMO.
- O SOLO DEVERÁ SER DEVIDAMENTE APILOADO ANTES DA APLICAÇÃO DO CONCRETO MAGRO DE 5CM DE ESPESSURA PARA SAPATAS E VIGAS BALDRAME.
- MARCAR A OBRA RESPEITANDO A MEDIDA DO PASSEIO NO PROJETO APROVADO, E O AFASTAMENTO EM RELAÇÃO AO INICIO DO LOTE.
- A COTA DE APOIO DAS SAPATAS É DE 2,00M BASEADO NO PERFIL DO TERRENO
- O PROJETO NÃO PODERÁ SER MODIFICADO DURANTE SUA VISTORIA, OU SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO PELO ENG. RESPONSAVEL .
- TODA CONCRETAGEM NA OBRA DEVERÁ SER LIBERADA MEDIANTE AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO PELO ENG. EXECUTOR .
- ESSA ESTRUTURA FOI PROJETADA PARA UMA *VIDA ÚTIL DE PROJETO* (VUP) DE 50 ANOS CONFORME ÍTEM 14.2.1 DA NBR 15575-1.
- AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODERÃO SER ALTERADAS SEM A CONSULTA PRÉVIA AO PROJETISTA.
- CASO SEJA NECESSÁRIO EMENDAS DE BARRAS NÃO ESPECIFICADAS NESTE PROJETO, ESTAS DEVERÃO SER FEITAS CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES DO ITEM 6.3.5 DA NBR-6118-2014.
- AS BARRAS DAS ARMADURAS DEVERÃO SER MANTIDAS COM SEGURANÇA NOS LUGARES PREVISTOS DURANTE O LANÇAMENTO E O ADENSAMENTO DO CONCRETO.
- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS ANTES DO CORTE, DOBRAMENTO E MONTAGEM DAS ARMADURAS.
- TEMPO REQUERIDO DE RESISTÊNCIA AO FOGO (TRRF) = 60 minutos

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V201	19x55	0	360
V202	19x55	0	360
V203	19x50	0	360
V204	19x55	0	360
V205	19x55	0	360
V206	19x55	0	360
V207	19x55	0	360
V208	19x55	0	360
V209	19x55	0	360
V210	19x50	0	360
V211	19x25	0	360
V212	19x25	0	360
V213	19x25	0	360
V214	19x25	0	360
V215	19x25	0	360
V216	19x25	0	360
V217	19x25	0	360
V218	19x25	0	360
V219	19x40	0	360
V220	19x25	0	360
V221	19x50	0	360
V222	19x55	0	360
V223	19x55	0	360
V224	19x55	0	360
V225	19x50	0	360
V226	19x55	0	360
V227	19x40	0	360
V228	19x50	0	360
V229	19x55	0	360
V230	19x40	0	360
V231	19x55	0	360
V232	19x50	0	360
V233	19x55	0	360
V234	19x55	0	360
V235	19x55	0	360
V236	19x50	0	360
V237	19x50	0	360

Lajes								
	Dados					Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L201	Treliçada 1D	17	0	360	187	130	50	-
L202	Maciça	12	0	360	300	100	50	-
L203	Treliçada 1D	17	0	360	187	130	50	-
L204	Treliçada 1D	17	0	360	187	130	50	-
L205	Treliçada 1D	17	0	360	187	130	50	-
L206	Treliçada 1D	17	0	360	187	130	50	-
L207	Treliçada 1D	17	0	360	187	130	50	-
L208	Treliçada 1D	17	0	360	187	130	50	-
L209	Maciça	12	0	360	300	100	50	sim
L210	Maciça	12	0	360	300	100	50	sim
L211	Treliçada 1D	17	0	360	187	130	50	-
L212	Treliçada 1D	17	0	360	187	130	50	-
L213	Treliçada 1D	17	0	360	187	130	50	-
L214	Treliçada 1D	17	0	360	187	130	50	-
L215	Treliçada 1D	17	0	360	187	130	50	-
L216	Maciça	12	0	360	300	100	50	sim
L217	Maciça	12	0	360	300	100	50	sim
L218	Treliçada 1D	17	0	360	187	130	50	-
L219	Treliçada 1D	17	0	360	187	130	50	-
L220	Treliçada 1D	17	0	360	187	130	50	-
L221	Treliçada 1D	17	0	360	187	130	50	-
L222	Maciça	10	0	360	250	100	50	-
L223	Maciça	10	0	360	250	100	50	-
L224	Maciça	10	0	360	250	100	50	-
L225	Maciça	10	0	360	250	100	50	-
L226	Maciça	10	0	360	250	100	50	-
L227	Maciça	10	0	360	250	100	50	-
L228	Maciça	10	0	360	250	100	50	-
L229	Maciça	10	0	360	250	100	50	-
L230	Maciça	10	0	360	250	100	50	-
L231	Maciça	10	0	360	250	100	50	-
L232	Maciça	10	0	360	250	10	50	-
L233	Maciça	10	0	360	250	10	50	-
L234	Maciça	10	0	360	250	100	50	-

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

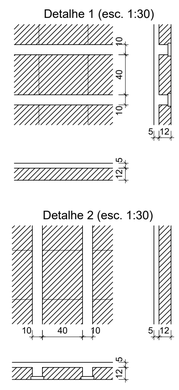
Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	19x25	0	360
P2	19x30	0	360
P3	19x25	0	360
P4	19x25	0	360
P5	19x25	0	360
P6	19x25	0	360
P7	19x25	0	360
P8	19x25	0	360
P9	19x25	0	360
P10	19x25	0	360
P11	19x30	0	360
P12	19x25	0	360
P13	19x30	0	360
P14	19x30	0	360
P15	19x30	0	360
P16	19x30	0	360
P17	19x19	0	360
P18	19x30	0	360
P19	19x30	0	360
P20	19x19	0	360
P21	19x25	0	360
P22	19x25	0	360
P23	19x25	0	360
P24	19x25	0	360
P25	19x19	0	360
P26	19x19	0	360
P27	19x19	0	360
P28	19x19	0	360
P29	19x19	0	360
P30	19x19	0	360
P31	19x19	0	360
P32	19x19	0	360
P33	19x19	0	360
P34	19x19	0	360
P35	19x19	0	360
P36	19x19	0	360
P37	19x19	0	360
P38	19x19	0	360
P39	19x19	0	360

Legenda dos pilares
Pilar que morre
Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes
Viga

Forma da Cobertura (Nível 360)

escala 1:50



Blocos de enchimento						
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões(cm)			Quantidade
			hb	bx	by	
1/2	EPS Unidirecional	B12/40/49	12	40	49	914

Agressividade Ambiental	Concreto				Cobrimento Nominal da Armadura		
	Classe / fck	Módulo de Elasticidade Secante Ecs	Relação Água/ Cimento em massa	Agregado Graúdo	Laje	Viga/Pilar	Sapatas
II - Moderada	C25 25 MPa	24,08 GPa	<= 0,60	<=19 mm	25 mm	30 mm	45 mm

NOTAS:

- A CONTRATADA E/OU FABRICANTE É RESPONSÁVEL PELA EMISSÃO DA ART DO RESPONSÁVEL DA EXECUÇÃO E GARANTIA DA LAJE PRE-MOLDADA/TRELIÇADA
- O AUTOR DO PROJETO ESTRUTURAL NÃO SE RESPONSABILIZA PELA EXECUÇÃO E GARANTIA DA LAJE PRE-MOLDADA/TRELIÇADA
- O MODELO A SEGUIR É APENAS ILUSTRATIVOS NÃO PODENDO SER UTILIZADO COMO MODELE DE LAJE PRE-MOLDADA/TRELIÇADA A SER INSTALADA

REVISÃO: 01

EMISSÃO PARA ANÁLISE E APROVAÇÃO DO CONTRATANTE

DESCRIÇÃO:

PROJETO:

ESTRUTURAL

Responsável Técnico:

Engº Leonardo Rebouças de Brito Figueiredo (CREA: 175.952/D-MG) / Fone: (38) 99970-0844

gov.br Documento assinado digitalmente
LEONARDO REBOUCAS DE BRITO FIGUEIREDO
Data: 14/02/2025 09:56:31-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Contratante:

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM

Proprietário:

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM

EMPREENDIMENTO:

Construção do Restaurante Universitário - Janaúba

ENDEREÇO:

Avenida Um, nº 4.050, Cidade Universitária - Janaúba/MG

USO: ESCOLAR

ÁREA CONSTRUÍDA: 692,41 m²

CONTEÚDO:

Planta de Forma - Cobertura

DESENHO:

NÚMERO DA ART CREA/MG:

DATA: 14/02/2025

NÚMERO DO CREA-MG:

FINALIDADE: APROVAÇÃO INICIAL

TÍTULO:

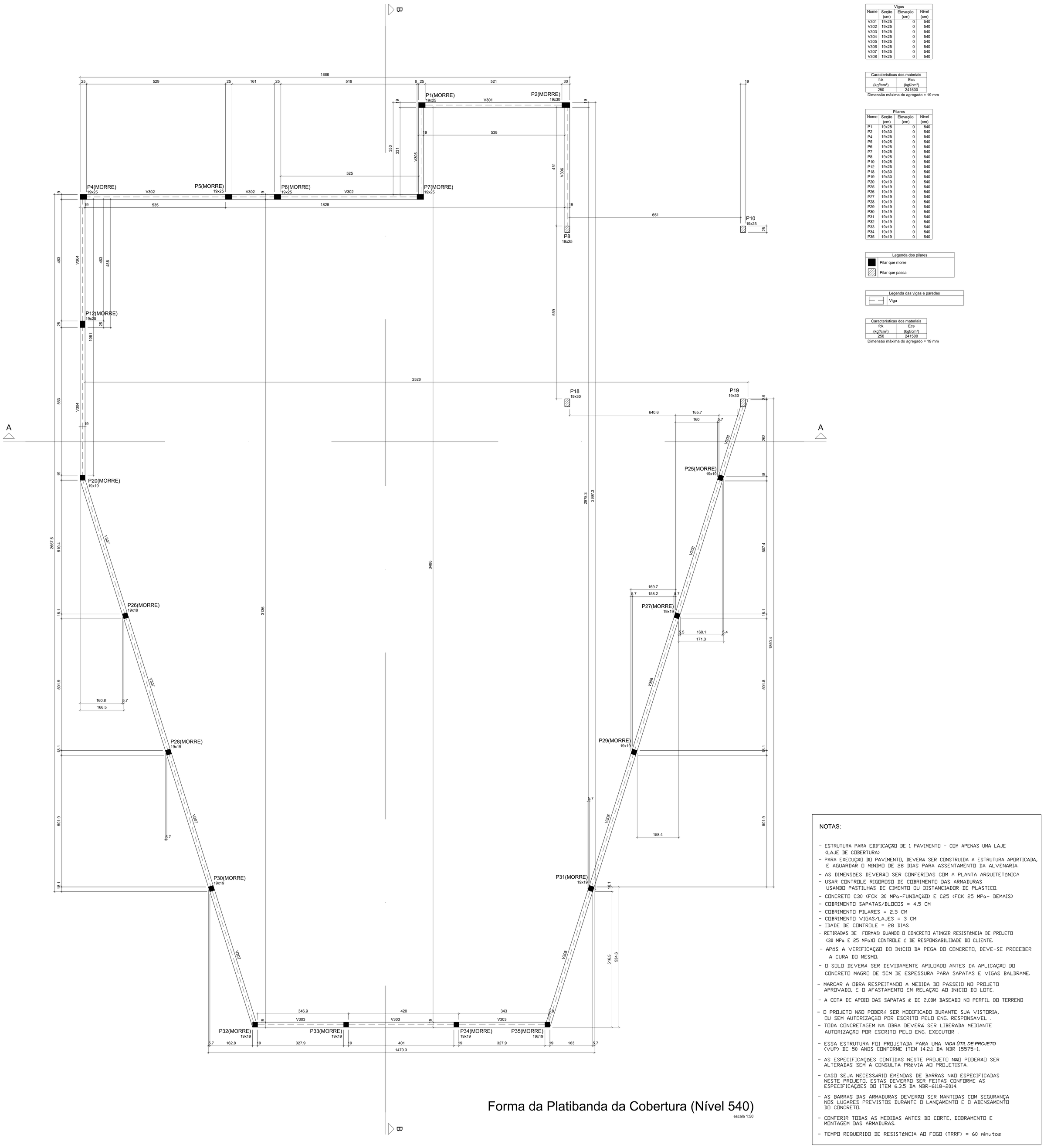
ESCALA: INDICADA

ARQUIVO:

FORMATO: Nº FOLHA/Nº TOTAL-REV/SMO

A0:04/16-R00

ESCALA DE PLOTAGEM: 1/50



Forma da Platibanda da Cobertura (Nível 540)

escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V301	19x25	0	540
V302	19x25	0	540
V303	19x25	0	540
V304	19x25	0	540
V305	19x25	0	540
V306	19x25	0	540
V307	19x25	0	540
V308	19x25	0	540

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	19x25	0	540
P2	19x30	0	540
P4	19x25	0	540
P5	19x25	0	540
P6	19x25	0	540
P7	19x25	0	540
P8	19x25	0	540
P10	19x25	0	540
P12	19x25	0	540
P18	19x30	0	540
P19	19x30	0	540
P20	19x19	0	540
P25	19x19	0	540
P26	19x19	0	540
P27	19x19	0	540
P28	19x19	0	540
P29	19x19	0	540
P30	19x19	0	540
P31	19x19	0	540
P32	19x19	0	540
P33	19x19	0	540
P34	19x19	0	540
P35	19x19	0	540

Legenda dos pilares

- Pilar que morre
- Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes

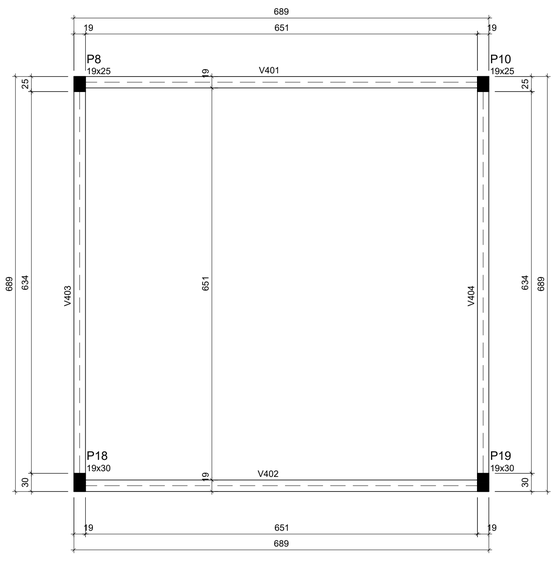
- Viga

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

NOTAS:

- ESTRUTURA PARA EDIFICAÇÃO DE 1 PAVIMENTO - COM APENAS UMA LAJE (LAJE DE COBERTURA)
- PARA EXECUÇÃO DO PAVIMENTO, DEVERÁ SER CONSTRUIDA A ESTRUTURA APORTICADA, E AGUARDAR O MÍNIMO DE 28 DIAS PARA ASSENTAMENTO DA ALVENARIA.
- AS DIMENSÕES DEVERÃO SER CONFERIDAS COM A PLANTA ARQUITETÔNICA
- USAR CONTROLE RIGOROSO DE COBRIMENTO DAS ARMADURAS USANDO PASTILHAS DE CIMENTO OU DISTANCIADOR DE PLASTICO.
- CONCRETO C30 (FCK 30 MPa-FUNDAÇÃO) E C25 (FCK 25 MPa- DEMAIS)
- COBRIMENTO SAPATAS/BLOCOS = 4,5 CM
- COBRIMENTO PILARES = 2,5 CM
- COBRIMENTO VIGAS/LAJES = 3 CM
- IDADE DE CONTROLE = 28 DIAS
- RETIRADAS DE FORMAS: QUANDO O CONCRETO ATINGIR RESISTÊNCIA DE PROJETO (30 MPa E 25 MPa).O CONTROLE É DE RESPONSABILIDADE DO CLIENTE.
- APÓS A VERIFICAÇÃO DO INÍCIO DA PEGA DO CONCRETO, DEVE-SE PROCEDER A CURA DO MESMO.
- O SOLO DEVERÁ SER DEVIDAMENTE APILOADO ANTES DA APLICAÇÃO DO CONCRETO MAGRO DE 5CM DE ESPESSURA PARA SAPATAS E VIGAS BALDRAME.
- MARCAR A OBRA RESPEITANDO A MEDIDA DO PASSEIO NO PROJETO APROVADO, E O AFASTAMENTO EM RELAÇÃO AO INÍCIO DO LOTE.
- A COTA DE APOIO DAS SAPATAS É DE 2,00M BASEADO NO PERFIL DO TERRENO
- O PROJETO NÃO PODERÁ SER MODIFICADO DURANTE SUA VISTORIA, OU SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO PELO ENG. RESPONSAVEL .
- TODA CONCRETAGEM NA OBRA DEVERÁ SER LIBERADA MEDIANTE AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO PELO ENG. EXECUTOR .
- ESSA ESTRUTURA FOI PROJETADA PARA UMA *VIDA ÚTIL DE PROJETO* (VUP) DE 50 ANOS CONFORME ITEM 14.2.1 DA NBR 15575-1.
- AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODERÃO SER ALTERADAS SEM A CONSULTA PRÉVIA AO PROJETISTA.
- CASO SEJA NECESSÁRIO EMENDAS DE BARRAS NÃO ESPECIFICADAS NESTE PROJETO, ESTAS DEVERÃO SER FEITAS CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES DO ITEM 6.3.5 DA NBR-6118-2014.
- AS BARRAS DAS ARMADURAS DEVERÃO SER MANTIDAS COM SEGURANÇA NOS LUGARES PREVISTOS DURANTE O LANÇAMENTO E O ADENSAMENTO DO CONCRETO.
- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS ANTES DO CORTE, DOBRAMENTO E MONTAGEM DAS ARMADURAS.
- TEMPO REQUERIDO DE RESISTÊNCIA AO FOGO (TRRF) = 60 minutos



Forma da Platibanda Caixa d'água (Nível 620)

escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V401	19x25	0	620
V402	19x25	0	620
V403	19x25	0	620
V404	19x25	0	620

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P8	19x25	0	620
P10	19x25	0	620
P18	19x30	0	620
P19	19x30	0	620

Legenda dos pilares

- Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes

- Viga

REVISÃO: 01

DESCRIÇÃO: EMISSÃO PARA ANÁLISE E APROVAÇÃO DO CONTRATANTE

PROJETO:

ESTRUTURAL

Responsável Técnico:

Engº Leonardo Rebouças de Brito Figueiredo (CREA: 175.952/D-MG) / Fone: (38) 99970-0844

Documento assinado digitalmente
gov.br LEONARDO REBOUCAS DE BRITO FIGUEIREDO
Data: 14/02/2025 09:56:31-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Contratante:

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM

Proprietário:

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM

EMPREENDIMENTO:

Construção do Restaurante Universitário - Janaúba

ENDEREÇO:

Avenida Um, nº 4.050, Cidade Universitária - Janaúba/MG

USO: ESCOLAR

ÁREA CONSTRUÍDA: 692,41 m²

CONTEÚDO:

Planta de Forma - Platibanda Cobertura e Platibanda Caixa d'água

DESENHO:

NÚMERO DA ART CREA/MG:

DATA: 14/02/2025

NÚMERO DO CREA-MG:

FINALIDADE: APROVAÇÃO INICIAL

TÍTULO:

ESCALA: INDICADA

ARQUIVO:

FORMATO: Nº FOLHA/Nº TOTAL-REVISÃO

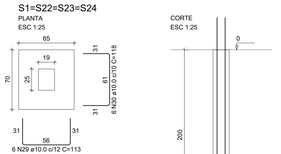
A0:05/16-R00

ESCALA DE PLOTAGEM: 1/50

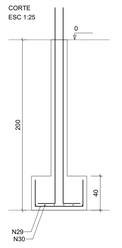
P1=P22=P23=P24

S1=S22=S23=S24

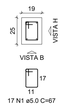
PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25

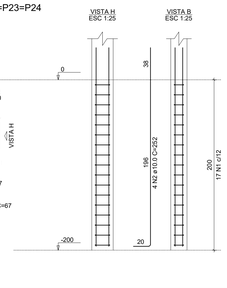


SEÇÃO
ESC 1:20



VISTA H
ESC 1:25

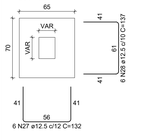
VISTA B
ESC 1:25



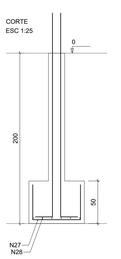
P3=P21

S3=S21=S26=S27

PLANTA
ESC 1:25



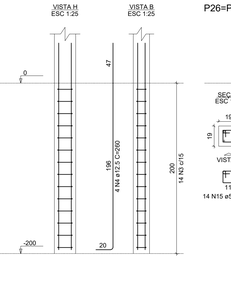
CORTE
ESC 1:25



SEÇÃO
ESC 1:20

VISTA H
ESC 1:25

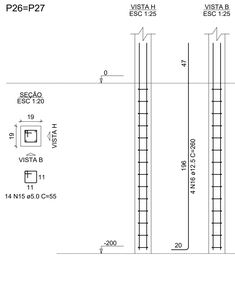
VISTA B
ESC 1:25



P26=P27

VISTA H
ESC 1:25

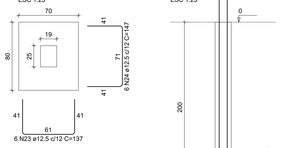
VISTA B
ESC 1:25



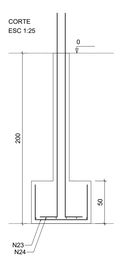
P4=P5=P6

S4=S5=S6

PLANTA
ESC 1:25



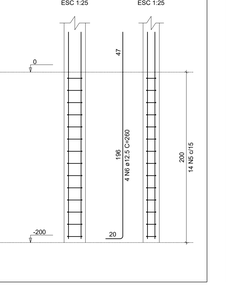
CORTE
ESC 1:25



SEÇÃO
ESC 1:20

VISTA H
ESC 1:25

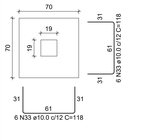
VISTA B
ESC 1:25



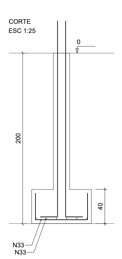
P32=P35

S32=S35

PLANTA
ESC 1:25



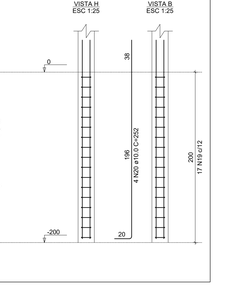
CORTE
ESC 1:25



SEÇÃO
ESC 1:20

VISTA H
ESC 1:25

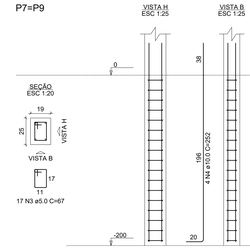
VISTA B
ESC 1:25



P7=P9

VISTA H
ESC 1:25

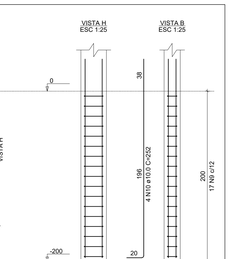
VISTA B
ESC 1:25



P13

VISTA H
ESC 1:25

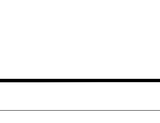
VISTA B
ESC 1:25



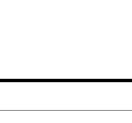
P8=P10

S8=S10=S15=S17=S20

PLANTA
ESC 1:25



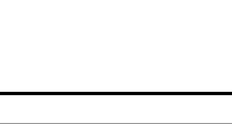
CORTE
ESC 1:25



SEÇÃO
ESC 1:20

VISTA H
ESC 1:25

VISTA B
ESC 1:25

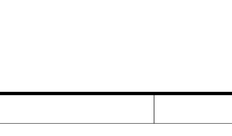


P15

SEÇÃO
ESC 1:20

VISTA H
ESC 1:25

VISTA B
ESC 1:25

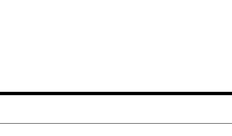


P17=P20

SEÇÃO
ESC 1:20

VISTA H
ESC 1:25

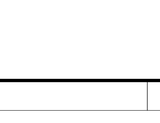
VISTA B
ESC 1:25



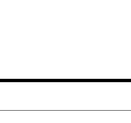
P25

S25

PLANTA
ESC 1:25



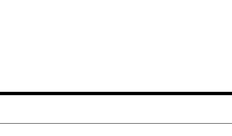
CORTE
ESC 1:25



SEÇÃO
ESC 1:20

VISTA H
ESC 1:25

VISTA B
ESC 1:25

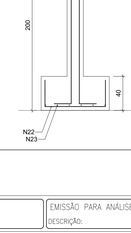


P14

S14

PLANTA
ESC 1:25

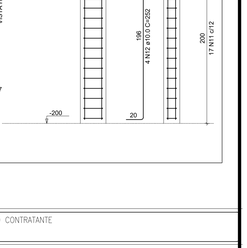
CORTE
ESC 1:25



SEÇÃO
ESC 1:20

VISTA H
ESC 1:25

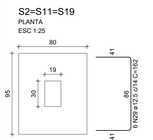
VISTA B
ESC 1:25



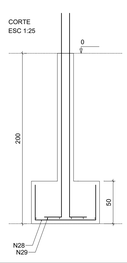
P2

S2=S11=S19

PLANTA
ESC 1:25



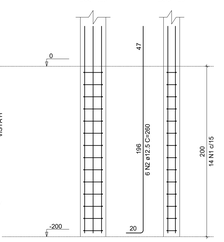
CORTE
ESC 1:25



SEÇÃO
ESC 1:20

VISTA H
ESC 1:25

VISTA B
ESC 1:25

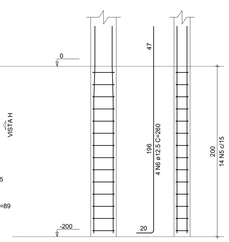


P11

SEÇÃO
ESC 1:20

VISTA H
ESC 1:25

VISTA B
ESC 1:25

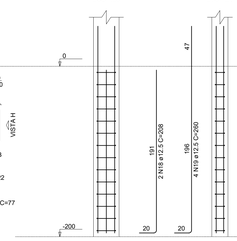


P19

SEÇÃO
ESC 1:20

VISTA H
ESC 1:25

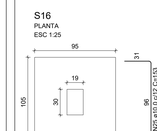
VISTA B
ESC 1:25



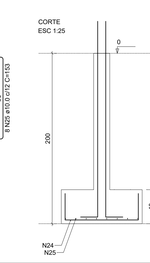
P16

S16

PLANTA
ESC 1:25



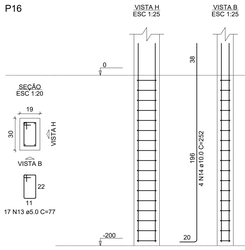
CORTE
ESC 1:25



SEÇÃO
ESC 1:20

VISTA H
ESC 1:25

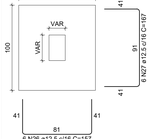
VISTA B
ESC 1:25



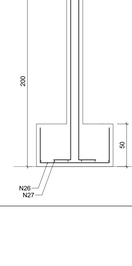
P12

S12=S18

PLANTA
ESC 1:25



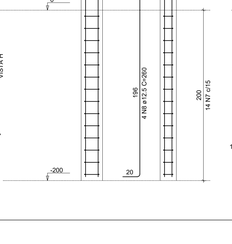
CORTE
ESC 1:25



SEÇÃO
ESC 1:20

VISTA H
ESC 1:25

VISTA B
ESC 1:25

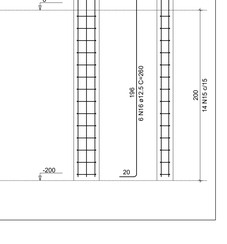


P18

SEÇÃO
ESC 1:20

VISTA H
ESC 1:25

VISTA B
ESC 1:25



P7=P9

VISTA H
ESC 1:25

VISTA B
ESC 1:25

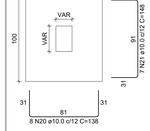
P13

VISTA H
ESC 1:25

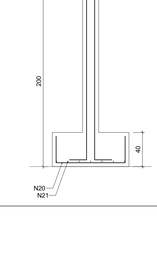
VISTA B
ESC 1:25

S7=S9=S13

PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25



SEÇÃO
ESC 1:20

VISTA H
ESC 1:25

VISTA B
ESC 1:25

P18

SEÇÃO
ESC 1:20

VISTA H
ESC 1:25

VISTA B
ESC 1:25

NOTAS:

Solo com capacidade de suporte > 3.13 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico = 1.700,00 kgf/m³

3.2 - NBR- 5674-MANUTENÇÃO DE EDIFICAÇÕES;
3.1 - NBR- 15575-1-2-EDIFÍCIOS HABITACIONAIS DE ATÉ CINCO PAVIMENTOS - DESEMPENHO;
3. A UTILIZAÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ ATENDER OS REQUISITOS DAS SEGUINTES NORMAS:

2.4 - NBR- 6122- PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES
2.3 - NBR- 15575-1-2-EDIFÍCIOS HABITACIONAIS DE ATÉ CINCO PAVIMENTOS - DESEMPENHO;
2.2 - NBR- 12655-CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND - PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO - PROCEDIMENTO;
2.1 - NBR- 14931-EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO;
2. A CONSTRUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ ATENDER OS REQUISITOS DAS SEGUINTES NORMAS:

1.9- NBR- 9494- SOLO-SONDAGENS DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM STP-METODO DE ENSAIO
1.8 - NBR- 6123- FORÇAS DEVIDO AO VENTO EM EDIFICAÇÕES
1.7 - NBR- 6122- PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES
1.6 - NBR- 15200- PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO EM SITUAÇÃO DE INCÊNDIO - PROCEDIMENTO
1.5 - NBR- 15575-1-2-EDIFÍCIOS HABITACIONAIS DE ATÉ CINCO PAVIMENTOS - DESEMPENHO;
1.4 - NBR- 6120- CARGAS PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES;
1.3 - NBR- 8681- AÇÕES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS - PROCEDIMENTO;
1.2 - NBR- 7480- BARRAS E FIOS DE AÇO DESTINADOS A ARMADURAS PARA CONCRETO ARMADO - ESPECIFICAÇÃO.
1.1 - NBR- 6118- PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO - PROCEDIMENTO;
1. ESTE PROJETO FOI EXECUTADO ATENDENDO OS REQUISITOS DAS SEGUINTES NORMAS:

NORMAS

RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
4xP1	CA60	1	5.0	68	57	4556
	CA50	2	12.5	16	252	4032
2xP3	CA60	3	5.0	26	72	1872
	CA50	4	12.5	8	260	2080
3xP4	CA60	5	5.0	42	67	2814
	CA50	6	12.5	12	260	3120
2xP8	CA60	7	5.0	34	67	2278
	CA50	8	10.0	8	252	2016
P15	CA60	9	5.0	17	77	1309
	CA50	10	10.0	4	252	1008
2xP17	CA60	11	5.0	34	55	1870
	CA50	12	10.0	8	252	2016
P25	CA60	13	5.0	14	55	770
	CA50	14	12.5	4	260	1040
2xP26	CA60	15	5.0	28	55	1540
	CA50	16	12.5	8	260	2080
4xP28	CA60	17	5.0	56	55	3080
	CA50	18	12.5	16	260	4160
2xP32	CA60	19	5.0	34	55	1870
	CA50	20	10.0	8	252	2016
6xP33	CA60	21	5.0	102	55	5610
	CA50	22	10.0	24	252	6048
3xS5	CA50	23	12.5	18	147	2466
	CA50	24	12.5	18	147	2646
5xS10	CA50	25	10.0	35	128	4480
	CA50	26	10.0	30	133	3990
4xS21	CA50	27	12.5	24	132	3168
	CA50	28	12.5	24	137	3288
4xS23	CA50	29	10.0	24	113	2712
	CA50	30	10.0	24	118	2832
S25	CA50	31	12.5	12	137	1644
4x$30	CA50	32	12.5	48	132	6336
2x$32	CA50	33	10.0	24	118	2832
6x$33	CA50	34	10.0	72	108	7776

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	417.6	283.2
	12.5	320.3	339.4
CA60	5.0	275.7	46.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	622.6		
CA60	46.7		

Volume de concreto (C-25) = 2.39 m³
Volume de concreto (C-30) = 6.18 m³
Área de forma = 82.58 m²

RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
P2	CA60	1	5.0	14	77	1078
	CA50	2	12.5	6	260	1560
2xP7	CA60	3	5.0	34	67	2278
	CA50	4	10.0	8	252	2016
P11	CA60	5	5.0	14	89	1246
	CA50	6	12.5	4	260	1040
P12	CA60	7	5.0	14	67	938
	CA50	8	12.5	4	260	1040
P13	CA60	9	5.0	17	77	1309
	CA50	10	10.0	4	252	1008
P14	CA60	11	5.0	17	55	1309
	CA50	12	10.0	4	252	1008
P16	CA60	13	5.0	17	77	1309
	CA50	14	10.0	4	252	1008
P18	CA60	15	5.0	14	77	1078
	CA50	16	12.5	6	260	1560
P19	CA60	17	5.0	14	77	1078
	CA50	18	12.5	2	208	416
	CA50	19	12.5	4	260	1040
3xS13	CA50	20	10.0	24	138	3312
	CA50	21	10.0	21	148	3108
S14	CA50	22	10.0	8	128	1024
	CA50	23	10.0	6	143	858
S16	CA50	24	10.0	8	143	1144
	CA50	25	10.0	8	153	1224
2x$18	CA50	26	12.5	12	157	1884
	CA50	27	12.5	12	157	1884
3xS19	CA50	28	12.5	18	147	2646
	CA50	29	12.5	18	162	2916

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	157.1	106.5
	12.5	161.1	170.7
CA60	5.0	116.2	19.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	277.2		
CA60	19.7		

Volume de concreto (C-25) = 1.08 m³
Volume de concreto (C-30) = 3.82 m³
Área de forma = 35.61 m²

REVISÃO: 01
EMISSÃO PARA ANÁLISE E APROVAÇÃO DO CONTRATANTE
DESCRIÇÃO:

PROJETO:

ESTRUTURAL

Responsável Técnico:

gov.br Documento assinado digitalmente
LEONARDO REBOUCAS DE BRITO FIGUEIREDO
Data: 14/02/2025 09:39:19 -0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Engº. Leonardo Rebouças de Brito Figueiredo (CREA: 175.952/D-MG) / Fone: (38) 99970-0844

Contratante:
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM

Proprietário:
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM

EMPREENDIMENTO:
Construção do Restaurante Universitário - Janaúba

USO: ESCOLAR

ENDEREÇO:
Avenida Um, nº 4.050, Cidade Universitária - Janaúba/MG

ÁREA CONSTRUÍDA: 692,41 m²

CONTEÚDO:
Planta de Fundação em Sapata

ESCALA: INDICADA

ARQUIVO:

DESENHO:

DATA: 14/02/2025

FINALIDADE: APROVAÇÃO INICIAL

FORMATO: Nº FOLHA/Nº TOTAL–REVISÃO
A0:06/16–R00

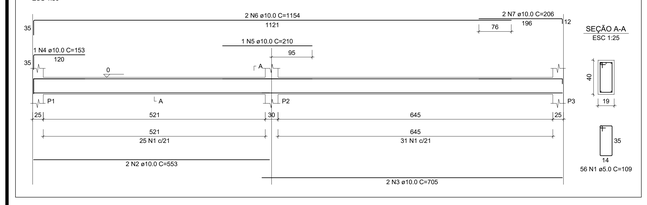
NÚMERO DA ART CREA/MG:

NÚMERO DO CREA-MG:

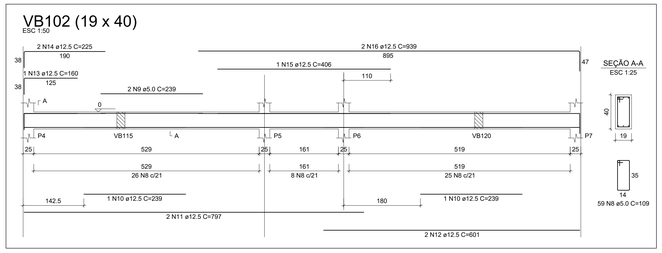
TÍTULO:

ESCALA DE PLOTAGEM: 1/50

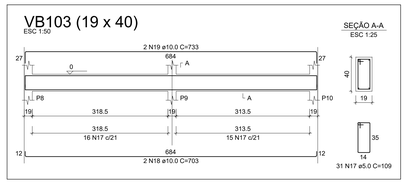
VB101 (19 x 40)
ESC 1:50



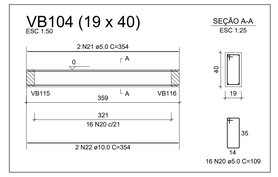
VB102 (19 x 40)
ESC 1:50



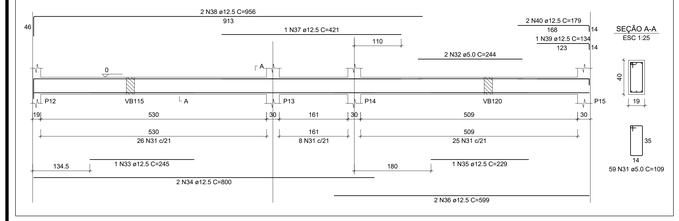
VB103 (19 x 40)
ESC 1:50



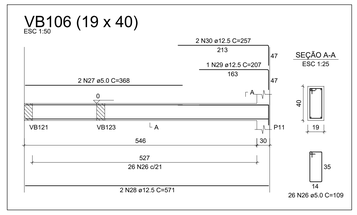
VB104 (19 x 40)
ESC 1:50



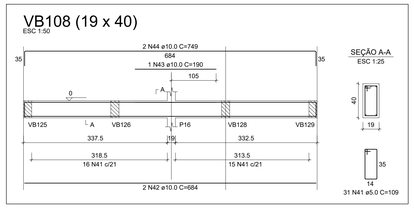
VB107 (19 x 40)
ESC 1:50



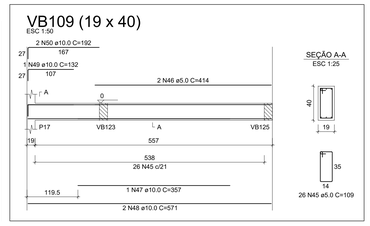
VB106 (19 x 40)
ESC 1:50



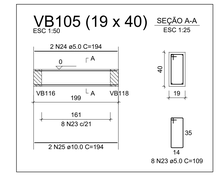
VB108 (19 x 40)
ESC 1:50



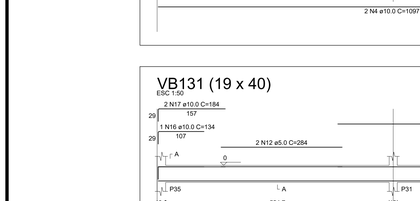
VB109 (19 x 40)
ESC 1:50



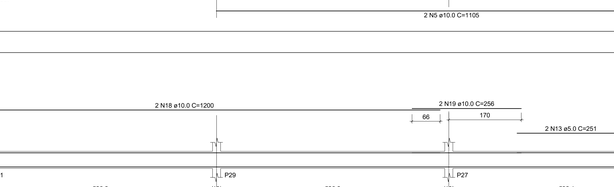
VB105 (19 x 40)
ESC 1:50



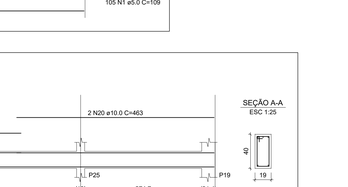
VB110 (19 x 40)
ESC 1:50



VB112 (19 x 40)
ESC 1:50



VB115 (19 x 40)
ESC 1:50



VB117 (19 x 40)
ESC 1:50

VB111 (19 x 40)
ESC 1:50

VB130 (19 x 40)
ESC 1:50

VB131 (19 x 40)
ESC 1:50

RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
VB130	CA60	1	5.0	105	109	11445
	CA60	2	5.0	2	284	568
	CA60	3	5.0	2	267	534
	CA50	4	10.0	2	1097	2194
	CA50	5	10.0	2	1105	2210
	CA50	6	10.0	1	135	135
	CA50	7	10.0	2	185	370
	CA50	8	10.0	2	1200	2400
	CA50	9	10.0	2	221	442
	CA50	10	10.0	2	218	436
VB131	CA60	11	5.0	119	109	12971
	CA60	12	5.0	2	284	568
	CA60	13	5.0	2	251	502
	CA50	14	10.0	4	1097	4388
	CA50	15	10.0	2	314	628
	CA50	16	10.0	1	134	134
	CA50	17	10.0	2	184	368
	CA50	18	10.0	2	1200	2400
	CA50	19	10.0	2	256	512
	CA50	20	10.0	2	463	926

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	175.4	119
CA60	5.0	265.9	45.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	119		
CA60	45.1		

Volume de concreto (C-30) = 3.59 m³
Área de forma = 46.70 m²

RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
VB101	CA60	1	5.0	56	109	6104
	CA50	2	10.0	2	553	1106
	CA50	3	10.0	2	705	1410
	CA50	4	10.0	1	153	153
	CA50	5	10.0	1	210	210
	CA50	6	10.0	2	1154	2308
	CA50	7	10.0	1	206	206
VB102	CA60	8	5.0	59	109	6431
	CA60	9	5.0	2	239	478
	CA50	10	12.5	2	239	478
	CA50	11	12.5	2	797	1594
	CA50	12	12.5	2	601	1202
	CA50	13	12.5	1	160	160
	CA50	14	12.5	2	225	450
	CA50	15	12.5	1	406	406
	CA50	16	12.5	2	939	1878
VB103	CA60	17	5.0	31	109	3379
	CA50	18	10.0	2	703	1406
	CA50	19	10.0	2	733	1466
VB104	CA60	20	5.0	16	109	1744
	CA60	21	5.0	2	354	708
	CA50	22	10.0	2	354	708
VB105	CA60	23	5.0	8	109	872
	CA60	24	5.0	2	194	388
	CA50	25	10.0	2	194	388
VB106	CA60	26	5.0	26	109	2834
	CA60	27	5.0	2	368	736
	CA50	28	12.5	2	571	1142
	CA50	29	12.5	1	207	207
	CA50	30	12.5	2	257	514
VB107	CA60	31	5.0	59	109	6431
	CA60	32	5.0	2	244	488
	CA60	33	12.5	1	245	245
	CA50	34	12.5	2	800	1600
	CA50	35	12.5	1	229	229
	CA50	36	12.5	2	599	1198
	CA50	37	12.5	1	956	956
	CA50	38	12.5	1	956	1912
	CA50	39	12.5	1	134	134
	CA50	40	12.5	2	179	358
VB108	CA60	41	5.0	31	109	3379
	CA50	42	10.0	2	684	1368
	CA50	43	10.0	1	190	190
	CA50	44	10.0	2	749	1498
VB109	CA60	45	5.0	26	109	2834
	CA60	46	5.0	2	414	828
	CA50	47	10.0	1	357	357
	CA50	48	10.0	2	571	1142
	CA50	49	10.0	1	132	132
	CA50	50	10.0	2	192	384
VB110	CA60	51	5.0	31	109	3379
	CA50	52	5.0	2	390	780
	CA50	53	10.0	1	440	440
	CA50	54	10.0	2	684	1368
	CA50	55	10.0	1	149	149
	CA50	56	10.0	2	189	378
	CA50	57	10.0	1	142	142
	CA50	58	10.0	2	187	374
VB111	CA60	59	5.0	112	109	12208
	CA60	60	5.0	2	317	634
	CA60	61	5.0	2	267	534
	CA60	62	5.0	2	254	508
	CA50	63	10.0	2	788	1576
	CA50	64	10.0	1	1136	2272
	CA50	65	10.0	2	602	1204
	CA50	66	10.0	1	170	170
	CA50	67	10.0	1	65	65
	CA50	68	10.0	2	486	972
	CA50	69	10.0	1	200	200
	CA50	70	10.0	2	300	600
	CA50	71	10.0	1	190	190
	CA50	72	10.0	2	790	1580
VB112	CA60	73	5.0	52	109	5668
	CA50	74	10.0	2	1147	2294
	CA50	75	10.0	2	1189	2378
VB115	CA60	76	5.0	23	109	2507
	CA60	77	5.0	2	499	998
	CA50	78	12.5	1	285	285
	CA50	79	12.5	2	499	998
VB117	CA60	80	5.0	10	109	1090
	CA50	81	10.0	2	244	488
	CA50	82	10.0	2	290	580

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	322.8	218.9
	12.5	154.1	163.3
CA60	5.0	659.4	111.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	382.2		
CA60	111.8		

Volume de concreto (C-30) = 9.10 m³
Área de forma = 118.48 m²

REVISÃO: 01
EMISSÃO PARA ANÁLISE E APROVAÇÃO DO CONTRATANTE
DESCRIÇÃO:

PROJETO:

ESTRUTURAL

Responsável Técnico:
gov.br Documento assinado digitalmente
LEONARDO REBOUÇAS DE BRITO FIGUEIREDO
Data: 14/02/2025 09:58:09-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br
Engº. Leonardo Rebouças de Brito Figueiredo (CREA: 175.952/D-MG) / Fone: (38) 99970-0844

Contratante:
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM

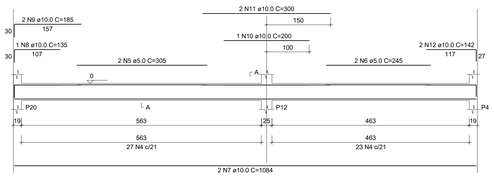
Proprietário:
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM

EMPREENDIMENTO:
Construção do Restaurante Universitário - Janaúba
USO: ESCOLAR
ENDEREÇO:
Avenida Um, nº 4.050, Cidade Universitária - Janaúba/MG
ÁREA CONSTRUÍDA: 692,41 m²

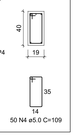
CONTEÚDO:
Planta Vigas Baldrames
ESCALA: INDICADA
ARQUIVO:

DESENHO:
DATA: 14/02/2025
FINALIDADE: APROVAÇÃO INICIAL
FORMATO: Nº FOLHA/Nº TOTAL-REVISÃO: A0:07/16-RE00
NÚMERO DA ART CREA/MG:
NÚMERO DO CREA-MG:
TÍTULO:
ESCALA DE PLOTAGEM: 1/50

VB114 (19 x 40)
ESC 1:50

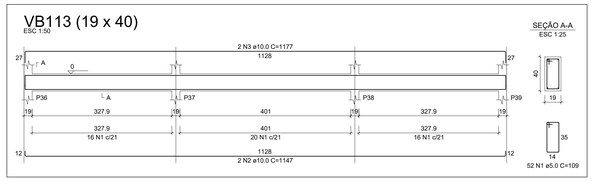


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



50 N4 ø5.0 C=109

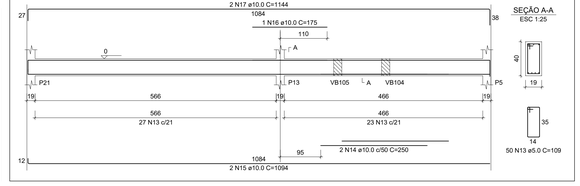
VB113 (19 x 40)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

52 N1 ø5.0 C=109

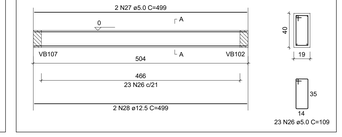
VB116 (19 x 40)
ESC 1:50



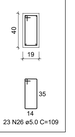
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

50 N13 ø5.0 C=109

VB120 (19 x 40)
ESC 1:50

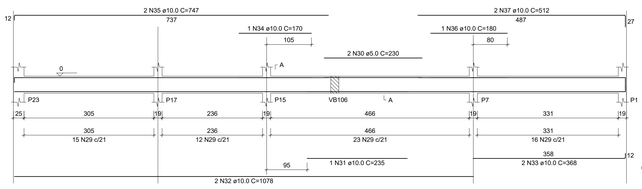


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

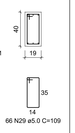


23 N26 ø5.0 C=109

VB121 (19 x 40)
ESC 1:50

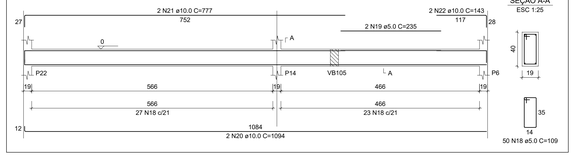


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

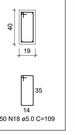


66 N29 ø5.0 C=109

VB118 (19 x 40)
ESC 1:50

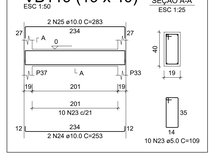


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



50 N18 ø5.0 C=109

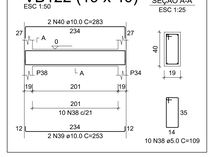
VB119 (19 x 40)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

10 N23 ø5.0 C=109

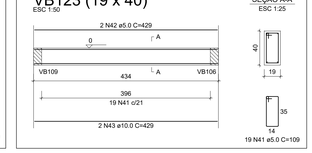
VB122 (19 x 40)
ESC 1:50



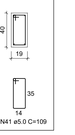
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

10 N38 ø5.0 C=109

VB123 (19 x 40)
ESC 1:50

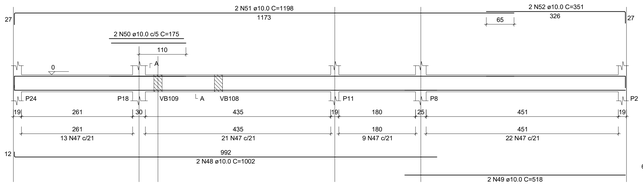


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

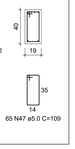


19 N41 ø5.0 C=109

VB125 (19 x 40)
ESC 1:50

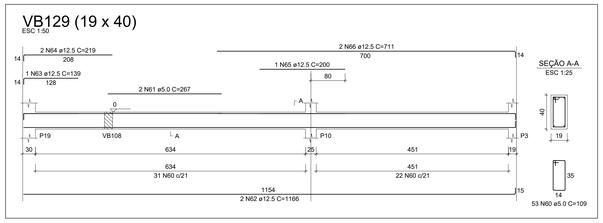


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



65 N47 ø5.0 C=109

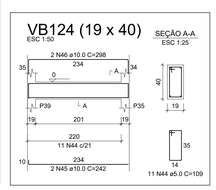
VB129 (19 x 40)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

53 N60 ø5.0 C=109

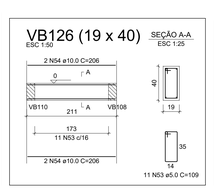
VB124 (19 x 40)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

11 N444 ø5.0 C=109

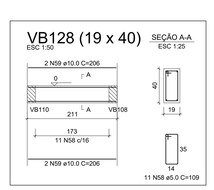
VB126 (19 x 40)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

11 N53 ø5.0 C=109

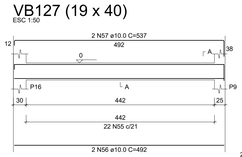
VB128 (19 x 40)
ESC 1:50



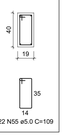
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

11 N58 ø5.0 C=109

VB127 (19 x 40)
ESC 1:50

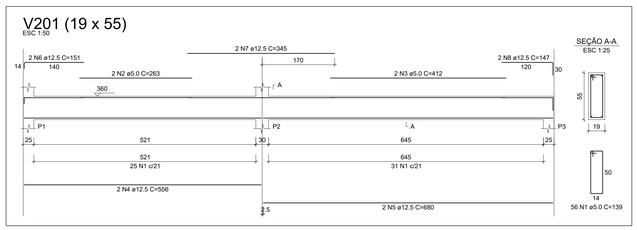


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



22 N55 ø5.0 C=109

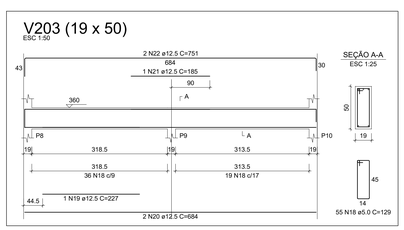
V201 (19 x 55)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

56 N1 ø5.0 C=139

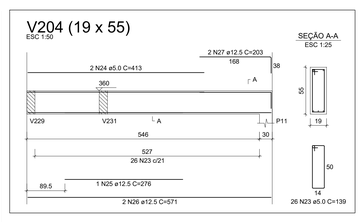
V203 (19 x 50)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

55 N18 ø5.0 C=129

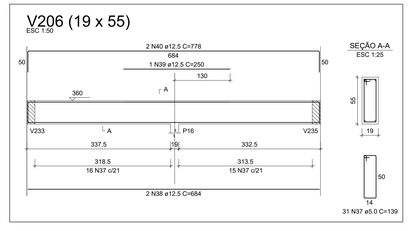
V204 (19 x 55)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

26 N23 ø5.0 C=139

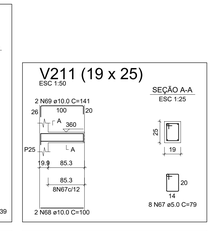
V206 (19 x 55)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

31 N37 ø5.0 C=139

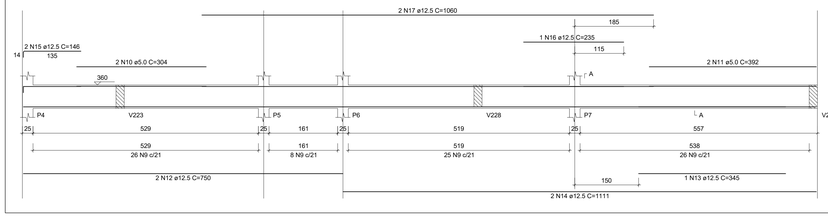
V211 (19 x 25)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

8 N67 ø5.0 C=79

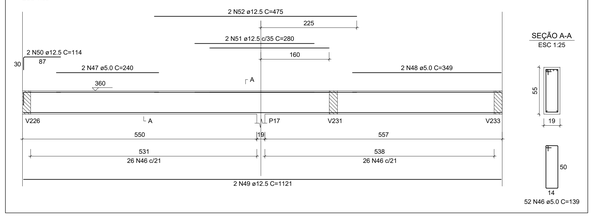
V202 (19 x 55)
ESC 1:50



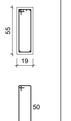
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

85 N9 ø5.0 C=139

V208 (19 x 55)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



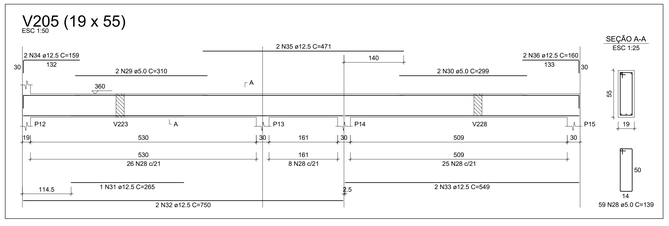
52 N46 ø5.0 C=139

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	13.4	5.8
	10.0	4.8	3.3
	12.5	403.4	427.5
CA60	5.0	832.8	141.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	436.6		
CA60	141.2		

Volume de concreto (C-25) = 11.62 m³
Área de forma = 144.45 m²

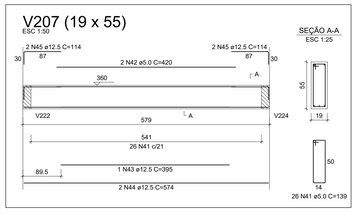
V205 (19 x 55)
ESC 1:50



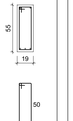
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

59 N28 ø5.0 C=139

V207 (19 x 55)
ESC 1:50

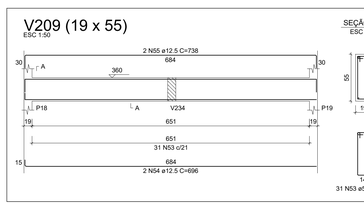


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

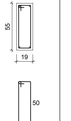


26 N41 ø5.0 C=139

V209 (19 x 55)
ESC 1:50

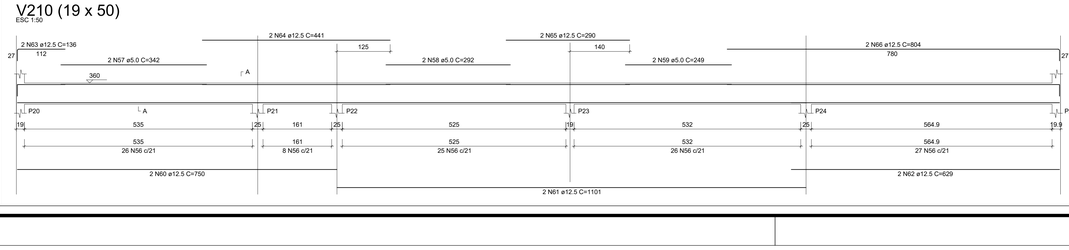


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

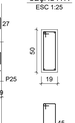


31 N53 ø5.0 C=139

V210 (19 x 50)
ESC 1:50

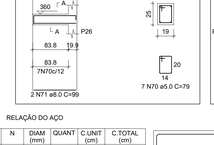


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



112 N56 ø5.0 C=129

V212 (19 x 25)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

7 N70 ø5.0 C=79

V213 (19 x 25)
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

7 N73 ø5.0 C=79

V214 (19 x 25)
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

7 N76 ø5.0 C=79

RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
VB113	CA60	1	5.0	52	109	5668
	CA50	2	10.0	2	1147	2294
	CA50	3	10.0	2	1177	2354
	CA60	4	5.0	50	109	5450
	CA50	5	5.0	2	305	610
	CA60	6	5.0	2	245	490
	CA50	7	10.0	2	1084	2168
	CA50	8	10.0	1	135	135
	CA50	9	10.0	2	185	370
	CA50	10	10.0	1	200	200
	CA50	11	10.0	2	300	600
	CA50	12	10.0	2	142	284
VB116	CA60	13	5.0	50	109	5450
	CA50	14	10.0	2	250	500
	CA50	15	10.0	2	1094	2188
	CA50	16	10.0	1	175	175
	CA50	17	10.0	2	1144	2288
VB118	CA60	18	5.0	50	109	5450
	CA50	19	5.0	2	235	470
	CA50	20	12.5	2	1211	2422
	CA50	21	10.0	2	777	1554
	CA50	22	10.0	2	143	286
VB119	CA60	23	5.0	10	109	1090
	CA50	24	10.0	2	253	506
	CA50	25	10.0	2	283	566
VB120	CA60	26	5.0	23	109	2507
	CA60	27	5.0	2	499	998
	CA50	28	12.5	2	499	998
VB121	CA60	29	5.0	66	109	7194
	CA60	30	5.0	2	230	460
	CA50	31	10.0	1	235	235
	CA50	32	10.0	2	1078	2156
	CA50	33	10.0	2	368	736
	CA50	34	10.0	1	170	170
	CA50	35	10.0	2	747	1494
	CA50	36	10.0	1	180	180
	CA50	37	10.0	2	512	1024
VB122	CA60	38	5.0	10	109	1090
	CA50	39	10.0	2	253	506
	CA50	40	10.0	2	283	566
VB123	CA60	41	5.0	19	109	2071
	CA60	42	5.0	2	429	858
	CA50	43	10.0	2	429	858
VB124	CA60	44	5.0	11	109	1199
	CA60	45	5.0	2	242	484
	CA50	46	10.0	2	298	596
VB125	CA60	47	5.0	65	109	7085
	CA50	48	10.0	2	1002	2004
	CA50	49	10.0	2	518	1036
	CA50	50	12.5	2	750	1500
	CA50	51	10.0	2	549	1098
	CA50	52	10.0	2	1198	2396
	CA50	53	10.0	2	351	702
VB126	CA60	53	5.0	11	109	1199
	CA50	54	10.0	4	206	824
VB127	CA60	55	5.0	22	109	2398
	CA50	56	10.0	2	492	984
	CA50	57	10.0	2	537	1074
VB128	CA60	58	5.0	11	109	1199
	CA50	59	10.0	4	206	824
VB129	CA60	60	5.0	53	109	5777
	CA60	61	5.0	2	267	534
	CA50	62	12.5	2	1166	2332
	CA50	63	12.5	1	139	139
	CA50	64	12.5	2	219	438
	CA50	65	12.5	1	200	200
	CA50	66	12.5	2	711	1422

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	378.6	256.7
	12.5	55.3	58.6
CA60	5.0	592.5	100.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	315.3		
CA60	100.5		

Volume de concreto (C-30) = 8.37 m³
Área de forma = 109.01 m²

RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V201	CA60	1	5.0	56	139	7784
	CA50	2	5.0	2	263	526
	CA50	3	5.0	2	412	824
	CA50	4	12.5	2	556	1112
	CA50	5	12.5	2	680	1360
	CA50	6	12.5	2	151	302
	CA50	7	12.5	2	345	690
	CA50	8	12.5	2	147	294
V202	CA60	9	5.0	85	139	11815
	CA60	10	5.0	2	334	668
	CA60	11	5.0	2	392	784
	CA60	12	12.5	2	760	1520
	CA50	13	12.5	1	345	345
	CA50	14	12.5	2	1111	2222
	CA50	15	12.5	2	146	292
	CA50	16	12.5	1	235	235
	CA50	17	12.5	2	1060	2120
V203	CA60	18	5.0	55	129	7095
	CA50	19	12.5	1	227	227
	CA50	20	12.5	2	684	1368
	CA50	21	12.5	1	185	185
	CA50	22	12.5	2	751	1502
V204	CA60	23	5.0	26	139	3614
	CA60	24	5.0	2	413	826
	CA50	25	12.5	1	276	276
	CA50	26	12.5	2	571	1142
	CA50	27	12.5	2	203	406
V205	CA60	28	5.0	59	139	8201
	CA60	29	5.0	2	310	620
	CA60	30	5.0	2	299	598
	CA50	31	12.5	1	265	265
	CA50	32	12.5	2	750	1500
	CA50	33	12.5	2	549	1098
	CA50	34	12.5	2	159	318
	CA50	35	12.5	2	471	942
	CA50	36	12.5	2	160	320
V206	CA60	37	5.0	31	139	4309
	CA60	38	5.0	2	256	512
	CA50	39	12.5	2	778	1556
	CA50	40	12.5	2	778	1556
V207	CA60	41	5.0	26	139	3614
	CA60	42	5.0	2	420	840
	CA50	43	12.5	1	395	395
	CA50	44	12.5	2	574	1148
	CA50	45	12.5	4	114	456
V208	CA60	46	5.0	52	139	7228
	CA60	47	5.0	2	240	480
	CA60	48	5.0	2	349	698
	CA50	49	12.5	2	1121	2242
	CA50	50	12.5	2	114	228
	CA50	51	12.5	2	280	560
	CA50	52	12.5	2	475	950
V209	CA60	53	5.0	31	139	4309
	CA50	54	12.5	2	696	1392
	CA50	55	12.5	2	738	1476
V210	CA60	56	5.0	112	129	14448
	CA60	57	5.0	2	342	684
	CA60	58	5.0	2	292	584
	CA60	59	5.0	2	249	498
	CA50	60	12.5	2	750	1500
	CA50	61	12.5	2	1101	2202
	CA50	62	12.5	2	629	1258
	CA50	63	12.5	2	136	272
	CA50	64	12.5	2	441	882
	CA50	65	12.5	2	290	580
	CA50	66	12.5	2	804	1608
V211	CA60	67	5.0	9	75	632
	CA50	68	10.0	2	100	200
	CA50	69	12.5	2	141	282
V212	CA60	70	5.0	7	79	553
	CA50	71	8.0	2	99	198
	CA50	72	8.0	2	125	250
V213	CA60	73	5.0	7	79	553
	CA50	74	8.0	2	98	196
	CA50	75	8.0	2	124	248
V214	CA60	76	5.0	7	79	553
	CA50	77	8.0	2	98	196
	CA50	78	8.0	2	124	248

REVISÃO: 01

EMISSÃO PARA ANÁLISE E APROVAÇÃO DO CONTRATANTE

DESCRIÇÃO:

PROJETO:

ESTRUTURAL

Responsável Técnico:

gov.br — Documento assinado digitalmente
LEONARDO REBOUCAS DE BRITO FIGUEIREDO
Data: 14/02/2025 09:58:09-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Engº. Leonardo Rebouças de Brito Figueiredo (CREA: 175.952/D-MG) / Fone: (38) 99970-0844

Contratante:

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM

Proprietário:

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM

EMPREENDIMENTO:

Construção do Restaurante Universitário - Janaúba

USO: ESCOLAR

ENDEREÇO:

Avenida Um, nº 4.050, Cidade Universitária - Janaúba/MG

ÁREA CONSTRUÍDA: 692,41 m²

CONTEÚDO:

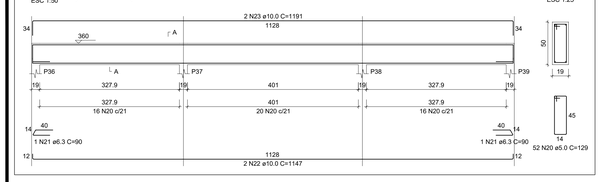
Planta Vigas Baldrames e Vigas da Cobertura

ESCALA: INDICADA

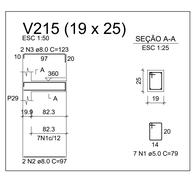
ARQUIVO:

DESENHO:	DATA:	FINALIDADE:	FORMATO: Nº FOLHA/Nº TOTAL–REVISÃO
NÚMERO DA ART CREA/MG:	14/02/2025	APROVAÇÃO INICIAL	A0:08/16–RE00
	NÚMERO DO CREA–MG:	TÍTULO:	ESCALA DE PLOTAGEM: 1/50

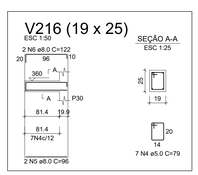
V221 (19 x 50)
ESC 1:50



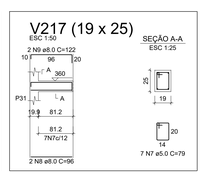
V215 (19 x 25)
ESC 1:50



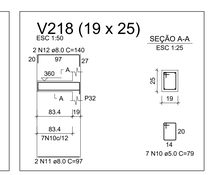
V216 (19 x 25)
ESC 1:50



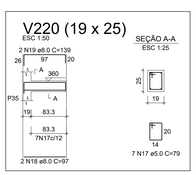
V217 (19 x 25)
ESC 1:50



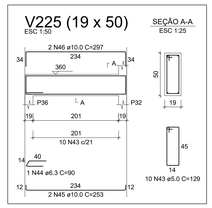
V218 (19 x 25)
ESC 1:50



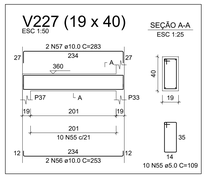
V220 (19 x 25)
ESC 1:50



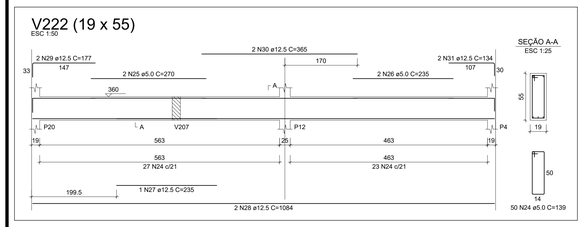
V225 (19 x 50)
ESC 1:50



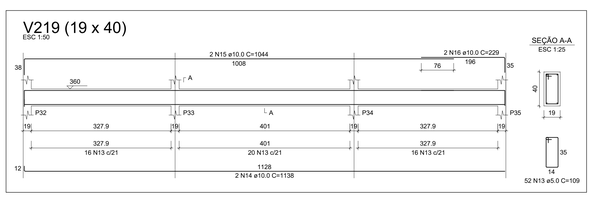
V227 (19 x 40)
ESC 1:50



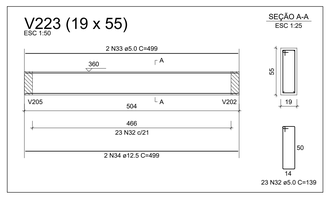
V222 (19 x 55)
ESC 1:50



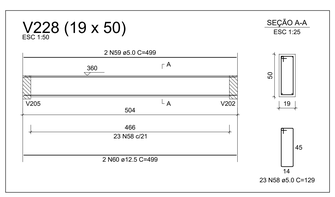
V219 (19 x 40)
ESC 1:50



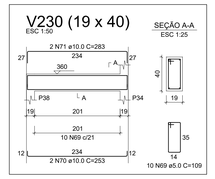
V223 (19 x 55)
ESC 1:50



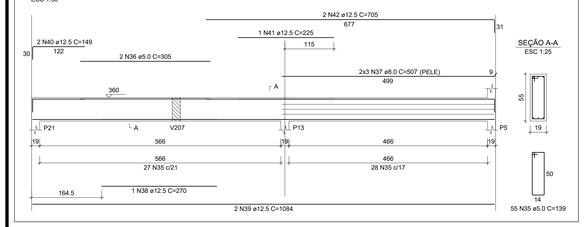
V228 (19 x 50)
ESC 1:50



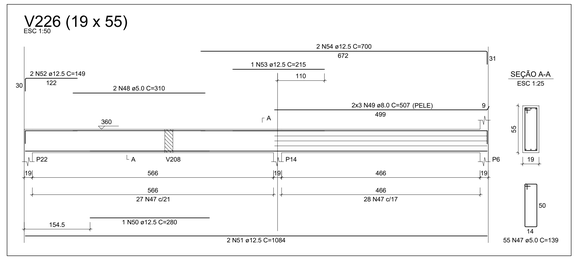
V230 (19 x 40)
ESC 1:50



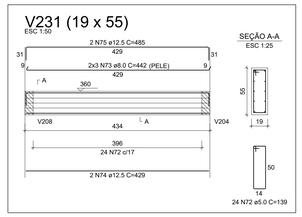
V224 (19 x 55)
ESC 1:50



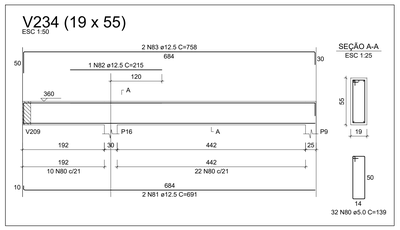
V226 (19 x 55)
ESC 1:50



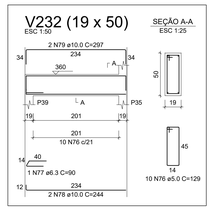
V231 (19 x 55)
ESC 1:50



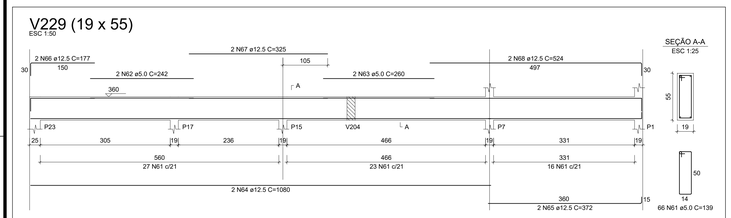
V234 (19 x 55)
ESC 1:50



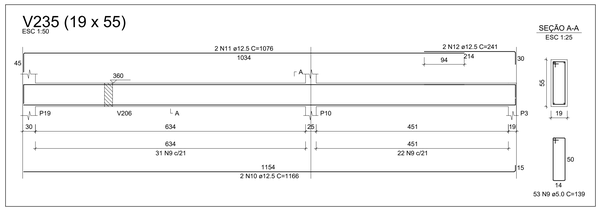
V232 (19 x 50)
ESC 1:50



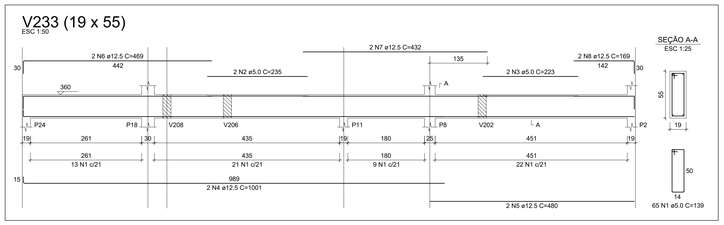
V229 (19 x 55)
ESC 1:50



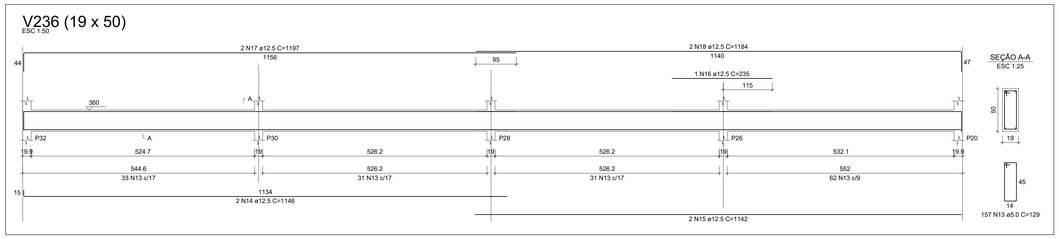
V235 (19 x 55)
ESC 1:50



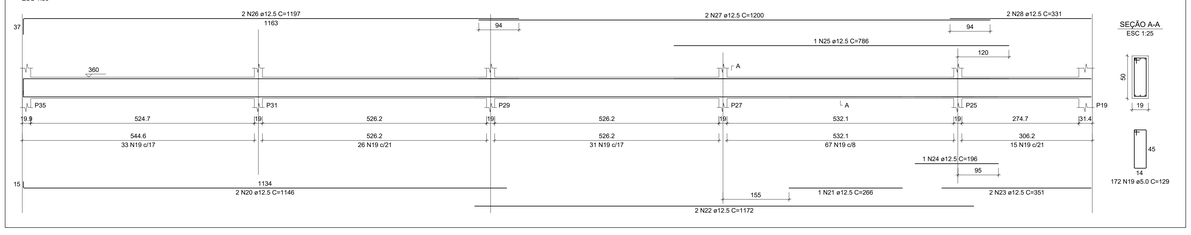
V233 (19 x 55)
ESC 1:50



V236 (19 x 50)
ESC 1:50



V237 (19 x 50)
ESC 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V215	CA50	1	5.0	7	79	553
	CA50	2	8.0	2	97	194
	CA50	3	8.0	2	123	246
V216	CA50	4	5.0	7	79	553
	CA50	5	8.0	2	96	192
	CA50	6	8.0	2	122	244
V217	CA50	7	5.0	7	79	553
	CA50	8	8.0	2	96	192
	CA50	9	8.0	2	122	244
V218	CA50	10	5.0	7	79	553
	CA50	11	8.0	2	97	194
	CA50	12	8.0	2	140	280
V219	CA60	13	5.0	52	109	5668
	CA50	14	10.0	2	1138	2276
	CA50	15	10.0	2	1044	2088
	CA50	16	10.0	2	229	458
V220	CA50	17	5.0	7	79	553
	CA50	18	8.0	2	97	194
	CA50	19	8.0	2	139	278
V221	CA60	20	5.0	52	129	6708
	CA50	21	6.3	2	90	180
	CA50	22	10.0	2	1147	2294
	CA50	23	10.0	2	1191	2382
V222	CA60	24	5.0	50	139	6950
	CA60	25	5.0	2	270	540
	CA60	26	5.0	2	235	470
	CA60	27	12.5	1	235	235
	CA50	28	12.5	2	1084	2168
	CA50	29	12.5	2	177	354
	CA50	30	12.5	2	365	730
	CA50	31	12.5	2	134	268
V223	CA50	32	5.0	23	139	3197
	CA60	33	5.0	2	499	998
	CA50	34	12.5	2	499	998
V224	CA60	35	5.0	55	139	7645
	CA60	36	5.0	2	305	610
	CA60	37	5.0	2	507	1014
	CA50	38	12.5	1	270	270
	CA50	39	12.5	2	1084	2168
	CA50	40	12.5	2	149	298
	CA50	41	12.5	1	225	225
	CA50	42	12.5	2	705	1410
V225	CA60	43	5.0	10	129	1290
	CA50	44	6.3	1	90	90
	CA50	45	10.0	2	253	506
	CA50	46	10.0	2	297	594
V226	CA60	47	5.0	55	139	7645
	CA60	48	5.0	2	310	620
	CA50	49	8.0	6	507	3042
	CA50	50	12.5	1	280	280
	CA50	51	12.5	2	1084	2168
	CA50	52	12.5	2	149	298
	CA50	53	12.5	1	215	215
	CA50	54	12.5	2	700	1400
V227	CA60	55	5.0	10	109	1090
	CA50	56	10.0	2	253	506
	CA50	57	10.0	2	283	566
V228	CA50	58	5.0	23	129	2967
	CA60	59	5.0	2	499	998
	CA50	60	12.5	2	499	998
V229	CA60	61	5.0	66	139	9174
	CA60	62	5.0	2	242	484
	CA60	63	5.0	2	260	520
	CA50	64	12.5	2	1080	2160
	CA50	65	12.5	2	372	744
	CA50	66	12.5	2	177	354
	CA50	67	12.5	2	325	650
	CA50	68	12.5	2	524	1048
V230	CA60	69	5.0	10	109	1090
	CA50	70	10.0	2	253	506
	CA50	71	10.0	2	283	566
V231	CA60	72	5.0	24	139	3336
	CA50	73	8.0	6	442	2652
	CA50	74	12.5	2	429	858
	CA50	75	12.5	2	485	970
V232	CA60	76	5.0	10	129	1290
	CA50	77	6.3	1	90	90
	CA50	78	10.0	2	244	488
	CA50	79	10.0	2	297	594
V234	CA60	80	5.0	32	139	4448
	CA50	81	12.5	2	691	1382
	CA50	82	12.5	1	215	215
	CA50	83	12.5	2	758	1516

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	3.6	1
	8.0	109.9	47.7
	10.0	138.2	93.8
	12.5	243.8	258.3
CA60	5.0	705	119.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	400.8		
CA60	119.5		

Volume de concreto (C-25) = 10.09 m³
Área de forma = 126.33 m²

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	12.5	316.8	335.7
CA60	5.0	597.6	101.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	335.7		
CA60	101.3		

Volume de concreto (C-25) = 7.20 m³
Área de forma = 69.65 m²

RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V233	CA60	1	5.0	65	139	9035
	CA60	2	5.0	2	235	470
	CA60	3	5.0	2	223	446
	CA50	4	12.5	2	1001	2002
	CA50	5	12.5	2	480	960
	CA50	6	12.5	2	469	938
	CA50	7	12.5	2	432	864
	CA50	8	12.5	2	169	338
V235	CA60	9	5.0	53	139	7367
	CA50	10	12.5	2	1166	2332
	CA50	11	12.5	2	1076	2152
	CA50	12	12.5	2	241	482
V236	CA50	13	5.0	157	129	20253
	CA50	14	12.5	2	1146	2292
	CA50	15	12.5	2	1142	2284
	CA50	16	12.5	1	235	235
	CA50	17	12.5	2	1197	2394
	CA50	18	12.5	2	1184	2368
V237	CA60	19	5.0	172	129	22188
	CA50	20	12.5	2	1146	2292
	CA50	21	12.5	1	266	266
	CA50	22	12.5	2	1172	2344
	CA50	23	12.5	2	351	702
	CA50	24	12.5	1	196	196
	CA50	25	12.5	1	786	786
	CA50	26	12.5	2	1197	2394
	CA50	27	12.5	2	1200	2400
	CA50	28	12.5	2	331	662

REVISÃO: 01

EMISSÃO PARA ANÁLISE E APROVAÇÃO DO CONTRATANTE

DESCRIÇÃO:

PROJETO:

ESTRUTURAL

Responsável Técnico:

gov.br Documento assinado digitalmente
LEONARDO REBOUCAS DE BRITO FIGUEIREDO
Data: 14/02/2025 09:58:09-0300
Verifique em https://verificador.iti.gov.br

Engº. Leonardo Rebouças de Brito Figueiredo (CREA: 175.952/D-MG) / Fone: (38) 99970-0844

Contratante:

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM

Proprietário:

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM

EMPREENDIMENTO:

Construção do Restaurante Universitário - Janaúba

USO: ESCOLAR

ENDEREÇO:

Avenida Um, nº 4.050, Cidade Universitária - Janaúba/MG

ÁREA CONSTRUÍDA: 692,41 m²

CONTEÚDO:

Planta de Vigas da Cobertura

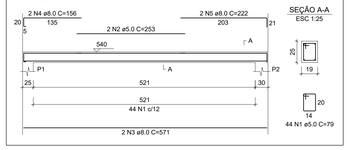
ESCALA: INDICADA

ARQUIVO:

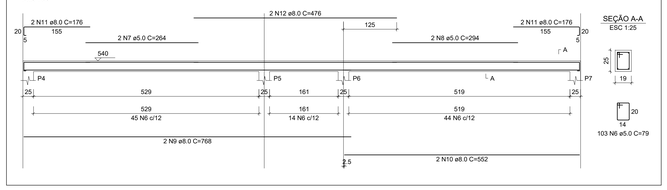
DESENHO:	DATA: 14/02/2025	FINALIDADE: APROVAÇÃO INICIAL	FORMATO: Nº FOLHA/Nº TOTAL-REVISÃO
NÚMERO DA ART CREA/MG:	NÚMERO DO CREA-MG:	TÍTULO:	A0:09/16-RE00

ESCALA DE PLOTAGEM: 1/50

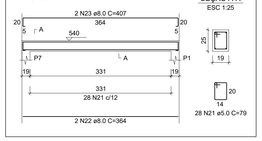
V301 (19 x 25)
ESC 1:50



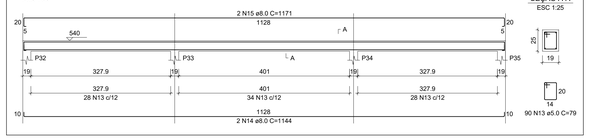
V302 (19 x 25)
ESC 1:50



V305 (19 x 25)
ESC 1:50

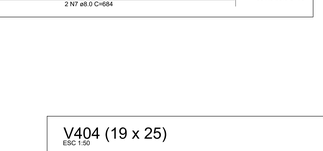


V303 (19 x 25)
ESC 1:50

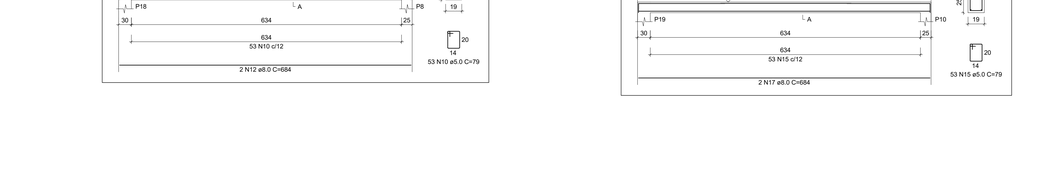


V304 (19 x 25)
ESC 1:50

V306 (19 x 25)
ESC 1:50



V307 (19 x 25)
ESC 1:50



V308 (19 x 25)
ESC 1:50

RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V301	CA60	1	5.0	44	79	3476
	CA60	2	5.0	2	253	506
	CA50	3	8.0	2	571	1142
	CA50	4	8.0	2	156	312
	CA50	5	8.0	2	222	444
V302	CA60	6	5.0	103	79	8137
	CA60	7	5.0	2	264	528
	CA60	8	5.0	2	294	588
	CA50	9	8.0	2	768	1536
	CA50	10	8.0	2	552	1104
	CA50	11	8.0	4	176	704
	CA50	12	8.0	2	476	952
V303	CA60	13	5.0	90	79	7110
	CA50	14	8.0	2	1144	2288
	CA50	15	8.0	2	1171	2342
V304	CA60	16	5.0	86	79	6794
	CA60	17	5.0	2	290	580
	CA50	18	8.0	2	1084	2168
	CA50	19	8.0	2	173	346
	CA50	20	8.0	2	683	1366
V305	CA60	21	5.0	28	79	2212
	CA50	22	8.0	2	364	728
	CA50	23	8.0	2	407	814
V306	CA60	24	5.0	38	79	3002
	CA50	25	8.0	2	490	980
	CA50	26	8.0	2	511	1022
V307	CA60	27	5.0	181	79	14299
	CA60	28	5.0	2	274	548
	CA60	29	5.0	4	265	1060
	CA60	30	5.0	2	292	584
	CA50	31	8.0	2	1097	2194
	CA50	32	8.0	2	1105	2210
	CA50	33	8.0	2	552	1104
	CA50	34	8.0	2	305	610
	CA50	35	8.0	4	300	1200
	CA50	36	8.0	2	148	296
V308	CA60	37	5.0	205	79	16195
	CA60	38	5.0	2	274	548
	CA60	39	5.0	4	245	980
	CA60	40	5.0	2	251	502
	CA50	41	8.0	4	1097	4388
	CA50	42	8.0	2	334	668
	CA50	43	8.0	2	153	306
	CA50	44	8.0	2	325	650
	CA50	45	8.0	4	320	1280
	CA50	46	8.0	2	473	946

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	333.4	144.7
CA60	5.0	676.5	114.7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	144.7
CA60	114.7

Volume de concreto (C-25) = 4.60 m³
Área de forma = 66.85 m²

V401 (19 x 25)
ESC 1:50

V402 (19 x 25)
ESC 1:50

V403 (19 x 25)
ESC 1:50

V404 (19 x 25)
ESC 1:50

RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V401	CA60	1	5.0	55	79	4345
	CA60	2	5.0	2	330	660
	CA50	3	8.0	2	684	1368
	CA50	4	8.0	4	206	824
V402	CA60	5	5.0	55	79	4345
	CA60	6	5.0	2	290	580
	CA50	7	8.0	2	684	1368
	CA50	8	8.0	2	229	458
	CA50	9	8.0	2	227	454
V403	CA60	10	5.0	53	79	4187
	CA60	11	5.0	2	327	654
	CA50	12	8.0	2	684	1368
	CA50	13	8.0	2	222	444
	CA50	14	8.0	2	194	388
V404	CA60	15	5.0	53	79	4187
	CA60	16	5.0	2	307	614
	CA50	17	8.0	2	684	1368
	CA50	18	8.0	2	222	444
	CA50	19	8.0	2	214	428

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	89.1	38.7
CA60	5.0	195.7	33.2

PESO TOTAL (kg)	
CA50	38.7
CA60	33.2

Volume de concreto (C-25) = 1.31 m³
Área de forma = 19.02 m²

REVISÃO: 01
EMISSÃO PARA ANÁLISE E APROVAÇÃO DO CONTRATANTE
DESCRIÇÃO:

PROJETO:

ESTRUTURAL

Responsável Técnico:

gov.br Documento assinado digitalmente
LEONARDO REBOUCAS DE BRITO FIGUEIREDO
Data: 14/02/2025 09:58:09-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Engº. Leonardo Rebouças de Brito Figueiredo (CREA: 175.952/D-MG) / Fone: (38) 99970-0844

Contratante:
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM

Proprietário:
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM

EMPREENDIMENTO:
Construção do Restaurante Universitário - Janaúba

USO: ESCOLAR

ENDEREÇO:
Avenida Um, nº 4.050, Cidade Universitária - Janaúba/MG

ÁREA CONSTRUÍDA: 692,41 m²

CONTEÚDO:
Planta de Vigas - Platibanda da Cobertura e Platibanda da Caixa d'água

ESCALA: INDICADA

ARQUIVO:

DESENHO:

DATA: 14/02/2025

FINALIDADE: APROVAÇÃO INICIAL

FORMATO: Nº FOLHA/Nº TOTAL-REVISÃO
A0:10/16-RE00

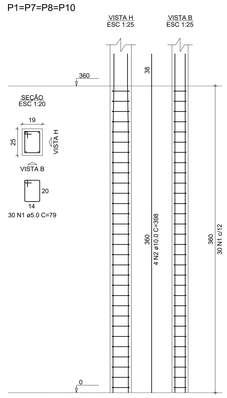
NÚMERO DA ART CREA/MG:

NÚMERO DO CREA-MG:

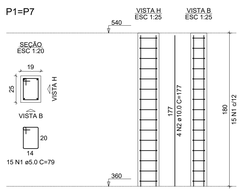
TÍTULO:

ESCALA DE PLOTAGEM: 1/50

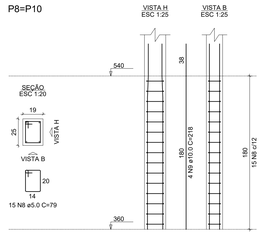
P1=P7=P8=P10



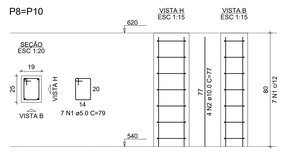
P1=P7



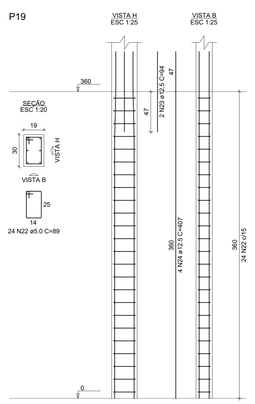
P8=P10



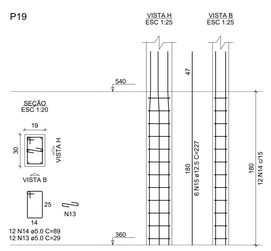
P8=P10



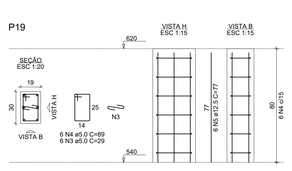
P19



P19



P19



RELAÇÃO DO AÇO

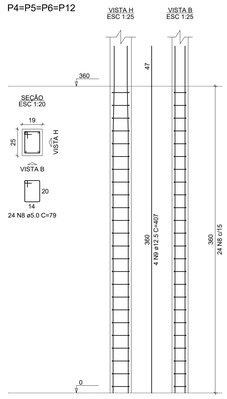
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
4xP1	CA60	1	5.0	120	79	9480
	CA50	2	10.0	16	398	6368
P2	CA60	3	5.0	24	29	696
	CA60	4	5.0	24	89	2136
	CA50	5	12.5	6	407	2442
2xP3	CA60	6	5.0	48	79	3792
	CA50	7	12.5	8	357	2856
4xP4	CA60	8	5.0	96	79	7584
	CA50	9	12.5	16	407	6512
4xP9	CA50	10	5.0	120	79	9480
	CA50	11	10.0	16	357	5712
P11	CA60	12	5.0	4	89	356
	CA50	13	12.5	4	357	1428
4xP13	CA60	14	5.0	120	89	10680
	CA50	15	10.0	16	357	5712
5xP17	CA60	16	5.0	150	67	10050
	CA50	17	10.0	20	357	7140
P18	CA60	18	5.0	24	29	696
	CA60	19	5.0	24	89	2136
	CA50	20	12.5	2	357	714
	CA50	21	12.5	4	407	1628
P19	CA60	22	5.0	24	89	2136
	CA50	23	12.5	2	94	188
	CA50	24	12.5	4	407	1628
5xP20	CA60	25	5.0	150	67	10050
	CA50	26	10.0	20	398	7960
7xP25	CA60	27	5.0	168	67	11256
	CA50	28	12.5	28	407	11396

RESUMO DO AÇO

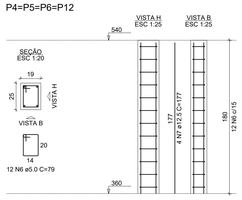
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	328.9	223.1
	12.5	287.9	305.1
CA60	5.0	823.1	139.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	528.2		
CA60	139.6		

Volume de concreto (C-25) = 6.24 m³
Área de forma = 119.09 m²

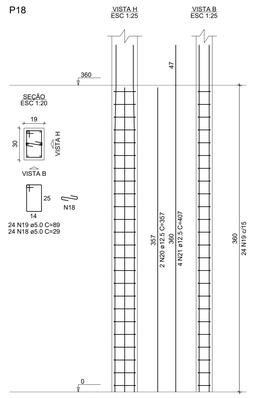
P4=P5=P6=P12



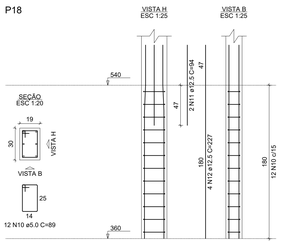
P4=P5=P6=P12



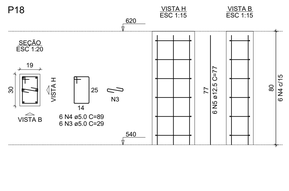
P18



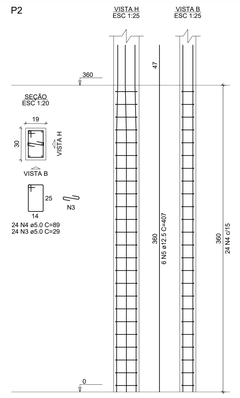
P18



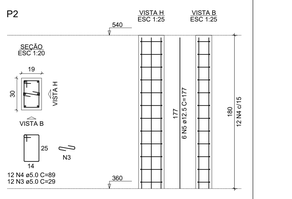
P18



P2



P2



RELAÇÃO DO AÇO

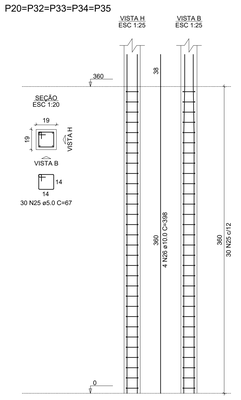
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
2xP1	CA60	1	5.0	30	79	2370
	CA50	2	10.0	8	177	1416
P2	CA60	3	5.0	12	29	348
	CA60	4	5.0	12	89	1068
	CA50	5	12.5	6	177	1062
4xP4	CA60	6	5.0	48	79	3792
	CA50	7	12.5	16	177	2832
2xP8	CA60	8	5.0	30	79	2370
	CA50	9	10.0	8	218	1744
P18	CA60	10	5.0	12	89	1068
	CA50	11	12.5	2	94	188
	CA50	12	12.5	4	227	908
P19	CA60	13	5.0	12	89	1068
	CA60	14	5.0	12	89	1068
	CA50	15	12.5	4	227	1362
5xP20	CA60	16	5.0	75	67	5025
	CA50	17	10.0	20	177	3540
4xP25	CA60	18	5.0	48	67	3216
	CA50	19	12.5	16	177	2832
2xP26	CA60	20	5.0	28	67	1876
	CA50	21	12.5	8	177	1416
P31	CA60	22	5.0	13	67	871
	CA50	23	12.5	4	177	708

RESUMO DO AÇO

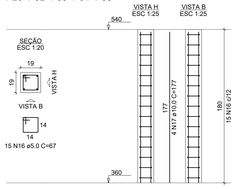
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	67	45.4
	12.5	113.1	119.8
CA60	5.0	234.2	39.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	165.3		
CA60	39.7		

Volume de concreto (C-25) = 1.77 m³
Área de forma = 34.36 m²

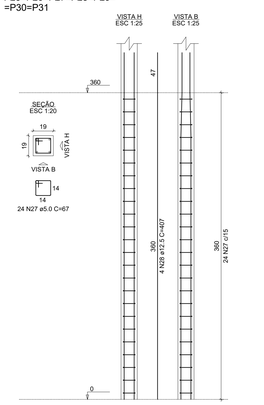
P20=P32=P33=P34=P35



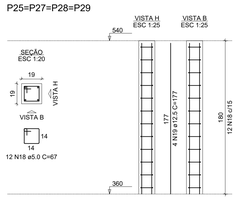
P20=P32=P33=P34=P35



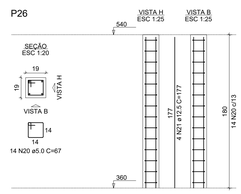
P25=P26=P27=P28=P29= =P30=P31



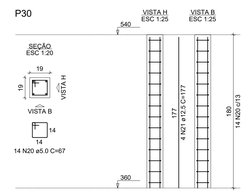
P25=P27=P28=P29



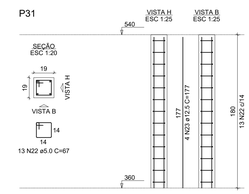
P26



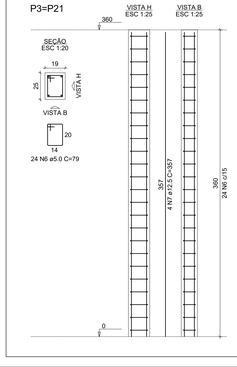
P30



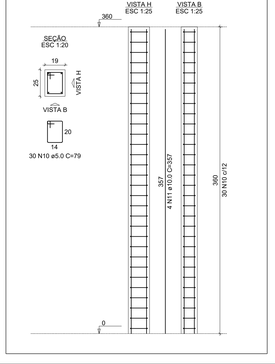
P31



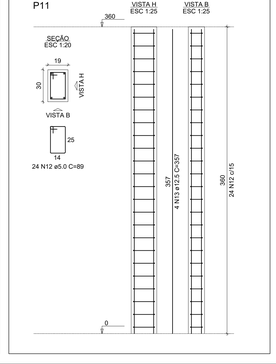
P3=P21



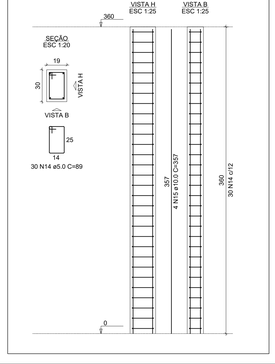
P9=P22=P23=P24



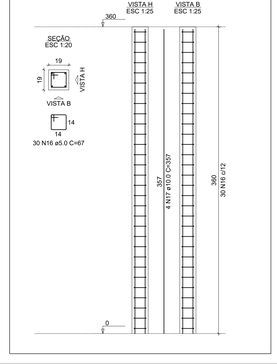
P11



P13=P14=P15=P16



P17=P36=P37=P38=P39



REVISÃO: 01

EMISSÃO PARA ANÁLISE E APROVAÇÃO DO CONTRATANTE

DESCRIÇÃO:

PROJETO:

ESTRUTURAL

Responsável Técnico:

gov.br Documento assinado digitalmente
LEONARDO REBOUÇAS DE BRITO FIGUEIREDO
Data: 14/02/2025 09:59:42-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Engº. Leonardo Rebouças de Brito Figueiredo (CREA: 175.952/D-MG) / Fone: (38) 99970-0844

Contratante:

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM

Proprietário:

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM

EMPREENDIMENTO:
Construção do Restaurante Universitário - Janaúba

USO: ESCOLAR

ENDEREÇO:
Avenida Um, nº 4.050, Cidade Universitária - Janaúba/MG

ÁREA CONSTRUÍDA: 692,41 m²

CONTEÚDO:
Planta dos Pilares

ESCALA: INDICADA

ARQUIVO:

DESENHO:	DATA: 14/02/2025	FINALIDADE: APROVAÇÃO INICIAL	FORMATO: Nº FOLHA/Nº TOTAL-REVISÃO
NÚMERO DA ART CREA/MG:	NÚMERO DO CREA-MG:	TITULO:	A0:11/16-RE00

ESCALA DE PLOTAGEM: 1/50

Armação positiva das lajes da Cobertura (Eixo X)

escala 1:50

RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
Positivos X	CA60	2	5.0	29	584	16936
	CA60	3	5.0	29	537	15573
	CA60	4	5.0	79	VAR	VAR
	CA60	5	5.0	79	VAR	VAR
	CA60	6	5.0	13	VAR	VAR
	CA60	7	5.0	13	VAR	VAR
	CA60	8	5.0	27	VAR	VAR
	CA60	9	5.0	27	VAR	VAR
	CA60	10	5.0	27	VAR	VAR
	CA60	11	5.0	27	VAR	VAR
	CA60	12	5.0	27	VAR	VAR
	CA60	13	5.0	24	VAR	VAR
	CA60	14	5.0	24	VAR	VAR
	CA60	15	5.0	11	434	4774
	CA60	16	5.0	1	1146	1146
	CA60	17	5.0	3	VAR	VAR
	CA60	18	5.0	22	VAR	VAR

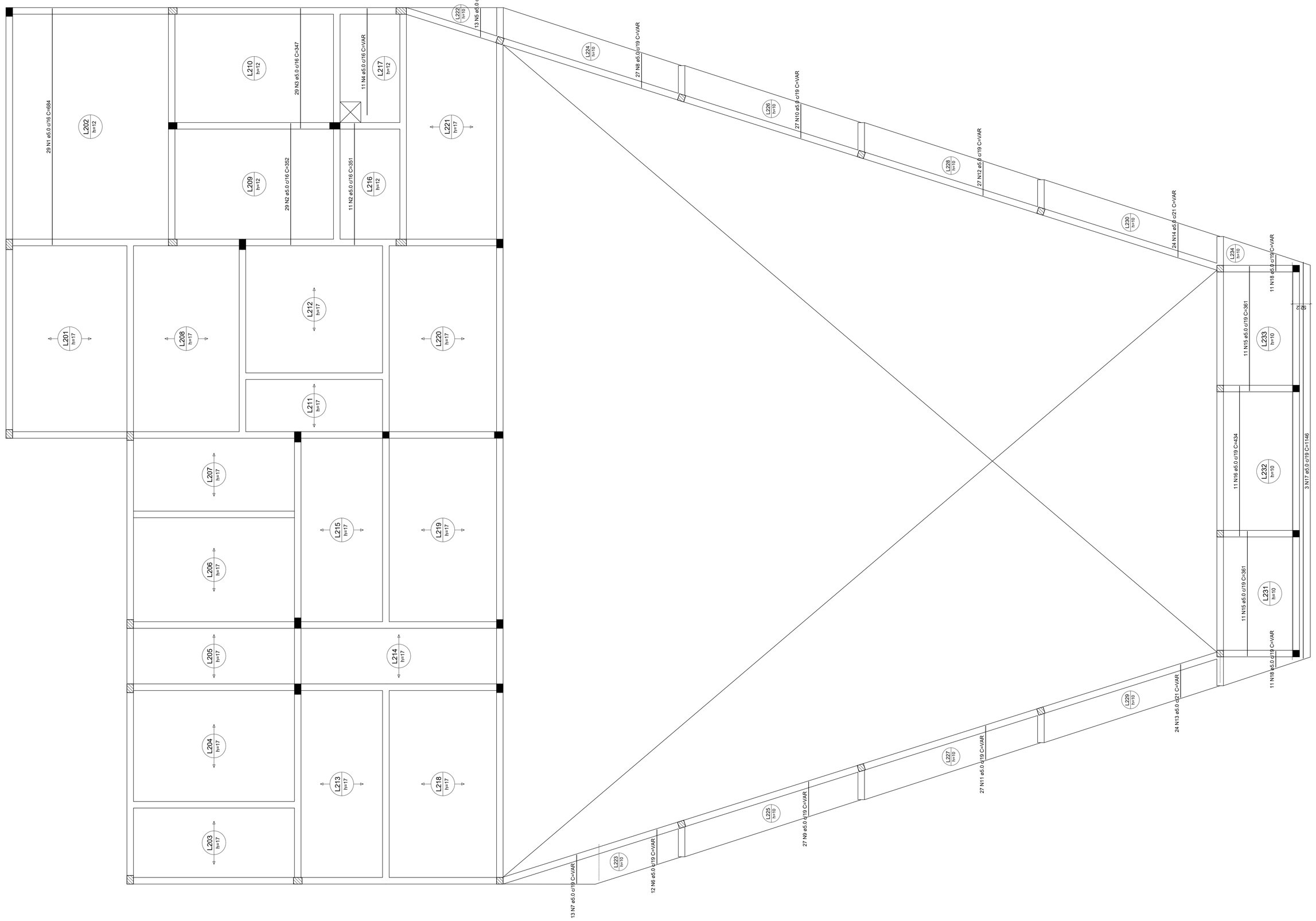
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA60	5.0	857	465.3

PESO TOTAL

AÇO	kg
CA60	465.3

Volume de concreto (C-25) = 28,63 m³
Área de forma = 135,59 m²



REVISÃO: 01	EMISSÃO PARA ANÁLISE E APROVAÇÃO DO CONTRATANTE
	DESCRIÇÃO:

PROJETO:

ESTRUTURAL

Responsável Técnico:

Engº. Leonardo Rebouças de Brito Figueiredo (CREA: 175.952/D-MG) / Fone: (38) 99970-0844

Documento assinado digitalmente
LEONARDO REBOUCAS DE BRITO FIGUEIREDO
Data: 14/02/2025 09:44:56-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Contratante:

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM

Proprietário:

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM

EMPREENDIMENTO:	USO:
Construção do Restaurante Universitário - Janaúba	ESCOLAR
ENDEREÇO: **Avenida Um, nº 4.050, Cidade Universitária - Janaúba/MG**	ÁREA CONSTRUÍDA: 692,41 m²

CONTEÚDO:	ESCALA:
Planta de Laje - Armação Positiva (eixo X)	INDICADA
	ARQUIVO:

DESENHO:	DATA:	FINALIDADE:	FORMATO: Nº FOLHA/Nº TOTAL-REVISÃO
	14/02/2025	APROVAÇÃO INICIAL	A0:12/16-RE00
NÚMERO DA ART CREA/MG:	NÚMERO DO CREA-MG:	TÍTULO:	ESCALA DE PLOTAGEM: 1/50

Armação positiva das Lajes da Cobertura (Eixo Y)

escala 1:50

RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
Positivos Y	CA50	1	6.0	40	492	19680
	CA60	2	5.0	20	706	14120
	CA60	3	5.0	20	1000	20000
	CA60	4	5.0	7	VAR	VAR
	CA60	5	5.0	7	VAR	VAR
	CA60	6	5.0	7	234	1638
	CA60	7	5.0	56	234	13104
	CA60	8	5.0	56	VAR	VAR
	CA60	9	5.0	56	46	2576
	CA60	10	6.0	33	VAR	VAR
	CA60	11	6.0	33	484	15972
	CA50	12	6.3	4	VAR	VAR
	CA50	13	6.3	4	VAR	VAR
	CA50	14	6.3	4	VAR	VAR
	CA50	15	6.3	4	VAR	VAR
	CA50	16	6.3	4	VAR	VAR
	CA50	17	6.3	4	VAR	VAR
	CA50	18	6.3	5	VAR	VAR
	CA50	19	6.3	5	VAR	VAR
	CA50	20	6.3	5	VAR	VAR
	CA50	21	6.3	5	VAR	VAR
	CA50	22	6.3	5	VAR	VAR
	CA50	23	6.3	5	VAR	VAR
	CA50	24	6.3	5	VAR	VAR
	CA50	25	6.3	5	VAR	VAR
	CA50	26	6.3	6	VAR	VAR
	CA50	27	6.3	4	VAR	VAR
	CA50	28	6.3	4	VAR	VAR
	CA50	29	6.3	5	VAR	VAR

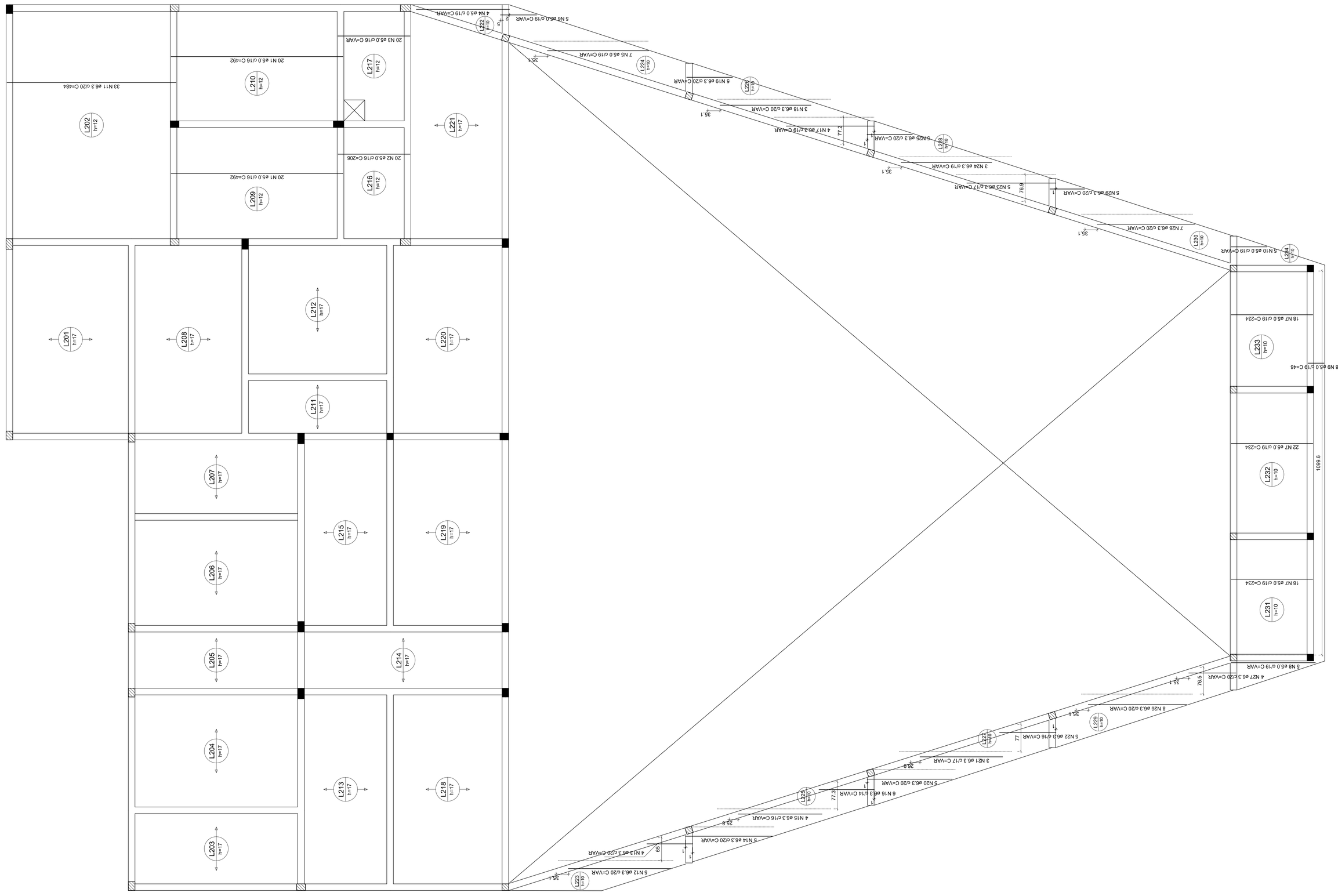
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	342.5	92.2
CA50	6.0	466.1	83.9

PESO TOTAL (kg)

CA50	92.2
CA60	83.9

Volume de concreto (C-25) = 0,00 m³
Área de forma = 0,00 m²



REVISÃO: 01

EMISSÃO PARA ANÁLISE E APROVAÇÃO DO CONTRATANTE

DESCRIÇÃO:

PROJETO:

ESTRUTURAL

Responsável Técnico:

Engº. Leonardo Rebouças de Brito Figueiredo (CREA: 175.952/D-MG) / Fone: (38) 99970-0844

Documento assinado digitalmente por LEONARDO REBOUCAS DE BRITO FIGUEIREDO
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Contratante:

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM

Proprietário:

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM

EMPREENDIMENTO:
Construção do Restaurante Universitário - Janaúba

USO:
ESCOLAR

ENDEREÇO:
Avenida Um, nº 4.050, Cidade Universitária - Janaúba/MG

ÁREA CONSTRUÍDA:
692,41 m²

CONTEÚDO:
Planta de Laje - Armação Positiva (eixo Y)

ESCALA:
INDICADA

ARQUIVO:

DESENHO:	DATA:	FINALIDADE:	FORMATO: Nº FOLHA/Nº TOTAL-REVISÃO
	14/02/2025	APROVAÇÃO INICIAL	A0:13/16-REOO
NÚMERO DA ART CREA/MG:	NÚMERO DO CREA-MG:	TÍTULO:	ESCALA DE PLOTAGEM: 1/50

Armação negativa das Lajes da Cobertura (Eixo X)

escala 1:50

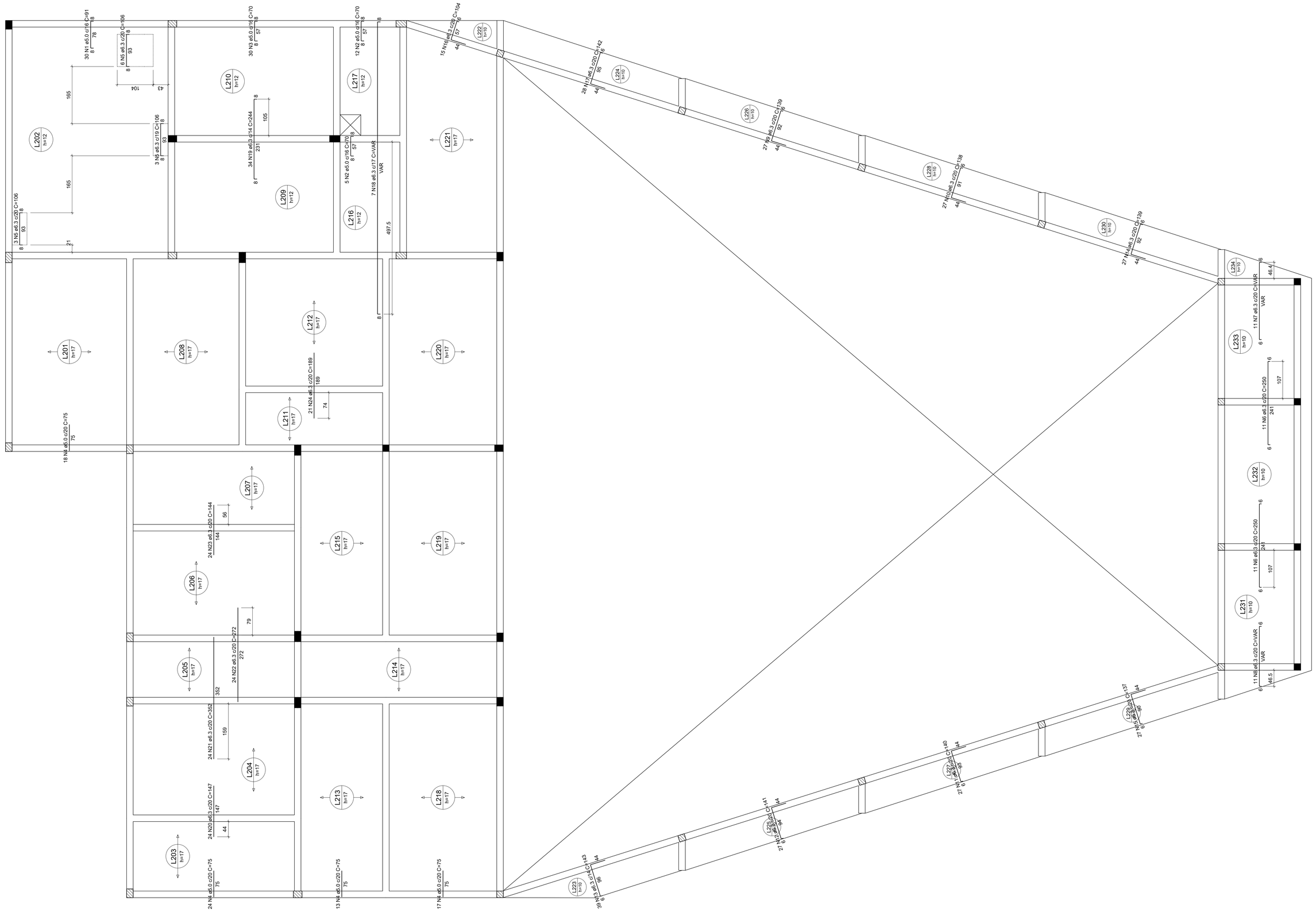
RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
Negativos X	CA60	1	5.0	30	91	2730
	CA60	2	5.0	30	70	2100
	CA60	3	5.0	30	70	2100
	CA60	4	5.0	24	75	1800
	CA60	5	6.3	12	106	1272
	CA60	6	6.3	12	75	900
	CA60	7	6.3	11	VAR	VAR
	CA60	8	6.3	11	VAR	VAR
	CA60	9	6.3	27	139	3753
	CA60	10	6.3	27	139	3753
	CA60	11	6.3	27	140	3780
	CA60	12	6.3	27	141	3807
	CA60	13	6.3	39	143	5577
	CA60	14	6.3	39	143	5577
	CA60	15	6.3	27	137	3699
	CA60	16	6.3	27	137	3699
	CA60	17	6.3	1	VAR	VAR
	CA60	18	6.3	1	142	142
	CA60	19	6.3	29	VAR	VAR
	CA60	20	6.3	34	244	8296
	CA60	21	6.3	34	244	8296
	CA60	22	6.3	24	272	6528
	CA60	23	6.3	24	272	6528
	CA60	24	6.3	21	189	3969

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA60	4.2	193.0	19.4
CA60	5.0	114.2	
PESO TOTAL			19.4
CA50	10	229.3	193.1
CA60	6.3	1824.4	

Volume de concreto = C/ 25 = 0.00 m³
Área de forma = 0.00 m²



REVISÃO: 01	EMISSÃO PARA ANÁLISE E APROVAÇÃO DO CONTRATANTE
	DESCRIÇÃO:

PROJETO:

ESTRUTURAL

Responsável Técnico:

Eng°. Leonardo Rebouças de Brito Figueiredo (CREA: 175.952/D-MG) / Fone: (38) 99970-0844

Documento assinado digitalmente por LEONARDO REBOUCAS DE BRITO FIGUEIREDO
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Contratante:
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM

Proprietário:
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM

EMPREENDIMENTO:	USO:
Construção do Restaurante Universitário - Janaúba	ESCOLAR
ENDEREÇO: **Avenida Um, nº 4.050, Cidade Universitária - Janaúba/MG**	ÁREA CONSTRUÍDA: 692,41 m²

CONTEÚDO:	ESCALA:
Planta de Laje - Armação Negativa (eixo X)	INDICADA
	ARQUIVO:

DESENHO:	DATA:	FINALIDADE:	FORMATO: Nº FOLHA/Nº TOTAL-REVISÃO
	14/02/2025	APROVAÇÃO INICIAL	A0:14/16-RE00
NÚMERO DA ART CREA/MG:	NÚMERO DO CREA-MG:	TÍTULO:	ESCALA DE PLOTAGEM: 1/50

Armação negativa das Lajes da Cobertura (Eixo Y)

escala 1:50

RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
Negativo Y	CA60	1	5.0	58	63	3654
	CA60	3	5.0	47	70	3290
	CA60	4	5.0	4	70	280
	CA60	5	6.3	272	75	20400
	CA60	6	6.3	3	VAR	2583
	CA60	7	6.3	21	VAR	2583
	CA60	8	6.3	6	VAR	VAR
	CA60	9	6.3	5	VAR	VAR
	CA60	10	6.3	7	VAR	VAR
	CA60	11	6.3	5	VAR	VAR
	CA60	12	6.3	33	VAR	10131
	CA60	13	6.3	3	307	1035
	CA60	14	6.3	5	VAR	VAR
	CA60	15	6.3	5	VAR	VAR
	CA60	16	6.3	29	307	10731
	CA60	17	6.3	29	307	14703
	CA60	18	6.3	29	307	12702
	CA60	19	6.3	28	344	8632
	CA60	20	6.3	28	344	9632
	CA60	21	6.3	29	153	4394
	CA60	22	8.0	4	153	1020
	CA60	24	8.0	4.8	VAR	1020

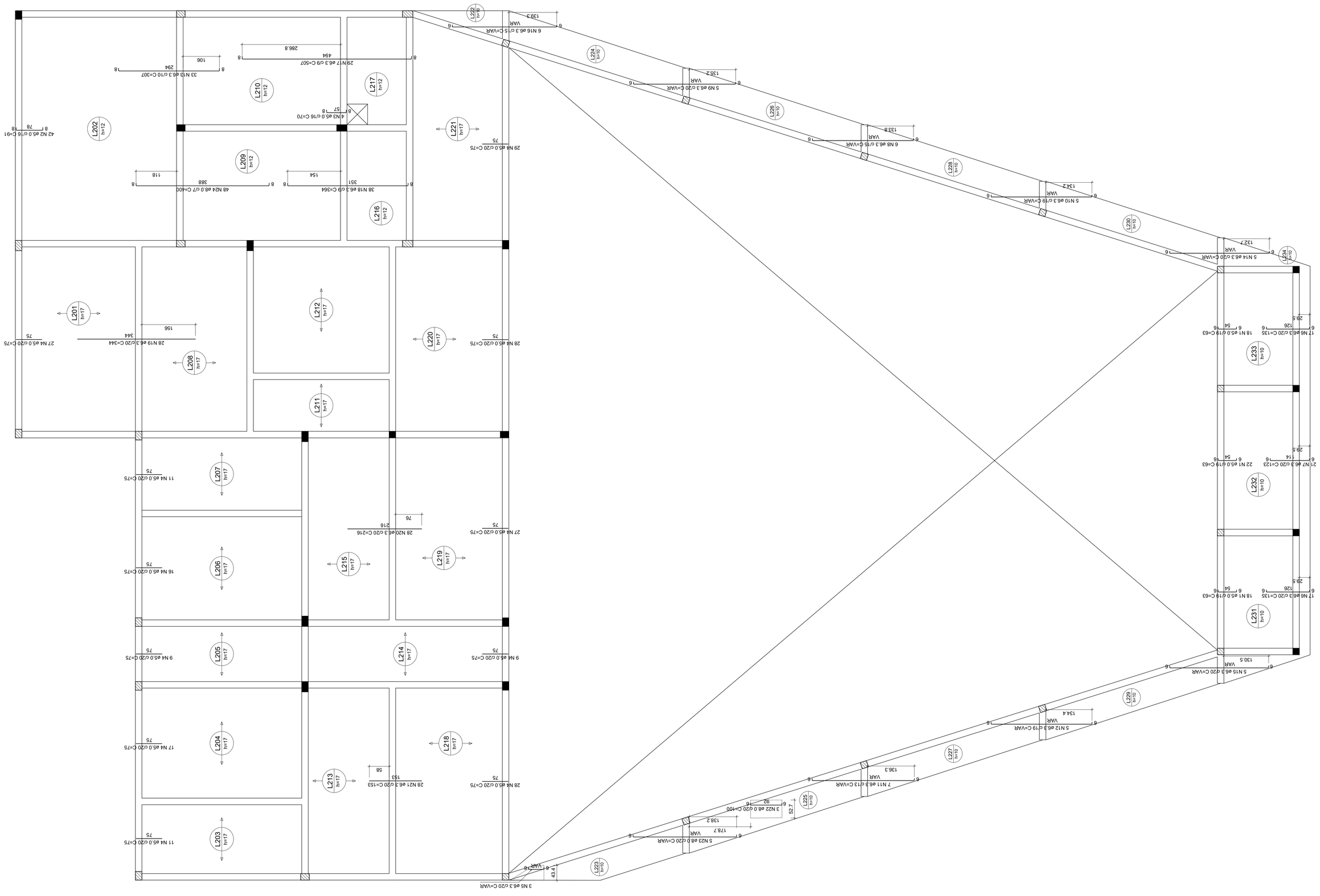
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA60	5.0	7593	4113.7
CA60	6.3	2193.5	913.4
CA60	8.0	258.6	491.1

PESO TOTAL (kg)

CA60	395
CA60	491

Volume de concreto (C-25) = 0.00 m³
Área de forma = 0.00 m²



REVISÃO: 01	EMISSÃO PARA ANÁLISE E APROVAÇÃO DO CONTRATANTE
	DESCRIÇÃO:

PROJETO:

ESTRUTURAL

Responsável Técnico:

Engº. Leonardo Rebouças de Brito Figueiredo (CREA: 175.952/D-MG) / Fone: (38) 99970-0844

LEONARDO REBOUÇAS DE BRITO FIGUEIREDO
Engenheiro Civil | Especialista em Estruturas
CREA 175.952/D-MG

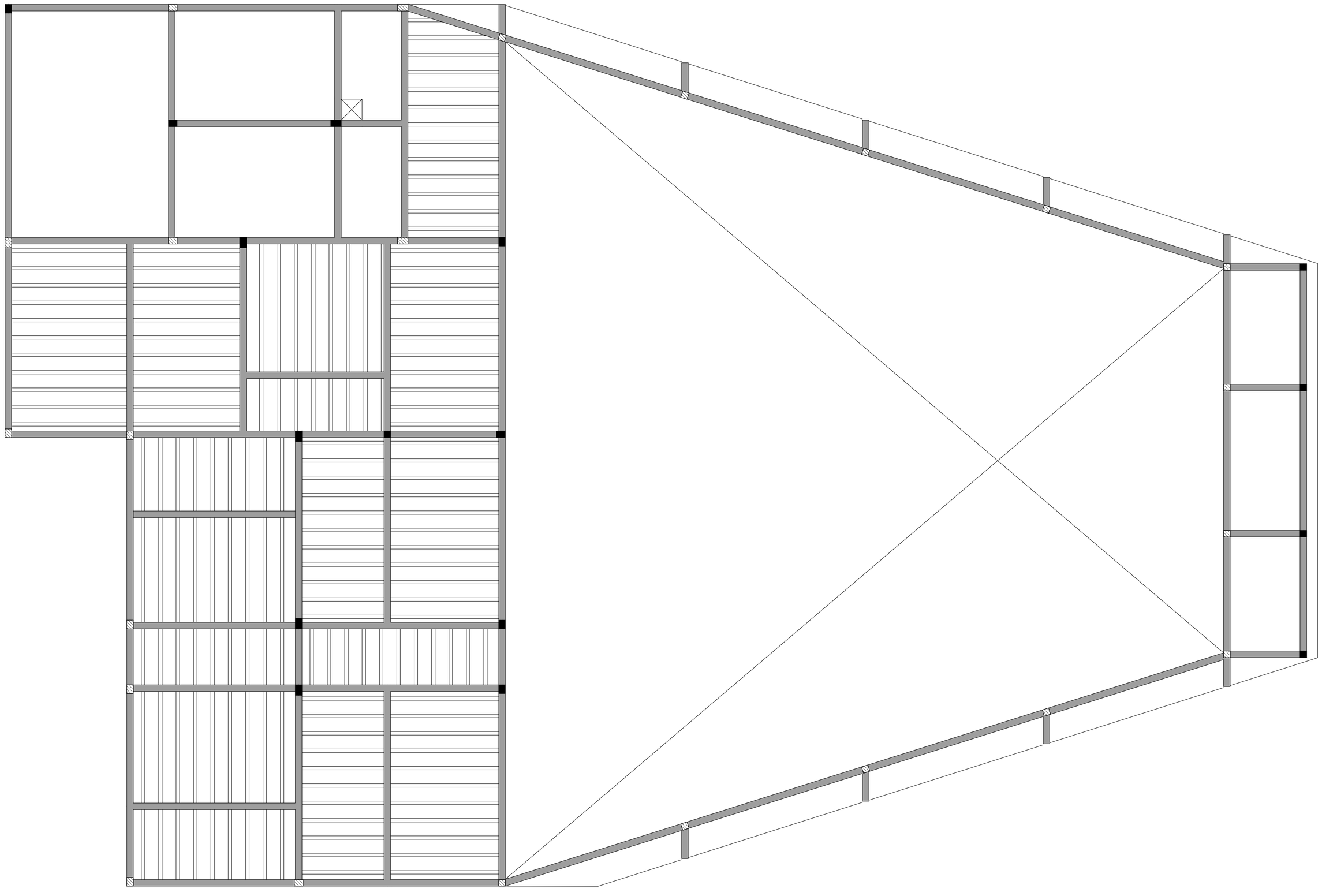
Contratante:
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM

Proprietário:
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM

EMPREENDIMENTO:	USO:
Construção do Restaurante Universitário - Janaúba	ESCOLAR
ENDEREÇO: **Avenida Um, nº 4.050, Cidade Universitária - Janaúba/MG**	ÁREA CONSTRUÍDA: 692,41 m²

CONTEÚDO:	ESCALA:
Planta de Laje - Armação Negativa (eixo Y)	INDICADA
	ARQUIVO:

DESENHO:	DATA:	FINALIDADE:	FORMATO: Nº FOLHA/Nº TOTAL–REVISÃO
	14/02/2025	APROVAÇÃO INICIAL	A0:15/16–RE00
NÚMERO DA ART CREA/MG:	NÚMERO DO CREA-MG:	TÍTULO:	ESCALA DE PLOTAGEM: 1/50



Planta de vigotas pré-moldadas
escala 1:50

REVISÃO: 01	EMISSÃO PARA ANÁLISE E APROVAÇÃO DO CONTRATANTE
	DESCRIÇÃO:

PROJETO:

ESTRUTURAL

Responsável Técnico:

Eng°. Leonardo Rebouças de Brito Figueiredo (CREA: 175.952/D-MG) / Fone: (38) 99970-0844

Documento gerado em ambiente colaborativo
LEONARDO REBOUÇAS DE BRITO FIGUEIREDO
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Contratante:
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM

Proprietário:
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM

EMPREENDIMENTO: **Construção do Restaurante Universitário - Janaúba**	USO: ESCOLAR
ENDEREÇO: **Avenida Um, nº 4.050, Cidade Universitária - Janaúba/MG**	ÁREA CONSTRUÍDA: 692,41 m²
CONTEÚDO: **Planta de Vigotas Pr=é-moldadas**	ESCALA: INDICADA
	ARQUIVO:
DESENHO:	DATA: 14/02/2025
NÚMERO DA ART CREA/MG:	NÚMERO DO CREA-MG:
	FINALIDADE: APROVAÇÃO INICIAL
	TÍTULO:
	FORMATO: Nº FOLHA/Nº TOTAL-REVISÃO A0:16/16-RE00
	ESCALA DE PLOTAGEM: 1/50