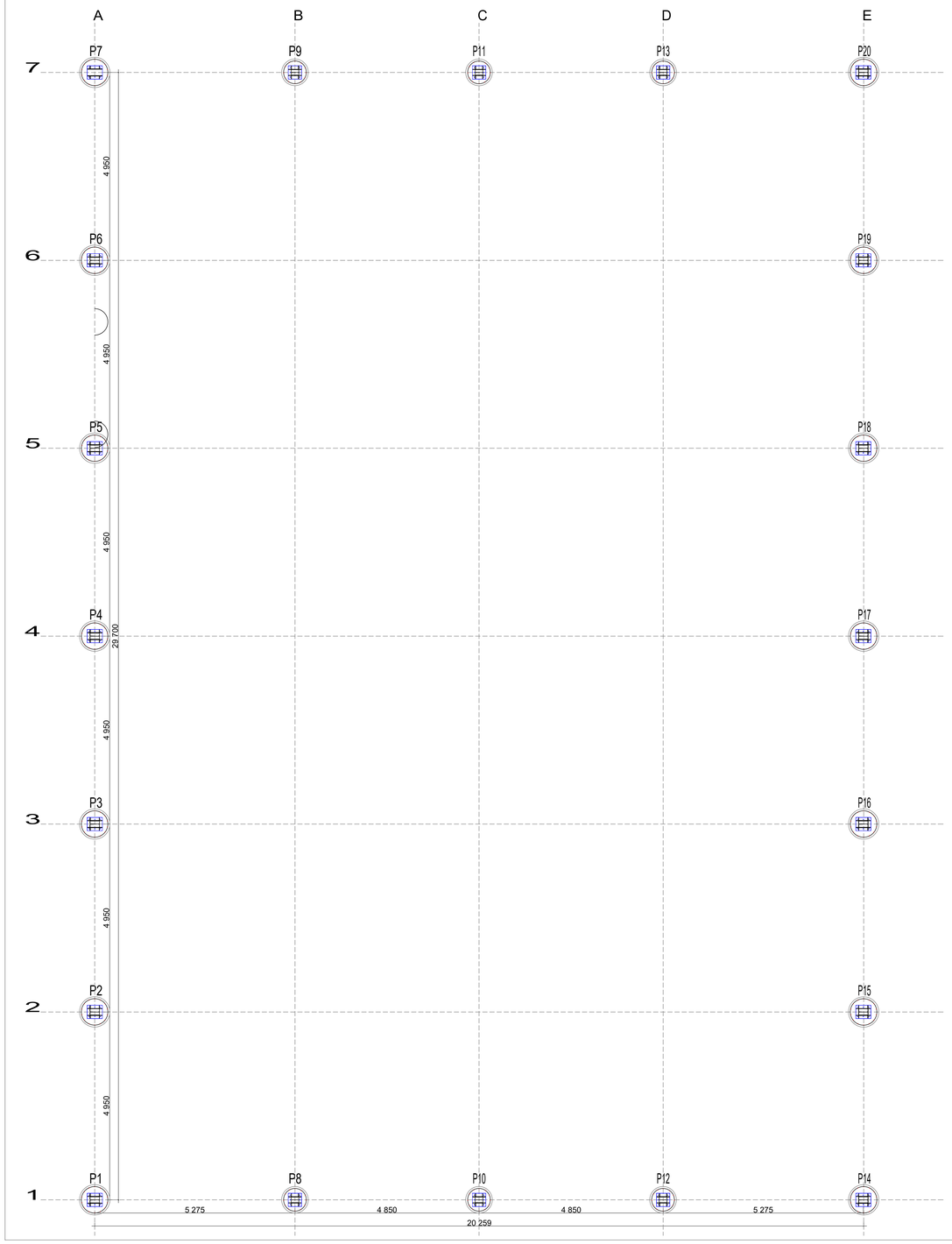
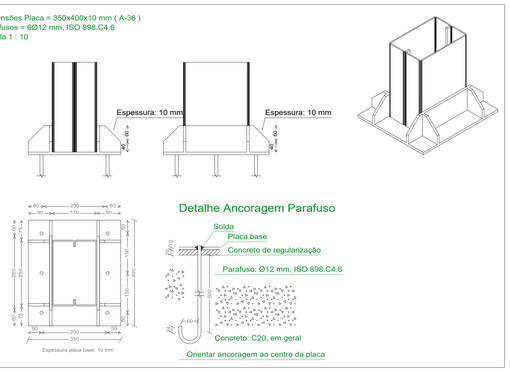
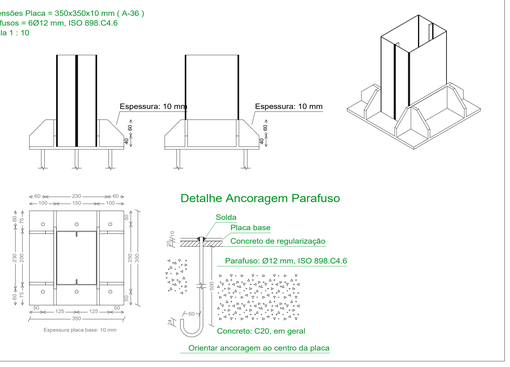
DETALHE 01
PLANTA DE LOCAÇÃO FUNDAÇÕES (ESCALA 1:50)



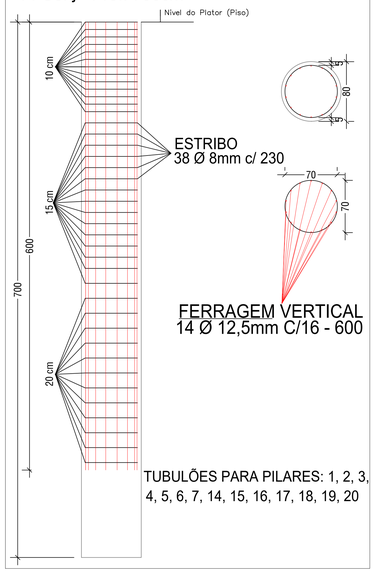
Dimensões Placa = 350x400x10 mm (A-36)
Parafusos = 6Ø12 mm, ISO 898.C4.6
Escala 1 : 10



Dimensões Placa = 350x350x10 mm (A-36)
Parafusos = 6Ø12 mm, ISO 898.C4.6
Escala 1 : 10



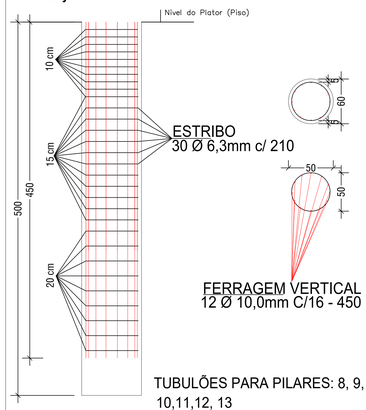
DETALHE DOS TUBULOES DE DIVISA
14 Conj - Prof. 700cm



TUBULÕES PARA PILARES: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20



DETALHE DOS TUBULOES DE DIVISA
6 Conj - Prof. 500cm



TUBULÕES PARA PILARES: 8, 9, 10,11,12, 13

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS
Este projeto está protegido pela LEI 9610 de19/02/98, sua reprodução, parcial ou total sem prévia autorização implicará nas sanções previstas nesta lei.

PROPRIEDADES DOS MATERIAIS:

1– CONCRETO

1.1– MASSA ESPECÍFICA:
2400 kg/m³ (CONCRETO SIMPLES)
2500 kg/m³ (CONCRETO ARMADO)

1.2– COEFICIENTE DE DILATAÇÃO TÉRMICA:
$10^{-5}/°C$

1.3– RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO (Fck):
Fck = 20 MPa (28 dias) slamp 12 +/– 2cm

1.4– MÓDULO DE ELASTICIDADE SECANTE DO CONCRETO:
Ecs = 17,391 MPa (28 dias) em todos as fundações

2– AÇO

2.1– MASSA ESPECÍFICA:
7850 kg/m³ (ARMADURA PASSIVA E ATIVA)

2.2– COEFICIENTE DE DILATAÇÃO TÉRMICA:
$10^{-5}/°C$, PARA $(-20° < T < 150°C)$
ONDE:
T – TEMPERATURA AMBIENTE

2.3– MÓDULO DE ELASTICIDADE:
PODEMOS ADOTAR:
E = 210 GPa

CRITÉRIOS DE PROJETO VISANDO A DURABILIDADE:

FATOR ÁGUA/CIMENTO:

CONCRETO	CLASSE DE AGRESSIVIDADE
	III
RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO EM MASSA MÁXIMA	0,55

REQUISITOS ESTABELECIDOS NA NBR 12655.

* OBS: TODAS AS MEDIDAS TERÃO QUE SER CONFERIDAS EM LOCO.
* OBS: O CONCRETO EMPREGADO NA EXECUÇÃO DEVE CUMPRIR OS REQUISITOS ESTABELECIDOS NA NBR 12655.
**OBS: DIDANTO NÃO ATINGIR ENDURECIMANTO SATISFATÓRIO, O CONCRETO DEVERÁ SER PROTEGIDO CONTRA AGENTES PREJUDICIAIS, TAIS COMO: MUDANÇAS BRUSCAS DE TEMPERATURA, CHUVA FORTE, ONDAS DE FRIO, VENTOS FORTES, SECAGEM E AS SUAS CAUSAS E TIPOS BEM COMO CHOQUES E VIBRAÇÕES DE INTENSIDADE TAL QUE POSSA PROVOCAR FISSURAÇÃO NA MASSA DO CONCRETO OU PREJUDICAR A SUA ADERÊNCIA À ARMADURA;

ANCORAGEM DAS ARMADURAS:
O DIÂMETRO INTERNO DA CURVATURA DOS ESTRIBOS DEVE SER, NO MÍNIMO, IGUAL AO ÍNDICE DADO NA TABELA ABAIXO:
O DIÂMETRO INTERNO DA CURVATURA DOS GANCHOS DAS ARMADURAS LONGITUDINAIS DE TRAÇÃO DEVE SER PELO MENOS IGUAL AO ESTABELECIDO NA TABELA ABAIXO:

BITOLA (mm)	TIPO DE AÇO	
	CA–50	CA–60
<20	5ø	6ø
>20	8ø	–

DIÂMETRO DOS PINOS DE DOBRAMENTO (D)



BITOLA (mm)	TIPO DE AÇO	
	CA–50	CA–60
<10	3øt	3øt
10<ø<20	5øt	–
>20	8øt	–

DIÂMETRO DOS PINOS DE DOBRAMENTO PARA ESTRIBOS

RESUMO DE AÇO

ITEM	QUANT.	PEÇA (m)	DRISCRIMINAÇÃO	TIPO/DIMENSÕES (mm)	TOTAL (m)	peso(Kgs/ml)	PESO TOTAL (KGS)
N1	196	6.00	Fe Red /CA50	Fe Ø 12.5mm	1176.00	1.00	1176
N2	72	4.50	Fe Red /CA50	Fe Ø 10.0mm	324.00	0.62	200.88
N3	546	2.30	Fe Red /CA50	Fe Ø 8mm	1255.80	0.40	496.04
N4	180	2.10	Fe Red /CA50	Fe Ø 6.3mm	378.00	0.25	92.61
PESO TOTAL + 10%							2162.08

RESUMO DE CONCRETO

ITEM	QUANT.	VOL U	DRISCRIMINAÇÃO	TIPO/DIMENSÕES (mm	TOTAL (m3)	FLUENC	V TOTAL (M3)
MV1	14	3.50	Concreto Armado	Fck 20 mpa Est 80	49.00	1.00	49.00
MV1	6	1.43	Concreto Armado	Fck 20 mpa Est 80	8.58	1.00	8.58
TOTAL VOLUME DE CONCRETO							57.58

Pilar 1	1.180	Pilar 6	4.405	Pilar 11	1.590	Pilar 16	4.828
Pilar 2	4.401	Pilar 7	1.214	Pilar 12	1.608	Pilar 17	4.709
Pilar 3	4.800	Pilar 8	1.618	Pilar 13	1.614	Pilar 18	4.812
Pilar 4	4.685	Pilar 9	1.624	Pilar 14	1.187	Pilar 19	4.423
Pilar 5	4.796	Pilar 10	1.621	Pilar 15	4.398	Pilar 20	1.231

PROCEDIMENTOS DE MONTAGEM

I	Fazer as locações dos eixos in loco e nivelar todos gabaritos dos fustes
II	O laudo de sondagem fornecido por Genebra Engenharia usando SP 1, 2, 3, 4
III	Tensão Admissivel do solo, obtida atraves do LS Mastersolo Eng. 01/02/2017)
IV	Concreto fck 20 MPa/Slamp 12cm conforme (NBR 6118/NBR 5738 E NBR 5739)
V	A empreteira se responsabilizara pela concretagem e armações
VI	A execução dos Tubulões segundo anexo J- NBR6122/2010(seguir rigorosamente)
VII	A execução das Estacas segundo anexo E- NBR6122/2010(seguir rigorosamente)
VIII	O controle tecnologico e ensaios do concreto seguir NBR 5738 E NBR 5739
IX	A liberação da concretagem após a conferencia e recomendação do Art. da obra
X	Fazer uma revisão antes da pintura definitiva.(contratante executará)
XI	Usar espassadores para recobrimento conforme NBR 6118 = 5CM
XII	Obs: Fazer limpeza do fudo da fundação e não deixar nenhum material solto no fundo
XIII	Obs: Fazer Proteção nas bocas contra entrada de aguas pluviais/ e outros solos

EVOTECH Soluções em Engenharia

Empreendimento/Obra:
TCE – Quadra Poliesportiva
Projeto:
FUNDAÇÃO

EMPREENDIMENTO/OBRA: TCE – Quadra Poliesportiva

ENDEREÇO: Avenida Ubirajara Berocan Leite, nº 640, Setor Jaó, Goiânia, Goiás – CEP: 74.674–01

ASSINATURAS:

PROPRIETÁRIO: Tribunal de Contas do Estado de Goiás
CNPJ:02.291.730/0001–14
PREPOSTO: Edson José Ferrari
CPF: 012.573.656–81

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Geraldo Magela Gonçalves Filho
Engenheiro Civil – CREA: 1020779039AP–GO
geraldo.magela1905@hotmail.com/(62) 99215–4422

APROVAÇÃO:

CONTEÚDO:
1. PLANTA DE LOCAÇÃO;
2. DETALHES DE TUBULÕES;
3. DETALHE DE ANCORAGEM;
4. ANCORAGEM DAS ARMADURAS;
5. TABELA DE QUANTITATIVOS

ETAPA DE PROJETO:
(_____) ESTUDO PRELIMINAR
(_____) PRÉ–EXECUTIVO
(__X__) EXECUTIVO
ART:

CONTROLE DE REVISÕES

Nº REV.	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA
R00	Emissão Inicial	Geraldo Magela	15/04/22
R01	Ajustes cliente	Geraldo Magela	05/05/22

DATA:	FOLHA:	ARQUIVO:	PRANCHA:
05/05/2022	A0	TCE–QPE–FUN–EXE–01DE01–LOC–R01	01/01