1453

PROPRIEDADES DO AÇO

PROPRIEDADES	VALOR	UNI
MASSA ESPECÍFICA	7850	Kg/m³
MÓDULO ELASTICIDADE	210	GPa
TIPO	CA-50	Kgf/mm²
	CA-60	Kgf/mm²

DETALHE DE DOBRAMENTO DOS FERROS



LEGENDA:
ø – BITOLA LONGITUDINAL/ESTRIBO.
DL – PINO DOBRAMENTO ARM.LONGITUDINAL.
DE – PINO DOBRAMENTO ARM.ESTRIBO.
LR – DOBRA

DIÂMETROS DE DOBRAMENTO (CA-50/CA-60)

ø (mm)	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25
DL (cm)	2.5	3.5	4.0	5.0	6.5	8.0	16.0	20.0
DE (cm)	1.5	2.0	2.5	3.0	6.5	8.0	16.0	20.0
LR (cm)	6.0	7.5	10.0	12.0	15.0	20.0	24.0	30.0

DET. EMENDAS

(s/esc.)



BITOLA	mm	ø 6.3	ø 8	ø 10	ø 12.5	ø 16	ø 20	ø 25
EMENDA	cm	50	65	80	100	130	160	200

PROPRIEDADES DO CONCRETO

PROPRIEDADES	VALOR	UNIDADE
MASSA ESPECÍFICA	2500	Kg/m³
MÓDULO ELASTICIDADE INICIAL	30	GPa
RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO	0,55	---
fck	30	MPa

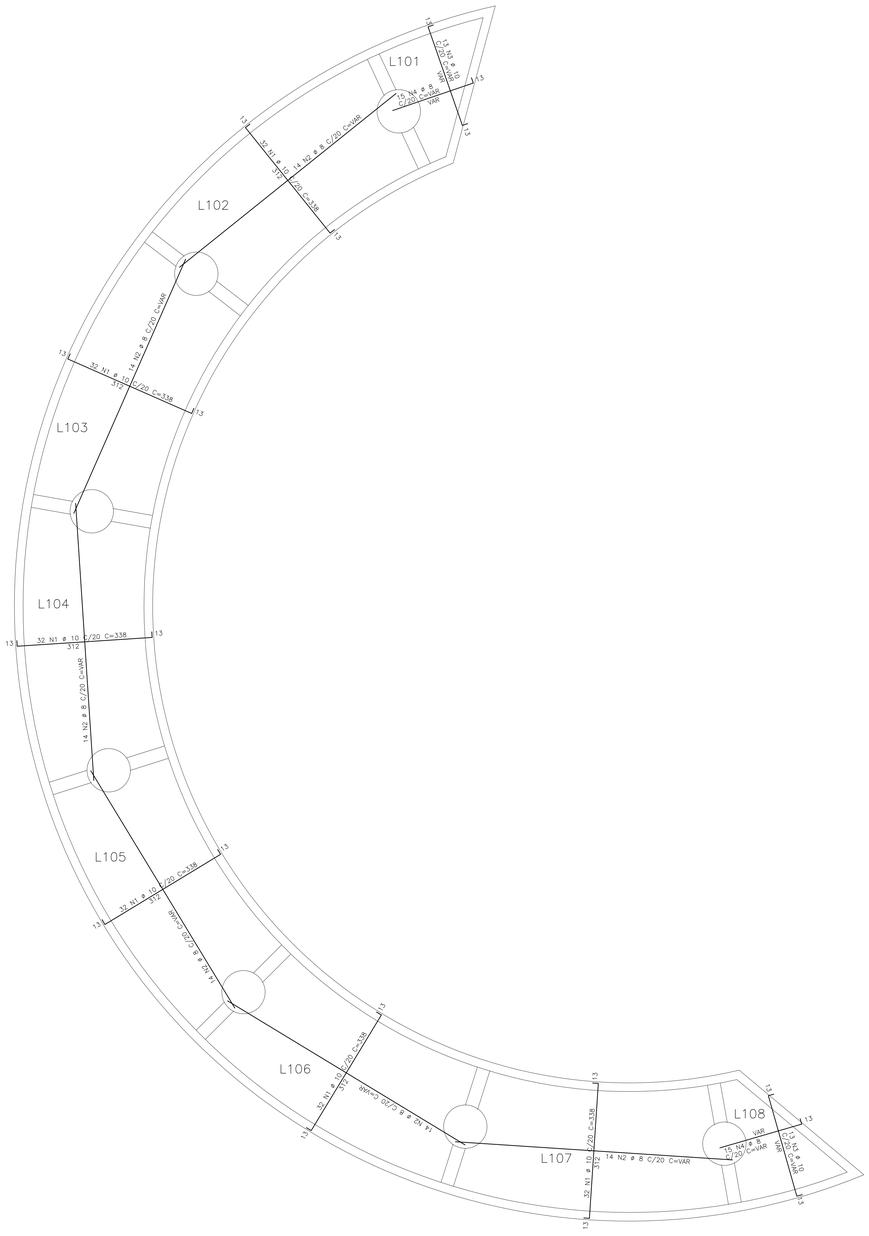
COBRIMENTOS

ELEMENTO	CINTA / FUNDAÇÃO	PILAR	VIGA	ESCADA	LAJE
VALOR	4.0	4.0	3.5	3.5	3.0
UNID.	cm	cm	cm	cm	cm

CONTROLE RIGOROSO

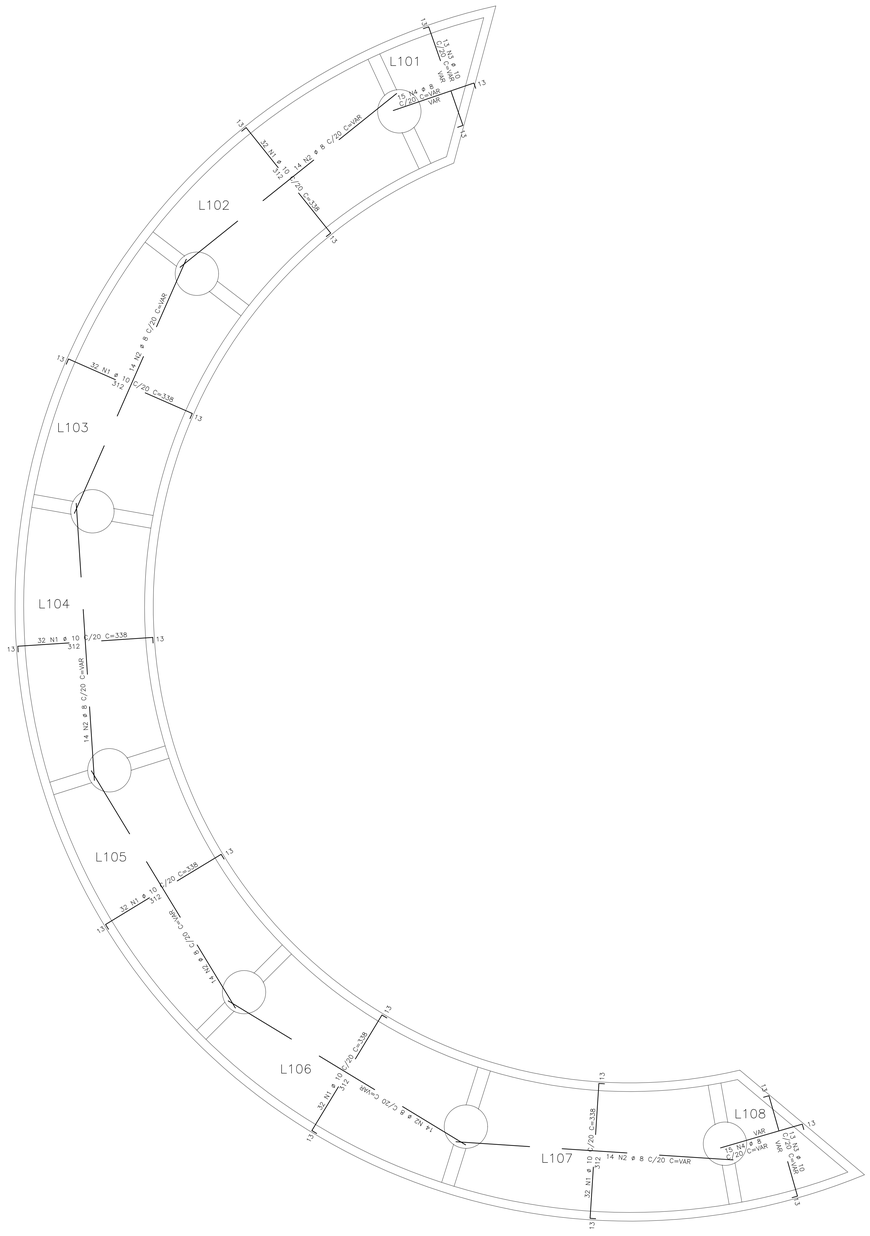
ARM.POS.LAJES 1o.TETO – (PIER)

(esc.:1:50)



ARM.NEG.LAJES 1o.TETO – (PIER)

(esc.:1:50)



ELEMENTO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIM. UNIT.
ARM.NEG.LAJES 1o.TETO – (PIER)				
	1	10	192	338
	2	8	84	--VAR--
	3	10	26	--VAR--
	4	8	30	--VAR--
ARM.POS.LAJES 1o.TETO – (PIER)				
	1	10	192	338
	2	8	84	--VAR--
	3	10	26	--VAR--
	4	8	30	--VAR--

RESUMO ACO CA 50-60			
ACO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50	8	1184	474
50	10	1426	899
Peso Total	50 =		1.372 kg

NOTAS

- ELEMENTOS ELIMINADOS:
  --

NOTAS
– COTAS EM METROS; – CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
– COTAS DE NÍVEL EM METROS; – MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
– ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA; PIER CIRCULAR

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS

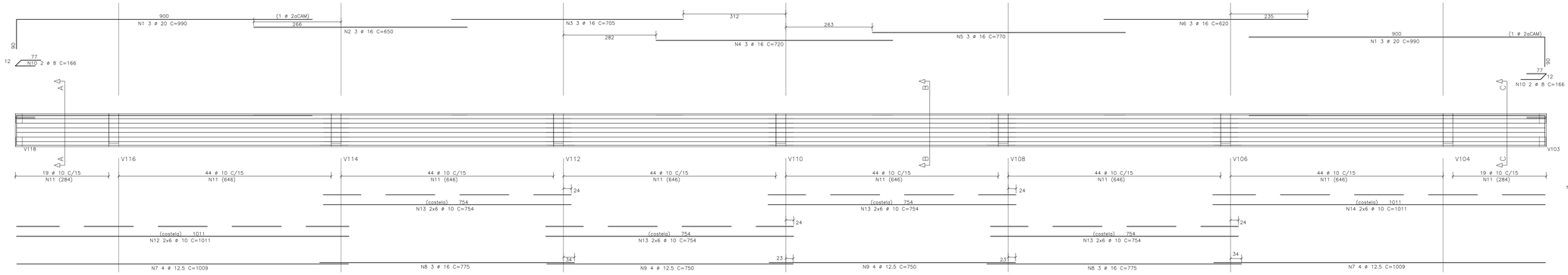
TRABALHO DESENVOLVIDO POR: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXADÁ

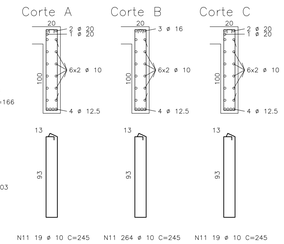
PROJETO	OBRA		
ESTRUTURAL – CONCRETO	POLO DO EURÍPEDES		
ENDEREÇO	DESENHADO	CREA/CE	FOLHA 12/19
RODOVIA CE-265, SN ALTO SÃO FCO, QUIXADÁ/CE 63.900-000	–	–	
	PROJETADO	CREA/CE	DATA
	Warney Pereira Rabelo	322857	05/2026
CONTEÚDO DA PRANCHA	VERIFICADO	ESCALA	REVISÃO / FASE
1o.TETO – ARM.LAJES	Warney Pereira Rabelo	INDICADA	00

ARQUIVO QXD-EUR-EST-PE-F12-ROD-PIER CIRCULAR ARM LAJES.DWG

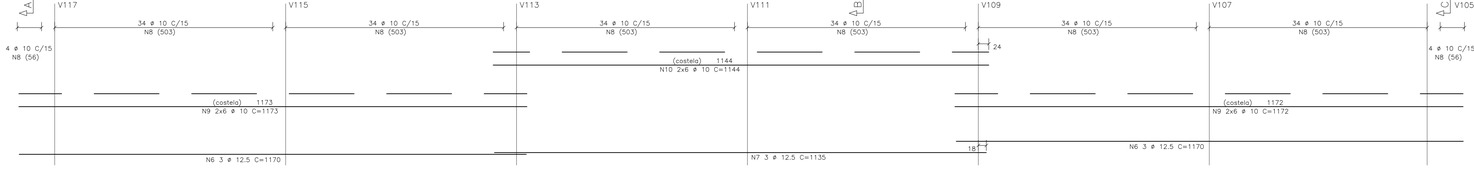
DIA 0

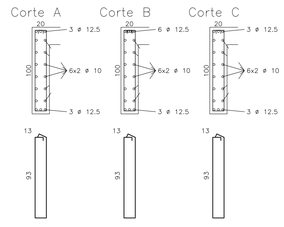
V101 20X100



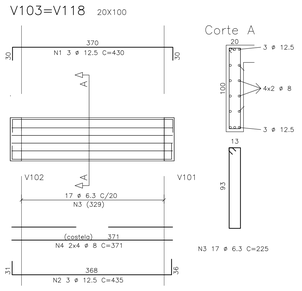


V102 20X100

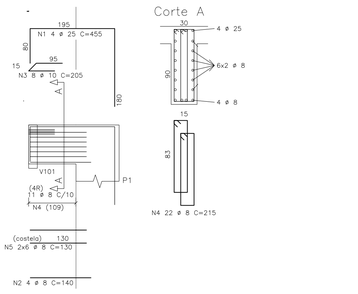




V103=V118 20X100



V104=V106=V108=V110=V112=V114=V116
V105=V107=V109=V111=V113=V115=V117 30X90



PROPRIEDADES DO AÇO

PROPRIEDADES	VALOR	UNIDADE
MASSA ESPECIFICA	7850	Kg/m³
MÓDULO ELASTICIDADE	210	GPa
TIPO	CA-50	Kgf/mm²
	CA-60	Kgf/mm²

DETALHE DE DOBRAMENTO DOS FERROS



LEGENDA:
ø – BITOLA LONGITUDINAL/ESTRIBO.
DL – PINO DOBRAMENTO ARM.LONGITUDINAL.
DE – PINO DOBRAMENTO ARM.ESTRIBO.
LR – DOBRA

DIÂMETROS DE DOBRAMENTO (CA-50/CA-60)

ø (mm)	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25
DL (cm)	2.5	3.5	4.0	5.0	6.5	8.0	16.0	20.0
DE (cm)	1.5	2.0	2.5	3.0	6.5	8.0	16.0	20.0
LR (cm)	6.0	7.5	10.0	12.0	15.0	20.0	24.0	30.0

DET. EMENDAS

(s/esc.)



BITOLA	mm	ø 6.3	ø 8	ø 10	ø 12.5	ø 16	ø 20	ø 25
EMENDA	cm	50	65	80	100	130	160	200

PROPRIEDADES DO CONCRETO

PROPRIEDADES	VALOR	UNIDADE
MASSA ESPECIFICA	2500	Kg/m³
MÓDULO ELASTICIDADE INICIAL	30	GPa
RELAÇÃO AGUA/CIMENTO	0,55	---
fck	30	MPa

COBRIMENTOS

ELEMENTO	CINTA / FUNDAÇÃO	PILAR	VIGA	ESCADA	LAJE
VALOR	4.0	4.0	3.5	3.5	3.0
UNID.	cm	cm	cm	cm	cm

CONTROLE RIGOROSO

ELEMENTO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIM. UNIT.
V101				
	1	20	6	990
	2	16	3	650
	3	16	3	705
	4	16	3	720
	5	16	3	770
	6	16	3	620
	7	12.5	8	1009
	8	16	6	775
	9	12.5	8	750
	10	8	4	166
	11	10	302	245
	12	10	12	1011
	13	10	48	754
	14	10	12	1011
V102				
	1	12.5	6	435
	2	16	2	640
	3	12.5	3	1145
	4	12.5	3	615
	5	16	2	645
	6	12.5	6	1170
	7	12.5	3	1135
	8	10	212	245
	9	10	24	1173
	10	10	12	1144
V103=V118	(X2)			
	1	12.5	6	430
	2	12.5	6	435
	3	6.3	34	225
	4	8	16	371
V104=V106=V108=V110...			(X14)	
	1	25	56	455
	2	8	56	140
	3	10	112	205
	4	8	308	215
	5	8	168	130

RESUMO ACO CA 50-60			
ACO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50	6.3	77	19
50	8	1025	410
50	10	2512	1583
50	12.5	376	376
50	16	176	282
50	20	59	149
50	25	255	1019
Peso Total		50 =	3837 kg

NOTAS

* ELEMENTOS ELIMINADOS:
  –

NOTAS
– COTAS EM METROS;
– COTAS DE NIVEL EM METROS;
– ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;
– CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
– MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
PIER CIRCULAR

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS

TRABALHO DESENVOLVIDO POR: QUIXADÁ

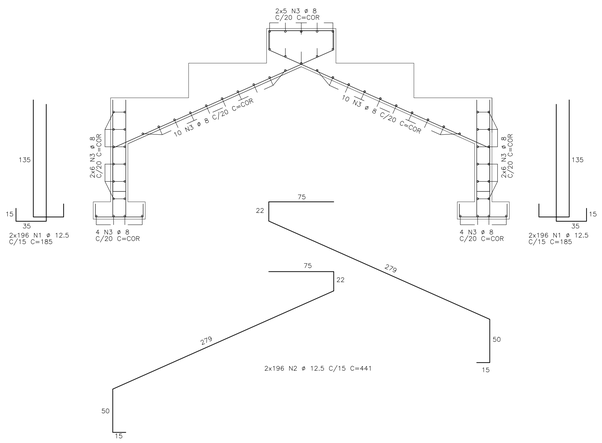
PROJETO: ESTRUTURAL – CONCRETO	OBRA: POLO DO EURÍPEDES		
ENDEREÇO: RODOVIA CE-265, SN ALTO SÃO FCO, QUIXADÁ/CE 63.900-000	DESENHADO: –	CREA/CE: –	FOLHA: 13/19
	PROJETADO: Warney Pereira Rabelo	CREA/CE: 322857	DATA: 05/2026
CONTEÚDO DA PRANCHA: 1o.TETO – ARM.VIGAS	VERIFICADO: Warney Pereira Rabelo	ESCALA: INDICADA	REVISÃO: 00
			FASE:

ARQUIVO: QXD-EUR-EST-PE-F13-R00-PIER CIRCULAR ARM VIGAS.DWG

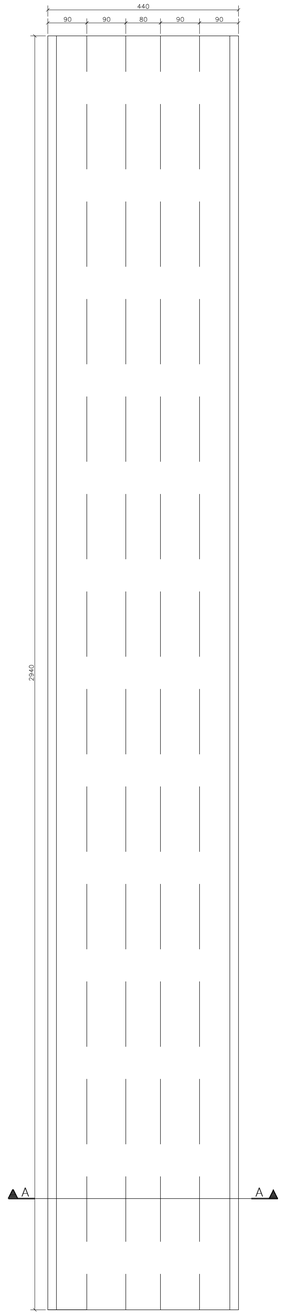
DATA: 05/2026

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXADÁ
1455
ASSINADO ELETRONICAMENTE

ARM.POS LAJES 1o.TETO – (ARQUIBANCADA)
(esc.:1:25)



FORMA 1o.TETO – (ARQUIBANCADA)
(esc.:1:50)



ELEMENTO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIM. UNIT.
ARM.POS LAJES 1o.TETO – (ARQUIBANCADA)				
	1	12.5	784	185
	2	12.5	392	441
	3	8	62	–CORR–

RESUMO ACO CA 50–60			
ACO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50	8	1820	728
50	12.5	3179	3179
Peso Total		50 =	3907 kg

DADOS DO PAVIMENTO

UNIDADE DE MEDIDAS	CENTIMETROS
PILARES SUPORTAM	––
CLASSE DE AGRESSIVIDADE	II (MODERADO)
CONTROLE DE QUALIDADE	RIGOROSO
TRRF	30 MINUTOS

CARGAS

TIPO	ÁREA	VALOR	UNIDADE
ALVENARIA	INTERNA	150	Kgf/m²
ALVENARIA	EXTERNA	250	Kgf/m²
ALVENARIA DOBRADA	INTERNA	350	Kgf/m²
ALVENARIA DOBRADA	EXTERNA	350	Kgf/m²
PAV+REVEST.	INTERNA	100	Kgf/m²
PAV+REVEST.	EXTERNA	250	Kgf/m²
SOBRECARGA	PRIVATIVA	150	Kgf/m²
SOBRECARGA	COMUM	300	Kgf/m²
SOBRECARGA	COBERTA	100	Kgf/m²

NORMAS

NÚMERO	ESPECIFICAÇÃO
NBR 6118	PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO: PROCEDIMENTO
NBR 6120	CARGAS PARA CÁLCULO DE ESTRUTURAS
NBR 6123	FORÇAS DEVIDO AO VENTO NAS EDIFICAÇÕES
NBR 8681	AÇÕES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS
NBR 14931	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO: PROCEDIMENTO
NBR 15200	PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO EM SITUAÇÃO DE INCÊNCIO
NBR 15421	PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO RESISTENTES A SISMOS
NBR 15575	DESEMPENHO DE EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS

VIDA ÚTIL:VUP mínima=50 ANOS

VISANDO GARANTIR O DESEMPENHO DA ESTRUTURA DURANTE SUA VIDA ÚTIL É NECESSÁRIO SEGUIR AS ORIENTAÇÕES ABAIXO;

CONSTRUTOR E INCORPORADOR	ELABORAR O MANUAL DE OPERAÇÃO, USO E MANUTENÇÃO, OU DOCUMENTO SIMILAR, ATENDENDO NBR 14037 E NBR 5674, O QUAL DEVE SER ENTREGUE AO PROPRIE–TÁRIO DA EDIFICAÇÃO OU UNIDADE HABITACIONAL.
USUÁRIO	REALIZAR AS AÇÕES DE MANUTENÇÃO DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NA NBR 5674 E O MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO E RECOMEN–DAÇÕES TÉCNICAS DAS INSPEÇÕES PREDIAIS

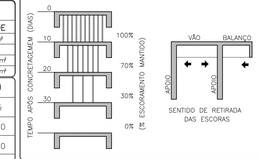
CONVENÇÃO DOS PILARES

NASCEM

PROSSEGUEM

MORREM

DESCIMBRAMENTO ESTRUTURA



PROPRIEDADES DO AÇO

PROPRIEDADES	VALOR	UNIDADE
MASSA ESPECIFICA	7850	Kg/m³
MÓDULO ELASTICIDADE	210	GPa
TIPO	CA–50	Kgf/mm²
	CA–60	Kgf/mm²

DIÂMETROS DE DOBRAMENTO (CA–50/CA–60)

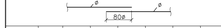
ø (mm)	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25
DL (cm)	2.5	3.5	4.0	5.0	6.5	8.0	16.0	20.0
DE (cm)	1.5	2.0	2.5	3.0	6.5	8.0	16.0	20.0
LR (cm)	6.0	7.5	10.0	12.0	15.0	20.0	24.0	30.0

DETALHE DE DOBRAMENTO DOS FERROS



LEGENDA:
ø – BITOLA LONGITUDINAL/ESTRIBO.
DL – PINO DOBRAMENTO ARM.LONGITUDINAL.
DE – PINO DOBRAMENTO ARM.ESTRIBO.
LR – DOBRA

DET. EMENDAS
(s/esc.)



BITOLA	mm	ø 6.3	ø 8	ø 10	ø 12.5	ø 16	ø 20	ø 25
EMENDA	cm	50	65	80	100	130	160	200

PROPRIEDADES DO CONCRETO

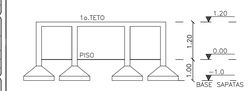
PROPRIEDADES	VALOR	UNIDADE
MASSA ESPECIFICA	2500	Kg/m³
MÓDULO ELASTICIDADE INICIAL	30	GPa
RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO	0,55	---
fck	30	MPa

COBRIMENTOS

ELEMENTO	ARQUIBANCADA
VALOR	2.5
UNID.	cm

CONTROLE RIGOROSO

CORTE ESQUEMÁTICO
(s/esc.)



DADOS DE PROJETO – FUNDAÇÃO

UNIDADE DE MEDIDAS	CENTIMETROS
RELATÓRIO DE SONDAGEM	––
NORMA	NBR 6118

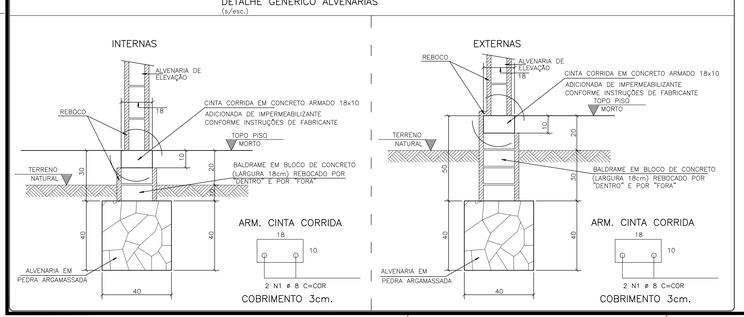
PROPRIEDADES FUNDAÇÕES

PROPRIEDADES	VALOR	UNID.
COTA TOPO BLOCO	––	m
COTA ASSENTAMENTO SAPATA	–1.00	m
TENSÃO ADMISSIVEL NO SOLO	2.00	kgf/cm²

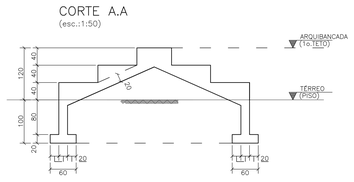
NÍVEIS

ARQUITETURA	0.00
ESTRUTURA	0.00
SONDAGEM	0.00

DETALHE GENÉRICO ALVENARIAS
(s/esc.)



CORTE A.A
(esc.:1:50)



NOTAS

- REATERRO ACIMA E NO ENTORNO:
  - COMPACTADO A 98% DO PROCTOR NORMAL
  - UMIDADE ÓTIMA 2%
- PREVER SISTEMAS PROVISÓRIOS DE DRENAGEM DURANTE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
- IMPERMEABILIZAÇÃO DAS FUNDAÇÕES:
  - REBOTEC EM PÓ ADITIVADO NO TRAÇO DO CONCRETO
  - 4KG REBOTEC / 50KG CIMENTO
- DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:
  - XREF_QXD_EUR_ARQUIBANCADAS
  - –
  - –
  - –

NOTAS
– COTAS EM METROS; – CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
– COTAS DE NÍVEL EM METROS; – MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
– ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

ARQUIBANCADAS

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS

TRABALHO DESENVOLVIDO POR: QUIXADÁ

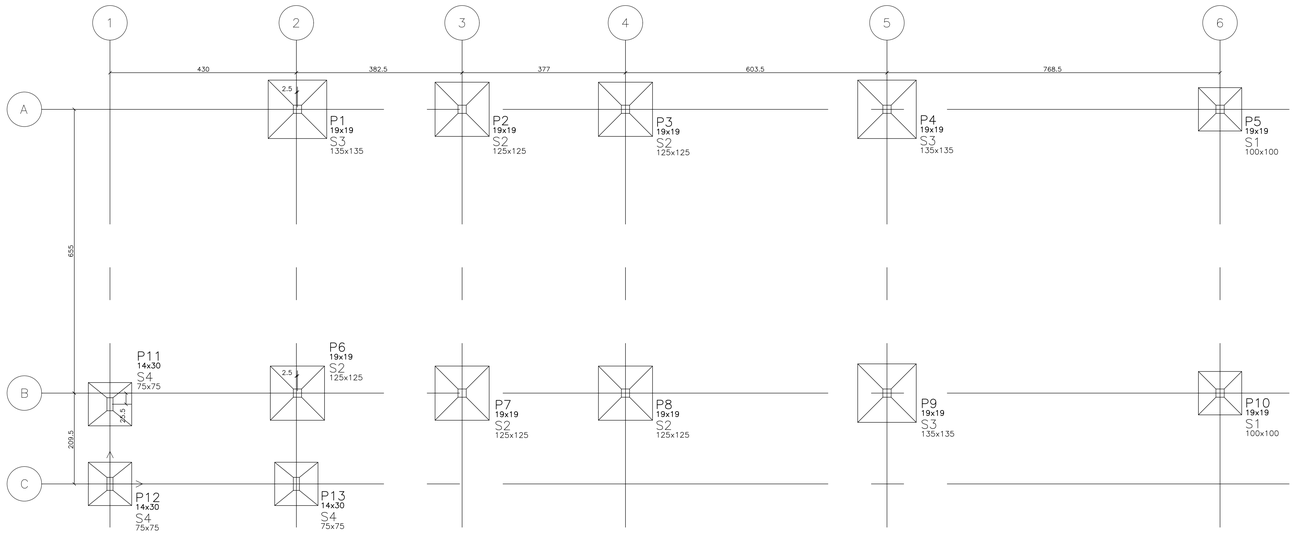
PROJETO: ESTRUTURAL – CONCRETO	OBRA: POLO DO EURÍPEDES		
ENDEREÇO: RODOVIA CE–265, SN ALTO SÃO FCO, QUIXADÁ/CE 63.900–000	DESENHADO: –	CREA/CE: –	FOLHA: 14 / 19
	PROJETADO: Warney Pereira Rabelo	CREA/CE: 322857	DATA: 05/2026
CONTEÚDO DA PRANCHA: 1o.TETO–FORMA/ARM.POS.LAJE	VERIFICADO: Warney Pereira Rabelo	ESCALA: INDICADA	REVISÃO: 00

CÓD. DO PROJETO | FASE

ARQUIVO QXD–EUR–EST–PE–FT14–ROO–ARQUIBANCADAS.DWG

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXADÁ
1456
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS

LOCAÇÃO PILARES – (FUNDAÇÃO)
(esc.:1:50)

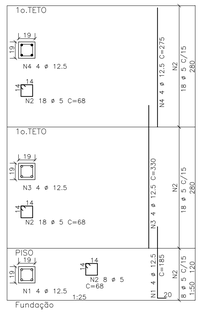


Baricentros de pilares			
Pilar	X (cm)	Pilar	Y (cm)
P12	0.0	P12	0.0
P11	0.0	P13	0.0
P13	430.0	P11	184.0
P1	432.5	P6	209.5
P6	432.5	P7	209.5
P7	812.5	P10	209.5
P2	812.5	P9	209.5
P8	1189.5	P8	209.5
P3	1189.5	P1	864.5
P9	1793.0	P2	864.5
P4	1793.0	P5	864.5
P10	2561.5	P4	864.5
P5	2561.5	P3	864.5

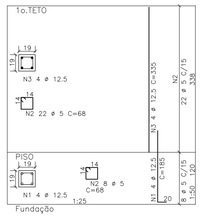
ELEMENTO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIM. UNIT.
P1=P2=P3=P6=P7=P8 (X6)	1	12.5	24	185
	2	5	264	68
	3	12.5	24	330
	4	12.5	24	275
P4=P9 (X2)	1	12.5	8	185
	2	5	60	68
	3	12.5	8	335
P5=P10 (X2)	1	12.5	8	195
	2	5	24	68
P11=P12=P13 (X3)	1	12.5	12	185
	2	5	99	80
	3	12.5	12	275
S1 (X2)	1	8	28	106
S2 (X5)	1	10	70	131
S3 (X3)	2	10	54	141
S4 (X3)	1	8	30	81

RESUMO ACO CA 50-60			
ACO	BIT (mm)	COMPR (cm)	PESO (kg)
60	5	316	51
50	8	54	22
50	10	168	106
50	12.5	302	302
Peso Total		60 =	51 kg
Peso Total		50 =	429 kg

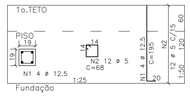
P1=P2=P3=P6=P7=P8



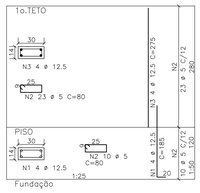
P4=P9



P5=P10



P11=P12=P13



S1
(esc.: 1:25)
P5,P10
V=0,19M³

S2
(esc.: 1:25)
P2,P3,P6,P7,P8
V=0,33M³

S3
(esc.: 1:25)
P1,P4,P9
V=0,38M³

S4
(esc.: 1:25)
P11,P12,P13
V=0,11M³

DETALHE GENÉRICO ALVENARIAS
(s/esc.)

DET. TIPICO DA LIGAÇÃO PILAR/SAPATA
(s/esc.)

DET. FUNDAÇÃO
(s/esc.)

NOTAS

- REATERRO ACIMA E NO ENTORNO:
  - COMPACTADO A 98% DO PROCTOR NORMAL
  - UMIDADE ÓTIMA 2%
- PREVER SISTEMAS PROVISÓRIOS DE DRENAGEM DURANTE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
- IMPERMEABILIZAÇÃO DAS FUNDAÇÕES:
  - REBOTEC EM PÓ ADITIVADO NO TRAÇO DO CONCRETO
  - 4KG REBOTEC / 50KG CIMENTO
- DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:
  - XREF_QXD_EUR_PISTA DE BICICROSS
  - –
  - –
  - –

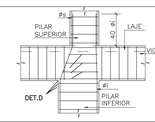
DADOS DE PROJETO

UNIDADE DE MEDIDAS	CENTIMETROS	
ESPAÇAMENTO HORIZONTAL MIN.	3,0cm	DET.A
VARIAÇÃO DE SEÇÃO	–	DET.B/C
INTERSEÇÃO COM VIGAS	–	DET.D
NORMA	NBR 6118	

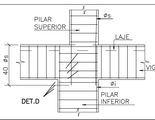
DET.A – BARRAS LONGITUDINAIS TRASPASSE



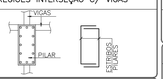
DET.B – "ENGARRAFAMENTO" BARRAS LONGITUDINAIS



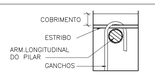
DET.C – ANCORAGEM BARRAS LONGITUDINAIS



DET.D – ESTRIBOS REGIÕES INTERSEÇÃO C/ VIGAS



DET.E – DETALHE GANCHOS



PROPRIEDADES DO AÇO

PROPRIEDADES	VALOR	UNIDADE
MASSA ESPECIFICA	7850	Kg/m³
MÓDULO ELASTICIDADE	210	GPa
TIPO	CA-50	Kgf/mm²
	CA-60	Kgf/mm²

DIÂMETROS DE DOBRAMENTO (CA-50/CA-60)

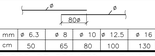
ø (mm)	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25
DL (cm)	2.5	3.5	4.0	5.0	6.5	8.0	16.0	20.0
DE (cm)	1.5	2.0	2.5	3.0	6.5	8.0	16.0	20.0
LR (cm)	6.0	7.5	10.0	12.0	15.0	20.0	24.0	30.0

DETALHE DE DOBRAMENTO DOS FERROS



LEGENDA:
ø – BITOLA LONGITUDINAL/ESTRIBO.
DL – PINO DOBRAMENTO ARM.LONGITUDINAL.
DE – PINO DOBRAMENTO ARM.ESTRIBO.
LR – DOBRA

DET. EMENDAS
(s/esc.)



BITOLA	mm	ø 6.3	ø 8	ø 10	ø 12.5	ø 16	ø 20	ø 25
EMENDA	cm	50	65	80	100	130	160	200

DADOS DE PROJETO – FUNDAÇÃO

UNIDADE DE MEDIDAS	CENTIMETROS
RELATÓRIO DE SONDAGEM	– –
NORMA	NBR 6118

PROPRIEDADES FUNDAÇÕES

PROPRIEDADES	VALOR	UNID.
COTA TOPO BLOCO	– –	m
COTA ASSENTAMENTO SAPATA	-1.25	m
TENSÃO ADMISSIVEL NO SOLO	2.00	kgf/cm²

NÍVEIS

ARQUITETURA	0.00
ESTRUTURA	0.00
SONDAGEM	0.00

DADOS DO PAVIMENTO

UNIDADE DE MEDIDAS	CENTIMETROS
PILARES SUPORTAM	NASCEM
CLASSE DE AGRESSIVIDADE	II (MODERADO)
CONTROLE DE QUALIDADE	RIGOROSO
TRRF	30 MINUTOS

CARGAS

TIPO	ÁREA	VALOR	UNIDADE
ALVENARIA	INTERNA	150	Kgf/m²
ALVENARIA	EXTERNA	250	Kgf/m²
ALVENARIA DOBRADA	INTERNA	350	Kgf/m²
ALVENARIA DOBRADA	EXTERNA	350	Kgf/m²
PAV+REVEST.	INTERNA	100	Kgf/m²
PAV+REVEST.	EXTERNA	250	Kgf/m²
SOBRECARGA	PRIVATIVA	150	Kgf/m²
SOBRECARGA	COMUM	300	Kgf/m²
SOBRECARGA	COBERTA	100	Kgf/m²

NORMAS

NÚMERO	ESPECIFICAÇÃO
NBR 6118	PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO: PROCEDIMENTO
NBR 6120	CARGAS PARA CÁLCULO DE ESTRUTURAS
NBR 6123	FORÇAS DEVIDO AO VENTO NAS EDIFICAÇÕES
NBR 8681	AÇÕES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS
NBR 14931	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO: PROCEDIMENTO
NBR 15200	PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO EM SITUAÇÃO DE INCÊNCIO
NBR 15421	PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO RESISTENTES A SISMOS
NBR 15575	DESEMPENHO DE EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS

VIDA ÚTIL:VUP mínima=50 ANOS

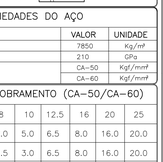
VISANDO GARANTIR O DESEMPENHO DA ESTRUTURA DURANTE SUA VIDA ÚTIL É NECESSÁRIO SEGUIR AS ORIENTAÇÕES ABAIXO;

CONSTRUTOR E INCORPORADOR	ELABORAR O MANUAL DE OPERAÇÃO, USO E MANUTENÇÃO, OU DOCUMENTO SIMILAR, ATENDENDO NBR 14037 E NBR 5674, O QUAL DEVE SER ENTREGUE AO PROPRIE-TÁRIO DA EDIFICAÇÃO OU UNIDADE HABITACIONAL.
USUÁRIO	REALIZAR AS AÇÕES DE MANUTENÇÃO DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NA NBR 5674 E O MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO E RECOMEN-DAÇÕES TÉCNICAS DAS INSPEÇÕES PREDIAIS

CONVENÇÃO DOS PILARES



DESCIMBRAMENTO ESTRUTURA



PROPRIEDADES DO CONCRETO

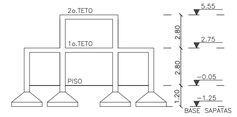
PROPRIEDADES	VALOR	UNIDADE
MASSA ESPECIFICA	2500	Kg/m³
MÓDULO ELASTICIDADE INICIAL	30	GPa
RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO	0,55	– – –
fck	30	MPa

COBRIMENTOS

ELEMENTO	CINTA / FUNDAÇÃO	PILAR	VIGA	ESCADA	LAJE
VALOR	4.0	2.5	2.5	2.5	2.0
UNID.	cm	cm	cm	cm	cm

CONTROLE RIGOROSO

CORTE ESQUEMÁTICO
(s/esc.)



NOTAS
- COTAS EM METROS; – CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS; – MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA; RAMPA BICICROSS

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS

TRABALHO DESENVOLVIDO POR: QUIXADÁ

PROJETO: ESTRUTURAL – CONCRETO	OBRA: POLO DO EURÍPEDES		
ENDEREÇO: RODOVIA CE-265, SN ALTO SÃO FCO, QUIXADÁ/CE 63.900-000	DESENHADO: –	CREA/CE: –	FOLHA: 15 / 19
	PROJETADO: Warney Pereira Rabelo	CREA/CE: 322857	DATA: 05/2026
CONTEÚDO DA PRANCHA: DET.FUNDAÇÃO/PILARES	ESCALA: INDICADA	REVISÃO: 00	FASE:
	VERIFICADO: Warney Pereira Rabelo		COD. DO PROJETO:

ARQUIVO QXD-EUR-EST-PE-F15-ROD-BICICROSS LOCAÇÃO.DWG

PROPRIEDADES DO AÇO

PROPRIEDADES	VALOR	UNIDADE
MASSA ESPECÍFICA	7850	Kg/m³
MÓDULO ELASTICIDADE	210	GPa
TIPO	CA-50	Kgf/mm²
	CA-60	Kgf/mm²

DETALHE DE DOBRAMENTO DOS FERROS

LEGENDA:
ø – BITOLA LONGITUDINAL/ESTRIBO.
DL – PINO DOBRAMENTO ARM.LONGITUDINAL.
DE – PINO DOBRAMENTO ARM.ESTRIBO.
LR – DOBRA

DIÂMETROS DE DOBRAMENTO (CA-50/CA-60)

ø (mm)	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25
DL (cm)	2.5	3.5	4.0	5.0	6.5	8.0	16.0	20.0
DE (cm)	1.5	2.0	2.5	3.0	6.5	8.0	16.0	20.0
LR (cm)	6.0	7.5	10.0	12.0	15.0	20.0	24.0	30.0

DET. EMENDAS
(s/esc.)



BITOLA	mm	ø 6.3	ø 8	ø 10	ø 12.5	ø 16	ø 20	ø 25
EMENDA	cm	50	65	80	100	130	160	200

DADOS DO PAVIMENTO

UNIDADE DE MEDIDAS	CENTIMETROS
PILARES SUPORTAM	1o.TETO
CLASSE DE AGRESSIVIDADE	II (MODERADO)
CONTROLE DE QUALIDADE	RIGOROSO
TRRF	30 MINUTOS

CARGAS

TIPO	ÁREA	VALOR	UNIDADE
ALVENARIA	INTERNA	150	Kgf/m²
ALVENARIA	EXTERNA	250	Kgf/m²
ALVENARIA DOBRADA	INTERNA	350	Kgf/m²
ALVENARIA DOBRADA	EXTERNA	350	Kgf/m²
PAV+REVEST.	INTERNA	100	Kgf/m²
PAV+REVEST.	EXTERNA	250	Kgf/m²
SOBRECARGA	PRIVATIVA	150	Kgf/m²
SOBRECARGA	COMUM	300	Kgf/m²
SOBRECARGA	DEMAIS	VER NBR 6120	

NORMAS

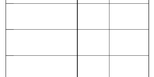
NÚMERO	ESPECIFICAÇÃO
NBR 6118	PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO: PROCEDIMENTO
NBR 6120	CARGAS PARA CÁLCULO DE ESTRUTURAS
NBR 6123	FORÇAS DEVIDO AO VENTO NAS EDIFICAÇÕES
NBR 8681	AÇÕES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS
NBR 14931	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO: PROCEDIMENTO
NBR 15200	PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO EM SITUAÇÃO DE INCÊNDIO
NBR 15421	PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO RESISTENTES A SISMOS
NBR 15575	DESEMPENHO DE EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS

VIDA ÚTIL:VUP mínima=50 ANOS

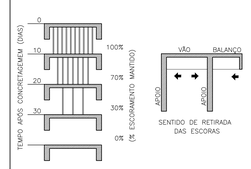
VISANDO GARANTIR O DESEMPENHO DA ESTRUTURA DURANTE SUA VIDA ÚTIL É NECESSÁRIO SEGUIR AS ORIENTAÇÕES ABAIXO;

CONSTRUTOR E INCORPORADOR	ELABORAR O MANUAL DE OPERAÇÃO, USO E MANUTENÇÃO, OU DOCUMENTO SIMILAR, ATENDENDO NBR 14037 E NBR 5674, O QUAL DEVE SER ENTREGUE AO PROPRIE-TÁRIO DA EDIFICAÇÃO OU UNIDADE HABITACIONAL
USUÁRIO	REALIZAR AS AÇÕES DE MANUTENÇÃO DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NA NBR 5674 E O MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO E RECOMEN-DAÇÕES TÉCNICAS DAS INSPEÇÕES PREDIAIS

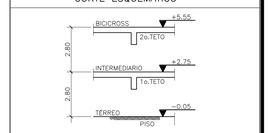
CONVENÇÃO DOS PILARES



DESCIMBRAMENTO ESTRUTURA



CORTE ESQUEMÁTICO



PROPRIEDADES DO CONCRETO

PROPRIEDADES	VALOR	UNIDADE
MASSA ESPECÍFICA	2500	Kg/m³
MÓDULO ELASTICIDADE INICIAL	30	GPa
RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO	0,55	---
fck	30	MPa

COBRIMENTOS

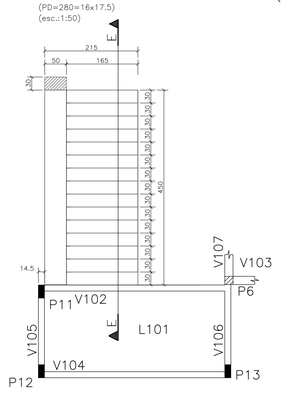
ELEMENTO	CINTA / FUNDAÇÃO	PILAR	VIGA	ESCADA	LAJE
VALOR	4.0	2.5	2.5	2.5	2.0
UNID.	cm	cm	cm	cm	cm

CONTROLE RIGOROSO

ELEMENTO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIM. UNIT.
ARM.ESCADA CHEGA 1o.TETO...				
	1	12.5	44	151
	2	12.5	22	668
	3	8	39	210
ARM.ESCADA CHEGA 2o.TETO...				
	1	12.5	22	723
	2	8	28	210

RESUMO ACO CA 50-60			
ACO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50	8	141	56
50	12.5	372	372
Peso Total	50 =		429 kg

FORMA ESCADA CHEGA 1o.TETO – (INTERMEDIÁRIO)
(PD=280=16x17.5)
(esc.:1:50)

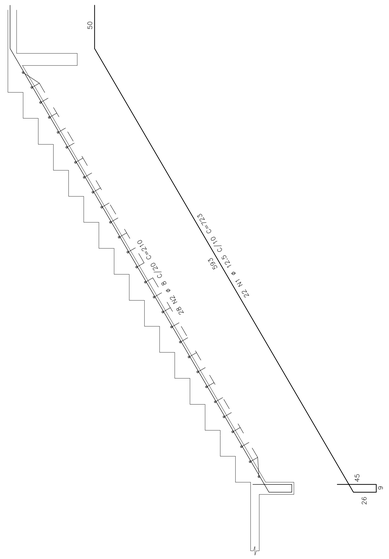


CORTE E.E
(esc.:1:50)

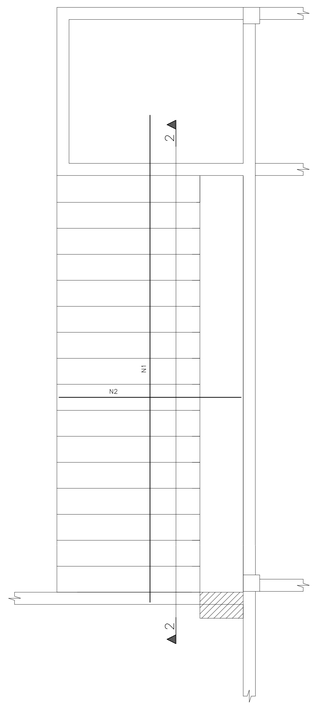
ARM.ESCADA CHEGA 1o.TETO – (INTERMEDIÁRIO)
(esc.:1:25)
-

CORTE 1.1
(esc.:1:25)

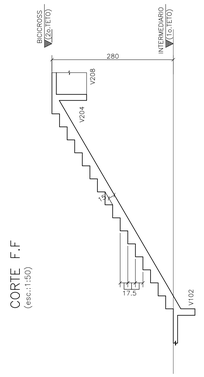
ARM.ESCADA CHEGA 2o.TETO – (BICICROSS)
(esc.:1:25)
-



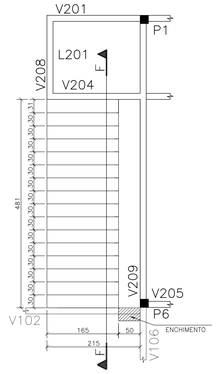
CORTE 2.2
(esc.:1:25)



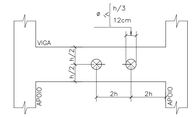
FORMA ESCADA CHEGA 2o.TETO – (BICICROSS)
(PD=280=16x17.5)
(esc.:1:50)



CORTE F.F
(esc.:1:50)



DET. FUROS HORIZONTAIS VIGAS
(s/esc.)



NOTAS

- DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:
  - XREF_QXD_EUR_PISTA DE BICICROSS
  -
  -

NOTAS
- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;

RAMPA BICICROSS

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS

TRABALHO DESENVOLVIDO POR: PREFEITURA DE QUIXADÁ

PROJETO: ESTRUTURAL – CONCRETO	OBRA: POLO DO EURÍPEDES		
ENDEREÇO: RODOVIA CE-265, SN ALTO SÃO FCO, QUIXADÁ/CE 63.900-000	DESENHADO: –	CREA/CE: –	FOLHA: 16 / 19
	PROJETADO: Warney Pereira Rabelo	CREA/CE: 322857	DATA: 05/2026
CONTEÚDO DA PRANCHA: DET. ESCADA	VERIFICADO: Warney Pereira Rabelo	ESCALA: INDICADA	REVISÃO: 00

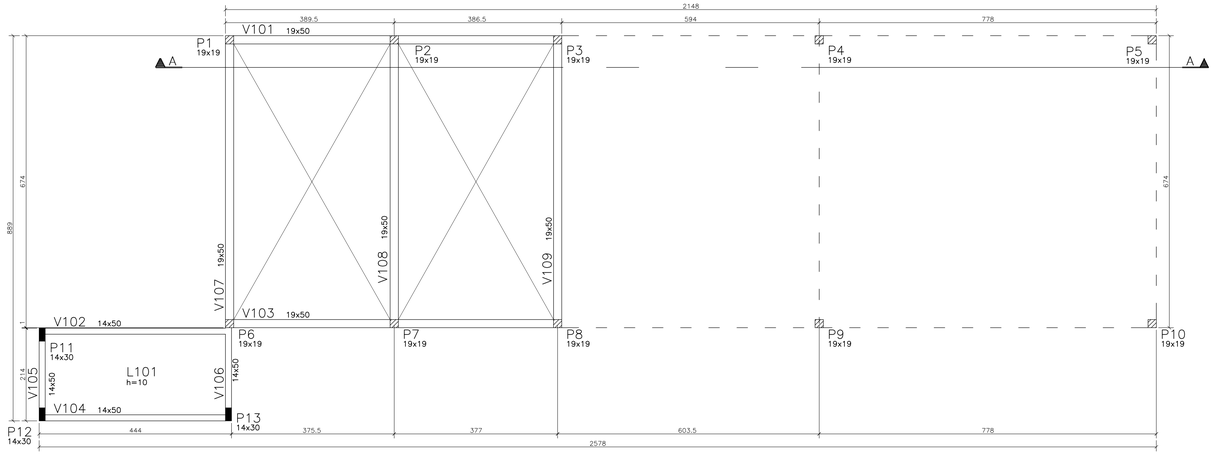
COD. DO PROJETO:
FASE:

ARQUIVO QXD-EUR-EST-PE-Y16-ROD-BICICROSS ESCADA.DWG

DATA: 2D

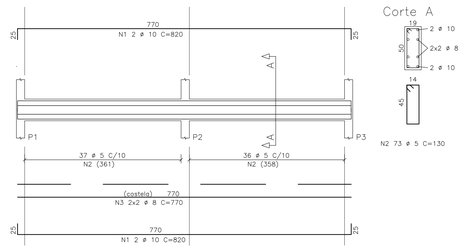
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXADÁ
1458
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS

FORMA 1o.TETO – (INTERMEDIÁRIO)
(esc.:1:50)

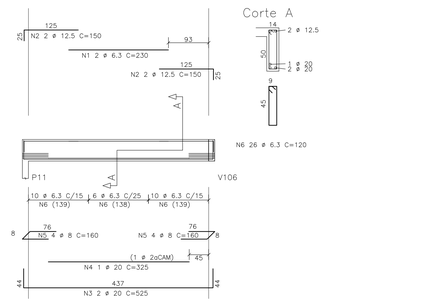


ARM.POS.LAJES 1o.TETO – (INTERMEDIÁRIO)
(esc.:1:50)

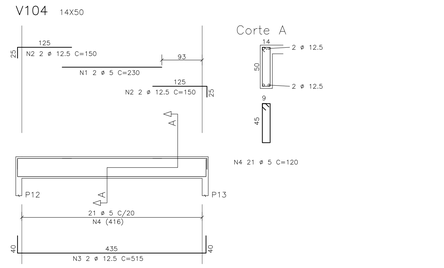
V101=V103 19X50



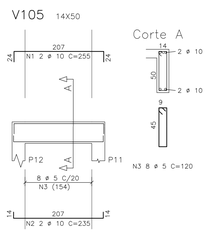
V102 14X50



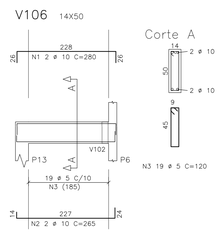
V104 14X50



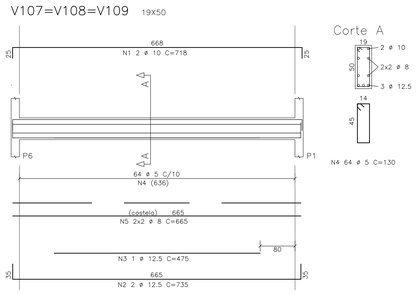
V105 14X50



V106 14X50



V107=V108=V109 19X50



PROPRIEDADES DO AÇO

PROPRIEDADES	VALOR	UNIDADE
MASSA ESPECÍFICA	7850	Kg/m³
MÓDULO ELASTICIDADE	210	GPa
TIPO	CA–50	Kgf/mm²
	CA–60	Kgf/mm²

DETALHE DE DOBRAMENTO DOS FERROS

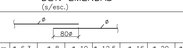


LEGENDA:
ø – BITOLA LONGITUDINAL/ESTRIBO.
DL – PINO DOBRAMENTO ARM.LONGITUDINAL.
DE – PINO DOBRAMENTO ARM.ESTRIBO.
LR – DOBRA

DIÂMETROS DE DOBRAMENTO (CA–50/CA–60)

ø (mm)	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25
DL (cm)	2.5	3.5	4.0	5.0	6.5	8.0	16.0	20.0
DE (cm)	1.5	2.0	2.5	3.0	6.5	8.0	16.0	20.0
LR (cm)	6.0	7.5	10.0	12.0	15.0	20.0	24.0	30.0

DET. EMENDAS
(s/esc.)



BITOLA	mm	ø 6.3	ø 8	ø 10	ø 12.5	ø 16	ø 20	ø 25
EMENDA	cm	50	65	80	100	130	160	200

ELEMENTO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIM. UNIT.
V101=V103	(X2)			
	1	10	8	820
	2	5	146	130
	3	8	8	770
V102				
	1	6.3	2	230
	2	12.5	4	150
	3	20	2	525
	4	20	1	325
	5	8	8	160
	6	6.3	26	120
V104				
	1	5	2	230
	2	12.5	4	150
	3	12.5	2	515
	4	5	21	120
V105				
	1	10	2	255
	2	10	2	235
	3	5	8	120
V106				
	1	10	2	280
	2	10	2	260
	3	5	19	120
V107=V108=V109	(X3)			
	1	10	6	718
	2	12.5	6	735
	3	12.5	3	475
	4	5	192	130
	5	8	12	665
ARM.POS.LAJES 1o.TETO – (INTERMEDIÁRIO)				
	1	6.3	25	210
	2	6.3	7	440

RESUMO AÇO CA 50–60

ACO	BIT	COMPR	PESO
	(mm)	(m)	(kg)
60	5	502	80
50	6.3	119	30
50	8	154	62
50	10	129	82
50	12.5	81	81
50	20	14	54
Peso Total		60 =	80 kg
Peso Total		50 =	288 kg

DADOS DO PAVIMENTO

UNIDADE DE MEDIDAS	CENTIMETROS
PILARES SUPORTAM	1o.TETO
CLASSE DE AGRESSIVIDADE	II (MODERADO)
CONTROLE DE QUALIDADE	RIGOROSO
TRRF	30 MINUTOS

CARGAS

TIPO	ÁREA	VALOR	UNIDADE
ALVENARIA	INTERNA	150	Kgf/m²
ALVENARIA	EXTERNA	250	Kgf/m²
ALVENARIA DOBRADA	INTERNA	350	Kgf/m²
ALVENARIA DOBRADA	EXTERNA	350	Kgf/m²
PAV+REVEST.	INTERNA	100	Kgf/m²
PAV+REVEST.	EXTERNA	250	Kgf/m²
SOBRECARGA	PRIVATIVA	150	Kgf/m²
SOBRECARGA	COMUM	300	Kgf/m²
SOBRECARGA	DEMAIS	VER NBR 6120	

NORMAS

NÚMERO	ESPECIFICAÇÃO
NBR 6118	PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO: PROCEDIMENTO
NBR 6120	CARGAS PARA CÁLCULO DE ESTRUTURAS
NBR 6123	FORÇAS DEVIDO AO VENTO NAS EDIFICAÇÕES
NBR 8681	AÇÕES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS
NBR 14931	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO: PROCEDIMENTO
NBR 15200	PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO EM SITUAÇÃO DE INCÊNCIO
NBR 15421	PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO RESISTENTES A SISMOS
NBR 15575	DESEMPENHO DE EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS

VIDA ÚTIL:VUP mínima=50 ANOS

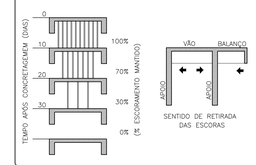
VISANDO GARANTIR O DESEMPENHO DA ESTRUTURA DURANTE SUA VIDA ÚTIL É NECESSÁRIO SEGUIR AS ORIENTAÇÕES ABAIXO:

CONSTRUTOR E INCORPORADOR	ELABORAR O MANUAL DE OPERAÇÃO, USO E MANUTENÇÃO, OU DOCUMENTO SIMILAR, ATENDENDO NBR 14037 E NBR 5674, O QUAL DEVE SER ENTREGUE AO PROPRIE–TÁRIO DA EDIFICAÇÃO OU UNIDADE HABITACIONAL.
USUÁRIO	REALIZAR AS AÇÕES DE MANUTENÇÃO DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NA NBR 5674 E O MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO E RECOMEN–DAÇÕES TÉCNICAS DAS INSPEÇÕES PREDIAIS

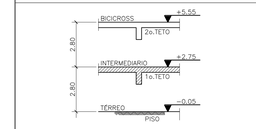
CONVENÇÃO DOS PILARES



DESCIMBRAMENTO ESTRUTURA



CORTE ESQUEMÁTICO



PROPRIEDADES DO CONCRETO

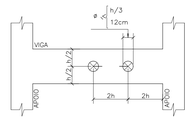
PROPRIEDADES	VALOR	UNIDADE
MASSA ESPECÍFICA	2500	Kg/m³
MÓDULO ELASTICIDADE INICIAL	30	GPa
RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO	0,55	---
fck	30	MPa

COBRIMENTOS

ELEMENTO	CINTA FUNDAÇÃO	PILAR	VIGA	ESCADA	LAJE
VALOR	4.0	2.5	2.5	2.5	2.0
UNID.	cm	cm	cm	cm	cm

CONTROLE RIGOROSO

DET. FUROS HORIZONTAIS VIGAS
(s/esc.)



NOTAS

- DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:
  – XREF_QXD_EUR_PISTA DE BICICROSS
  –
  –

NOTAS
– COTAS EM METROS;
– COTAS DE NIVEL EM METROS;
– ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;
– CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
– MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;

RAMPA BICICROSS

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS

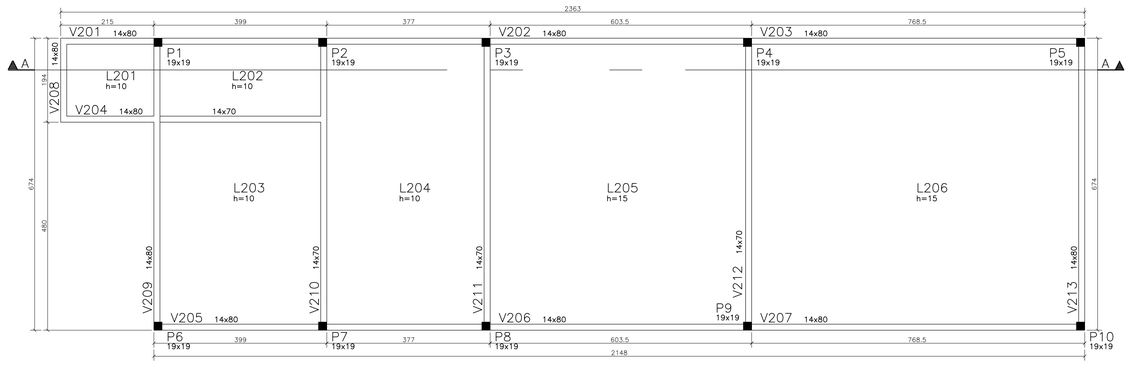
TRABALHO DESENVOLVIDO POR: PREFEITURA DE QUIXADÁ

PROJETO: ESTRUTURAL – CONCRETO	OBRA: POLO DO EURÍPEDES		
ENDEREÇO: RODOVIA CE–265, SN ALTO SÃO FCO, QUIXADÁ/CE 63.900–000	DESENHADO: –	CREA/CE: –	FOLHA: 17 / 19
	PROJETADO: Warney Pereira Rabelo	CREA/CE: 322857	DATA: 05/2026
CONTEÚDO DA PRANCHA: 1* TETO – FORMA/ARMADURA	VERIFICADO: Warney Pereira Rabelo	ESCALA: INDICADA	REVISÃO: 00
			FASE:

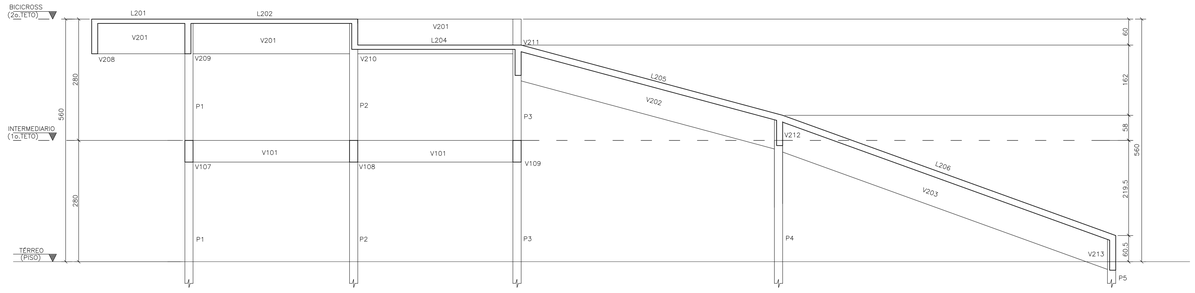
COD. DO PROJETO: 9

ARQUIVO QXD–EUR–EST–PE–F17–ROD–BICICROSS 1* TETO.DWG

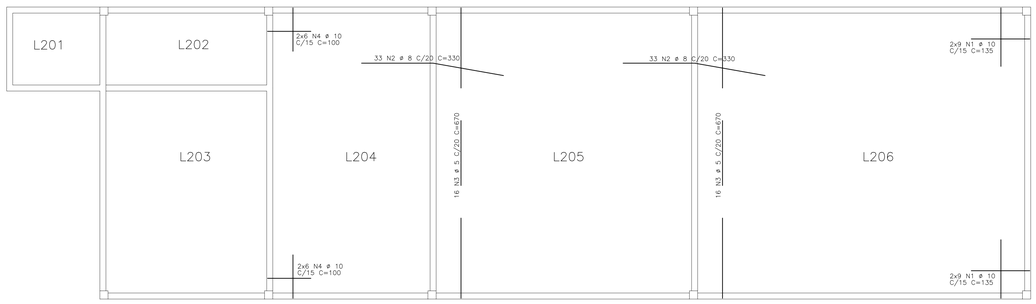
FORMA 2o.TETO – (BICICROSS)
(esc.:1:50)



CORTE A.A
(esc.:1:50)



ARM.NEG.LAJES 2o.TETO – (BICICROSS)
(esc.:1:50)



ARM.POS.LAJES 2o.TETO – (BICICROSS)
(esc.:1:50)



PROPRIEDADES DO AÇO

PROPRIEDADES	VALOR	UNIDADE
MASSA ESPECÍFICA	7850	Kg/m³
MÓDULO ELASTICIDADE	210	GPa
TIPO	CA–50	Kgf/mm²
	CA–60	Kgf/mm²

DETALHE DE DOBRAMENTO DOS FERROS

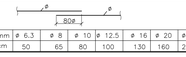


LEGENDA:
ø – BITOLA LONGITUDINAL/ESTRIBO.
DL – PINO DOBRAMENTO ARM.LONGITUDINAL.
DE – PINO DOBRAMENTO ARM.ESTRIBO.
LR – DOBRA

DIÂMETROS DE DOBRAMENTO (CA–50/CA–60)

ø (mm)	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25
DL (cm)	2.5	3.5	4.0	5.0	6.5	8.0	16.0	20.0
DE (cm)	1.5	2.0	2.5	3.0	6.5	8.0	16.0	20.0
LR (cm)	6.0	7.5	10.0	12.0	15.0	20.0	24.0	30.0

DET. EMENDAS
(s/esc.)

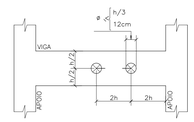


BITOLA	mm	ø 6.3	ø 8	ø 10	ø 12.5	ø 16	ø 20	ø 25
EMENDA	cm	50	65	80	100	130	160	200

ELEMENTO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIM. UNIT.
ARM.NEG.LAJES 2o.TETO – (BICICROSS)				
	1	10	36	135
	2	8	66	330
	3	5	32	670
	4	10	24	100
ARM.POS.LAJES 2o.TETO – (BICICROSS)				
	1	5	11	190
	2	5	9	225
	3	6.3	19	190
	4	6.3	6	395
	5	10	24	395
	6	10	13	490
	7	12.5	33	387
	8	8	14	670
	9	10	44	635
	10	10	32	670
	11	12.5	44	670
	12	12.5	26	828

RESUMO ACO CA 50–60			
ACO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60	5	236	41
50	6.3	60	15
50	8	312	125
50	10	725	457
50	12.5	638	638
Peso Total	60 =		41 kg
Peso Total	50 =		1234 kg

DET. FUROS HORIZONTAIS VIGAS
(s/esc.)



NOTAS

- DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:
  – XREF_QXD_EUR_PISTA DE BICICROSS
  –
  –

DADOS DO PAVIMENTO

UNIDADE DE MEDIDAS	CENTIMETROS
PILARES SUPORTAM	2o.TETO
CLASSE DE AGRESSIVIDADE	II (MODERADO)
CONTROLE DE QUALIDADE	RIGOROSO
TRRF	30 MINUTOS

CARGAS

TIPO	ÁREA	VALOR	UNIDADE
ALVENARIA	INTERNA	150	Kgf/m²
ALVENARIA	EXTERNA	250	Kgf/m²
ALVENARIA DOBRADA	INTERNA	350	Kgf/m²
ALVENARIA DOBRADA	EXTERNA	350	Kgf/m²
PAV+REVEST.	INTERNA	100	Kgf/m²
PAV+REVEST.	EXTERNA	250	Kgf/m²
SOBRECARGA	PRIVATIVA	150	Kgf/m²
SOBRECARGA	COMUM	300	Kgf/m²
SOBRECARGA	DEMAIS	VER NBR 6120	

NORMAS

NÚMERO	ESPECIFICAÇÃO
NBR 6118	PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO: PROCEDIMENTO
NBR 6120	CARGAS PARA CÁLCULO DE ESTRUTURAS
NBR 6123	FORÇAS DEVIDO AO VENTO NAS EDIFICAÇÕES
NBR 8681	AÇÕES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS
NBR 14931	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO: PROCEDIMENTO
NBR 15200	PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO EM SITUAÇÃO DE INCÊNCIO
NBR 15421	PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO RESISTENTES A SISMOS
NBR 15575	DESEMPENHO DE EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS

VIDA ÚTIL:VUP mínima=50 ANOS

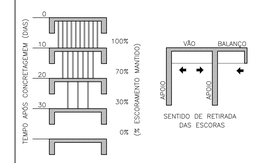
VISANDO GARANTIR O DESEMPENHO DA ESTRUTURA DURANTE SUA VIDA ÚTIL É NECESSÁRIO SEGUIR AS ORIENTAÇÕES ABAIXO;

CONSTRUTOR E INCORPORADOR	ELABORAR O MANUAL DE OPERAÇÃO, USO E MANUTENÇÃO, OU DOCUMENTO SIMILAR, ATENDENDO NBR 14037 E NBR 5674. O QUAL DEVE SER ENTREGUE AO PROPRIE– TÁRIO DA EDIFICAÇÃO OU UNIDADE HABITACIONAL.
USUÁRIO	REALIZAR AS AÇÕES DE MANUTENÇÃO DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NA NBR 5674 E O MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO E RECOMEN– DAÇÕES TÉCNICAS DAS INSPEÇÕES PREDIAIS

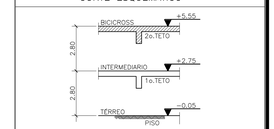
CONVENÇÃO DOS PILARES

NASCEM
PROSSEGUEM
MORREM

DESCIMBRAMENTO ESTRUTURA



CORTE ESQUEMÁTICO



PROPRIEDADES DO CONCRETO

PROPRIEDADES	VALOR	UNIDADE
MASSA ESPECÍFICA	2500	Kg/m³
MÓDULO ELASTICIDADE INICIAL	30	GPa
RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO	0,55	---
fck	30	MPa

COBRIMENTOS

ELEMENTO	CINTA / FUNDAÇÃO	PILAR	VIGA	ESCADA	LAJE
VALOR	4.0	2.5	2.5	2.5	2.0
UNID.	cm	cm	cm	cm	cm

CONTROLE RIGOROSO

NOTAS
– COTAS EM METROS; – CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
– COTAS DE NÍVEL EM METROS; – MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
– ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

RAMPA BICICROSS

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS

TRABALHO DESENVOLVIDO PUR: PREFEITURA DE QUIXADÁ

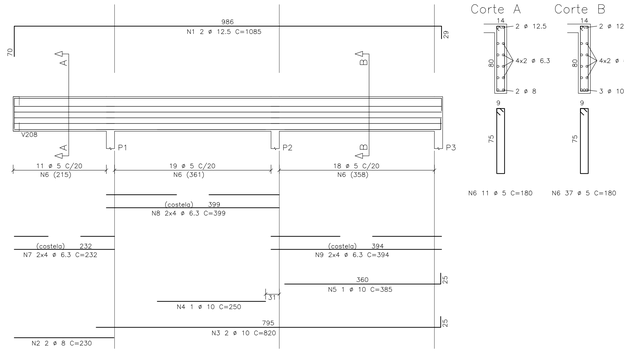
PROJETO: ESTRUTURAL – CONCRETO	OBRA: POLO DO EURÍPEDES		
ENDEREÇO: RODOVIA CE–265, SN ALTO SÃO FCO, QUIXADÁ/CE 63.900–000	DESENHADO: –	CREA/CE: –	FOLHA: 18/19
	PROJETADO: Warney Pereira Rabelo	CREA/CE: 322857	DATA: 05/2026
CONTEÚDO DA PRANCHA: 2° TETO – FORMA/ARMADURA	VERIFICADO: Warney Pereira Rabelo	ESCALA: INDICADA	REVISÃO: 00

COD. DO PROJETO:
FASE:

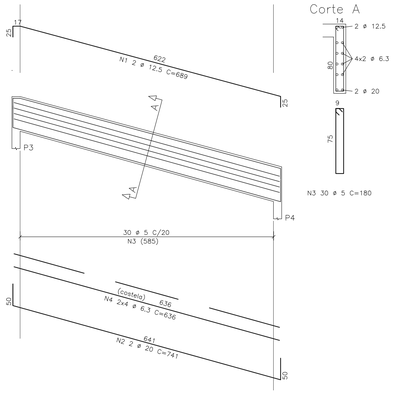
ARQUIVO QXD–EUR–EST–PE–FTB–ROD–BICICROSS 2° TETO.DWG

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXADÁ
1460
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS

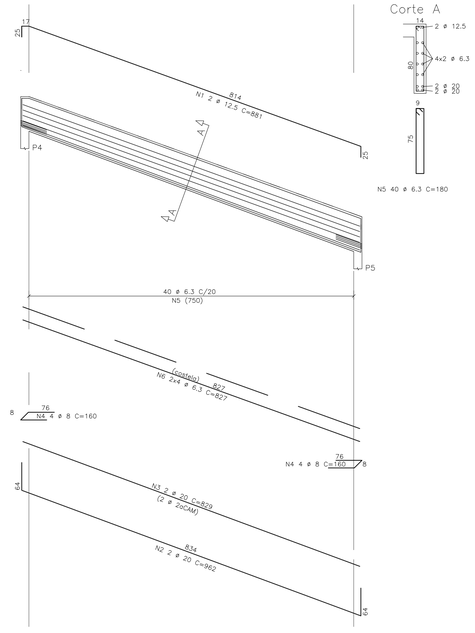
V201 14X80



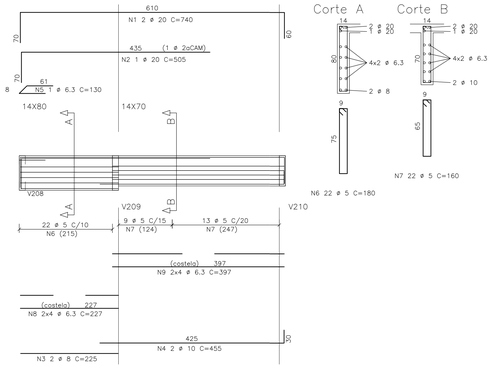
V202=V206 14X80



V203=V207 14X80



V204



PROPRIEDADES DO AÇO

PROPRIEDADES	VALOR	UNI
MASSA ESPECÍFICA	7850	Kg/m³
MÓDULO ELASTICIDADE	210	GPa
TIPO	CA-50	Kgf/mm²
	CA-60	Kgf/mm²

DETALHE DE DOBRAMENTO DOS FERROS

LEGENDA:
ø – BITOLA LONGITUDINAL/ESTRIBO.
DL – PINO DOBRAMENTO ARM.LONGITUDINAL.
DE – PINO DOBRAMENTO ARM.ESTRIBO.
LR – DOBRA

DIÂMETROS DE DOBRAMENTO (CA-50/CA-60)

ø (mm)	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25
DL (cm)	2.5	3.5	4.0	5.0	6.5	8.0	16.0	20.0
DE (cm)	1.5	2.0	2.5	3.0	6.5	8.0	16.0	20.0
LR (cm)	6.0	7.5	10.0	12.0	15.0	20.0	24.0	30.0

DET. EMENDAS (s/esc.)

BITOLA	mm	ø 6.3	ø 8	ø 10	ø 12.5	ø 16	ø 20	ø 25
EMENDA	cm	50	65	80	100	130	160	200

PROPRIEDADES DO CONCRETO

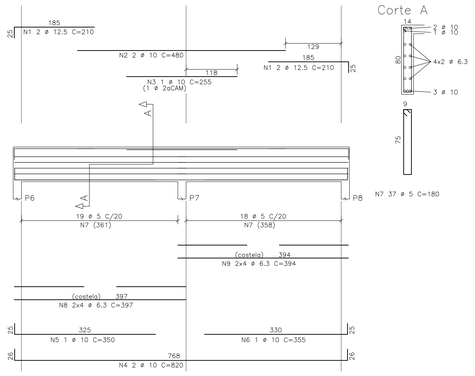
PROPRIEDADES	VALOR	UNIDADE
MASSA ESPECÍFICA	2500	Kg/m³
MÓDULO ELASTICIDADE INICIAL	30	GPa
RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO	0,55	---
fck	30	MPa

COBRIMENTOS

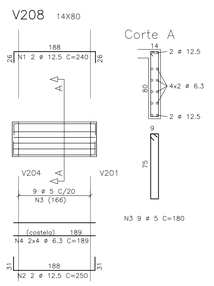
ELEMENTO	CINTA / FUNDAÇÃO	PILAR	VIGA	ESCADA	LAJE
VALOR	4.0	2.5	2.5	2.5	2.0
UNID.	cm	cm	cm	cm	cm

CONTROLE RIGOROSO

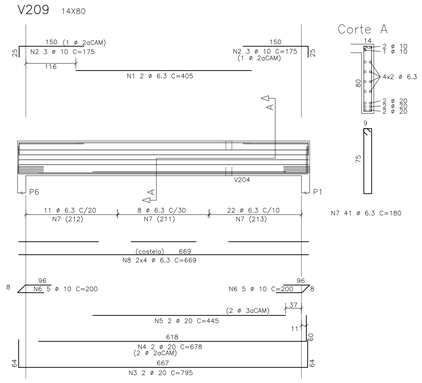
V205 14X80



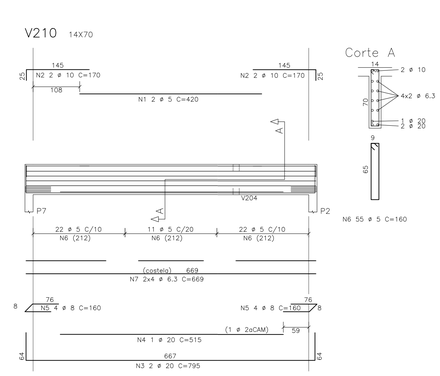
V208 14X80



V209 14X80

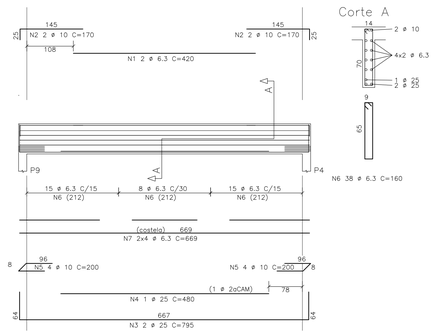


V210 14X70

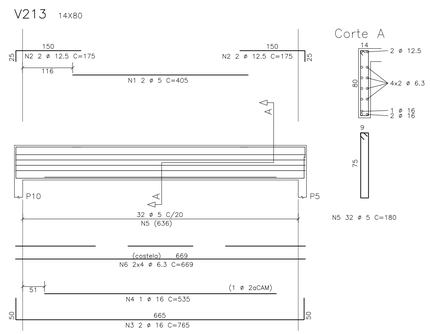


ELEMENTO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIM. UNIT.
V201				
	1	12.5	2	1085
	2	8	2	230
	3	10	2	820
	4	10	1	250
	5	10	1	385
	6	5	48	180
	7	6.3	8	232
	8	6.3	8	399
	9	6.3	8	394
V202=V206	(X2)			
	1	12.5	4	689
	2	20	4	741
	3	5	60	180
	4	6.3	16	636
V203=V207	(X2)			
	1	12.5	4	881
	2	20	4	962
	3	20	4	829
	4	8	16	160
	5	6.3	80	180
	6	6.3	16	827
V204				
	1	20	2	740
	2	20	1	505
	3	8	2	225
	4	10	2	455
	5	6.3	1	130
	6	5	22	180
	7	5	22	160
	8	6.3	8	227
	9	6.3	8	397
V205				
	1	12.5	4	210
	2	10	2	480
	3	10	1	255
	4	10	2	820
	5	10	1	350
	6	10	1	355
	7	5	37	180
	8	6.3	8	397
	9	6.3	8	394
V208				
	1	12.5	2	240
	2	12.5	2	250
	3	5	9	180
	4	6.3	8	189
V209				
	1	6.3	2	405
	2	10	6	175
	3	20	2	795
	4	20	2	678
	5	20	2	445
	6	10	10	200
	7	6.3	41	180
	8	6.3	8	669
V210				
	1	5	2	420
	2	10	4	170
	3	20	2	795
	4	20	1	515
	5	8	8	160
	6	5	55	160
	7	6.3	8	669
V211=V212	(X2)			
	1	6.3	4	420
	2	10	8	170
	3	25	4	795
	4	25	2	480
	5	10	16	200
	6	6.3	76	160
	7	6.3	16	669
V213				
	1	5	2	405
	2	12.5	4	175
	3	16	2	765
	4	16	1	535
	5	5	32	180
	6	6.3	8	669

V211=V212 14X70



V213 14X80



RESUMO ACO CA 50-60

ACO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60	5	514	82
50	6.3	1078	269
50	8	48	19
50	10	150	95
50	12.5	110	170
50	16	21	33
50	20	181	451
50	25	41	166
Peso Total		60 =	82 kg
Peso Total		50 =	1143 kg

NOTAS

* ELEMENTOS ELIMINADOS:
–

NOTAS
– COTAS EM METROS;
– COTAS DE NÍVEL EM METROS;
– ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;
– CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
– MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;

RAMPA BICICROSS

TRABALHO DESENVOLVIDO POR: QUIXADÁ

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS

PROJETO: ESTRUTURAL – CONCRETO	OBRA: POLO DO EURÍPEDES		
ENDEREÇO: RODOVIA CE-265, SN ALTO SÃO FCO, QUIXADÁ/CE 63.900-000	DESENHADO: –	CREA/CE: –	FOLHA: 19/19
CONTEÚDO DA PRANCHA: 2* TETO – ARM. VIGAS	PROJETADO: Warney Pereira Rabelo	CREA/CE: 322857	DATA: 05/2026
	VERIFICADO: Warney Pereira Rabelo	ESCALA: INDICADA	REVISÃO: 00
			FASE:

COD. DO PROJETO:

ARQUIVO QXD-EUR-EST-PE-F19-ROD-BICICROSS 2* TETO VIGAS.DWG

DATA: 05/2026

LEGENDA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA, TIPO METÁLICO DE EMBUTIR, INSTALADO A 1.60m(DO EIXO AO PISO). REF.: LEGRAND OU SIMILAR
	QUADRO TIPO METÁLICO DE SOBREPOR INSTALADO A 1.60m(DO EIXO AO PISO). REF.: LEGRAND OU EQUIVALENTE TÉCNICO.
	POSTE TELECÔNICO RETO,FIXADOS POR ENGASTAMENTO AO SOLO,COM ALTURA útil DE 7,0m-FAB.: TRÓFICO LP 5.55, COM DUAS PÉTALAS COM LUMINÁRIA EM LED DE 40W,REF.: LIN-NO1504X80405D-NANO MINI -TMSFICO OU EQUIVALENTE TÉCNICO;
	INDICAÇÃO DE DOIS REFLETORES LED 200W,CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, PINTADO ELETROLITICAMENTE, DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO TRANSPARENTE, FIXADO ATRAVÉS DE CRUZETA EM POSTE CÔNICO CONTÍNUO RETO CIRCULAR LP 5,51 H=9m. REF.: FUJI – TECNOWATT OU EQUIVALENTE TÉCNICO.
	INDICAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO. DIMENSÕES 50x50x50cm.
	ELETRODUTO EM PVC ROSCÁVEL RÍGIDO INSTALADO NO PISO. FAB.: TIGRE OU EQUIVALENTE TÉCNICO.
	INDICAÇÃO DE FIAÇÃO FASE, NEUTRO,RETORNO E TERRA RESPECTIVAMENTE. BITOLA INDICADA EM PROJETO.

NOTAS:

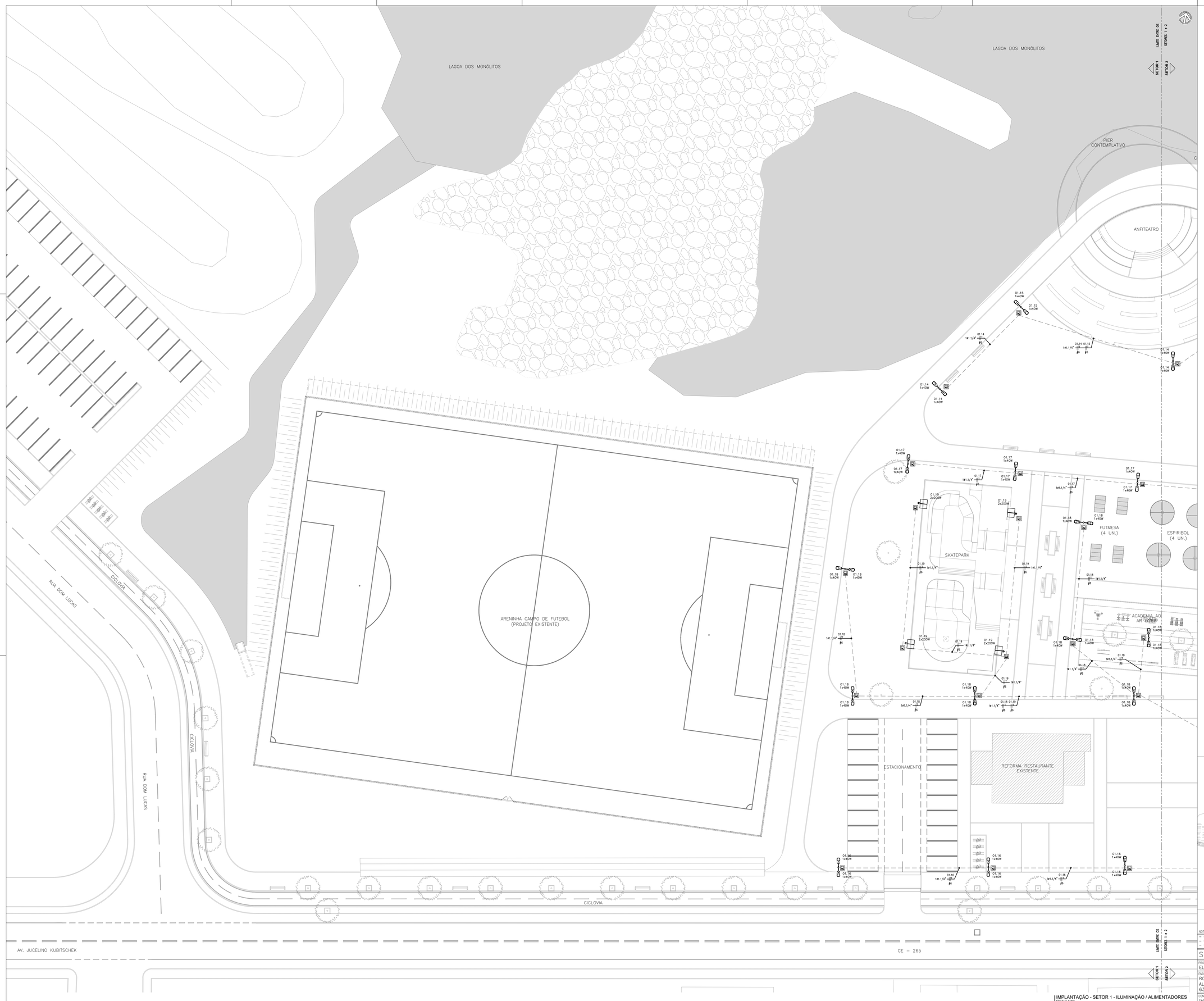
1 – TODA CONEXÃO CABO/BARRAMENTO E LIGAÇÃO PARA OS DISJUNTORES, INTERRUPTORES E TOMADAS DEVERÁ SER EXECUTADA ATRAVÉS TERMINAIS DE COMPRESSÃO APROPRIADOS DO TIPO OLHAL, AGULHA, GARFO, CONFORME O CASO.

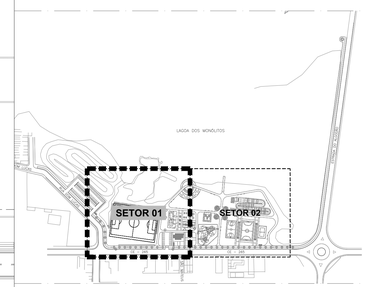
2 – TODOS OS CABOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS EM SUAS EXTREMIDADES (QUADROS E TOMADAS) ATRAVÉS DE ANILHAS HELLERMAN COM A MESMA IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO;

3 – TODA A CABEAÇÃO ELÉTRICA DOS CIRCUITOS TERMINAIS SERÃO EM CABOS COM BITOLA MÍNIMA DE 2,5 mm², TIPO ISOLADO MODELO ATTOX CONDUTOR FLEXÍVEL ISOLADO, SEM COBERTURA – COBRE; COMPOSTO POLIOLEFÍNICO TERMOPLÁSTICO-70° CLASSE 5, CLASSE DE ISOLAÇÃO PARA 750V, ATENDENDO A CODIFICAÇÃO DE CORES: FASE R – VERMELHA; FASE S – AMARELA; FASE T – PRETA (NOS CIRCUITOS MONOFÁSICOS O FASE SERÁ SEMPRE NA COR VERMELHA) NEUTRO – AZUL CLARO TERRA – VERDE;

4 – O DIÂMETRO MÍNIMO DE ELETRODUTO A SER USADO É DE Ø3/4";

5 – CONDUTORES UTILIZADOS NA ÁREA EXTERNA, EM ELETRODUTOS ENTERRADOS, DEVERÃO POSSUIR ISOLAMENTO DE 0,6/1kV.





PLANTA DE SETORIZAÇÃO
SEM ESCALA

IMPLANTAÇÃO - SETOR 1 - ILUMINAÇÃO / ALIMENTADORES
ESCALA 1:200

NOTAS
- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS

TRABALHO DESENVOLVIDO POR: PREFEITURA DE QUIXADÁ

PROJETO: ELÉTRICO	OBRA: POLO DO EURÍPEDES		
ENDEREÇO: RODOVIA CE-265, SN ALTO SÃO FCO, QUIXADÁ/CE 63.900-000	DESENHADO: –	CREA/CE: –	FOLHA: 01 / 06
	PROJETADO: Warney Pereira Rabelo	CREA/CE: 322857	DATA: 05/2026
			COD. DO PROJETO:
CONTEÚDO DA PRANCHA: IMPLANTAÇÃO – SETOR 01	VERIFICADO: Warney Pereira Rabelo	ESCALA: INDICADA	REVISÃO: 00
			FASE:

ARQUIVO: QXD-EUR-ELE-PE-F01-R00_URBANISMO – SETOR 01.DWG

PRANCHA A0 - 1189 x 841mm

LEGENDA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA, TIPO METÁLICO DE EMBUTIR, INSTALADO A 1.60m(DO EIXO AO PISO). REF.: LEGRAND OU SIMILAR
	QUADRO TIPO METÁLICO DE SOBREPOR INSTALADO A 1.60m(DO EIXO AO PISO). REF.: LEGRAND OU EQUIVALENTE TÉCNICO.
	POSTE TELECÔNICO RETO,FIXADOS POR ENGASTAMENTO AO SOLO,COM ALTURA OTIL DE 7,0m-FAB.: TRÍFICO LP 5,55, COM DUAS PÉTALAS COM LUMINÁRIA EM LED DE 40W,REF.: LIN-NO1504X80AD2-NANO MINI -TRÍFICO OU EQUIVALENTE TÉCNICO;
	INDICAÇÃO DE DOIS REFLETORES LED 200W,CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, PINTADO ELETROSTATICAMENTE, DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO TRANSPARENTE, FIXADO ATRAVÉS DE CRUZETA EM POSTE CÔNICO CONTÍNUO RETO CIRCULAR LP 5,51 H=9m. REF.: FUJI – TECNOWATT OU EQUIVALENTE TÉCNICO.
	INDICAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO. DIMENSÕES 50x50x50cm.
	ELETRODUTO EM PVC ROSCÁVEL RÍGIDO INSTALADO NO PISO. FAB.: TIGRE OU EQUIVALENTE TÉCNICO.
	INDICAÇÃO DE FIAÇÃO FASE, NEUTRO,RETORNO E TERRA RESPECTIVAMENTE. BITOLA INDICADA EM PROJETO.

NOTAS:

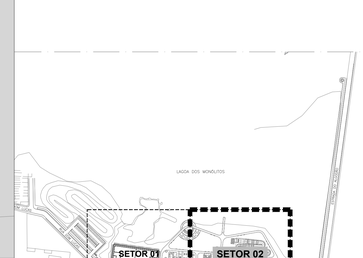
1 – TODA CONEXÃO CABO/BARRAMENTO E LIGAÇÃO PARA OS DISJUNTORES, INTERRUPTORES E TOMADAS DEVERÁ SER EXECUTADA ATRAVÉS TERMINAIS DE COMPRESSÃO APROPRIADOS DO TIPO OLHAL, AGULHA, GARFO, CONFORME O CASO.

2 – TODOS OS CABOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS EM SUAS EXTREMIDADES (QUADROS E TOMADAS) ATRAVÉS DE ANILHAS HELLERMAN COM A MESMA IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO;

3 – TODA A CABEAÇÃO ELÉTRICA DOS CIRCUITOS TERMINAIS SERÃO EM CABOS COM BITOLA MÍNIMA DE 2,5 mm², TIPO ISOLADO MODELO ATTOX CONDUTOR FLEXÍVEL ISOLADO, SEM COBERTURA – COBRE; COMPOSTO POLIOLEFÍNICO TERMOPLÁSTICO-70° CLASSE 5, CLASSE DE ISOLAÇÃO PARA 750V, ATENDENDO A CODIFICAÇÃO DE CORES: FASE R – VERMELHA; FASE S – AMARELA; FASE T – PRETA (NOS CIRCUITOS MONOFÁSICOS O FASE SERÁ SEMPRE NA COR VERMELHA) NEUTRO – AZUL CLARO TERRA – VERDE;

4 – O DIÂMETRO MÍNIMO DE ELETRODUTO A SER USADO É DE Ø3,/4";

5 – CONDUTORES UTILIZADOS NA ÁREA EXTERNA, EM ELETRODUTOS ENTERRADOS, DEVERÃO POSSUIR ISOLAMENTO DE 0,6/1kV.



PLANTA DE SETORIZAÇÃO
SEM ESCALA

NOTAS
- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS

TRABALHO DESENVOLVIDO POR: QUIXADÁ

PROJETO: ELÉTRICO	OBRA: POLO DO EURÍPEDES		
ENDEREÇO: RODOVIA CE-265, SN ALTO SÃO FCO, QUIXADÁ/CE 63.900-000	DESENHADO: –	CREA/CE: –	FOLHA: 02/06
	PROJETADO: Warney Pereira Rabelo	CREA/CE: 322857	DATA: 05/2026
CONTEÚDO DA PRANCHA: IMPLANTAÇÃO – SETOR 02	VERIFICADO: Warney Pereira Rabelo	ESCALA: INDICADA	REVISÃO: 00

COD. DO PROJETO | FASE

ARQUIVO QXD-EUR-ELE-PE-F02-R00_URBANISMO – SETOR 02.DWG

PRANCHA A0 - 1189 x 841mm

IMPLANTAÇÃO - SETOR 2 - ILUMINAÇÃO / ALIMENTADORES
ESCALA 1:200