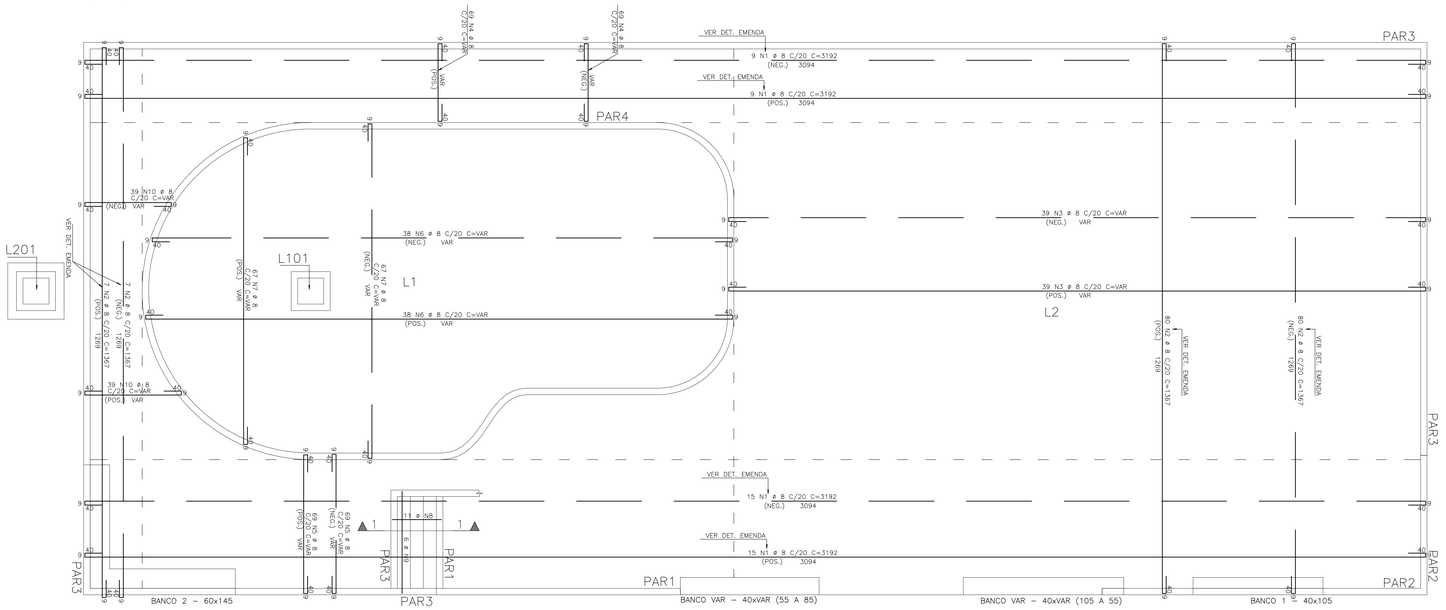
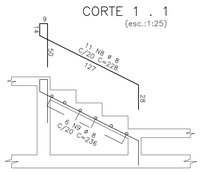
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXADÁ
1443
ASSINADO ELETRONICAMENTE

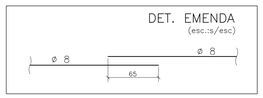
ARM. POS. E NEG. LAJES SKATE PARK
(esc.:1:50)



CORTE 1 . 1
(esc.:1:25)



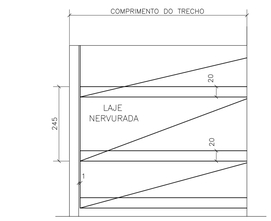
DET. EMENDA
(esc.:s/esc)



ELEMENTO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIM. UNIT.
ARM. POS. E NEG. LAJES SKATE PARK				
	1	8	48	3192
	2	8	174	1367
	3	8	78	--VAR--
	4	8	138	--VAR--
	5	8	138	--VAR--
	6	8	76	--VAR--
	7	8	134	--VAR--
	8	8	11	228
	9	8	6	236
	10	8	78	--VAR--
BANCO 1				
	1	10	30	217
	2	6.3	12	294
BANCO VAR				
	1	10	70	--VAR--
	2	6.3	12	--VAR--
BANCO 2				
	1	10	66	297
	2	6.3	16	644
DET. CAIXA 1				
	1	8	36	112
	2	6.3	8	360
	3	8	20	102
DET. CAIXA 2				
	1	8	32	142
	2	8	36	177
	3	6.3	14	360
PAR1				
	1	8	41	115
	2	6.3	6	805
PAR2				
	1	8	108	117
	2	6.3	8	1072
PAR3				
	1	8	1046	157
	2	6.3	10	10482
PAR4				
	1	8	372	197
	2	6.3	14	3707
PAR5				
	1	8	218	227
	2	6.3	16	2173

RESUMO ACO CA 50-60			
ACO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	6.3	2349	587
50A	8	11928	4771
50A	10	413	260
Peso Total		50A =	5619 kg

DET. PADRÃO TRASPASSE TELA



DET. EMENDA
(s/esc.)



PESO DE TELA SOLDADA Q92 ----> 518 Kg

PROPRIEDADES DO SOLO

CARACTERÍSTICAS DE TERRENO DE CORTE OU ATERRO BEM COMPACTADO.

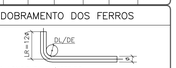
PROPRIEDADES SUB-BASE

MATERIAL	PERCENTUAL
BRITA 1	40%
BRITA 2	40%
AREIA FINA	20%
CIMENTO (UMEDECIDO E COMPACTADO)	6% (EM PESO)

DIÂMETROS DE DOBRAMENTO (CA-50/CA-60)

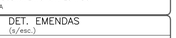
ø (mm)	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25
DL (cm)	2.5	3.5	4.0	5.0	6.5	8.0	16.0	20.0
DE (cm)	1.5	2.0	2.5	3.0	6.5	8.0	16.0	20.0
LR (cm)	6.0	7.5	10.0	12.0	15.0	20.0	24.0	30.0

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

COBRIMENTOS

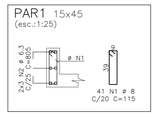
ELEMENTO	GERAIS
VALOR	3.0
UNID.	cm

CONTROLE RIGOROSO

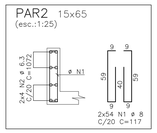
PROPRIEDADES DO CONCRETO

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

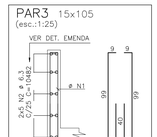
PAR1 15x45
(esc.:1:25)



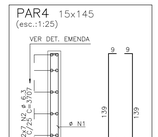
PAR2 15x65
(esc.:1:25)



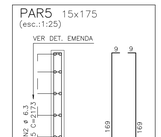
PAR3 15x105
(esc.:1:25)



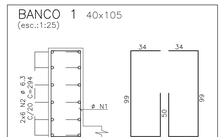
PAR4 15x145
(esc.:1:25)



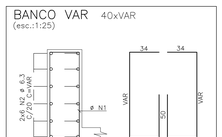
PAR5 15x175
(esc.:1:25)



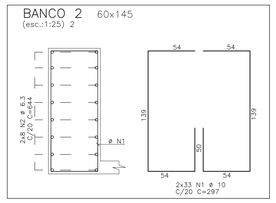
BANCO 1 40x105
(esc.:1:25)



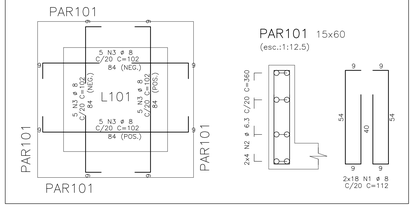
BANCO VAR 40xVAR
(esc.:1:25)



BANCO 2 60x145
(esc.:1:25) 2

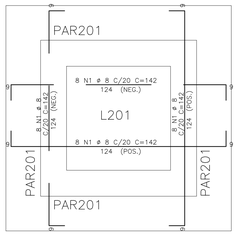


DET. CAIXA 1
(esc.:1:12.5)

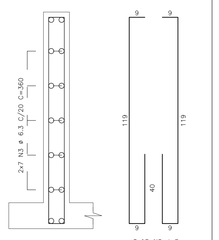


PAR101 15x60
(esc.:1:12.5)

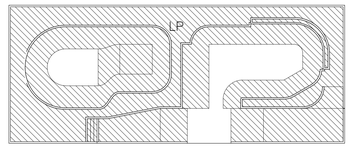
DET. CAIXA 2
(esc.:1:12.5)



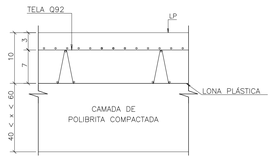
PAR201 15x125
(esc.:1:12.5)



DET. LP
(esc.:1:250)



DETALHE TÍPICO VERTICAL (LP)
(s/esc.)



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;

SKATEPARK

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS

TRABALHO DESENVOLVIDO POR: QUIXADÁ

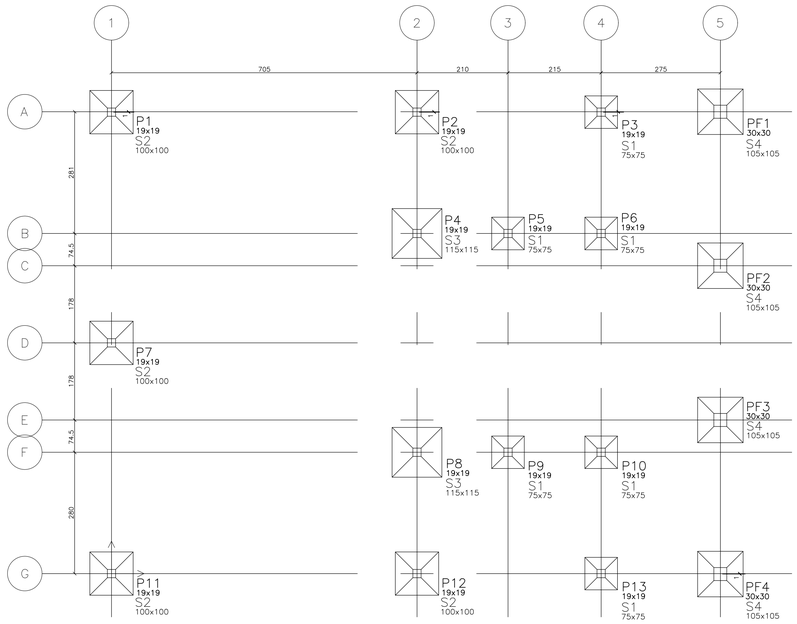
PROJETO: ESTRUTURAL – CONCRETO	OBRA: POLO DO EURÍPEDES		
ENDEREÇO: RODOVIA CE-265, SN ALTO SÃO FCO, QUIXADÁ/CE 63.900-000	DESENHADO: –	CREA/CE: –	FOLHA: 02/19
	PROJETADO: Warney Pereira Rabelo	CREA/CE: 322857	DATA: 05/2026
CONTEÚDO DA PRANCHA: ARM. LAJES / DET.PAREDES	VERIFICADO: Warney Pereira Rabelo	ESCALA: INDICADA	REVISÃO: 00

COD. DO PROJETO:
FASE:

ARQUIVO: QXD-EUR-EST-PE-F02-R00-SKATE-ARMADURAS.DWG

DWG A2

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

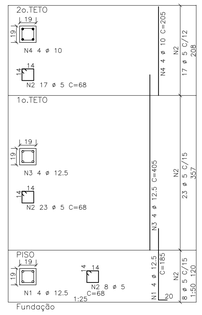


Baricentros de pilares			
Pilar	X (cm)	Pilar	Y (cm)
P1	0.0	PF4	−1.0
P11	0.0	P11	0.0
P7	0.0	P13	0.0
P4	705.0	P12	0.0
P2	705.0	P10	280.0
P12	705.0	P9	280.0
P8	705.0	P8	280.0
P9	915.0	PF3	354.5
P5	915.0	P7	532.5
P3	1130.0	PF2	710.5
P6	1130.0	P4	785.0
P13	1130.0	P5	785.0
P10	1130.0	P6	785.0
PF1	1405.0	P2	1065.0
PF2	1405.0	P3	1065.0
PF4	1405.0	P1	1065.0
PF3	1405.0	PF1	1066.0

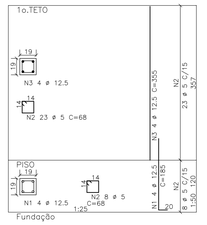
ELEMENTO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIM. UNIT.
P4=P5=P8=P9	(X4)			
	1	12.5	16	185
	2	5	192	68
	3	12.5	16	405
	4	10	16	205
P1 AO P3=P6=P7=P10 AO P13	(X9)			
	1	12.5	36	185
	2	5	279	68
	3	12.5	36	355
PF1 AO PF4	(X4)			
	1	12.5	16	150
	2	5	36	112
S1 (X6)				
	1	8	60	81
S2 (X5)				
	1	8	70	106
S3 (X2)				
	1	10	28	121
S4 (X4)				
	1	8	48	111

RESUMO ACO CA 50–60			
ACO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60	5	361	58
50	8	176	70
50	10	67	42
50	12.5	313	313
Peso Total		60 =	58 kg
Peso Total		50 =	425 kg

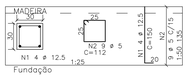
P4=P5=P8=P9



P1 AO P3=P6=P7=P10 AO P13



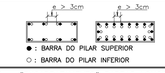
PF1 AO PF4



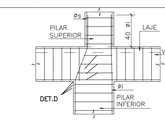
DADOS DE PROJETO

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

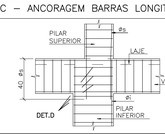
DET.A – BARRAS LONGITUDINAIS TRASPASSE



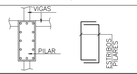
DET.B – "ENGARRAFAMENTO" BARRAS LONGITUDINAIS



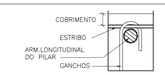
DET.C – ANCORAGEM BARRAS LONGITUDINAIS



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)

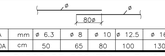
ø (mm)	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25
DL (cm)	2.5	3.5	4.0	5.0	6.5	8.0	16.0	20.0
DE (cm)	1.5	2.0	2.5	3.0	6.5	8.0	16.0	20.0
LR (cm)	6.0	7.5	10.0	12.0	15.0	20.0	24.0	30.0

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
NORMA	NBR 6118
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

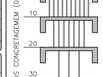
NÚMERO	ESPECIFICAÇÃO
NBR 6118	PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO: PROCEDIMENTO
NBR 6120	CARGAS PARA CÁLCULO DE ESTRUTURAS
NBR 6123	FORÇAS DEVIDO AO VENTO NAS EDIFICAÇÕES
NBR 8681	AÇÕES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS
NBR 14931	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO: PROCEDIMENTO
NBR 15200	PROJETO DE ESTRUTURAS 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

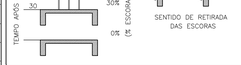
VISANDO GARANTIR O DESEMPENHO DA ESTRUTURA DURANTE SUA VIDA ÚTIL É NECESSÁRIO SEGUIR AS ORIENTAÇÕES ABAIXO:

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

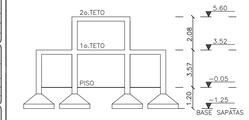
PROPRIEDADES	VALOR	UNIDADE
MASSA ESPECIFICA	2500	Kg/m³
MÓDULO ELASTICIDADE INICIAL	30	GPa
RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO	0,55	– – –
fck	30	MPa

COBRIMENTOS

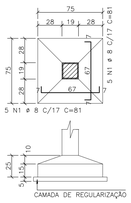
ELEMENTO	CINTA / FUNDAÇÃO	PILAR	VIGA	ESCADA	LAJE
VALOR	4.0	2.5	2.5	2.5	2.0
UNID.	cm	cm	cm	cm	cm

CONTROLE RIGOROSO

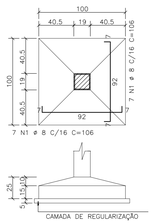
CORTE ESQUEMÁTICO
(s/esc.)



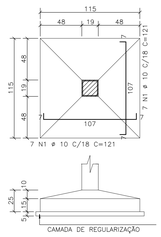
S1
(esc.: 1:25)
P3,P5,P6,P9,P10,P13
V=0.11M³



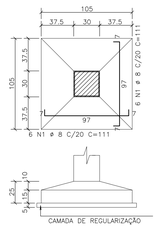
S2
(esc.: 1:25)
P1,P2,P7,P11,P12
V=0.19M³



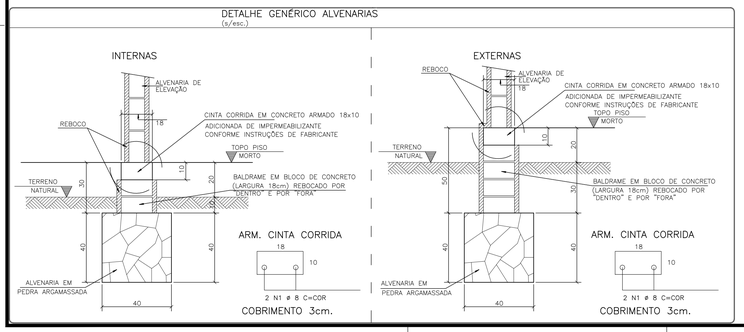
S3
(esc.: 1:25)
P4,P8
V=0.25M³



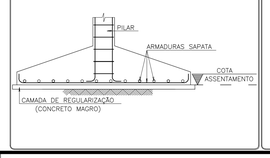
S4
(esc.: 1:25)
PF1 AO PF4
V=0.22M³



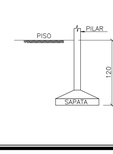
DETALHE GENÉRICO ALVENARIAS
(s/esc.)



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:
  - QXD–EUR–ARQ–PE–F01–R00_VESTIÁRIO_PLANTAS
  - QXD–EUR–ARQ–PE–F03–R00_VESTIÁRIO_CORTES
  - –
  - –
  - –

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;

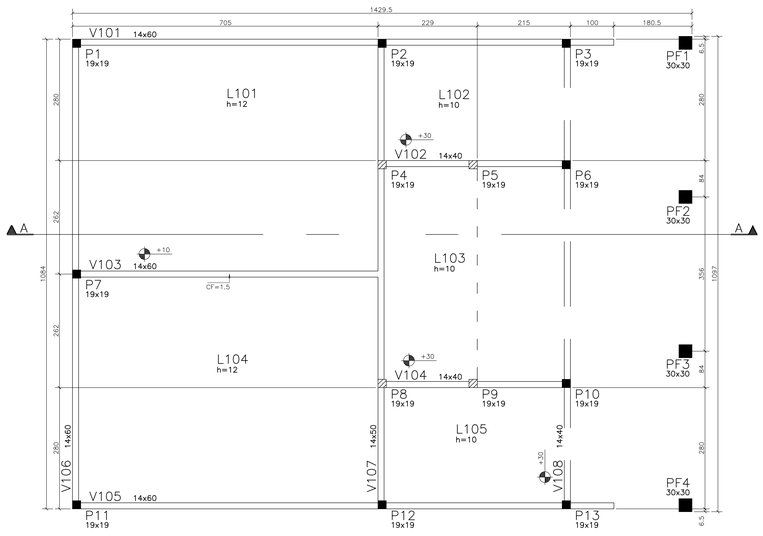
VESTIÁRIOS

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS			TRABALHO DESENVOLVIDO PARA: QUIXADÁ
PROJETO: ESTRUTURAL – CONCRETO	OBRA: POLO DO EURÍPEDES		FOLHA: 03 / 19
ENDEREÇO: RODOVIA CE–265, SN ALTO SÃO FCO, QUIXADÁ/CE 63.900–000	DESENHADO: –	CREA/CE: –	
	PROJETADO: Warney Pereira Rabelo	CREA/CE: 322857	DATA: 05/2026
CONTEÚDO DA PRANCHA: LOCAÇÃO PILARES/DET. FUND.	VERIFICADO: Warney Pereira Rabelo	ESCALA: INDICADA	REVISÃO: 00
			FASE:

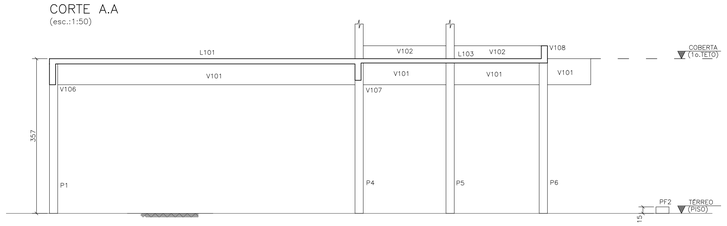
ARQUIVO QXD–EUR–EST–PE–F03–R00–VESTIARIOS LOCACAO FUNDACAO PILAR.DWG

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXADÁ
1445
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS

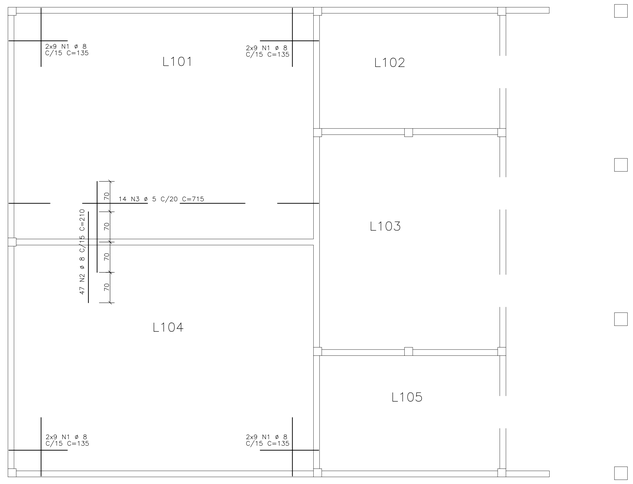
FORMA 1o.TETO – (COBERTA)
(esc.:1:50)



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



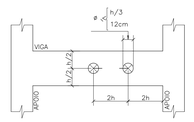
ARM.NEG.LAJES 1o.TETO – (COBERTA)
(esc.:1:50)



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



DET. FUROS HORIZONTAIS VIGAS
(x/esc.)



NOTAS

- DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:
  - QXD-EUR-ARQ-PE-F01-R00_VESTIÁRIO_PLANTAS
  - QXD-EUR-ARQ-PE-F03-R00_VESTIÁRIO_CORTES
  -

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

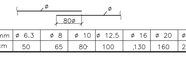


LEGENDA:
ø – BITOLA LONGITUDINAL/ESTRIBO.
DL – PINO DOBRAMENTO ARM.LONGITUDINAL.
DE – PINO DOBRAMENTO ARM.ESTRIBO.
LR – DOBRA

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
(x/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 1o.TETO – (COBERTA)				
	1	8	72	135
	2	8	47	210
	3	5	14	715
ARM.POS.LAJES 1o.TETO – (COBERTA)				
	1	10	74	545
	2	10	36	715
	3	6.3	42	290
	4	6.3	18	440
	5	8	21	520
	6	8	36	440

RESUMO ACO CA 50-60			
ACO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60	5	100	16
50	6.3	201	50
50	8	464	185
50	10	661	416
Peso Total		60 =	16 kg
Peso Total		50 =	652 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

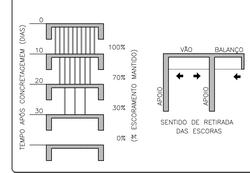
VISANDO GARANTIR O DESEMPENHO DA ESTRUTURA DURANTE SUA VIDA ÚTIL É NECESSÁRIO SEGUIR AS ORIENTAÇÕES ABAIXO;

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

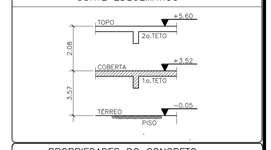
CONVENÇÃO DOS PILARES



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

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;

VESTIÁRIOS

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: 04 / 19
	PROJETADO: Warney Pereira Rabelo	CREA/CE: 322857	DATA: 05/2026
CONTEÚDO DA PRANCHA: 1º TETO – FORMA/ARM. LAJE	VERIFICADO: Warney Pereira Rabelo	ESCALA: INDICADA	REVISÃO: 00

COD. DO PROJETO:
FASE:

ARQUIVO QXD-EUR-EST-PE-F04-R00-VESTIÁRIOS COBERTA FORMA LAJES.DWG

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXADÁ
1446
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS

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

DIÂMETROS DE DOBRAMENTO (CA-50/CA-60)

ϕ (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	ϕ 6.3	ϕ 8	ϕ 10	ϕ 12.5	ϕ 16	ϕ 20	ϕ 25
EMENDA	cm	50	65	80	100	130	160	200

PROPRIEDADES DO CONCRETO

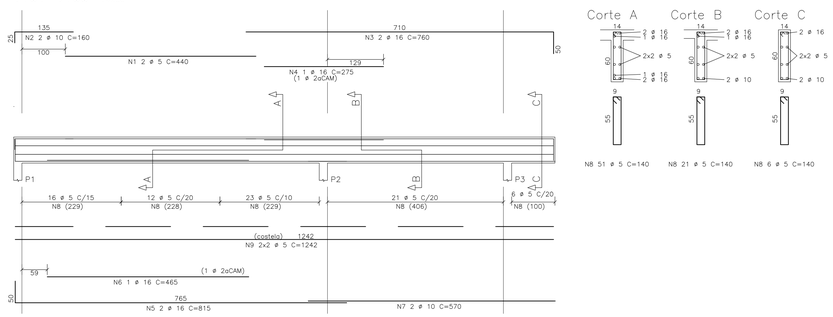
PROPRIEDADES	VALOR	UNIDADE
MASSA ESPECÍFICA	2500	Kg/m³
MÓDULO ELASTICIDADE INICIAL	30	GPa
RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO	0,55	---
fck	30	MPa

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

V101=V105 14X60



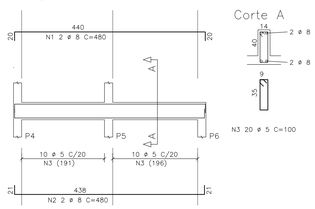
Corte A

Corte B

Corte C

N8 51 ø 5 C=140
N8 21 ø 5 C=140
N8 6 ø 5 C=140

V102=V104 14X40



Corte A

N3 20 ø 5 C=100

V103 14X60

Corte A

N7 58 ø 5 C=140

V106 14X60

Corte A

N8 52 ø 5 C=140

V107 14X50

Corte A

N7 28 ø 5 C=120
N8 49 ø 6.3 C=120

V108 14X40

Corte A

N6 59 ø 5 C=100

ELEMENTO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIM. UNIT.
V101=V105	(X2)			
	1	5	4	440
	2	10	4	160
	3	16	4	760
	4	16	2	275
	5	16	4	815
	6	16	2	465
	7	10	4	570
	8	5	156	140
	9	5	8	1242
V102=V104	(X2)			
	1	8	4	480
	2	8	4	480
	3	5	40	100
V103				
	1	5	2	485
	2	10	2	160
	3	12.5	2	155
	4	25	2	820
	5	8	4	160
	6	10	4	200
	7	5	58	140
	8	5	4	712
V106				
	1	5	4	205
	2	10	4	160
	3	12.5	2	475
	4	12.5	2	240
	5	10	2	1130
	6	10	1	430
	7	10	1	435
	8	5	52	140
	9	5	4	1078
V107				
	1	16	4	465
	2	6.3	2	245
	3	16	1	255
	4	16	1	240
	5	10	4	345
	6	25	2	690
	7	5	28	120
	8	6.3	49	120
V108				
	1	10	4	435
	2	5	2	295
	3	10	2	175
	4	8	4	330
	5	12.5	2	590
	6	5	59	100

RESUMO ACO CA 50-60			
ACO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60	5	717	115
50	6.3	64	16
50	8	58	23
50	10	113	71
50	12.5	27	27
50	16	101	162
50	25	30	121
Peso Total		60 =	115 kg
Peso Total		50 =	420 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;
VESTIÁRIOS

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS

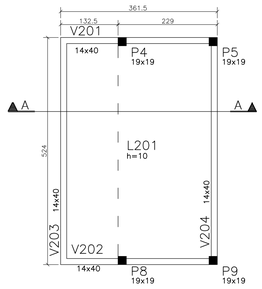
TRABALHO DESENVOLVIDO POR: QUIXADÁ

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

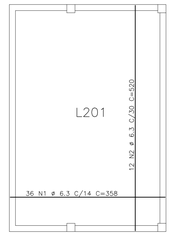
COD. DO PROJETO: 2025.02

ARQUIVO QXD-EUR-EST-PE-FOS-ROD-VESTIARIOS COBERTA VIGAS.DWG

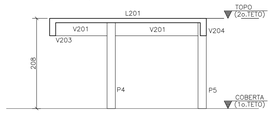
FORMA 2o.TETO – (TOPO)
(esc.:1:50)



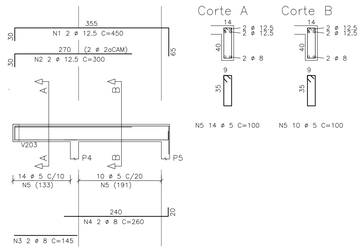
ARM.POS.LAJES 2o.TETO – (TOPO)
(esc.:1:50)



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



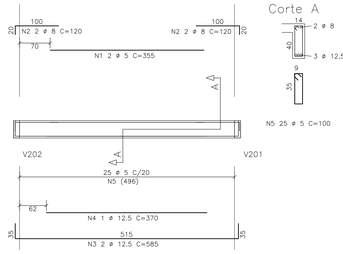
V201=V202 14X40



Corte A

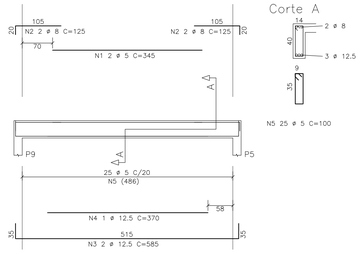
Corte B

V203 14X40



Corte A

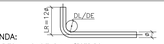
V204 14X40



Corte A

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

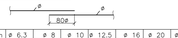


LEGENDA:
ø – BITOLA LONGITUDINAL/ESTRIBO.
DL – PINO DOBRAMENTO ARM.LONGITUDINAL.
DE – PINO DOBRAMENTO ARM.ESTRIBO.
LR – DOBRA

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.)

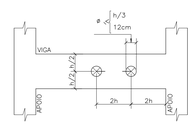


BITOLA	mm	ø 6.3	ø 8	ø 10	ø 12.5	ø 16	ø 20	ø 25
EMENDA	cm	50	65	80	100	130	160	200

ELEMENTO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIM. UNIT.
V201=V202	(X2)			
	1	12.5	4	450
	2	12.5	4	300
	3	8	4	145
	4	8	4	260
	5	5	48	100
V203				
	1	5	2	355
	2	8	4	120
	3	12.5	2	585
	4	12.5	1	370
	5	5	25	100
V204				
	1	5	2	345
	2	8	4	125
	3	12.5	2	585
	4	12.5	1	370
	5	5	25	100
ARM.POS.LAJES 2o.TETO – (TOPO)				
	1	6.3	36	358
	2	6.3	12	520

RESUMO ACO CA 50–60			
ACO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60	5	112	18
50	6.3	191	48
50	8	26	10
50	12.5	61	81
Peso Total		50 =	18 kg
Peso Total		50 =	119 kg

DET. FUROS HORIZONTAIS VIGAS
(s/esc.)



NOTAS

- DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:
  - QXD–EUR–ARQ–PE–F01–R00_VESTIÁRIO_PLANTAS
  - QXD–EUR–ARQ–PE–F03–R00_VESTIÁRIO_CORTES
  -

CLASSE 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

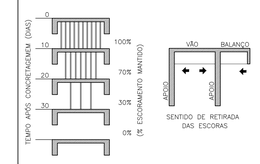
VISANDO GARANTIR O DESEMPENHO DA ESTRUTURA DURANTE SUA VIDA ÚTIL É NECESSÁRIO SEGUIR AS ORIENTAÇÕES ABAIXO:

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 PROPRIETÁRIO 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 RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS DAS INSPEÇÕES PREDIAIS

CONVENÇÃO DOS PILARES

NASCEM
PROSSEGUEM
MORREM

DESCIMBRAMENTO ESTRUTURA



CORTE ESQUEMÁTICO



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	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;
VESTIÁRIOS

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS

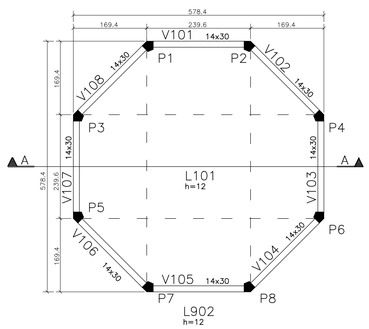
TRABALHO DESENVOLVIDO POR: QUIXADÁ

PROJETO: ESTRUTURAL – CONCRETO	OBRA: POLO DO EURÍPEDES		
ENDEREÇO: RODOVIA CE–265, SN ALTO SÃO FCO, QUIXADÁ/CE 63.900–000	DESENHADO: Warney Pereira Rabelo	CREA/OE: 322857	FOLHA: 06 / 19
	PROJETADO: Warney Pereira Rabelo	CREA/OE: 322857	DATA: 05/2026
CONTEÚDO DA PRANCHA: 2º TETO – FORMA/ARM. LAJE	VERIFICADO: Warney Pereira Rabelo	ESCALA: INDICADA	REVISÃO: 00

COD. DO PROJETO: – | FASE: –

ARQUIVO QXD–EUR–EST–PE–F06–R00–VESTIARIOS TOPO FORMA LAJES VIGAS.DWG

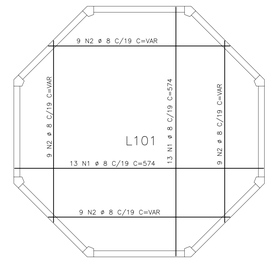
FORMA 1o.TETO – (COBERTA)
(esc.:1:50)



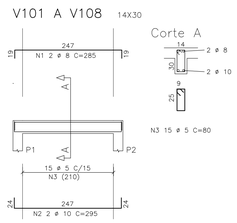
DET.PILAR PADRÃO



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



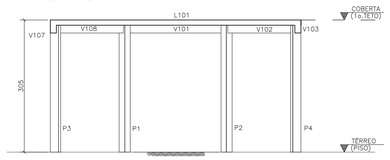
V101 A V108
14X30



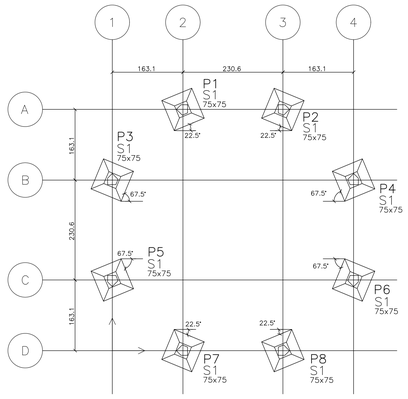
ELEMENTO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIM. UNIT.
V101 A V108	(X8)			
	1	8	16	285
	2	10	16	295
	3	5	120	80
P1 AO P8	(X8)			
	1	12.5	40	185
	2	5	224	79
	3	12.5	40	300
ARM,POS.LAJES 1o.TETO – (COBERTA)				
	1	8	26	574
	2	8	36	--VAR--
S1	(X8)			
	1	8	80	81

RESUMO ACO CA 50-60			
ACO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60	5	273	44
50	8	410	164
50	10	47	30
50	12.5	194	194
Peso Total		60 =	44 kg
Peso Total		50 =	388 kg

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

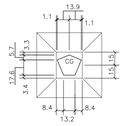


LOCAÇÃO PILARES – (FUNDAÇÃO)
(esc.:1:50)

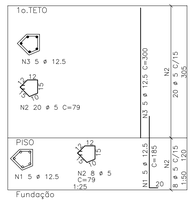


Baricentros de pilares			
Pilar	X (cm)	Pilar	Y (cm)
P5	0.0	P8	0.0
P3	0.0	P7	0.0
P7	163.1	P6	163.1
P1	163.1	P5	163.1
P8	393.7	P4	393.7
P2	393.7	P3	393.7
P6	556.7	P2	556.7
P4	556.7	P1	556.7

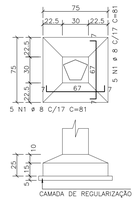
PILAR X SAPATA
(esc.:1:25)



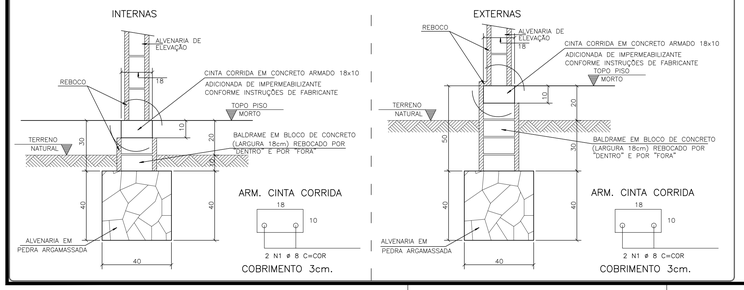
P1 AO P8



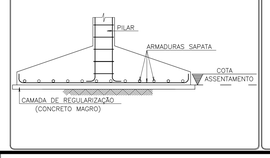
S1
(esc.: 1:25)
P1 AO P8
V=0.11M³



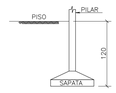
DETALHE GENÉRICO ALVENARIAS
(s/esc.)



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



DET. FUNDAÇÃO
(s/esc.)



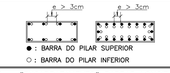
NOTAS

- 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:
  - QXD-EUR-ARQ-PE-F04-R00_QUIOSQUE_PLANTAS
  - –
  - –
  - –
  - –

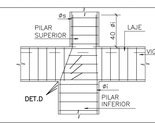
DADOS DE PROJETO

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

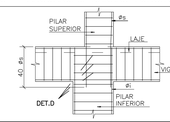
DET.A – BARRAS LONGITUDINAIS TRASPASSE



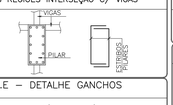
DET.B – "ENGARRAFAMENTO" BARRAS LONGITUDINAIS



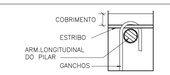
DET.C – ANCORAGEM BARRAS LONGITUDINAIS



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)

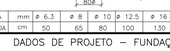
ø (mm)	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25
DL (cm)	2.5	3.5	4.0	5.0	6.5	8.0	16.0	20.0
DE (cm)	1.5	2.0	2.5	3.0	6.5	8.0	16.0	20.0
LR (cm)	6.0	7.5	10.0	12.0	15.0	20.0	24.0	30.0

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	-1.20	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

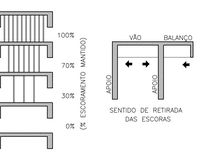
VISANDO GARANTIR O DESEMPENHO DA ESTRUTURA DURANTE SUA VIDA ÚTIL É NECESSÁRIO SEGUIR AS ORIENTAÇÕES ABAIXO:

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 PROPRIETÁRIO 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 RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS DAS INSPEÇÕES PREDIAIS

CONVENÇÃO DOS PILARES



DESCIMBRAMENTO ESTRUTURA



PROPRIEDADES DO CONCRETO

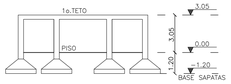
PROPRIEDADES	VALOR	UNIDADE
MASSA ESPECIFICA	2500	Kg/m³
MÓDULO ELASTICIDADE INICIAL	30	GPa
RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO	0,55	---
fck	30	MPa

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;

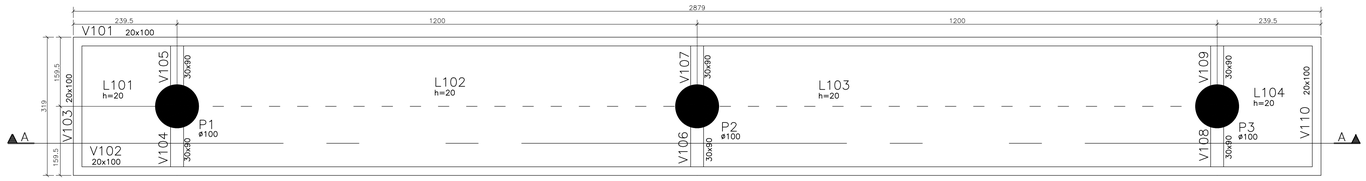
QUIOSQUES

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: 07 / 19
CONTEÚDO DA PRANCHA: PILARES/DET.FUND./FORMA	PROJETADO: Warney Pereira Rabelo	CREA/CE: 322857	DATA: 05/2026
	VERIFICADO: Warney Pereira Rabelo	ESCALA: INDICADA	REVISÃO: 00
			FASE:

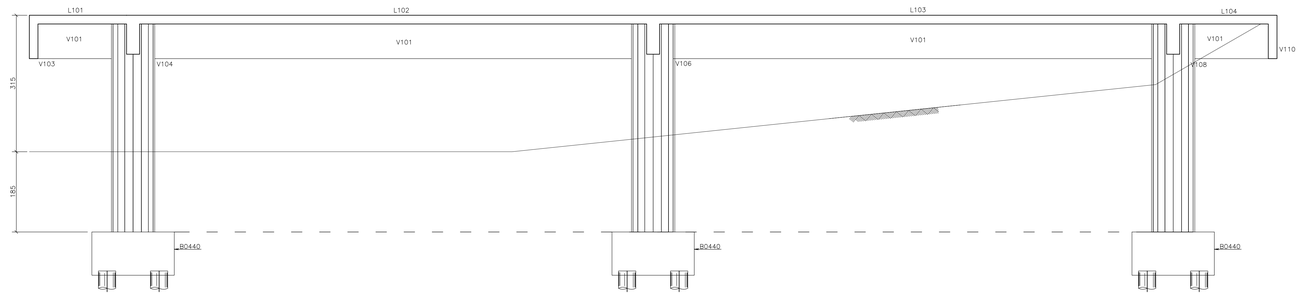
ARQUIVO QXD-EUR-EST-PE-F07-R00-QUIOSQUE.DWG

DWG A2

FORMA 1o.TETO – (PIER)
(esc.:1:50)



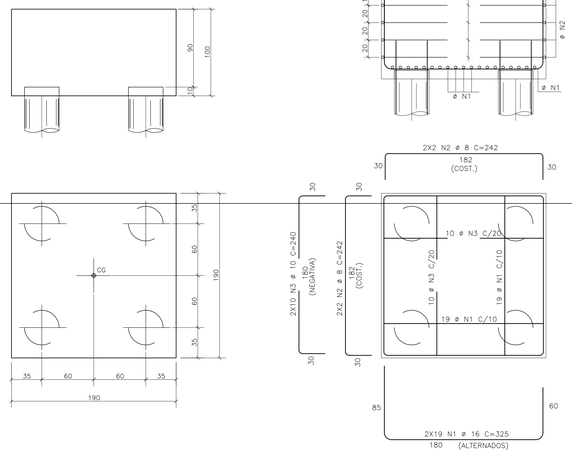
CORTE A.A
(esc.:1:50)



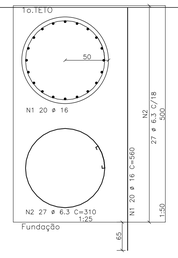
LOCAÇÃO PILARES – (FUNDAÇÃO)
(esc.:1:50)

Baricentros de pilares			
Pilar	X (cm)	Pilar	Y (cm)
P1	0.0	P2	0.0
P2	1200.0	P3	0.0
P3	2400.0	P1	0.0

B0440
V= 3,61 m³
A= 7,60 m²



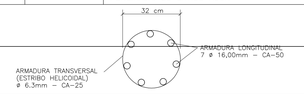
P1=P2=P3



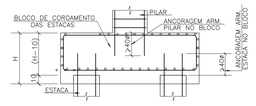
* RESUMO REFERENTE A UMA ESTACA *

ESTACAS RAIZ – ARMADURA			
TIPO DE ESTACA	SEÇÃO	ARMADURA LONGITUDINAL	ARMADURA TRANSVERSAL
ESTACA RAIZ	ø 400mm	7 ø 16,00mm–CA50 (13,00 METROS)	ø 6,30mm CA25 CADA 20cm

ESTACA RAIZ – TRAÇO ARGAMASSA – fck = 20 MPa		
TIPO DE ESTACA	SEÇÃO	TRAÇO ARGAMASSA
ESTACA RAIZ	ø 400mm	01 SACO CIMENTO – 50Kg; 72 LITROS AREIA GROSSA PENEIRADA; 25 LITROS ÁGUA



DET. TIPICO DA LIGAÇÃO ESTACA/BLOCO/PILAR
(s/esc.)



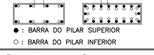
NOTAS

- 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_PIER CENTRAL
  - –
  - –
  - –
  - –

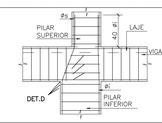
DADOS DE PROJETO

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

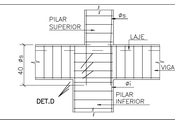
DET.A – BARRAS LONGITUDINAIS TRASPASSE



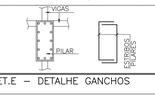
DET.B – "ENGARRAFAMENTO" BARRAS LONGITUDINAIS



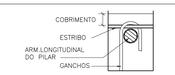
DET.C – ANCORAGEM BARRAS LONGITUDINAIS



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	– –	m
TENSÃO ADMISSIVEL NO SOLO	– –	kgf/cm²

NÍVEIS

ARQUITETURA	0.00
ESTRUTURA	0.00
SONDAGEM	0.00

NOMENCLATURA DOS BLOCOS

B xx yy
- yy: DIÂMETRO ESTACAS
- xx: QUANT. ESTACAS

LEGENDA DAS ESTACAS (RAIZ L=13M)

QUANT.	FUSTE	CARGA
12	ø 400	Até 35tf

DADOS DO PAVIMENTO

UNIDADE DE MEDIDAS	CENTIMETROS
PILARES SUPORTAM	NASCEM
CLASSE DE AGRESSIVIDADE	III (FORTE)
CONTROLE DE QUALIDADE	RIGOROSO
TRRF	60 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

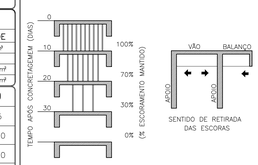
VISANDO GARANTIR O DESEMPENHO DA ESTRUTURA DURANTE SUA VIDA ÚTIL É NECESSÁRIO SEGUIR AS ORIENTAÇÕES ABAIXO:

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

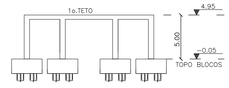
PROPRIEDADES	VALOR	UNIDADE
MASSA ESPECIFICA	2500	Kg/m³
MÓDULO ELASTICIDADE INICIAL	30	GPa
RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO	0,55	– – –
fck	30	MPa

COBRIMENTOS

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

CONTROLE RIGOROSO

CORTE ESQUEMÁTICO
(s/esc.)



ELEMENTO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIM. UNIT.
P1=P2=P3 (X3)	1	16	60	560
	2	6.3	81	310
B0440 (X3)	1	16	114	325
	2	8	24	242
	3	10	60	240

RESUMO ACO CA 50–60			
ACO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50	6.3	251	63
50	8	58	23
50	10	144	91
50	16	707	1130
Peso Total	50 =		1307 kg

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 CENTRAL

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS

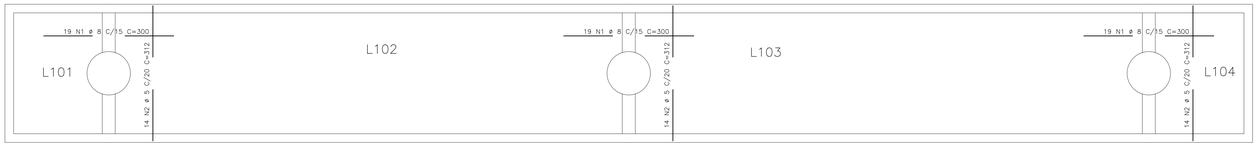
TRABALHO DESENVOLVIDO PARA: QUIXADÁ

PROJETO: ESTRUTURAL – CONCRETO	OBRA: POLO DO EURÍPEDES		
ENDEREÇO: RODOVIA CE–265, SN ALTO SÃO FCO, QUIXADÁ/CE 63.900–000	DESENHADO: –	CREA/CE: –	FOLHA: 08 / 19
	PROJETADO: Warney Pereira Rabelo	CREA/CE: 322857	DATA: 05/2026
CONTEÚDO DA PRANCHA: PILARES/FUND/FORMAS	VERIFICADO: Warney Pereira Rabelo	ESCALA: INDICADA	REVISÃO: 00
			FASE:

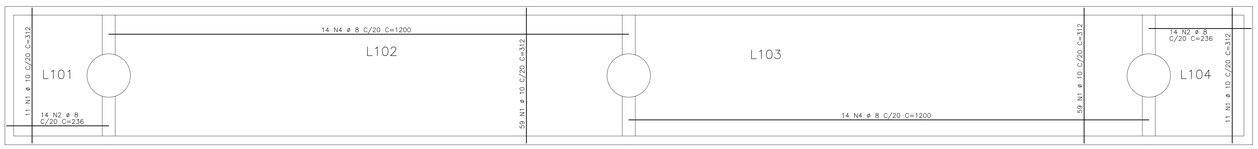
ARQUIVO QXD–EUR–EST–PE–FOB–ROO–PIER CENTRAL–FORMAS.DWG

DATA: 05/2026

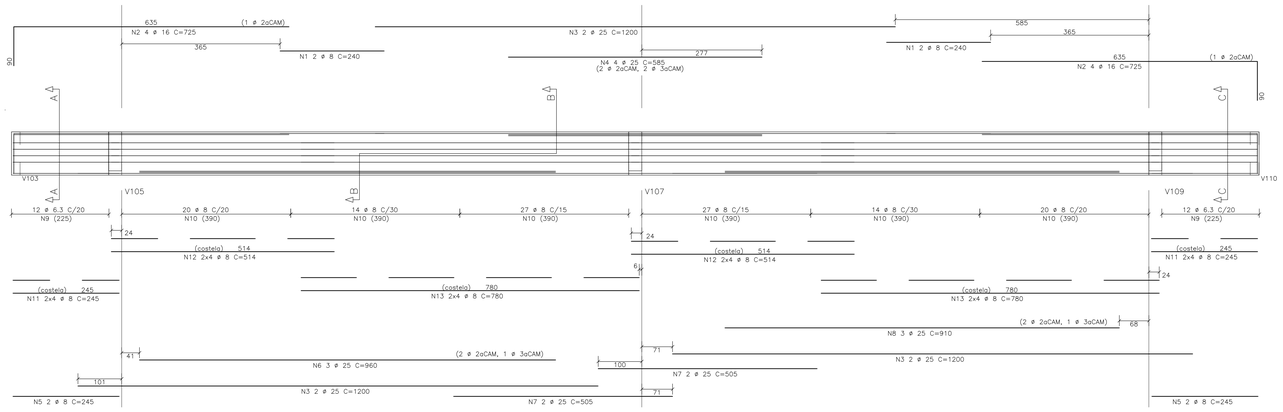
ARM.NEG.LAJES 1o.TETO – (PIER)
(esc.:1:50)



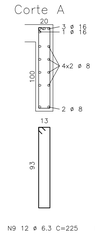
ARM.POS.LAJES 1o.TETO – (PIER)
(esc.:1:50)



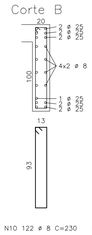
V101=V102 20X100



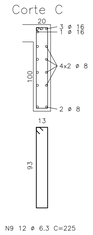
Corte A



Corte B

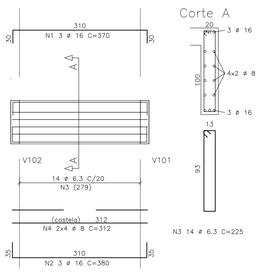


Corte C



N9 12 ø 6.3 C=225 N10 122 ø 8 C=230 N9 12 ø 6.3 C=225

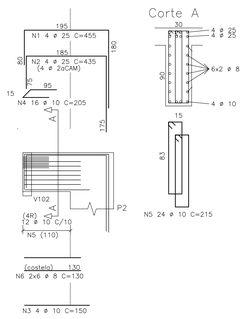
V103=V110 20X100



Corte A

N3 14 ø 6.3 C=225

V104=V106=V108 X V105=V107=V109 30X90



Corte A

N5 24 ø 10 C=215

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

ELEMENTO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIM. UNIT.
V101=V102	(X2)			
	1	8	8	240
	2	16	16	725
	3	25	12	1200
	4	25	8	585
	5	8	8	245
	6	25	6	960
	7	25	8	505
	8	25	6	910
	9	6.3	48	225
	10	8	244	230
	11	8	32	245
	12	8	32	514
	13	8	32	780
V103=V110	(X2)			
	1	16	6	370
	2	16	6	380
	3	6.3	28	225
	4	8	16	312
V104=V106=V108 X V105=V107=V109				(X6)
	1	25	24	455
	2	25	24	435
	3	10	24	150
	4	10	96	205
	5	10	144	215
	6	8	72	130
ARM.NEG.LAJES 1o.TETO – (PIER)				
	1	8	57	300
	2	8	42	312
ARM.POS.LAJES 1o.TETO – (PIER)				
	1	10	140	312
	2	8	28	236
	4	8	28	1200

RESUMO ACO CA 50–60			
ACO (mm)	BIT (m)	COMPR	PESO (kg)
60	5	131	21
50	6.3	171	43
50	8	1809	724
50	10	979	617
50	16	161	258
50	25	557	2228
Peso Total		60 =	21 kg
Peso Total		50 =	3869 kg

NOTAS

* ELEMENTOS ELIMINADOS:
–

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

PIER CENTRAL

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS

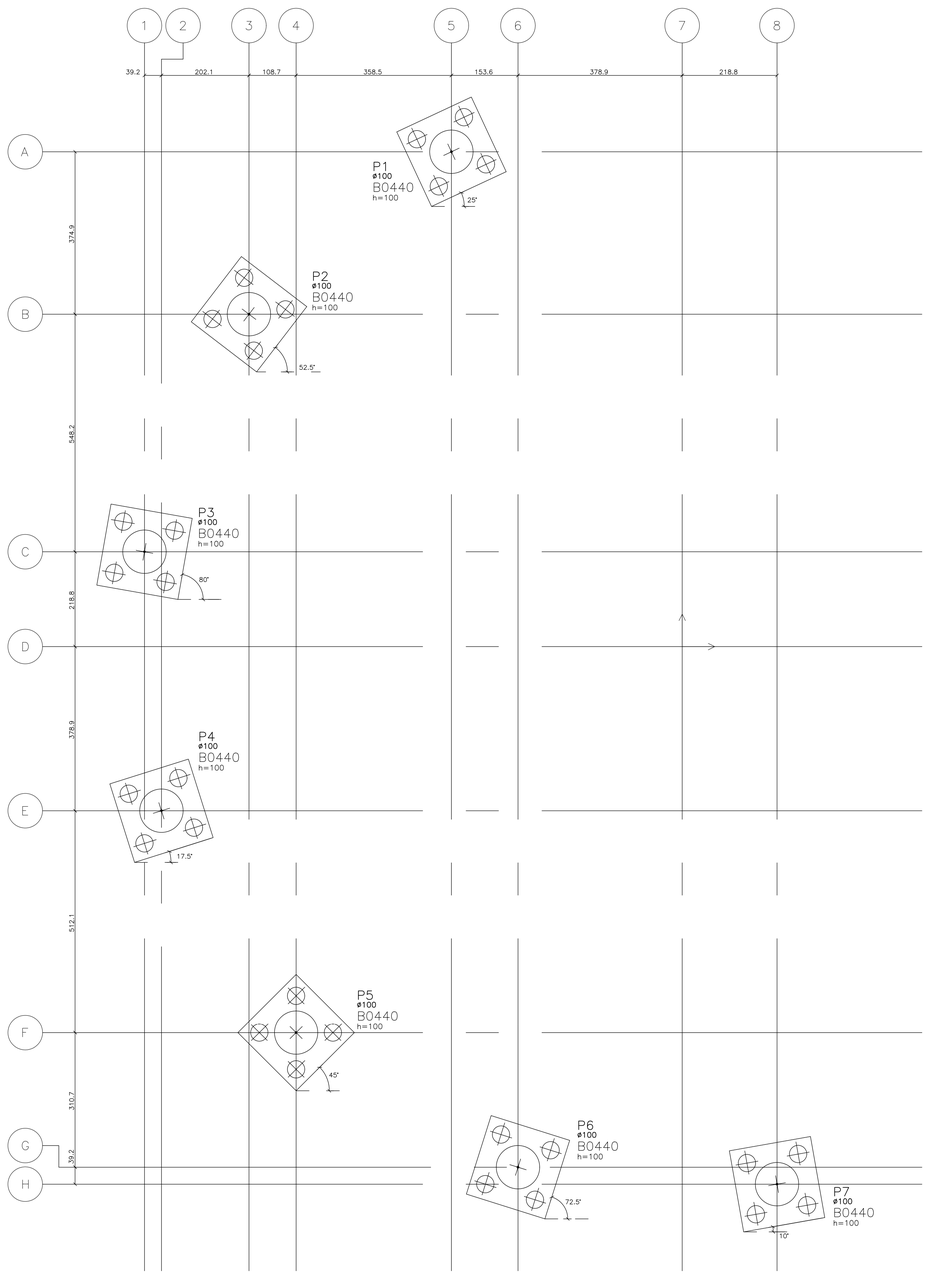
TRABALHO DESENVOLVIDO POR: PREFEITURA DE QUIXADÁ

PROJETO	OBRA		
ESTRUTURAL – CONCRETO	POLO DO EURÍPEDES		
ENDEREÇO	DESENHADO	CREA/CE	FOLHA
RODOVIA CE–265, SN ALTO SÃO FCO, QUIXADÁ/CE 63.900–000	–	–	09 / 19
	PROJETADO	CREA/CE	DATA
	Warney Pereira Rabelo	322857	05/2026
CONTEÚDO DA PRANCHA	VERIFICADO	ESCALA	REVISÃO
1º TETO – ARM.LAJE/ARM.VIGA	Warney Pereira Rabelo	INDICADA	00

CÓD. DO PROJETO | FASE

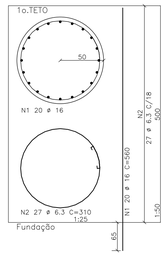
ARQUIVO QXD–EUR–EST–PE–FOS–ROD–PIER CENTRAL– 1ºTETO.DWG

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

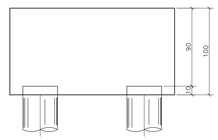


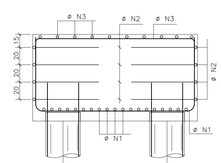
Baricentros de pilares			
Pilar	X (cm)	Pilar	Y (cm)
P3	−1240.9	P7	−1240.9
P4	−1201.7	P6	−1201.7
P2	−999.6	P5	−891.0
P5	−891.0	P4	−378.9
P1	−532.5	P3	218.8
P6	−378.9	P2	767.0
P7	218.8	P1	1141.9

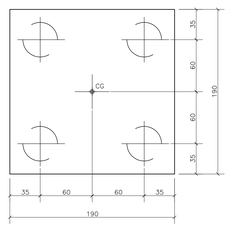
P1 AO P7

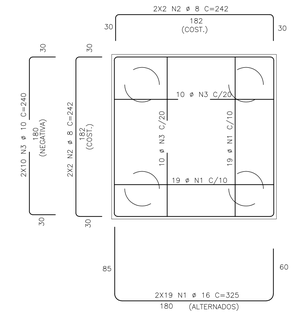


B0440
V= 3,61 m³
A= 7,60 m²



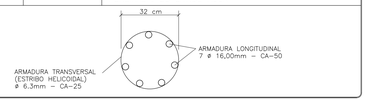




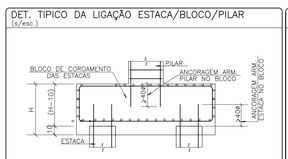


* RESUMO REFERENTE A UMA ESTACA *

ESTACAS RAIZ – ARMADURA			
TIPO DE ESTACA	SEÇÃO	ARMADURA LONGITUDINAL	ARMADURA TRANSVERSAL
ESTACA RAIZ	ø 400mm	7 ø 16,00mm–CA50 (13,00 METROS)	ø 6,30mm CA25 CADA 20cm
ESTACA RAIZ – TRAÇO ARGAMASSA – fck = 20 MPa			
TIPO DE ESTACA	SEÇÃO	TRAÇO ARGAMASSA	
ESTACA RAIZ	ø 400mm	01 SACO CIMENTO – 50Kg: 72 LITROS AREIA GROSSA PENEIRADA: 25 LITROS ÁGUA	



DET. TIPICO DA LIGAÇÃO ESTACA/BLOCO/PILAR
(s/esc.)



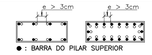
NOTAS

- 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_PIER CIRCULAR
  - –
  - –
  - –

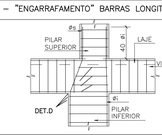
DADOS DE PROJETO

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	

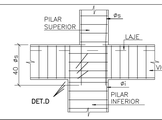
DET.A – BARRAS LONGITUDINAIS TRASPASSE



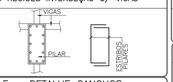
DET.B – "ENGARRAFAMENTO" BARRAS LONGITUDINAIS



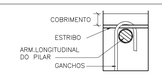
DET.C – ANCORAGEM BARRAS LONGITUDINAIS



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	– –	m
TENSÃO ADMISSIVEL NO SOLO	– –	kgf/cm²

NÍVEIS

ARQUITETURA	0.00
ESTRUTURA	0.00
SONDAGEM	0.00

NOMENCLATURA DOS BLOCOS



LEGENDA DAS ESTACAS (RAIZ L=13M)

QUANT.	FUSTE	CARGA
28	ø 400	Até 35tf

DADOS DO PAVIMENTO

UNIDADE DE MEDIDAS	CENTIMETROS
PILARES SUPORTAM	NASCEM
CLASSE DE AGRESSIVIDADE	III (FORTE)
CONTROLE DE QUALIDADE	RIGOROSO
TRRF	60 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

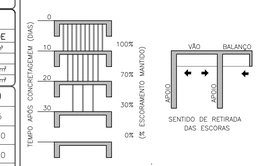
VISANDO GARANTIR O DESEMPENHO DA ESTRUTURA DURANTE SUA VIDA ÚTIL É NECESSÁRIO SEGUIR AS ORIENTAÇÕES ABAIXO:

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 CONCRETO

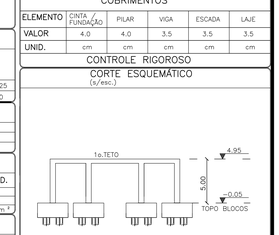
PROPRIEDADES	VALOR	UNIDADE
MASSA ESPECIFICA	2500	Kg/m³
MÓDULO ELASTICIDADE INICIAL	30	GPa
RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO	0,55	– – –
fck	30	MPa

COBRIMENTOS

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

CONTROLE RIGOROSO

CORTE ESQUEMÁTICO
(s/esc.)



ELEMENTO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIM. UNIT.
P1 AO P7	(X7)			
	1	16	140	560
	2	6.3	189	310
B0440	(X7)			
	1	16	266	325
	2	8	56	242
	3	10	140	240

RESUMO ACO CA 50–60			
ACO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50	6.3	586	146
50	8	136	54
50	10	336	212
50	16	1649	2638
Peso Total		50 m	3050 kg

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: 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: 10 / 19
	PROJETADO: Warney Pereira Rabelo	CREA/CE: 322857	DATA: 05/2026
CONTEÚDO DA PRANCHA: PILARES/DET.FUNDAÇÃO	VERIFICADO: Warney Pereira Rabelo	ESCALA: INDICADA	REVISÃO: 00

COD. DO PROJETO:

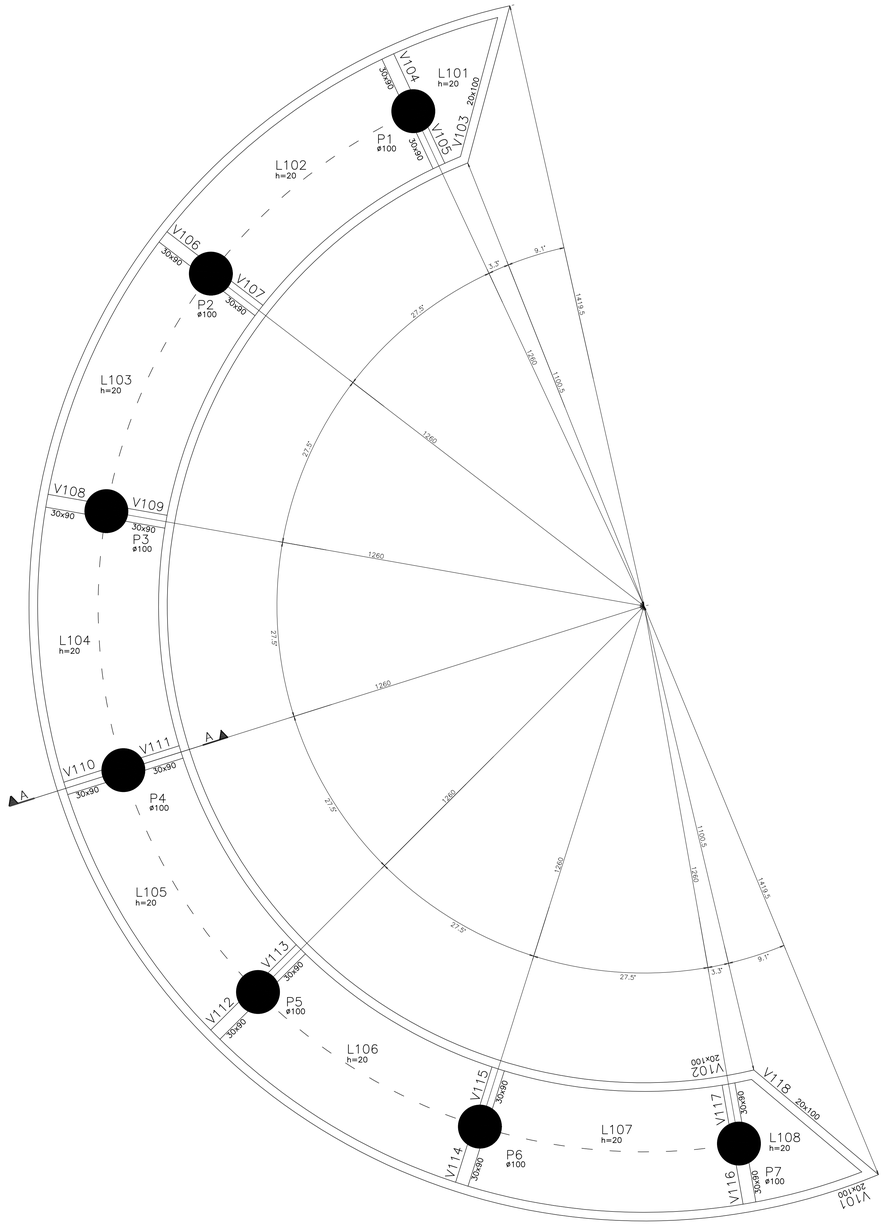
ARQUIVO QXD–EUR–EST–PE–FTO–R00–PIER CIRCULAR FUND.DWG

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXADÁ 1451 SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS

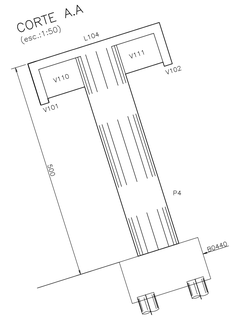
DATA: A2

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXADÁ
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS
1452

FORMA 1o.TETO – (PIER)
(esc.:1:50)



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



DADOS DO PAVIMENTO

UNIDADE DE MEDIDAS	CENTIMETROS
PILARES SUPORTAM	1o.TETO
CLASSE DE AGRESSIVIDADE	III (FORTE)
CONTROLE DE QUALIDADE	RIGOROSO
TRRF	60 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

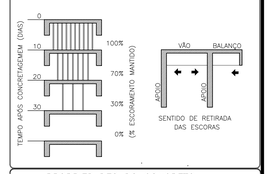
VISANDO GARANTIR O DESEMPENHO DA ESTRUTURA DURANTE SUA VIDA ÚTIL É NECESSÁRIO SEGUIR AS ORIENTAÇÕES ABAIXO:

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 CONCRETO

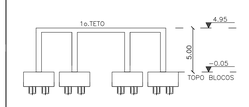
PROPRIEDADES	VALOR	UNIDADE
MASSA ESPECIFICA	2500	Kg/m³
MÓDULO ELASTICIDADE INICIAL	30	GPa
RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO	0,55	---
fck	30	MPa

COBRIMENTOS

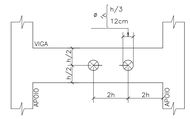
ELEMENTO	CINTA / FUNDAÇÃO	PILAR	VIGA	ESCADA	LAJE
VALOR	4.0	4.0	3.5	3.5	3.5
UNID.	cm	cm	cm	cm	cm

CONTROLE RIGOROSO

CORTE ESQUEMÁTICO
(s/esc.)



DET. FUROS HORIZONTAIS VIGAS
(s/esc.)



NOTAS

- DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:
  - XREF_QXD_EUR_PIER CIRCULAR
  -
  -

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: PREFEITURA MUNICIPAL 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: 11 / 19
	PROJETADO: Warney Pereira Rabelo	CREA/CE: 322857	DATA: 05/2026
CONTEÚDO DA PRANCHA: 1º TETO – FORMA	VERIFICADO: Warney Pereira Rabelo	ESCALA: INDICADA	REVISÃO: 00

COD. DO PROJETO: – | FASE: –

ARQUIVO QXD-EUR-EST-PE-F11-R00-PIER CIRCULAR FORMA.DWG