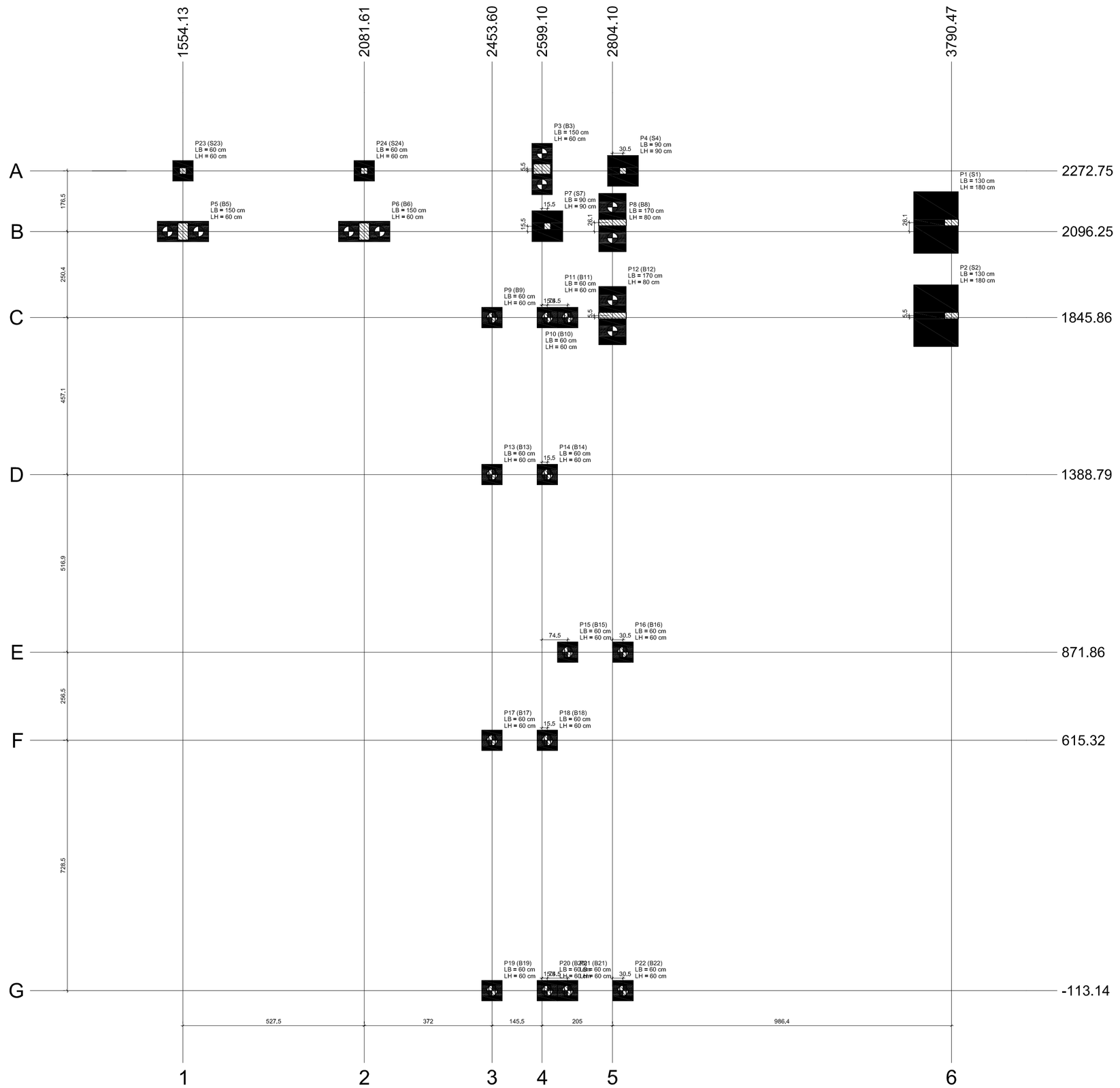
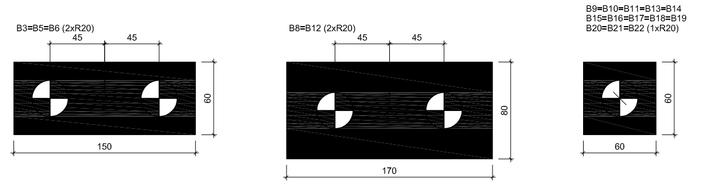


Planta de locação

escala 1:60



Legenda dos blocos

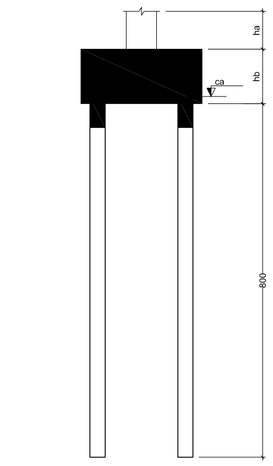
escala 1:25

Pilar		Fundação					
Nome	Seção (cm)	Nome	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / hs (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)
P3	30x50	B3	150	60	50	55	0
P5	30x50	B5	150	60	50	55	0
P6	30x50	B6	150	60	50	55	0
P8	19x80	B8	170	80	150	60	0
P9	19x30	B9	60	60	50	55	0
P10	19x30	B10	60	60	50	55	0
P11	19x30	B11	60	60	50	55	0
P12	19x80	B12	170	80	150	60	0
P13	19x30	B13	60	60	50	55	0
P14	19x30	B14	60	60	50	55	0
P15	19x30	B15	60	60	150	55	0
P16	19x30	B16	60	60	150	55	0
P17	19x30	B17	60	60	50	55	0
P18	19x30	B18	60	60	50	55	0
P19	19x30	B19	60	60	150	55	0
P20	19x30	B20	60	60	150	55	0
P21	19x30	B21	60	60	150	55	0
P22	19x30	B22	60	60	150	55	0
P1	19x40	S1	130	180	60	60	150
P2	19x40	S2	130	180	60	60	150
P4	19x19	S4	90	90	20	30	150
P7	19x19	S7	90	90	20	30	150
P23	19x19	S23	60	60	20	30	150
P24	19x19	S24	60	60	20	30	150

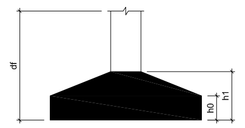
Estacas			
Simbologia	Nome	d (cm)	Quantidade
	R20	30,00	23

Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
1554,13	P23, P5
2081,61	P24, P6
2453,60	P9, P13, P17, P19
2599,10	P3
2614,60	P7, P10, P14, P18, P20
2673,60	P11, P15, P21
2804,10	P8, P12
2834,80	P4, P16, P22
3790,47	P1, P2

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
2276,25	P3
2272,75	P23, P24, P4
2122,36	P8, P1
2111,75	P7
2096,25	P5, P6
1851,36	P12, P2
1845,86	P9, P10, P11
1388,79	P13, P14
871,86	P15, P16
615,32	P17, P18
-113,14	P19, P20, P21, P22



ATENÇÃO: ESTACA TIPO HÉLICE CONTINUA
COMPRIMENTO ESTIMADO : 8 m
5 Ø 12.5 estribo: Ø5.0 c/20cm
Concreto: C20 - Fck=20MPa



NOTAS IMPORTANTES:

- A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ OBEDECER AS PRESCRIÇÕES DA NBR-6118
- O RESPECTIVO PROJETO ESTRUTURAL SE COMPLEMENTA COM PROJETO ARQUITETÔNICO E OS PROJETOS COMPLEMENTARES DEVENDO SER ANALIZADAS TODAS AS INTERFERÊNCIAS ENTRE OS PROJETOS ANTES DO INICIO DA OBRA
- COTAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS
- Fck= 30 MPa
- RECOBRIMENTO: LAJES:2.0 cm VIGAS:2.5 cm PILARES:2,5cm

RAIO (r) DE DOBRAMENTO PARA GANCHOS

NBR-6118(item 6.3.4.1)

BITOLA Ø	CA50	CA60
<20mm	2,5xØ	3xØ
>=20mm	4xØ	
estribo <=10mm	1,5xØ	1,5xØ

2xØ
8xØ

- TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO = 0.5 Kgf/cm2 (CONFIRMAR ATRAVÉS DE SONDAGEM GEOTÉCNICA) HAVENDO DIVERGÊNCIAS ENTRE OS VALORES ADOTADOS OS VALORES EFETIVAMENTE EXISTENTES DEVE-SE CONSULTAR IMEDIATAMENTE O Engo. CALCULISTA DA ESTRUTURA
- DEVERÁ SER ESCORADA TODA E QUALQUER ESTRUTURA QUE POR VENTURA VENHA A SER COMPROMETIDA COM A EXECUÇÃO DAS CAVAS DE FUNDAÇÕES , COMO EXEMPLO;
  - -MUROS DE EDIFICAÇÕES VIZINHAS
  - -REDES DE ABASTECIMENTO
  - -VIAS DE ACESSO
  - -ETC...
- DEVERÁ SER DADA ATENÇÃO ESPECIAL NO QUE SE REFERE AS CAVAS DE FUNDAÇÃO QUANTO A PRESENÇA LOCALIZADA DE SOLOS DE MÁ QUALIDADE (SOLOS ORGÂNICOS) -PRESENÇA DE FORMIGUEIROS, RAÍZES DE ÁRVORES(MATERIAIS ORGÂNICAS) ANTIGOS POÇOS E CACIMBAS E ATERROS MAL COMPACTADOS
- TODO MATERIAL ESCAVADO DEVERÁ SER DEPOSITADO A UMA DISTÂNCIA MÍNIMA DE 50 cm DA BORDA ESCAVADA
- O SOLO DEVERÁ SER ENERGICAMENTO APILOADO ANTES DA EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES E O REATERRO EXECUTADO COM SOLO CIMENTO EM 30/1, COMPACTADOS DE 20 EM 20 cm DEVIDAMENTE UMEDECIDOS CASO O SOLO CONTENHA TEORES ORGÂNICOS DEVE-SE TROCAR POR MATERIAL ARENOSO DE BOA QUALIDADE
- MODIFICACOES NAS SECOES DAS PECAS OU NAS ARMADURAS E NA SITUACAO DE CARREGAMENTO PREVISTA NO PROJETO ESTRUTURAL OU DE ARQUITETURA SAO TERMINANTEMENTE PROIBIDAS SEM A PREVIA CONSULTA AO ENGENHEIRO CALCULISTA DA ESTRUTURA.
- A UTILIZACAO DESTE PROJETO NO TODO OU EM PARTE EM OUTRA OBRA QUE NAO A ESPECIFICADA ABAIXO SUJEITARAO OS RESPONSAVEIS AS PENAS PREVISTAS NA LEGISLACAO VIGENTE.

ATENÇÃO

É TOTALMENTE PROIBIDO O INÍCIO DA OBRA SEM A CONFIRMAÇÃO DA SONDAGEM GEOTÉCNICA JUNTO AO RESPECTIVO PROJETO E DA DOCUMENTAÇÃO (ART DE CÁLCULO ESTRUTURAL) PRESENTE NO CANTEIRO

CONCRETO FCK 30MPa

AUTORES E RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PELO PROJETO ESTRUTURAL:

(ORIGINAL ASSINADO)

DAVID ANDRIKOLA COLARES, ENG.CIVIL
DATA AND TIME
ART = CE20190425779

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI - UFCA
PROPRIETÁRIO
Rua Divino Salvador, 284 - Alto do Rosário
Barbalha - Ceará CEP: 63180-000
ENDEREÇO DA EDIFICAÇÃO
NUMERO DO PROCESSO
ÁREA TOTAL DA INTERVENÇÃO
ÁREA A CONSTRUIR

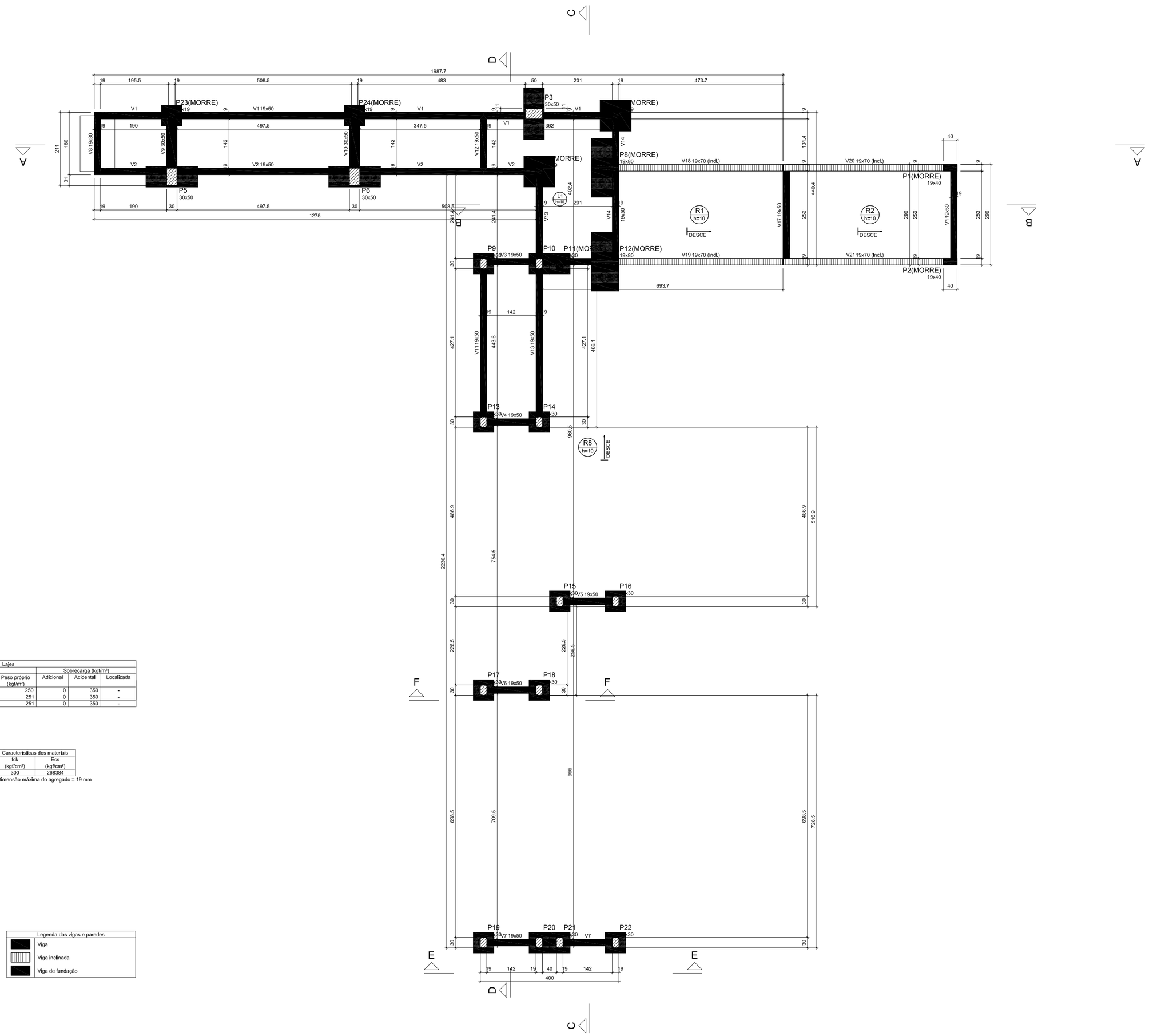
CLIENTE / RESPONS.
CLÍNICA ESCOLA DA FAMED - BARBALHA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI

UFCA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI

PROJETO ESTRUTURAL DA RAMPA DO PRÉDIO

DESENHOS DA PRANCHA	ESCALA
PLANTA DE LOCAÇÃO	VER DESENHO

ETAPA	DESENHO	DATA	PRANCHA
PROJETO BÁSICO	DAVID ANDRIKOLA COLARES	28/05/2020	01/09



Forma do pavimento PATAMAR (Nível -34)

escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	19x50	0	-34
V2	19x50	0	-34
V3	19x50	0	-34
V4	19x50	0	-34
V5	19x50	0	-34
V6	19x50	0	-34
V7	19x50	0	-34
V8	19x80	0	-34
V9	30x50	0	-34
V10	30x50	0	-34
V11	19x50	0	-34
V12	19x50	0	-34
V13	19x50	0	-34
V14	19x50	0	-34
V18	19x70	0 / -38,5	-34 / -72,5
V19	19x70	0 / -38,5	-34 / -72,5
V17	19x50	0	-72,5
V20	19x70	0 / -38,5	-72,5 / -111
V21	19x70	0 / -38,5	-72,5 / -111
V1	19x50	0	+111

Lajes								
	Dados					Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Maciça	10	0	-34	250	0	350	-
R1	Maciça	10	0	-34	251	0	350	-
R2	Maciça	10	0	-72,5	251	0	350	-

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P3	30x50	0	-34
P4	19x19	0	-34
P5	30x50	0	-34
P6	30x50	0	-34
P7	19x19	0	-34
P8	19x80	0	-34
P9	19x30	0	-34
P10	19x30	0	-34
P11	19x30	0	-34
P12	19x80	0	-34
P13	19x30	0	-34
P14	19x30	0	-34
P15	19x30	0	-34
P16	19x30	0	-34
P17	19x30	0	-34
P18	19x30	0	-34
P19	19x30	0	-34
P20	19x30	0	-34
P21	19x30	0	-34
P22	19x30	0	-34
P23	19x19	0	-34
P24	19x19	0	-34
P1	19x40	0	+111
P2	19x40	0	+111

Caracteristicas dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Legenda dos pilares
Pilar que morre
Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes
Viga
Viga inclinada
Viga de fundação

NOTAS IMPORTANTES:

— A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ OBEDECER AS PRESCRIÇÕES DA NBR-6118
— O RESPECTIVO PROJETO ESTRUTURAL SE COMPLEMENTA COM PROJETO ARQUITETÔNICO E OS PROJETOS COMPLEMENTARES DEVENDO SER ANALIZADAS TODAS AS INTERFERÊNCIAS ENTRE OS PROJETOS ANTES DO INICIO DA OBRA

— COTAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS
— Fck= 30 MPa
— RECOBRIMENTO: LAJES:2.0 cm
VIGAS:2,5 cm
PILARES:2,5cm

RAIO (r) DE DOBRAMENTO PARA GANCHOS

NBR-6118(item 6.3.4.1)

BITOLA Ø	CA50	CA60
<20mm	2,5xØ	3xØ
>=20mm	4xØ	
estribo <=10mm	1,5xØ	1,5xØ

— TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO = 0,5 Kgf/cm2
(CONFIRMAR ATRAVÉS DE SONDAGEM GEOTÉCNICA)
HAVENDO DIVERGÊNCIAS ENTRE OS VALORES ADOTADOS OS VALORES EFETIVAMENTE EXISTENTES DEVE-SE CONSULTAR IMEDIATAMENTE O Engo. CALCULISTA DA ESTRUTURA.
— DEVERÁ SER ESCORADA TODA E QUALQUER ESTRUTURA QUE POR VENTURA VENHA A SER COMPROMETIDA COM A EXECUÇÃO DAS CAVAS DE FUNDAÇÕES , COMO EXEMPLO:
-MUROS DE EDIFICAÇÕES VIZINHAS
-REDES DE ABASTECIMENTO
-VIAS DE ACESSO
-ETC...

— DEVERÁ SER DADA ATENÇÃO ESPECIAL NO QUE SE REFERE AS CAVAS DE FUNDAÇÃO QUANTO A PRESENÇA LOCALIZADA DE SOLOS DE MÁ QUALIDADE (SOLOS ORGÂNICOS) ,PRESENÇA DE FORMIGUEIROS, RAÍZES DE ÁRVORES(MATERIAIS ORGÂNICAS) ANTIGOS POÇOS E CACIMBAS E ATERROS MAL COMPACTADOS
— TODO MATERIAL ESCAVADO DEVERÁ SER DEPOSITADO A UMA DISTÂNCIA MÍNIMA DE 50 cm DA BORDA ESCAVADA
— O SOLO DEVERÁ SER ENERGICAMENTO APILOADO ANTES DA EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES E O REATERRO EXECUTADO COM SOLO CIMENTO EM 30 f. COMPACTADOS DE 20 EM 20 cm DEVIDAMENTE UMEDECIDOS CASO O SOLO CONTENHA TEORES ORGÂNICOS DEVE-SE TROCAR POR MATERIAL ARENOSO DE BOA QUALIDADE
— MODIFICACOES NAS SECOES DAS PECAS OU NAS ARMADURAS E NA SITUACAO DE CARREGAMENTO PREVISTA NO PROJETO ESTRUTURAL OU DE ARQUITETURA SAO TERMINANTEMENTE PROIBIDAS SEM A PREVIA CONSULTA AO ENGENHEIRO CALCULISTA DA ESTRUTURA.
— A UTILIZACAO DESTE PROJETO NO TODO OU EM PARTE EM OUTRA OBRA QUE NAO A ESPECIFICADA ABAIXO SUJEITARAO OS RESPONSAVEIS AS PENAS PREVISTAS NA LEGISLACAO VIGENTE.

ATENÇÃO

É TOTALMENTE PROIBIDO O INÍCIO DA OBRA SEM A CONFIRMAÇÃO DA SONDAGEM GEOTÉCNICA JUNTO AO RESPECTIVO PROJETO E DA DOCUMENTAÇÃO (ART DE CÁLCULO ESTRUTURAL) PRESENTE NO CANTEIRO

CONCRETO FCK 30MPa

AUTORES E RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PELO PROJETO ESTRUTURAL:

(ORIGINAL ASSINADO)

DAVID ANDRIOLA COLARES, ENG.CIVIL
CREA RNP- 160582037
ART n° **CE20200042779**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI - UFCA
PROPRIETÁRIO

Rua Divino Salvador, 284 - Alto do Rosário
Barbalha - Ceará CEP: 63180-000
ENDEREÇO DA EDIFICAÇÃO

NUMERO DO PROCESSO

ÁREA TOTAL DA INTERVENÇÃO | ÁREA A CONSTRUIR

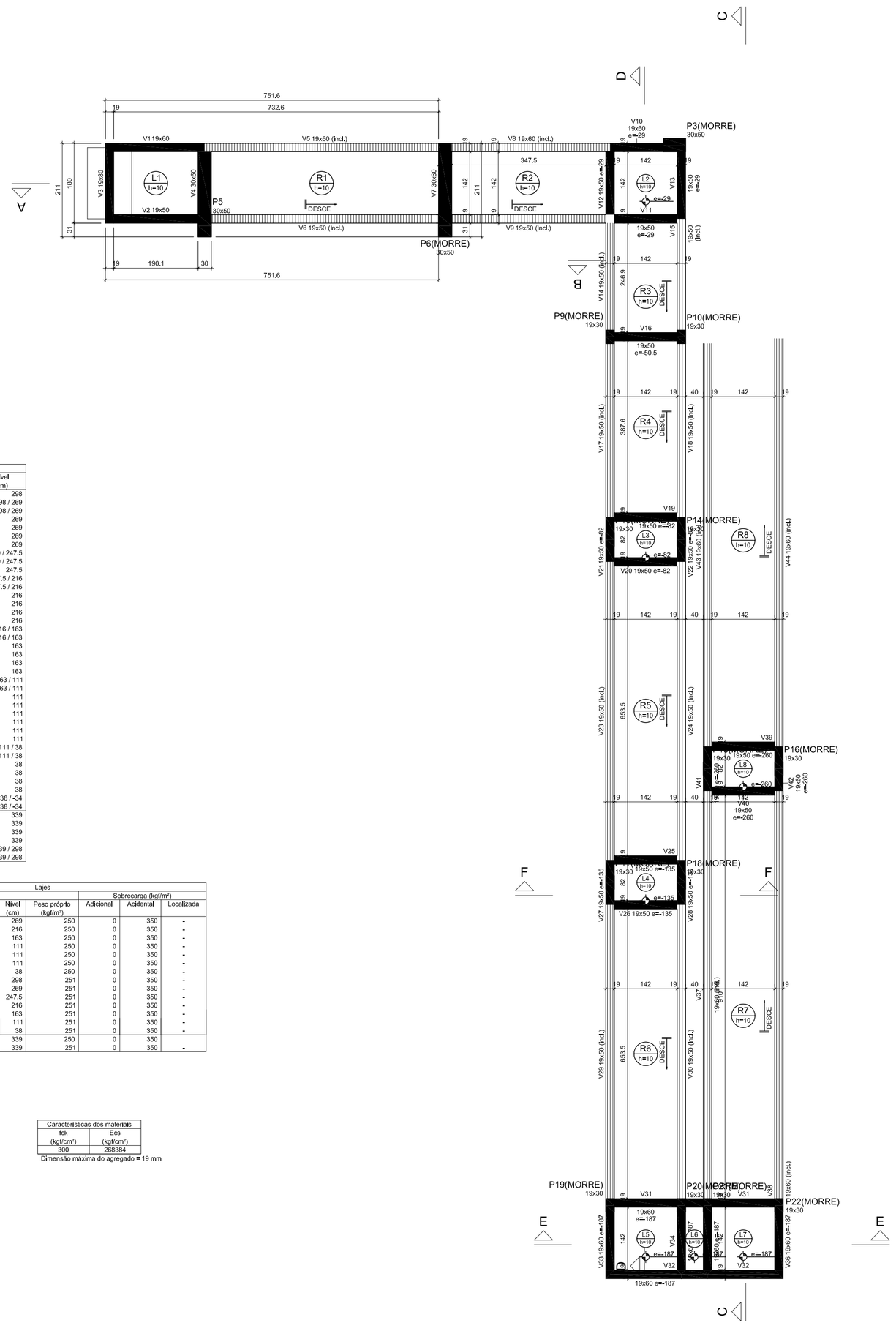
CLIENTE / PROJETO
CLÍNICA ESCOLA DA FAMED - BARBALHA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI

PROJETO ESTRUTURAL DA RAMPA DO PRÉDIO

DESENHOS DA PRANCHA	ESCALA
FORMA NIVEL PATAMAR	VER DESENHO

ETAPA: PROJETO BÁSICO | DESENHO: DAVID ANDRIOLA COLARES | DATA: 28/05/2020 | PRANCHA 02/09



Forma intermediária do pavimento SUP. AMBUL. (Nível 298)

escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V7	30x60	0	298
V8	19x60	0 / -29	298 / 269
V9	19x50	0 / -29	298 / 269
V10	19x60	-29	269
V11	19x50	-29	269
V12	19x50	-29	269
V13	19x50	-29	269
V14	19x50	-29 / -50,5	269 / 247,5
V15	19x50	-29 / -50,5	269 / 247,5
V16	19x50	-50,5	247,5
V17	19x50	-50,5 / -82	247,5 / 216
V18	19x50	-50,5 / -82	247,5 / 216
V19	19x50	-82	216
V20	19x50	-82	216
V21	19x50	-82	216
V22	19x50	-82	216
V23	19x50	-82 / -135	216 / 163
V24	19x50	-82 / -135	216 / 163
V25	19x50	-135	163
V26	19x50	-135	163
V27	19x50	-135	163
V28	19x50	-135	163
V29	19x50	-135 / -187	163 / 111
V30	19x50	-135 / -187	163 / 111
V31	19x60	-187	111
V32	19x60	-187	111
V33	19x60	-187	111
V34	19x60	-187	111
V35	19x60	-187	111
V36	19x60	-187	111
V37	19x60	-187 / -260	111 / 38
V38	19x60	-187 / -260	111 / 38
V39	19x50	-260	38
V40	19x50	-260	38
V41	19x60	-260	38
V42	19x60	-260	38
V43	19x60	-260 / -332	38 / -34
V44	19x60	-260 / -332	38 / -34
V1	19x60	0	339
V2	19x50	0	339
V3	19x80	0	339
V4	30x60	0	339
V5	19x60	0 / -41	339 / 298
V6	19x50	0 / -41	339 / 298

Lajes								
	Dados					Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L2	Maciça	10	-29	269	250	0	350	-
L3	Maciça	10	-82	216	250	0	350	-
L4	Maciça	10	-135	163	250	0	350	-
L5	Maciça	10	-187	111	250	0	350	-
L6	Maciça	10	-187	111	250	0	350	-
L7	Maciça	10	-187	111	250	0	350	-
L8	Maciça	10	-260	38	250	0	350	-
R2	Maciça	10	0	298	251	0	350	-
R3	Maciça	10	-29	269	251	0	350	-
R4	Maciça	10	-51	247,5	251	0	350	-
R5	Maciça	10	-82	216	251	0	350	-
R6	Maciça	10	-135	163	251	0	350	-
R7	Maciça	10	-187	111	251	0	350	-
R8	Maciça	10	-260	38	251	0	350	-
L1	Maciça	10	0	339	250	0	350	-
R1	Maciça	10	0	339	251	0	350	-

Pilares				
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	
P3	30x50	-29	269	
P5	30x50	0	298	
P6	30x50	0	298	
P9	19x30	-50,5	247,5	
P10	19x30	-50,5	247,5	
P13	19x30	-82	216	
P14	19x30	-82	216	
P15	19x30	-260	38	
P16	19x30	-260	38	
P21	19x30	-187	111	
P22	19x30	-187	111	
P17	19x30	-135	163	
P18	19x30	-135	163	
P19	19x30	-187	111	
P20	19x30	-187	111	
P5	30x50	0	339	

Caracteristicas dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Eci (kgf/cm²)
300	268384

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Legenda dos pilares
Pilar que morre
Pilar que passa

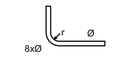
Legenda das vigas e paredes
Viga
Viga inclinada

NOTAS IMPORTANTES:

- A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ OBEDECER AS PRESCRIÇÕES DA NBR-6118
- O RESPECTIVO PROJETO ESTRUTURAL SE COMPLEMENTA COM PROJETO ARQUITETÔNICO E OS PROJETOS COMPLEMENTARES DEVENDO SER ANALIZADAS TODAS AS INTERFERÊNCIAS ENTRE OS PROJETOS ANTES DO INICIO DA OBRA

- COTAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS
- Fck= 30MPa
- RECOBRIMENTO: LAJES:2.0 cm
  VIGAS:2,5 cm
  PILARES:2,5cm

RAIO (r) DE DOBRAMENTO PARA GANCHOS



NBR-6118(item 6.3.4.1)

BITOLA Ø	CA50	CA60
<20mm	2,5xØ	3xØ
>=20mm	4xØ	
estribo <=10mm	1,5xØ	1,5xØ

- TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO = 0,5 Kgf/cm2
  (CONFIRMAR ATRAVÉS DE SONDAGEM GEOTÉCNICA)
  HAVENDO DISCREPÂNCIAS ENTRE OS VALORES ADOTADOS OS VALORES EFETIVAMENTE EXISTENTES DEVE-SE CONSULTAR IMEDIATAMENTE O Engo. CALCULISTA DA ESTRUTURA
- DEVERÁ SER ESCORADA TODA E QUALQUER ESTRUTURA QUE POR VENTURA VENHA A SER COMPROMETIDA COM A EXECUÇÃO DAS CAVAS DE FUNDAÇÕES , COMO EXEMPLO:
  -MUROS DE EDIFICAÇÕES VIZINHAS
  -REDES DE ABASTECIMENTO
  -VIAS DE ACESSO
  -ETC...
- DEVERÁ SER DADA ATENÇÃO ESPECIAL NO QUE SE REFERE AS CAVAS DE FUNDAÇÃO QUANTO A PRESENÇA LOCALIZADA DE SOLOS DE MÁ QUALIDADE (SOLOS ORGÂNICOS) ,PRESENÇA DE FORMIGUEIROS, RAÍZES DE ÁRVORES(MATERIAS ORGÂNICAS) ANTIGOS POÇOS E CACIMBAS E ATERROS MAL COMPACTADOS
- TODO MATERIAL ESCAVADO DEVERÁ SER DEPOSITADO A UMA DISTÂNCIA MÍNIMA DE 50 cm DA BORDA ESCAVADA
- O SOLO DEVERÁ SER ENERGICAMENTO APILOADO ANTES DA EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES E O REATERRO EXECUTADO COM SOLO CIMENTO EM 30/1, COMPACTADOS DE 20 EM 20 cm DEVIDAMENTE UMEDECIDOS CASO O SOLO CONTENHA TEORES ORGÂNICOS DEVE-SE TROCAR POR MATERIAL ARENOSO DE BOA QUALIDADE
- MODIFICACOES NAS SECOES DAS PECAS OU NAS ARMADURAS E NA SITUACAO DE CARREGAMENTO PREVISTA NO PROJETO ESTRUTURAL OU DE ARQUITETURA SAO TERMINANTEMENTE PROIBIDAS SEM A PREVIA CONSULTA AO ENGENHEIRO CALCULISTA DA ESTRUTURA.
- A UTILIZACAO DESTE PROJETO NO TODO OU EM PARTE EM OUTRA OBRA QUE NAO A ESPECIFICADA ABAIXO SUJEITARAO OS RESPONSAVEIS AS PENAS PREVISTAS NA LEGISLACAO VIGENTE.

ATENÇÃO

É TOTALMENTE PROIBIDO O INÍCIO DA OBRA SEM A CONFIRMAÇÃO DA SONDAGEM GEOTÉCNICA JUNTO AO RESPECTIVO PROJETO E DA DOCUMENTAÇÃO (ART DE CÁLCULO ESTRUTURAL) PRESENTE NO CANTEIRO

CONCRETO FCK 30MPa

AUTORES E RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PELO PROJETO ESTRUTURAL:

(ORIGINAL ASSINADO)

DAVID ANDRIKOLA COLARES, ENGO.CIVIL
AREA RNP: 160525701
ART n° GE20240257779

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI - UFCA
PROPRIETÁRIO

Rua Divino Salvador, 284 - Alto do Rosário
Barbalha - Ceará CEP: 63180-000
ENDEREÇO DA EDIFICAÇÃO

NUMERO DO PROCESSO

ÁREA TOTAL DA INTERVENÇÃO | ÁREA A CONSTRUIR

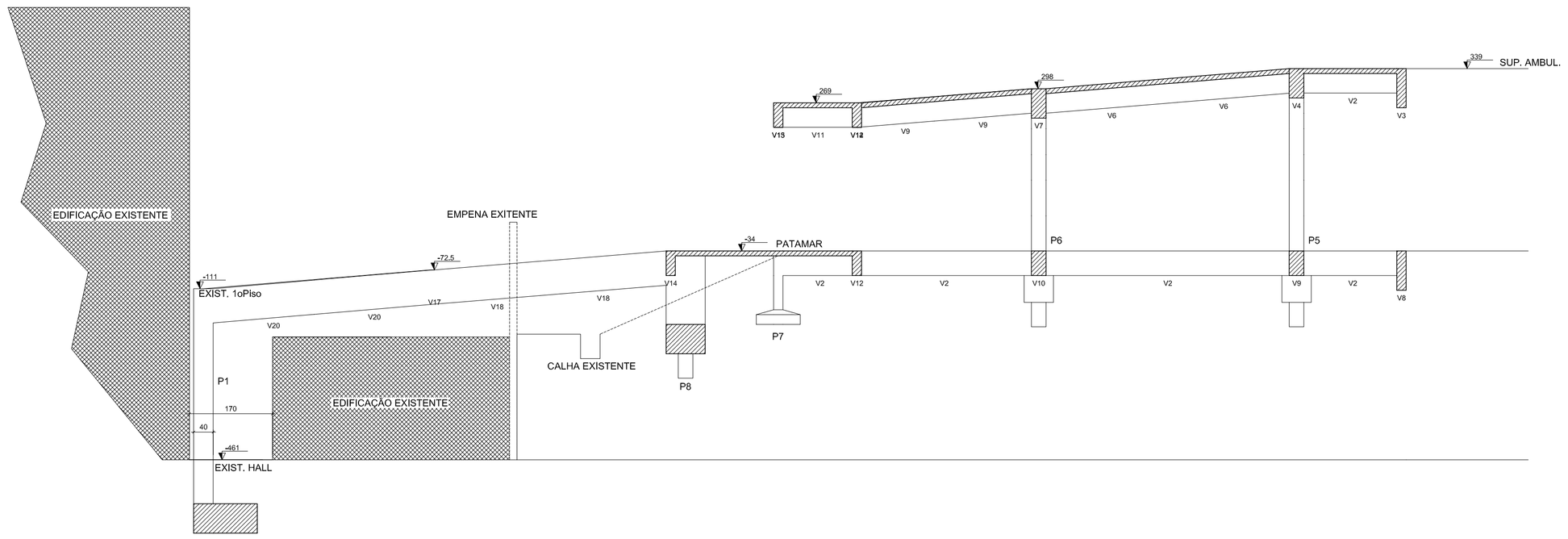
CLIENTE / PROJETO
CLINICA ESCOLA DA FAMED - BARBALHA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI

PROJETO ESTRUTURAL DA RAMPA DO PRÉDIO

UFCA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI

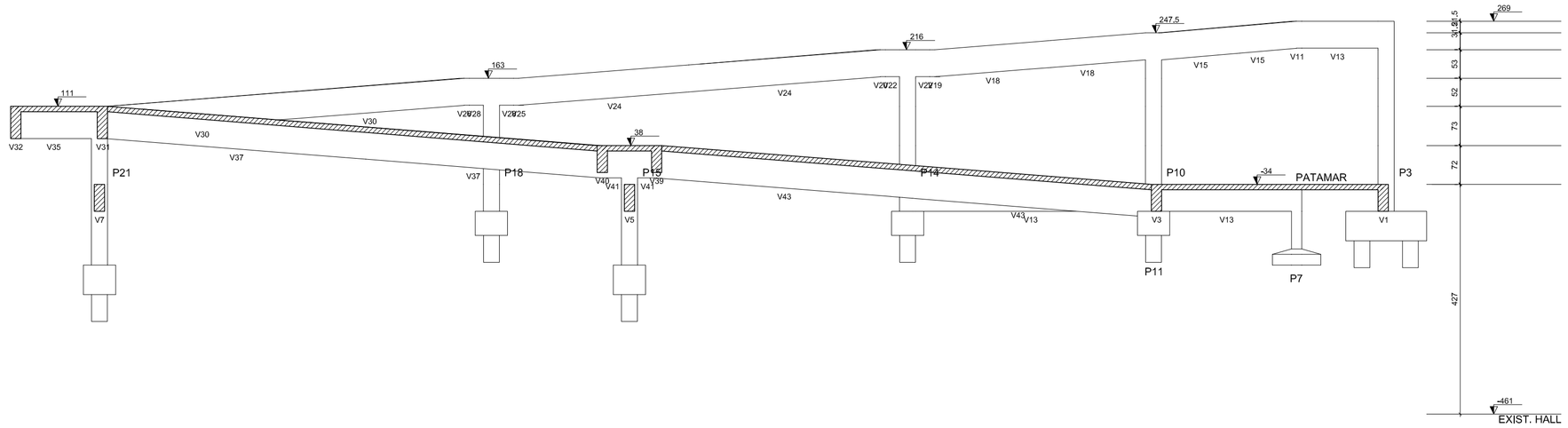
DESENHOS DA PRANCHA: FORMA PAV. SUPERIOR | ESCALA: VER DESENHO

ETAPA: PROJETO BÁSICO | DESENHO: DAVID ANDRIKOLA COLARES | DATA: 28/05/2020 | PRANCHA 03/09



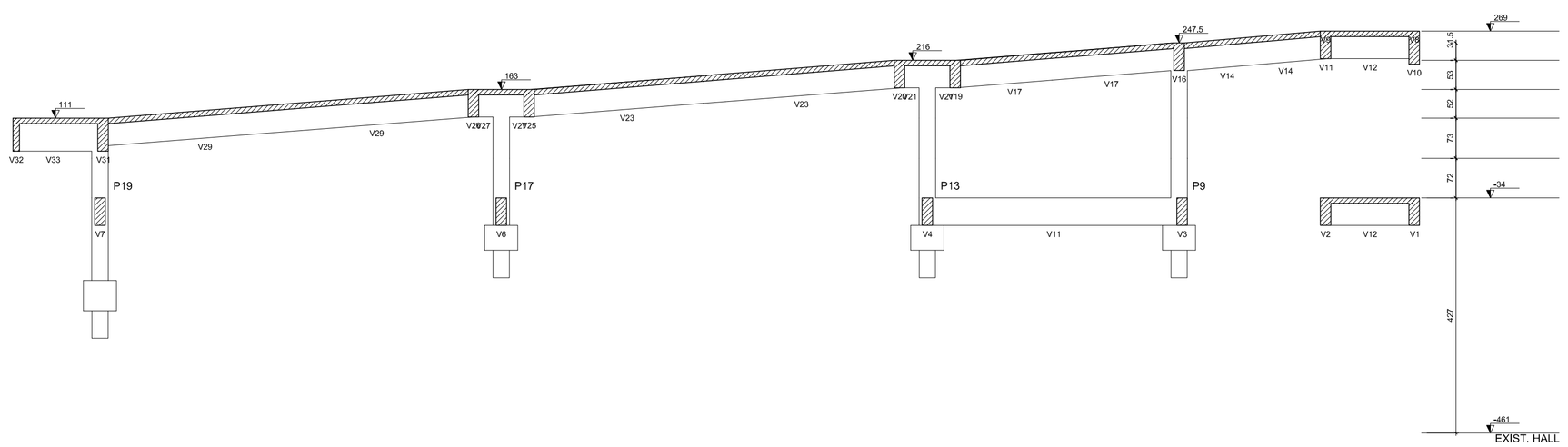
Corte A-A

escala 1:50



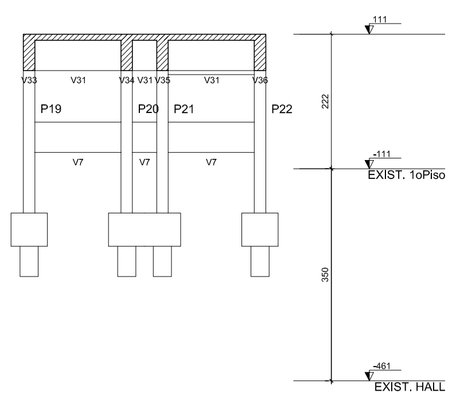
Corte C-C

escala 1:50



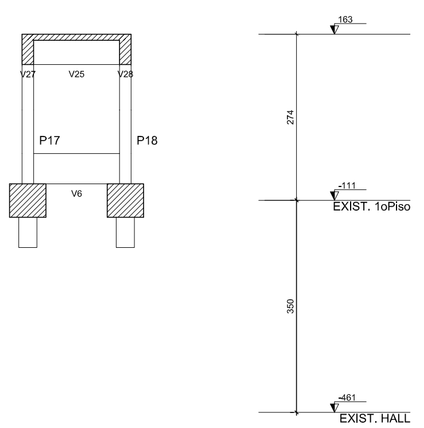
Corte D-D

escala 1:50



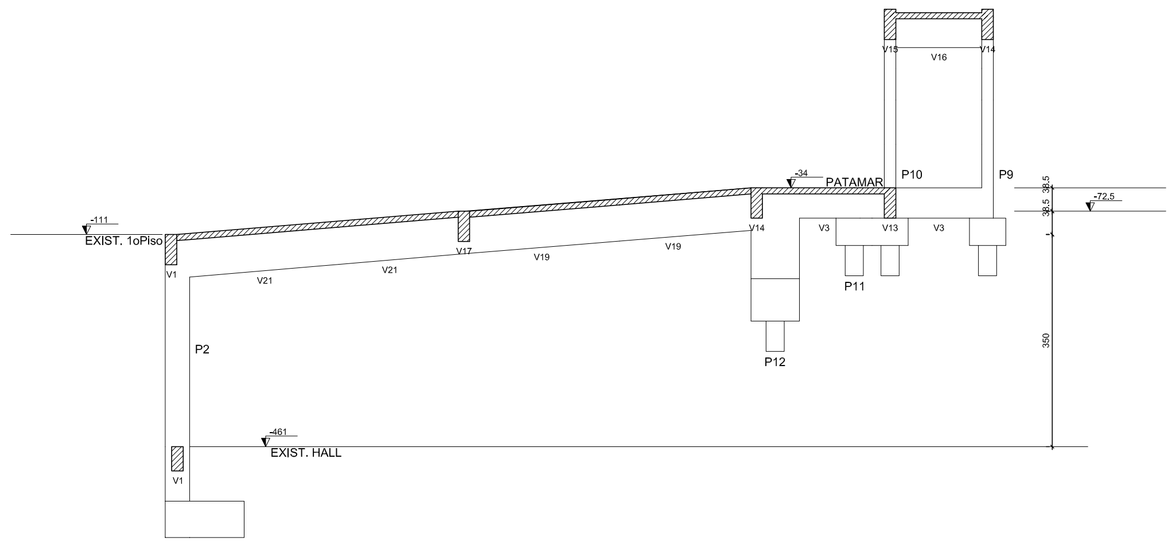
Corte E-E

escala 1:50



Corte F-F

escala 1:50



Corte B-B

escala 1:50

NOTAS IMPORTANTES:

— A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ OBEDECER AS PRESCRIÇÕES DA NBR-6118

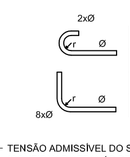
— O RESPECTIVO PROJETO ESTRUTURAL SE COMPLEMENTA COM PROJETO ARQUITETÔNICO E OS PROJETOS COMPLEMENTARES DEVENDO SER ANALIZADAS TODAS AS INTERFERÊNCIAS ENTRE OS PROJETOS ANTES DO INICIO DA OBRA

— COTAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS

— Fck= 30MPa

— RECOBRIMENTO: LAJES:2.0 cm
VIGAS:2.5 cm
PILARES:2.5cm

RAIO (r) DE DOBRAMENTO PARA GANCHOS



NBR-6118(item 6.3.4.1)

BITOLA Ø	CA50	CA60
<20mm	2,5xØ	3xØ
>=20mm	4xØ	
estribo <=10mm	1,5xØ	1,5xØ

— TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO = 0,5 Kgf/cm2 (CONFIRMAR ATRAVÉS DE SONDAGEM GEOTÉCNICA) HAVENDO DIVERGÊNCIAS ENTRE OS VALORES ADOTADOS OS VALORES EFETIVAMENTE EXISTENTES DEVE-SE CONSULTAR IMEDIATAMENTE O Engo. CALCULISTA DA ESTRUTURA

— DEVERÁ SER ESCORADA TODA E QUALQUER ESTRUTURA QUE POR VENTURA VENHA A SER COMPROMETIDA COM A EXECUÇÃO DAS CAVAS DE FUNDAÇÕES , COMO EXEMPLO:
-MUROS DE EDIFICAÇÕES VIZINHAS
-REDES DE ABASTECIMENTO
-VIAS DE ACESSO
-ETC...

— DEVERÁ SER DADA ATENÇÃO ESPECIAL NO QUE SE REFERE AS CAVAS DE FUNDAÇÃO QUANTO A PRESENÇA LOCALIZADA DE SOLOS DE MA QUALIDADE (SOLOS ORGÂNICOS) ,PRESENÇA DE FORMIGUEIROS, RAÍZES DE ÁRVORES(MATERIAIS ORGÂNICAS) ANTIGOS POÇOS E CACIMBAS E ATERROS MAL COMPACTADOS

— TODO MATERIAL ESCAVADO DEVERÁ SER DEPOSITADO A UMA DISTÂNCIA MÍNIMA DE 50 cm DA BORDA ESCAVADA

— O SOLO DEVERÁ SER ENERGICAMENTO APILOADO ANTES DA EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES E O REATERRO EXECUTADO COM SOLO CIMENTO EM 30 t. COMPACTADOS DE 20 EM 20 cm DEVIDAMENTE UMEDECIDOS CASO O SOLO CONTENHA TEORES ORGÂNICOS DEVE-SE TROCAR POR MATERIAL ARENOSO DE BOA QUALIDADE

— MODIFICACOES NAS SECOES DAS PECAS OU NAS ARMADURAS E NA SITUACAO DE CARREGAMENTO PREVISTA NO PROJETO ESTRUTURAL OU DE ARQUITETURA SAO TERMINANTEMENTE PROIBIDAS SEM A PREVIA CONSULTA AO ENGENHEIRO CALCULISTA DA ESTRUTURA.

— A UTILIZACAO DESTE PROJETO NO TODO OU EM PARTE EM OUTRA OBRA QUE NAO A ESPECIFICADA ABAIXO SUJEITARAO OS RESPONSAVEIS AS PENAS PREVISTAS NA LEGISLACAO VIGENTE.

ATENÇÃO

É TOTALMENTE PROIBIDO O INÍCIO DA OBRA SEM A CONFIRMAÇÃO DA SONDAGEM GEOTÉCNICA JUNTO AO RESPECTIVO PROJETO E DA DOCUMENTAÇÃO (ART DE CÁLCULO ESTRUTURAL) PRESENTE NO CANTEIRO

CONCRETO FCK 30MPa

AUTORES E RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PELO PROJETO ESTRUTURAL:

(ORIGINAL ASSINADO)

DAVID ANDRIKOLA COLARES, ENG./ES.
CREA RNP: 160365701-1
ART nº CE20200626779

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI - UFCA
PROPRIETÁRIO:

Rua Divino Salvador, 284 - Alto do Rosário
Barbalha - Ceará CEP: 63180-000
ENDEREÇO DA EDIFICAÇÃO

NUMERO DO PROCESSO

ÁREA TOTAL DA INTERVENÇÃO | ÁREA A CONSTRUIR

ÁREA / LOCAÇÃO:
CLÍNICA ESCOLA DA FAMED - BARBALHA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI

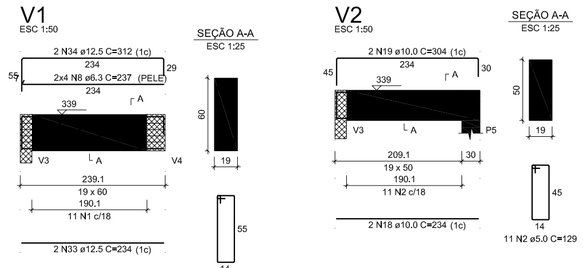
UFCA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI

PROJETO ESTRUTURAL DA RAMPA DO PRÉDIO

DESENHOS DA PRANCHA: CORTES | ESCALA: VER DESENHO

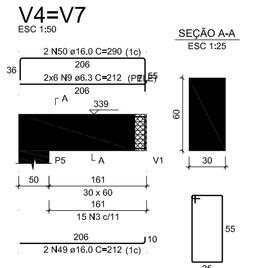
ETAPA: PROJETO BÁSICO | DESENHO: DAVID ANDRIKOLA COLARES | DATA: 28/05/2020 | PRANCHA 04/09

V1
ESC 1:50

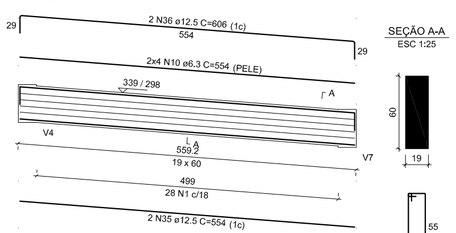


V2
ESC 1:50

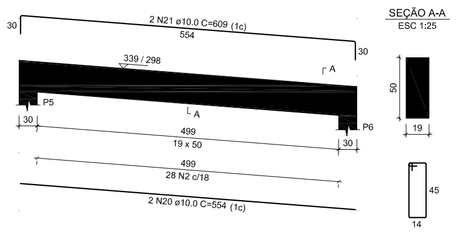
V4=V7
ESC 1:50



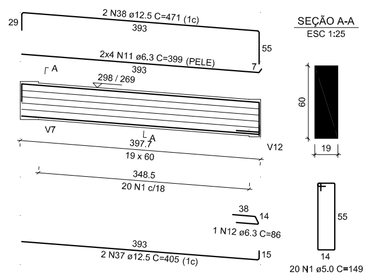
V5
ESC 1:50



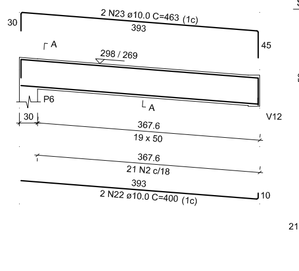
V6
ESC 1:50



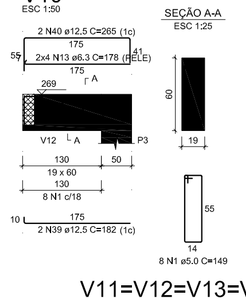
V8
ESC 1:50



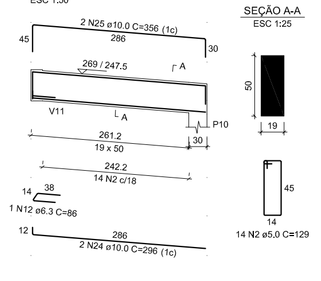
V9
ESC 1:50



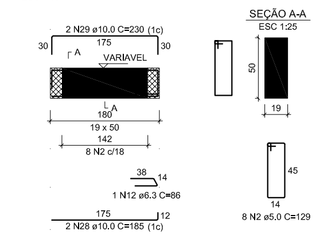
V10
ESC 1:50



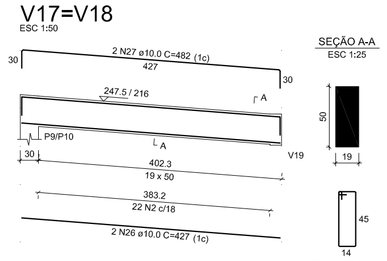
V14=V15
ESC 1:50



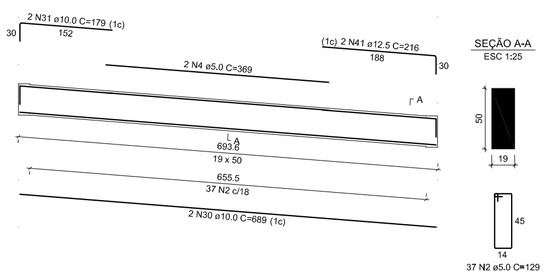
V11=V12=V13=V16=V19
V20=V25=V26=V39=V40
ESC 1:50



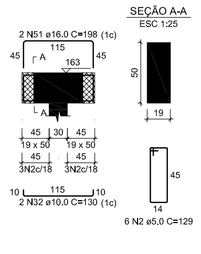
V17=V18
ESC 1:50



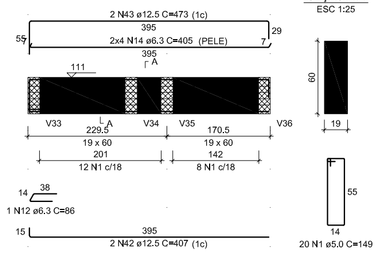
V23=V24=V29=V30
ESC 1:50



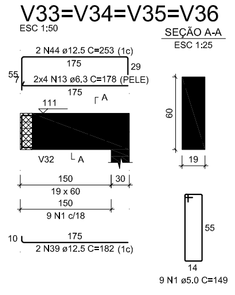
V21=V22=V27=V28
ESC 1:50



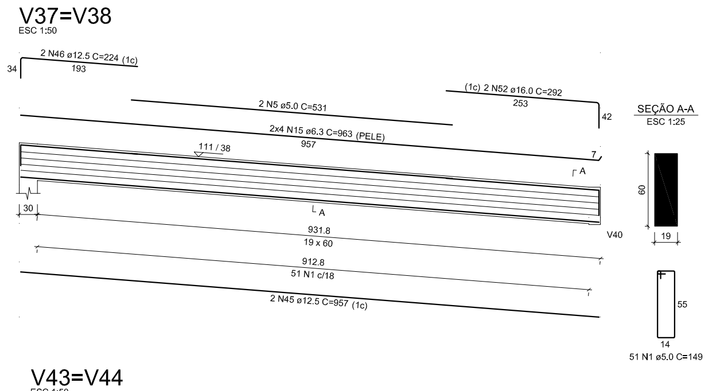
V31=V32
ESC 1:50



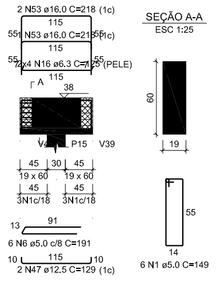
V33=V34=V35=V36
ESC 1:50



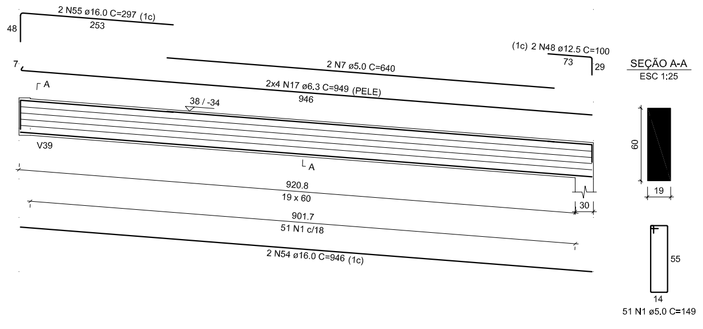
V37=V38
ESC 1:50



V41=V42
ESC 1:50



V43=V44
ESC 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

V1	V2	2xV4	
V5	V6	V8	
V9	V10	2xV15	
2xV17	10xV20	V23	
4xV27	2xV32	4xV33	
2xV37	2xV41	2xV43	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5,0	359	149	53491
	2	5,0	273	129	35217
	3	5,0	30	171	5130
	4	5,0	2	369	738
	5	5,0	4	531	2124
	6	5,0	12	191	2292
	7	5,0	4	640	2560
CA50	8	6,3	8	237	1896
	9	6,3	24	212	5088
	10	6,3	4	399	1596
	11	6,3	8	399	3192
	12	6,3	15	80	1200
	13	6,3	40	178	7120
	14	6,3	16	405	6480
	15	6,3	16	963	15408
	16	6,3	16	125	2000
	17	6,3	16	949	15184
	18	10,0	2	234	468
	19	10,0	2	304	608
	20	10,0	2	554	1108
	21	10,0	2	609	1218
	22	10,0	2	400	800
	23	10,0	2	463	926
	24	10,0	4	296	1184
	25	10,0	4	356	1424
	26	10,0	4	427	1708
	27	10,0	4	482	1928
	28	10,0	20	185	3700
	29	10,0	20	230	4600
	30	10,0	2	689	1378
	31	10,0	2	179	358
	32	10,0	8	130	1040
	33	12,5	2	234	468
	34	12,5	2	312	624
	35	12,5	2	554	1108
	36	12,5	2	606	1212
	37	12,5	2	405	810
	38	12,5	2	471	942
	39	12,5	10	182	1820
	40	12,5	2	265	530
	41	12,5	2	219	432
	42	12,5	4	407	1628
	43	12,5	4	473	1892
	44	12,5	8	253	2024
	45	12,5	4	234	936
	46	12,5	4	254	1016
	47	12,5	4	129	516
	48	12,5	4	100	400
	49	16,0	4	212	848
	50	16,0	4	290	1160
	51	16,0	8	198	1584
	52	16,0	4	292	1168
	53	16,0	6	218	1308
	54	16,0	4	946	3784
	55	16,0	4	297	1188

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6,3	620,9	167,1
	10,0	224,5	152,2
	12,5	191,3	202,7
	16,0	110,4	191,7
CA60	5,0	1015,5	172,2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	713,8		
CA60	172,2		

Volume de concreto (C-30) = 14,01 m³
Área de forma = 169,62 m²

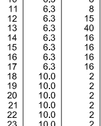
NOTAS IMPORTANTES:

— A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ OBEDECER AS PRESCRIÇÕES DA NBR-6118
— O RESPECTIVO PROJETO ESTRUTURAL SE COMPLEMENTA COM PROJETO ARQUITETÔNICO E OS PROJETOS COMPLEMENTARES DEVENDO SER ANALIZADAS TODAS AS INTERFERÊNCIAS ENTRE OS PROJETOS ANTES DO INICIO DA OBRA

— COTAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS
— Fck= 30MPa
— RECOBRIMENTO: LAJES:2.0 cm
VIGAS:2,5 cm
PILARES:2,5cm

RAIO (r) DE DOBRAMENTO PARA GANCHOS

NBR-6118(item 6.3.4.1)



BITOLA Ø	CA50	CA60
<20mm	2,5xØ	3xØ
>=20mm	4xØ	
mm/bro c=10mm	1,5xØ	1,5xØ

— TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO = 0.5 Kgf/cm2 (CONFIRMAR ATRAVÉS DE SONDAGEM GEOTÉCNICA) HAVENDO DIVERGÊNCIAS ENTRE OS VALORES ADOTADOS OS VALORES EFETIVAMENTE EXISTENTES DEVE-SE CONSULTAR IMEDIATAMENTE O Engo. CALCULISTA DA ESTRUTURA
— DEVERÁ SER ESCORADA TODA E QUALQUER ESTRUTURA QUE POR VENTURA VENHA A SER COMPROMETIDA COM A EXECUÇÃO DAS CAVAS DE FUNDAÇÕES , COMO EXEMPLO;
-MUROS DE EDIFICAÇÕES VIZINHAS
-REDES DE ABASTECIMENTO
-VIAS DE ACESSO
-ETC...
— DEVERÁ SER DADA ATENÇÃO ESPECIAL NO QUE SE REFERE AS CAVAS DE FUNDAÇÃO QUANTO A PRESENÇA LOCALIZADA DE SOLOS DE MÁ QUALIDADE (SOLOS ORGÂNICOS) ,PRESENÇA DE FORMIGUEIROS, RAÍZES DE ÁRVORES(MATERIAIS ORGÂNICAS) ANTIGOS POÇOS E CACIMBAS E ATERROS MAL COMPACTADOS
— TODO MATERIAL ESCAVADO DEVERÁ SER DEPOSITADO A UMA DISTÂNCIA MÍNIMA DE 50 cm DA BORDA ESCAVADA
— O SOLO DEVERÁ SER ENERGICAMENTO APILOADO ANTES DA EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES E O REATERRO EXECUTADO COM SOLO CIMENTO EM 30/1, COMPACTADOS DE 20 EM 20 cm DEVIDAMENTE UMEDECIDOS CASO O SOLO CONTENHA TEORES ORGÂNICOS DEVE-SE TROCAR POR MATERIAL ARENOSO DE BOA QUALIDADE
— MODIFICACOES NAS SECOES DAS PECAS OU NAS ARMADURAS E NA SITUACAO DE CARREGAMENTO PREVISTA NO PROJETO ESTRUTURAL OU DE ARQUITETURA SAO TERMINANTEMENTE PROIBIDAS SEM A PREVIA CONSULTA AO ENGENHEIRO CALCULISTA DA ESTRUTURA.
— A UTILIZACAO DESTE PROJETO NO TODO OU EM PARTE EM OUTRA OBRA QUE NAO A ESPECIFICADA ABAIXO SUJEITARAO OS RESPONSAVEIS AS PENAS PREVISTAS NA LEGISLACAO VIGENTE.

ATENÇÃO

É TOTALMENTE PROIBIDO O INÍCIO DA OBRA SEM A CONFIRMAÇÃO DA SONDAGEM GEOTÉCNICA JUNTO AO RESPECTIVO PROJETO E DA DOCUMENTAÇÃO (ART DE CÁLCULO ESTRUTURAL) PRESENTE NO CANTEIRO

CONCRETO FCK 30MPa

AUTORES E RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PELO PROJETO ESTRUTURAL:

(ORIGINAL ASSINADO)

DAVID ANDRIKOLA COLARES, ENG.CIVIL
CREA RNP- 160382037
ART = CE2020042779

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI - UFCA
PROPRIETÁRIO

Rua Divino Salvador, 284 - Alto do Rosário
Barbalha - Ceará CEP: 63180-000
ENDEREÇO DA EDIFICAÇÃO

NUMERO DO PROCESSO

ÁREA TOTAL DA INTERVENÇÃO | ÁREA A CONSTRUIR

ENDEREÇO / NEGÓCIO
CLINICA ESCOLA DA FAMED - BARBALHA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI

PROJETO ESTRUTURAL DA RAMPA DO PRÉDIO

UFCA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI

DESENHOS DA PRANCHA: ARM VIGAS PAV. SUPERIOR | ESCALA: VER DESENHO

ETAPA: PROJETO BÁSICO | DESENHO: DAVID ANDRIKOLA COLARES | DATA: 28/05/2020 | PRANCHA 05/09