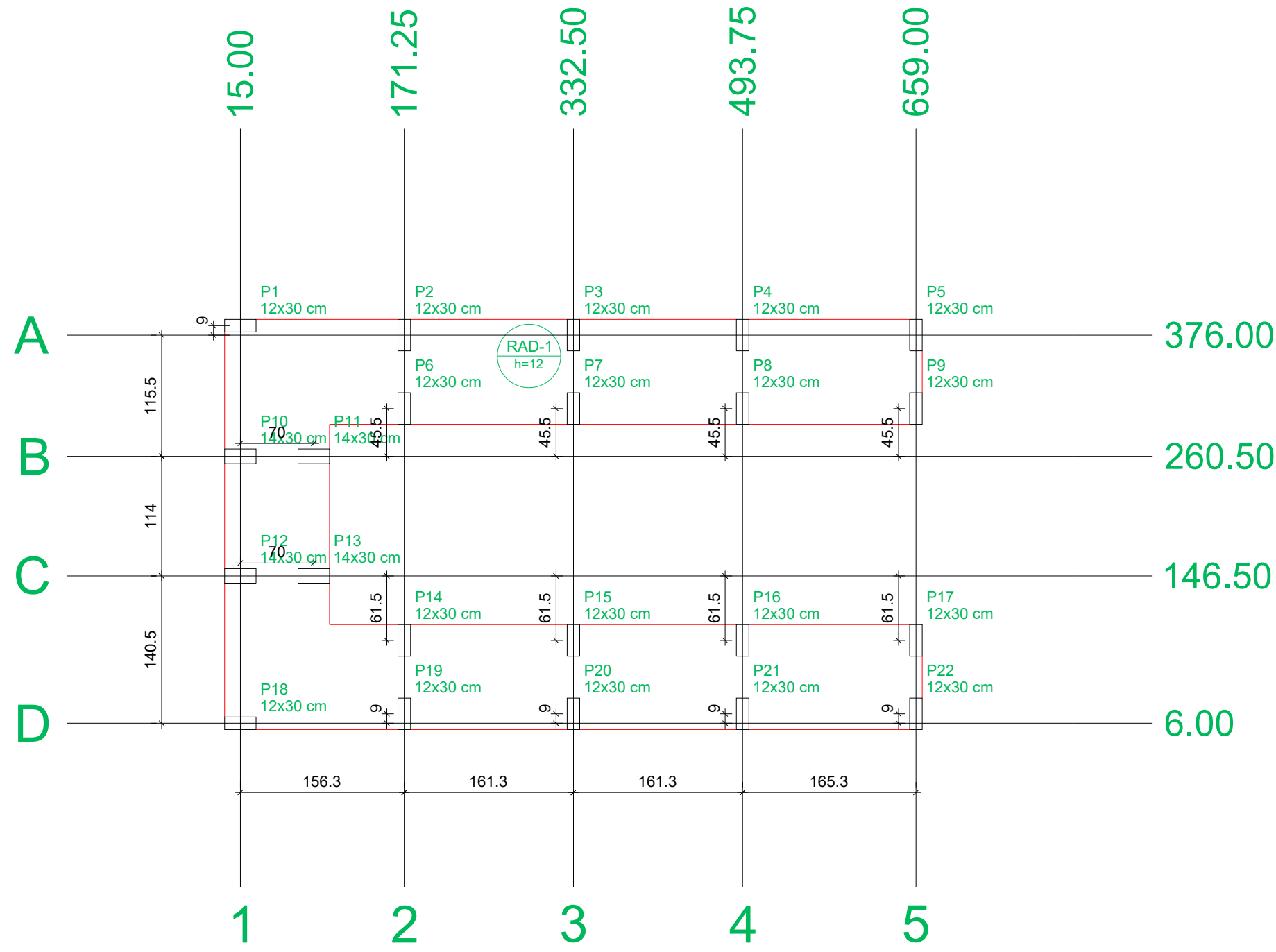


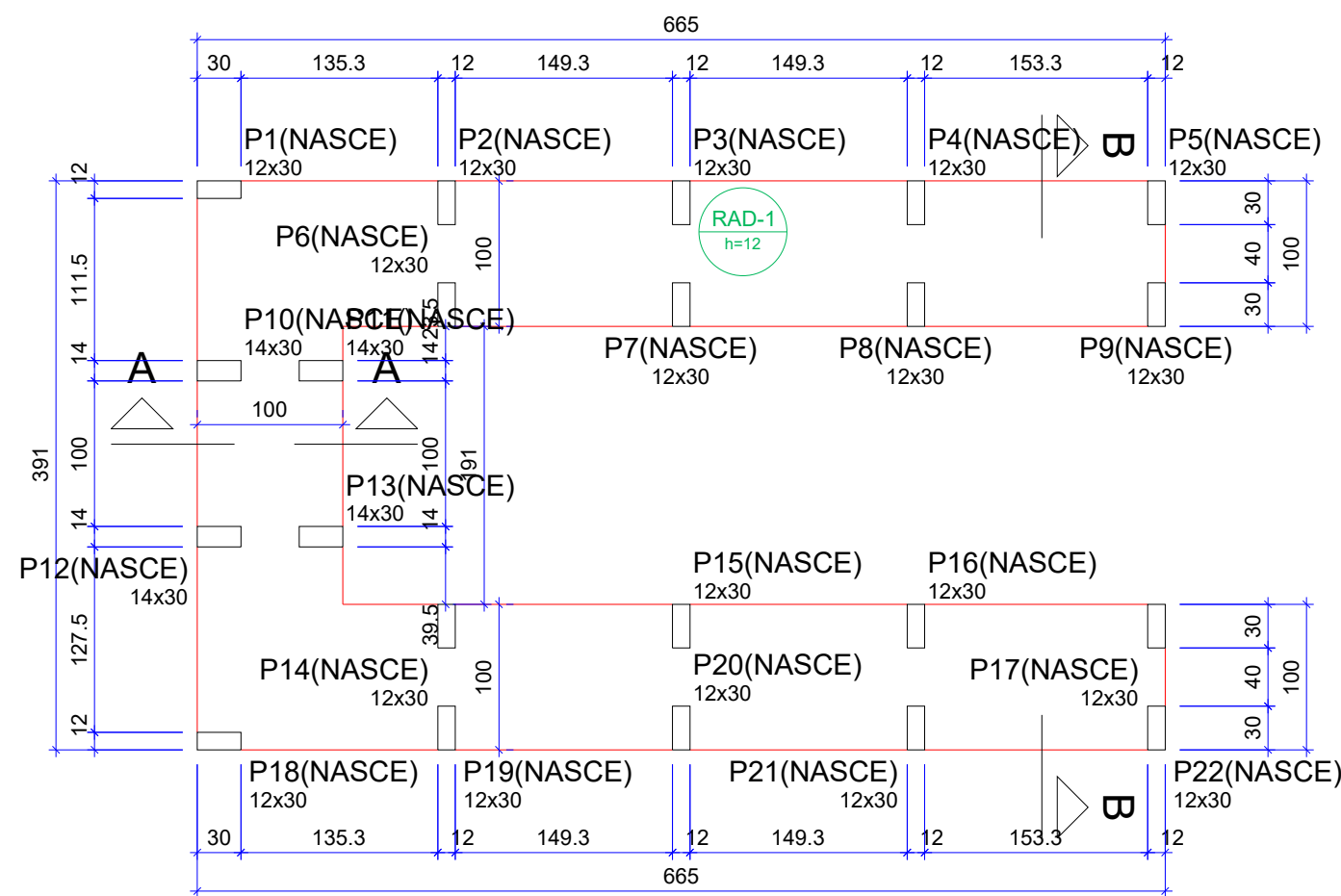
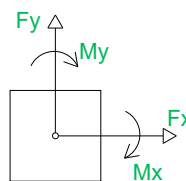


Planta de localização
escala 1:50

Localção no eixo X		
Coordenadas (cm)	Nome	
15.00	P1, P10, P12, P18	
85.00	P11, P13	
171.25	P2, P6, P14, P19	
332.50	P3, P7, P15, P20	
493.75	P4, P8, P16, P21	
659.00	P5, P9, P17, P22	

Localção no eixo Y		
Coordenadas (cm)	Nome	
385.00	P1	
376.00	P2, P3, P4, P5	
306.00	P6, P7, P8, P9	
260.50	P10, P11	
146.50	P12, P13	
85.00	P14, P15, P16, P17	
15.00	P19, P20, P21, P22	
6.00	P18	

Pilar nascendo			
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)
P1	12x30	15.00	385.00
P2	12x30	171.25	376.00
P3	12x30	332.50	376.00
P4	12x30	493.75	376.00
P5	12x30	659.00	376.00
P6	12x30	171.25	306.00
P7	12x30	332.50	306.00
P8	12x30	493.75	306.00
P9	12x30	659.00	306.00
P10	14x30	15.00	260.50
P11	14x30	85.00	260.50
P12	14x30	15.00	146.50
P13	14x30	85.00	146.50
P14	12x30	171.25	85.00
P15	12x30	332.50	85.00
P16	12x30	493.75	85.00
P17	12x30	659.00	85.00
P18	12x30	15.00	6.00
P19	12x30	171.25	15.00
P20	12x30	332.50	15.00
P21	12x30	493.75	15.00
P22	12x30	659.00	15.00



Forma do pavimento Piso (Nível 0)
escala 1:50

Lajes						
Nome	Tipo	Dados		Sobrecarga (kgf/m²)		
		Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional
RAD-1	Maciça	12	0	0	300	100

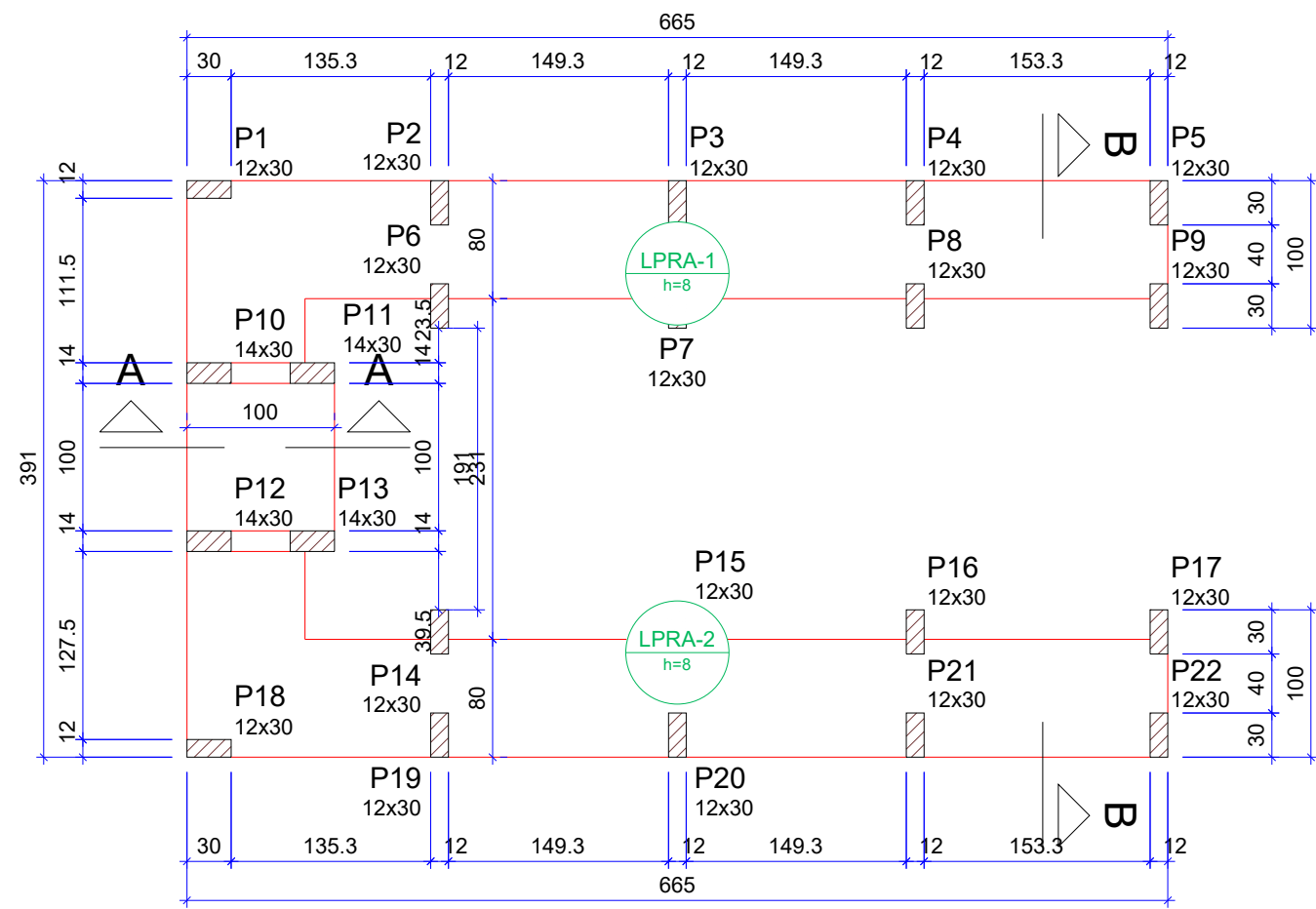
Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Maciça	12	-	15.21

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	12x30	0	0
P2	12x30	0	0
P3	12x30	0	0
P4	12x30	0	0
P5	12x30	0	0
P6	12x30	0	0
P7	12x30	0	0
P8	12x30	0	0
P9	12x30	0	0
P10	14x30	0	0
P11	14x30	0	0
P12	14x30	0	0
P13	14x30	0	0
P14	12x30	0	0
P15	12x30	0	0
P16	12x30	0	0
P17	12x30	0	0
P18	12x30	0	0
P19	12x30	0	0
P20	12x30	0	0
P21	12x30	0	0
P22	12x30	0	0

Legenda dos pilares	
	Pilar que nasce



Forma do pavimento Prateleira (Nível 28)
escala 1:50

Lajes						
Nome	Tipo	Dados		Sobrecarga (kgf/m²)		
		Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional
LPRA-1	Maciça	8	0	28	200	10
LPRA-2	Maciça	8	0	28	200	10

Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Maciça	8	-	11.46

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	12x30	0	28
P2	12x30	0	28
P3	12x30	0	28
P4	12x30	0	28
P5	12x30	0	28
P6	12x30	0	28
P7	12x30	0	28
P8	12x30	0	28
P9	12x30	0	28
P10	14x30	0	28
P11	14x30	0	28
P12	14x30	0	28
P13	14x30	0	28
P14	12x30	0	28
P15	12x30	0	28
P16	12x30	0	28
P17	12x30	0	28
P18	12x30	0	28
P19	12x30	0	28
P20	12x30	0	28
P21	12x30	0	28
P22	12x30	0	28

Legenda dos pilares	
	Pilar que passa

ESPECIFICAÇÕES:

ARMAÇÃO DE PILAR, VIGA OU LAJE DE UMA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO:

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Posicionar a armadura na forma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

CONCRETAGEM DE PILARES, VIGAS E LAJES:

- Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas formas (gabaritos para introdução de furos nas vigas e lajes, eletrodutos, caixas de elétrica e outros);
- Assegurar-se da correta montagem das formas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade etc) e do cimbramento, e verificar a condição de estanqueidade das formas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento;
- Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao projeto, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto;
- Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / "slump") e molagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto, lançar o material e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto;
- Adensar o concreto de forma omogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material;
- Tomar os cuidados devidos para garantir a espessura e planicidade da laje;
- O acabamento final é feito com desempenadeiras de modo a se obter uma superfície uniforme;
- Enquanto a superfície não atingir endurecimento satisfatório, executar a cura com água potável.
- Conferir o prumo dos pilares ao final da execução.

IMPERMEABILIZAÇÃO

- As áreas que necessitarem de impermeabilização deverão ser impermeabilizadas com Manta Asfáltica da VIAPOL, SIKKA ou EQUIVALENTE, espessura 4,0mm, com filme separador entre a camada regularizadora e a manta, e posterior camada de proteção mecânica com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com tela galvanizada nas paredes verticais para melhor aderência.

ESPECIFICAÇÕES:

- CONFRONTAR PROJETO ESTRUTURAL COM PROJETO ARQUITETÔNICO E LOCAÇÃO EM OBRA
- EM LOCAIS COM ATERRO, ACRESCENTAR A ALTURA DO ATERRO NA PROFUNDIDADE DAS FUNDAÇÕES
- ANTES DO INÍCIO DA CONCRETAGEM, AS FORMAS DEVERÃO ESTAR LIMPAS E ESTANQUES DE MODO A EVITAR EVENTUAIS FUGAS DE PASTA.
- AS FORMAS DEVERÃO SER MOLHADAS ATÉ A SATURAÇÃO A FIM DE EVITAR A ABSORÇÃO DA ÁGUA DE AMASSAMENTO DO CONCRETO
- AS BARRAS DE AÇO NÃO DEVEM APRESENTAR FERRUGEM, MANCHAS DE ÓLEO OU QUAISQUER OUTRAS SUBSTÂNCIAS QUE IMPEÇAM UMA PERFEITA ADERÊNCIA AO CONCRETO
- AS ARMADURAS NÃO DEVERÃO FICAR EM CONTATO DIRETO COM AS FORMAS, OBEDECENDO PARA ISSO OS COBRIMENTOS MÍNIMOS
- O AÇO UTILIZADO NA ESTRUTURA DEVE SER CA 50A E CA 60.
- O ADENSAMENTO É OBRIGATÓRIO E DEVERÁ SER CUIDADOSO, OCUPANDO TODOS OS RECONTOS DA FORMA, EVITANDO A VIBRAÇÃO DAS ARMADURAS QUE PODE PROVOCAR VAZIOS AO REDOR DAS ARMADURAS, DIFICULTANDO A ADERÊNCIA DO CONCRETO.
- O PROCESSO DE CURA DO CONCRETO SERÁ NO MÍNIMO DE SETE DIAS
- PRAZOS RECOMENDADOS PARA DEFORMA.
- FACES LATERAIS: 03 DIAS
- FACES INFERIORES: 14 DIAS
- FACES INFERIORES SEM PONTALITES: 21 DIAS
- QUALQUER DÚVIDA CONSULTAR O ENGENHEIRO CALCULISTA
- TODOS OS CÁLCULOS FORAM BASEADOS NO PROJETO ARQUITETÔNICO
- CONCRETO: FCK=250Kg/cm²
- PARA EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA, VEJA RECOMENDAÇÕES NAS RESPECTIVAS NORMAS DA ABNT NBR 6118 E NBR 6122
- A GARANTIA DA RESISTÊNCIA E DAS PROPRIEDADES DO CONCRETO É DE RESPONSABILIDADE DO PROPRIETÁRIO DA OBRA, CONFORME O ITEM 5 DA NBR 12655/2015. RECOMENDA-SE QUE O CONTROLE TECNOLÓGICO SEJÁ FEITO POR LABORATÓRIO IDÔNEO E QUE SEUS RESULTADOS SEJAM ENCAMINHADOS AO RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO.

APROVAÇÃO DE PROJETO:

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº , encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERENTE DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS

DIRETORIA DE OBRAS CIVIS



AGÊNCIA GOIANA
DE INFRAESTRUTURA
E TRANSPORTES

Av. Gov. José Ludovico de Almeida, 20, Cj Caiçara (BR-153), Goiânia-GO. CEP: 74623-160. (62) 3265-4000

PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO BANCADA 01 LABORATÓRIO - GOINFRA

ENDEREÇO DA OBRA: AV. GOV. JOSÉ LUDOVICO DE ALMEIDA, 20, CONJUNTO CAIÇARA (BR-153), GOIÂNIA-GO. CEP: 74.623-160 | (62) 3265-4000

PROPRIETÁRIO: AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA

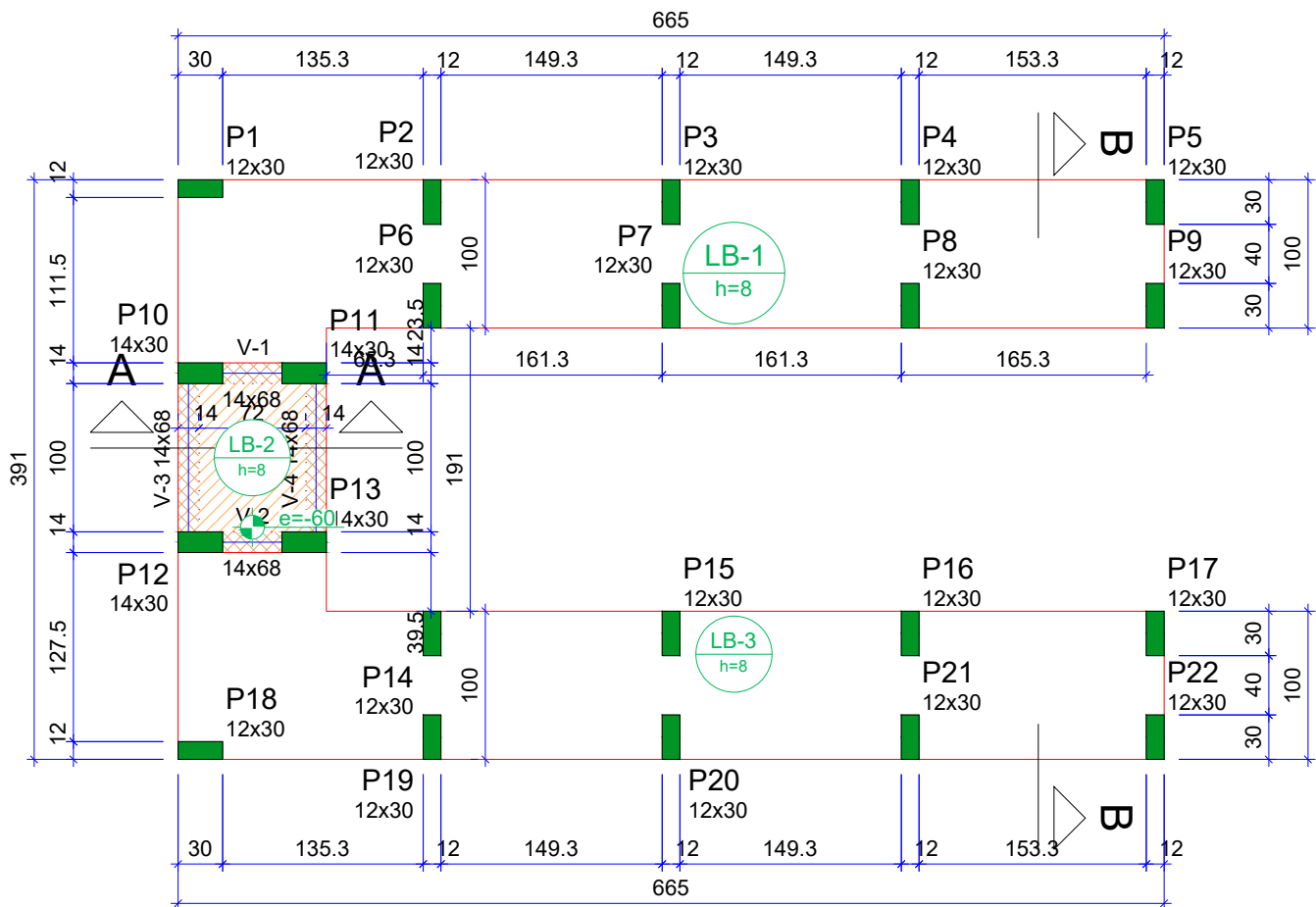
AUTOR DO PROJETO: ENG. CIVIL RAFAEL BARBARESCO SILVA | CREA 24.913/D-GO

ESTRUTURAL

CONTEÚDO:
Planta de Localização, Planta de Formas

ÁREA DO TERRENO: 580.800,00 m²	DESENHO: Rafael Barbresco	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 01/05
ÁREA CONSTRUÍDA: 1015,64 m²	PROGRAMA: AUTOCAD - 2021	DATA: 08/2021	FORMATO: A1 (841x594mm)

IMPORTANTE: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.



Forma do pavimento Bancada (Nível 90)
escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V-1	14x68	0	90
V-2	14x68	0	90
V-3	14x68	0	90
V-4	14x68	0	90

Lajes						
Nome	Tipo	Dados			Sobrecarga (kgf/m²)	
		Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional
LB-1	Maciça	8	0	90	200	154
LB-2	Maciça	8	-60	30	200	10
LB-3	Maciça	8	0	90	200	154

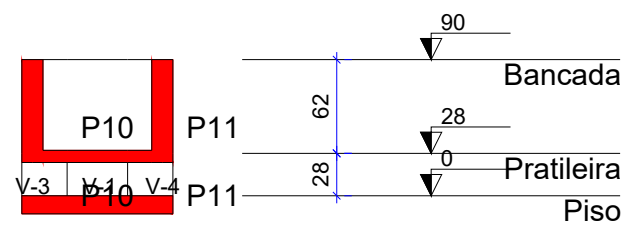
Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Maciça	8	-	14.65

Características dos materiais	
f _{cd} (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	24.1500

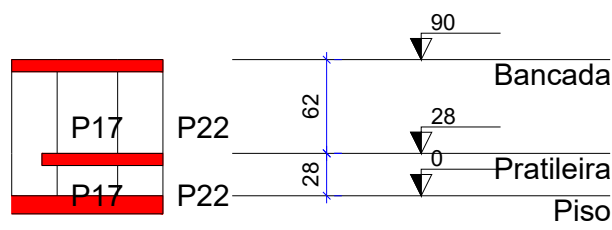
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	12x30	0	90
P2	12x30	0	90
P3	12x30	0	90
P4	12x30	0	90
P5	12x30	0	90
P6	12x30	0	90
P7	12x30	0	90
P8	12x30	0	90
P9	12x30	0	90
P10	14x30	0	90
P11	14x30	0	90
P12	14x30	0	90
P13	14x30	0	90
P14	12x30	0	90
P15	12x30	0	90
P16	12x30	0	90
P17	12x30	0	90
P18	12x30	0	90
P19	12x30	0	90
P20	12x30	0	90
P21	12x30	0	90
P22	12x30	0	90

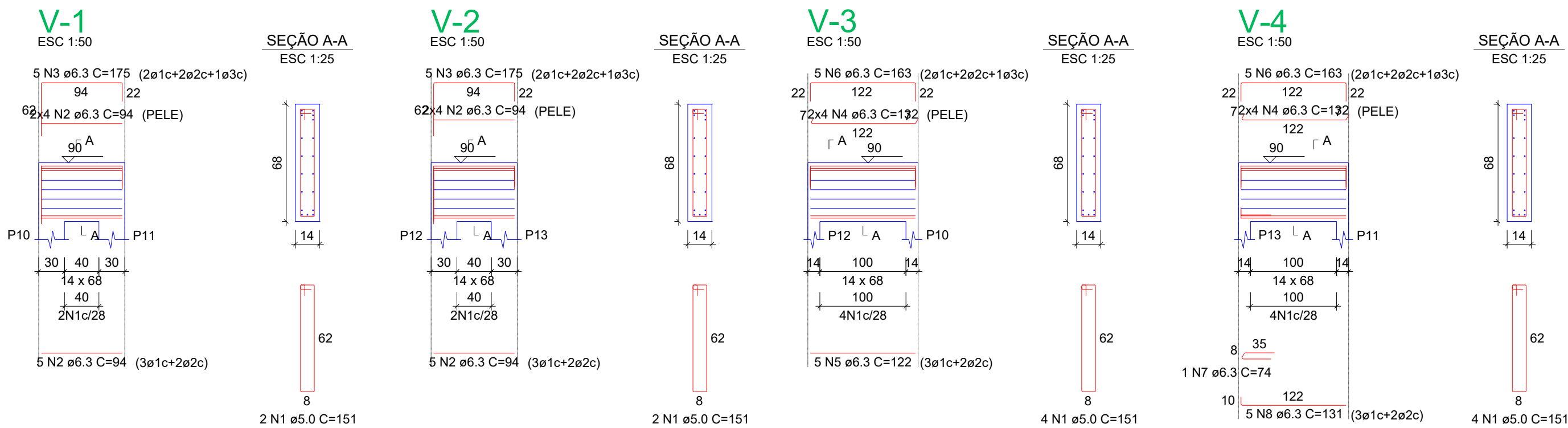
Legenda dos pilares		Legenda das vigas e paredes	
	Pilar que morre		Viga chata ou invertida



Corte A-A
escala 1:50



Corte B-B
escala 1:50



RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	12	151	1812
CA50	2	6.3	26	94	2444
	3	6.3	10	175	1750
	4	6.3	16	132	2112
	5	6.3	5	122	610
	6	6.3	10	163	1630
	7	6.3	1	74	74
	8	6.3	5	131	655

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	92.8	25
CA60	5.0	18.1	3.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	25		
CA60	3.1		

Volume de concreto (C-25) = 0.43 m³
Área de forma = 6.84 m²

APROVAÇÃO DE PROJETO:

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº , encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERENTE DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS

DIRETORIA DE OBRAS CIVIS

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES

Av. Gov. José Ludovico de Almeida, 20, Cj Caixara (BR-153), Goiânia-GO. CEP: 74623-160. (62) 3265-4000

PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO BANCADA 01

LABORATÓRIO - GOINFRA

ENDEREÇO DA OBRA:

AV. GOV. JOSÉ LUDOVICO DE ALMEIDA, 20, CONJUNTO CAIXARA (BR-153), GOIÂNIA-GO. CEP: 74.623-160 | (62) 3265-4000

PROPRIETÁRIO:

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA

AUTOR DO PROJETO:

ENG. CIVIL RAFAEL BARBARESCO SILVA | CREA 24.913/D-GO

ESTRUTURAL

CONTEÚDO:

Planta de formas, vigas e pilares

ÁREA DO TERRENO:

580.800,00 m²

DESENHO:

Rafael Barbaresco

ESCALA:

INDICADA

FOLHA:

02/05

ÁREA CONSTRUÍDA:

1015,64 m²

PROGRAMA:

AUTOCAD - 2021

DATA:

08/2021

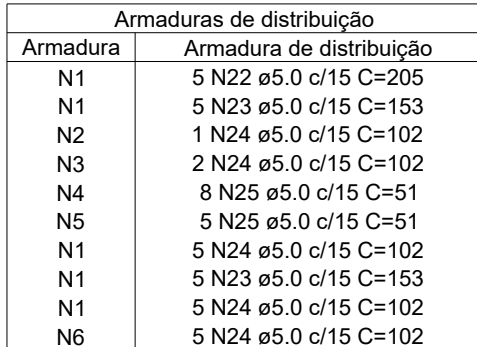
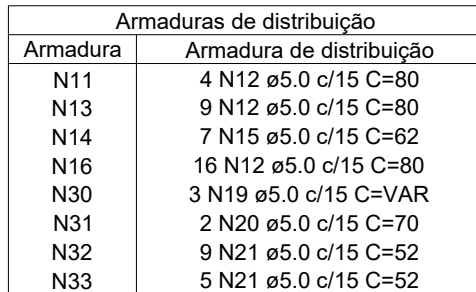
FORMATO:

A1 (841x594mm)

IMPORTANTE:

ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.

escala 1:50



escala 1:50



escala 1:50



escala 1:50



escala 1:50

The drawing consists of three views of a reinforced concrete slab with a central support (Viga):

- ISOMÉTRICA (Isometric View):** Shows the 3D structure of the slab and support. Red lines represent the top reinforcement (Armaduras negativas N1), and black lines represent the bottom reinforcement (Armaduras de distribuição N2). Labels include "Armaduras negativas (N1) (continuidade das lajes)", "Armaduras de distribuição (armadura das arm. negativas)", "Laje 1", "Laje 2", "ISOMÉTRICA", and "Viga".
- VISTA FRONTAL (Front View):** Shows the slab and support from the front. It highlights the top reinforcement (Armadura negativa superior) and the distribution reinforcement (Armaduras de distribuição). Labels include "Armadura negativa (superior) (continuidade das lajes)", "Armaduras de distribuição", "Laje 1", "Laje 2", "VISTA FRONTAL", "Viga", and "eixo da viga".
- PLANTA BAIXA (Plan View):** Shows the top-down view of the slab. It details the reinforcement layout, including the 3 N1 bars and the 6 N2 bars. A table specifies the reinforcement details:

Feros de distribuição	
Ferro (N1)	Armadura de distribuição
3 N1 øX.X c/xx	6 N2 øX.X c/xx

 Labels include "3 N1 øX.X c/xx", "N2", "Laje 1", and "Laje 2".

NOTA: A ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO DAS CONTINUIDADES DEVE SER ININTERRUPTA E COM TRASPASSE (CASO HAJA EMENDAS).

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	13.3	3.6
CA60	4.2	145.5	17.4
	5.0	163.3	27.7

Volume de concreto (C-25) = 0.92 m³
Área de forma = 13.95 m²

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA60	4.2	283.7	33.9
PESO TOTAL (kg)			

Volume de concreto (C-25) = 1.18 m³
Área de forma = 17.02 m²

APROVAÇÃO DE PROJETO:

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº , encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERENTE DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS DIRETORIA DE OBRAS CIVIS



Av. Gov. José Ludovico de Almeida, 20, Cj Caiçara (BR-153), Goiânia-GO. CEP: 74623-160. (62) 3265-4000

ENDEREÇO DA OBRA: AV. GOV. JOSÉ LUDOVICO DE ALMEIDA, 20, CONJUNTO CAIÇARA
(BR-153), GOIÂNIA-GO. CEP: 74.623-160 | (62) 3265-4000

PROPRIETÁRIO: AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA

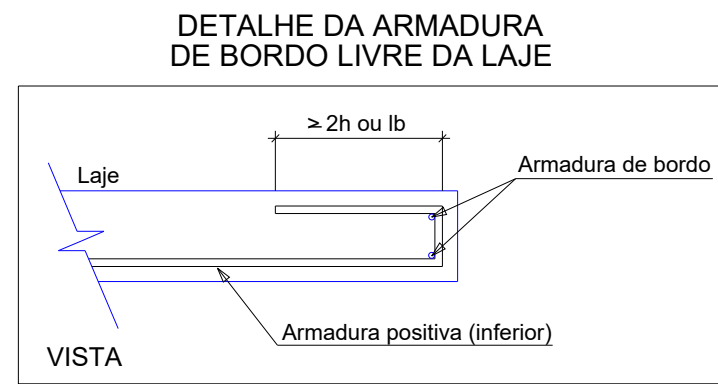
AUTOR DO PROJETO: ENG. CIVIL RAFAEL BARBARESCO SILVA | CREA 24.913/D-GO

CONTEÚDO:

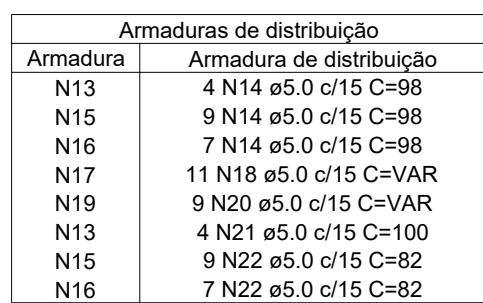
Lajes

03/05

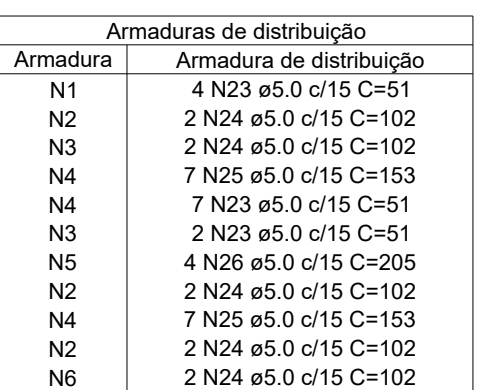
IMPORTANTE: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.



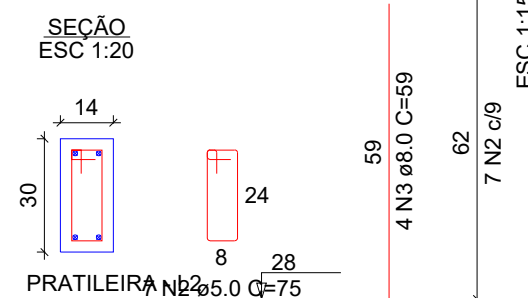
escala 1:50



escala 1:50



escala 1:50



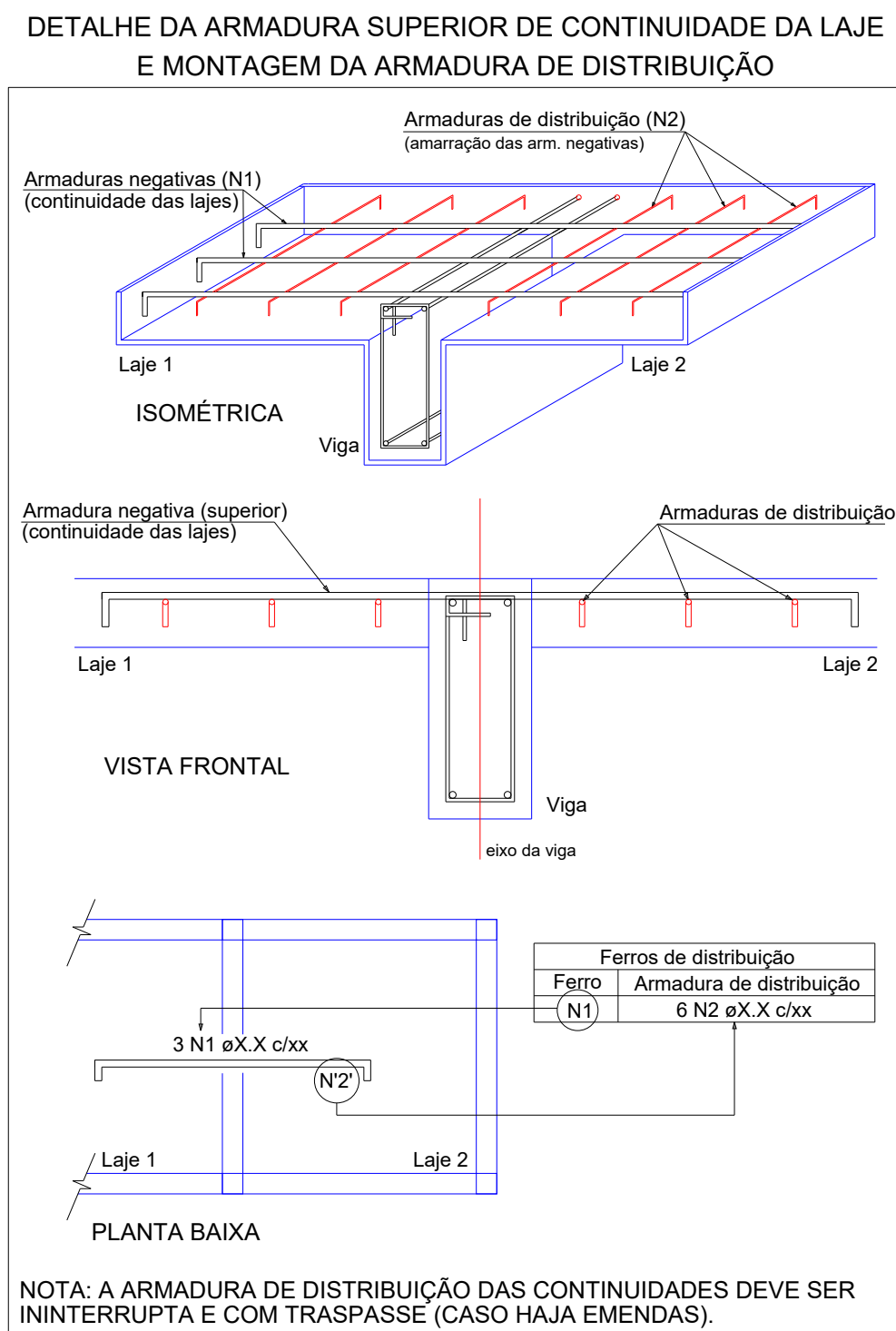
RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	103	44.7
CA60	5.0	173.6	29.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	44.7		
CA60	29.4		

Volume de concreto (C-25) = 0.73 m³
Área de forma = 16.78 m²

RELAÇÃO DO AÇO					
Negativos X-L3		Negativos Y-L3		Positivos Y-L2	
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	4,2	4	31	244
	2	4,2	21	30	630
	3	4,2	11	28	308
	4	4,2	26	96	2496
	5	4,2	14	57	798
	6	4,2	7	20	140
	7	4,2	76	180	13636
	8	4,2	7	180	1260
	9	4,2	2	118	236
	10	4,2	2	97	174
	11	4,2	2	74	148
	12	4,2	7	196	1372
	13	5,0	18	108	1944
	14	5,0	20	98	1960
	15	5,0	13	128	1664
	16	5,0	13	105	1365
	17	5,0	9	VAR	VAR
	18	5,0	11	VAR	VAR
	19	5,0	8	VAR	VAR
	20	5,0	9	VAR	VAR
	21	5,0	4	100	400
	22	5,0	16	82	1312
	23	5,0	13	51	663
	24	5,0	10	102	1020
	25	5,0	15	153	2142
	26	5,0	4	205	820
	27	5,0	2	134	268
	28	5,0	2	148	296
	29	5,0	2	109	218

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA60	4.2	181.4	21.7
	5.0	173	29.3
PESO TOTAL (kg)			
CA60	51		

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



NOTA: A ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO DAS CONTINUIDADES DEVE SER ININTERRUPTA E COM TRASPASSE (CASO HAJA EMENDAS).

APROVAÇÃO DE PROJETO.

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº , encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERENTE DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS

DIRETORIA DE OBRAS CIVIS



Av. Gov. José Ludovico de Almeida, 20, Cj Caiçara (BR-153), Goiânia-GO. CEP: 74623-160. (62) 3265-4000

PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO
BANCADA 01
LABORATÓRIO - GOINFRA

ENDEREÇO DA OBRA: AV. GOV. JOSÉ LUDOVICO DE ALMEIDA, 20, CONJUNTO CAIÇARA
(BR-153), GOIÂNIA-GO. CEP: 74.623-160 | (62) 3265-4000

PROPRIETÁRIO: AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA

AUTOR DO PROJETO: ENG. CIVIL RAFAEL BARBARESCO SILVA | CREA 24.913/D-GO

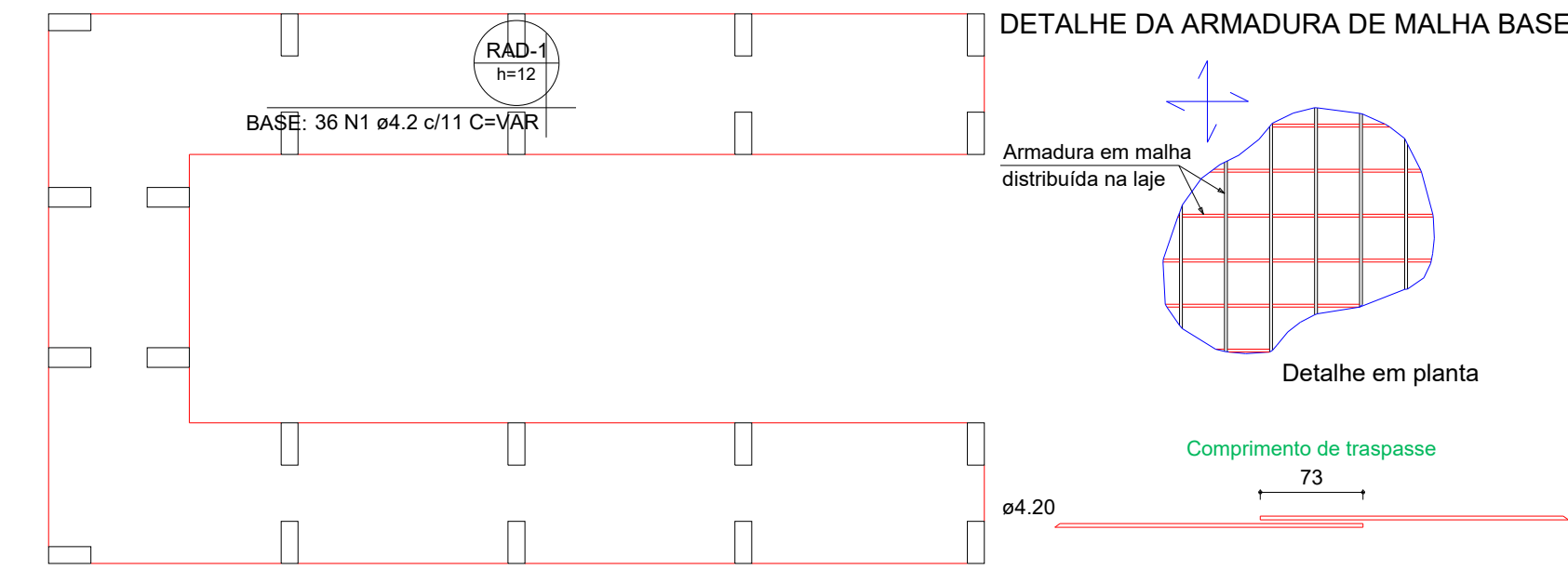
ESTRUTURAL

CONTEÚDO:
Lajes, Pilares

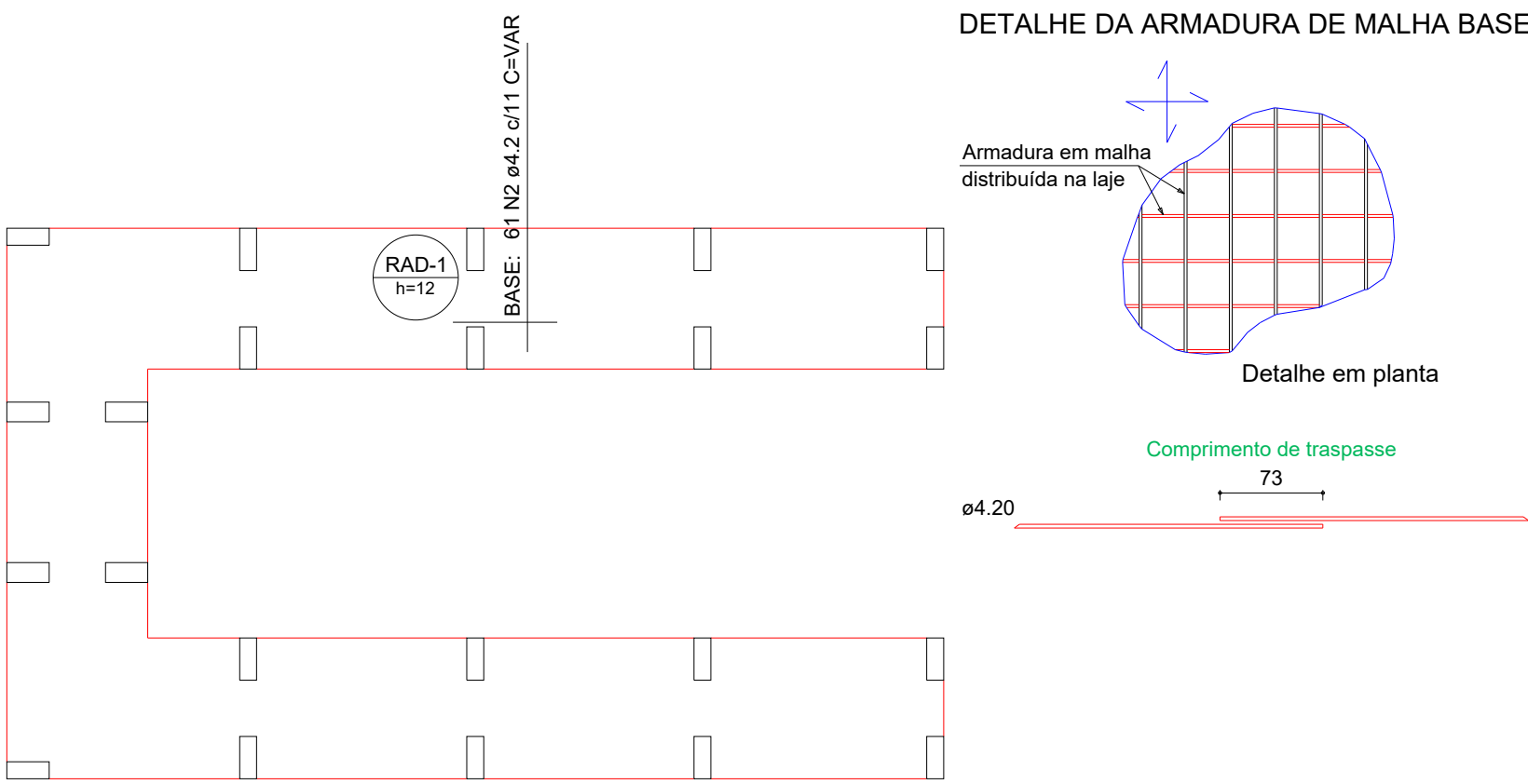
ÁREA DO TERRENO: 580.800,00 m²	DESENHO: Rafael Barbaresco		ESCALA: INDICADA	FOLHA: 04/05
ÁREA CONSTRUÍDA: 1015,64 m²	PROGRAMA: AUTOCAD - 2021	DATA: 08/2021		

IMPORTANTE: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.

Armação superior do radier do pavimento Piso (Eixo X)



Armação superior do radier do pavimento Piso (Eixo Y)

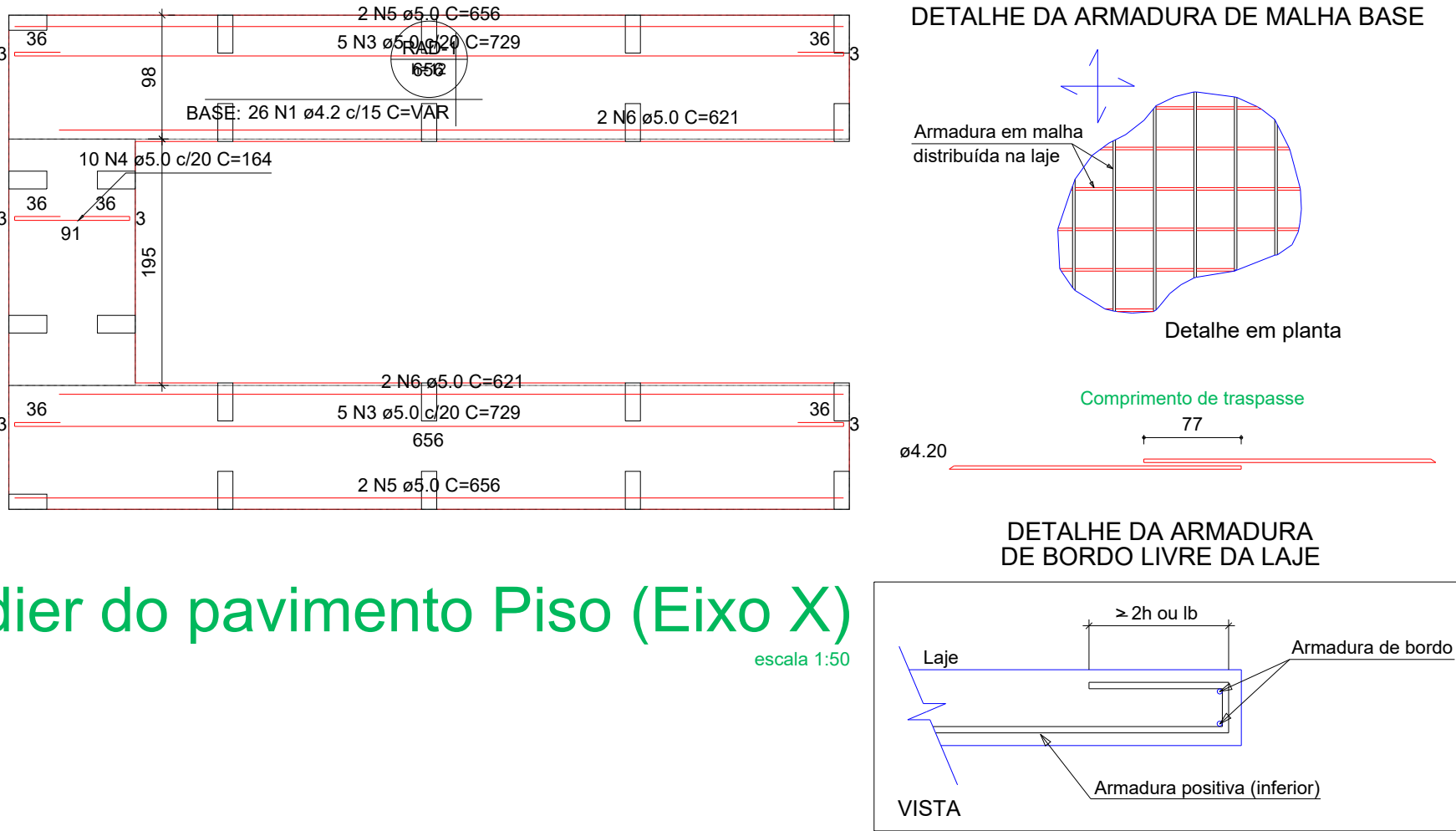


RELAÇÃO DO AÇO					
Negativos X Positivos Y		Negativos Y Positivos X		Positivos X	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	4.2	62	VAR	VAR
	2	4.2	106	VAR	VAR
	3	5.0	10	729	7290
	4	5.0	68	164	11152
	5	5.0	4	656	2624
	6	5.0	4	621	2484
	7	5.0	6	455	2730
	8	5.0	4	91	364
	9	5.0	2	382	764
	10	5.0	2	312	624

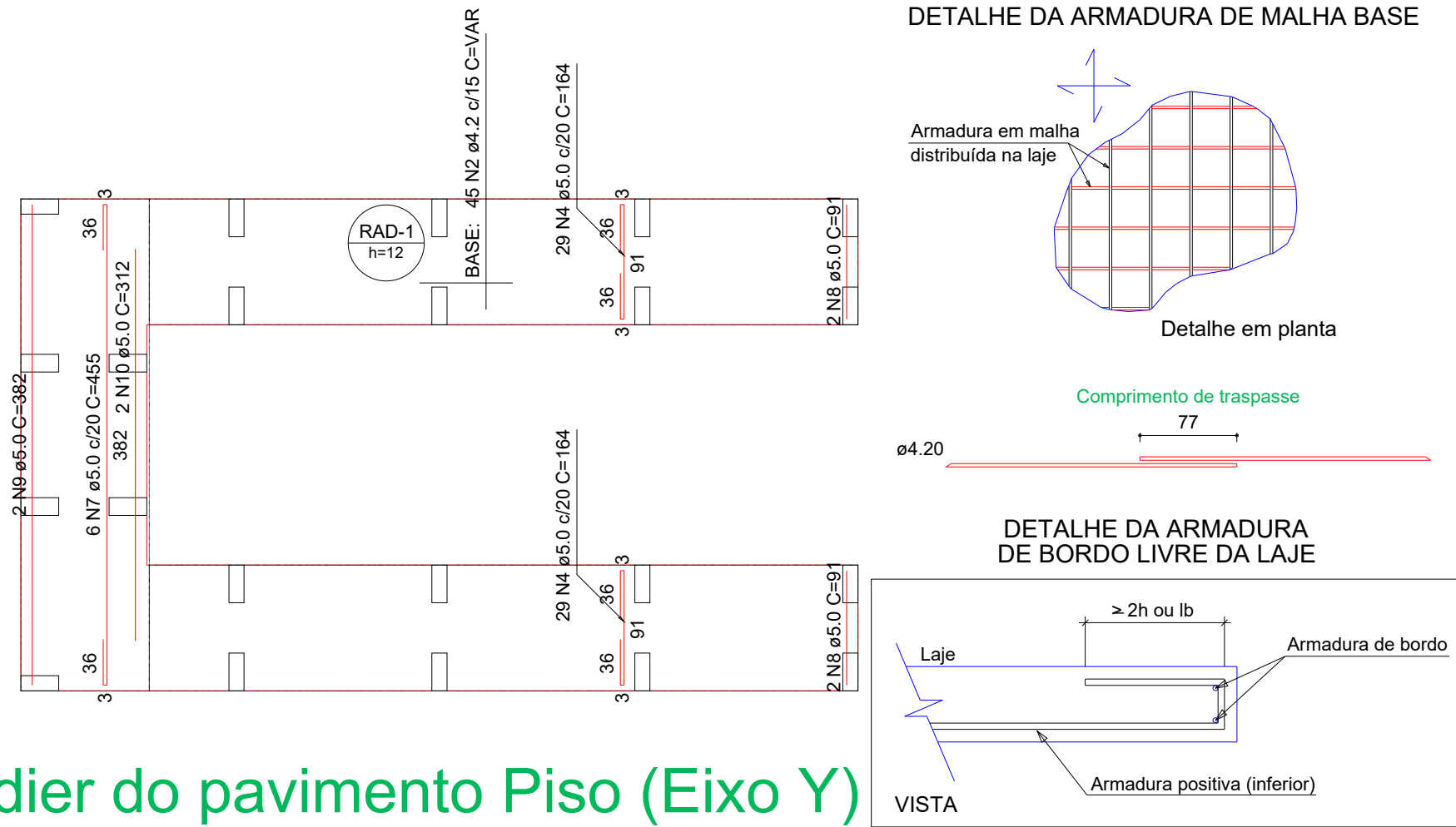
RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA60	4.2 5.0	473.8 280.3	56.7 47.5
PESO TOTAL (kg)			
CA60		104.2	

Volume de concreto (C-25) = 1.83 m³
Área de forma = 3.74 m²

Armação inferior do radier do pavimento Piso (Eixo X)



Armação inferior do radier do pavimento Piso (Eixo Y)



APROVAÇÃO DE PROJETO:

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº , encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERENTE DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS

DIRETORIA DE OBRAS CIVIS



AGÊNCIA GOIANA
DE INFRAESTRUTURA
E TRANSPORTES

Av. Gov. José Ludovico de Almeida, 20, Cj Caiçara (BR-153), Goiânia-GO. CEP: 74623-160. (62) 3265-4000

PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO
BANCADA 01
LABORATÓRIO - GOINFRA

ENDEREÇO DA OBRA: AV. GOV. JOSÉ LUDOVICO DE ALMEIDA, 20, CONJUNTO CAIÇARA (BR-153), GOIÂNIA-GO. CEP: 74.623-160 | (62) 3265-4000

PROPRIETÁRIO: AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA

AUTOR DO PROJETO: ENG. CIVIL RAFAEL BARBARESCO SILVA | CREA 24.913/D-GO

ESTRUTURAL

CONTEÚDO: Radier			
ÁREA DO TERRENO: 580.800,00 m²	DESENHO: Rafael Barbaresco	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 05/05
ÁREA CONSTRUÍDA: 1015,64 m²	PROGRAMA: AUTOCAD - 2021	DATA: 08/2021	FORMATO: A1 (841x594mm)
IMPORTANTE: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.			