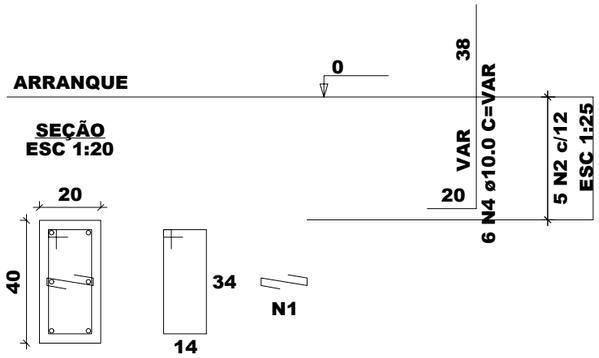
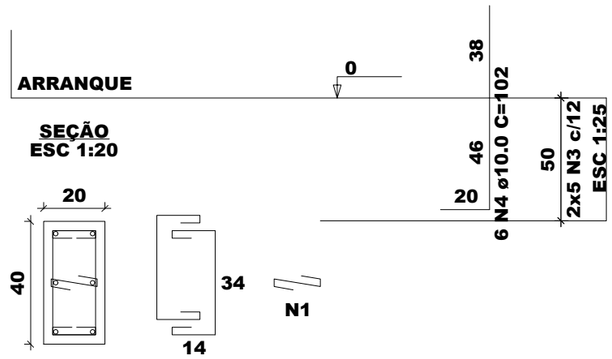
PILAR DA PISCINA ARRANQUE

P1=P3=P10=P12



5 N2 ø5.0 C=107
5 N1 ø5.0 C=29

P2=P4=P5=P6=P7=P8=P9=P11



2x5 N3 ø5.0 C=74
5 N1 ø5.0 C=29

RELAÇÃO DO AÇO

4xP1 8xP2

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	60	29	1740
	2	5.0	20	107	2140
	3	5.0	80	74	5920
CA50	4	10.0	72	VAR	VAR

RESUMO DO AÇO

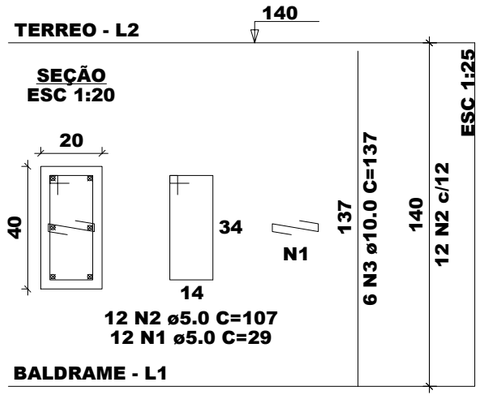
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10.0	73.4	49.8
CA60	5.0	98	16.6

PESO TOTAL (kg)	
CA50	49.8
CA60	16.6

Volume de concreto (C-25) = 0.48 m³
Área de forma = 7.20 m²

PILAR DA PISCINA TERREO

P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=P9= =P10=P11=P12



12 N2 ø5.0 C=107
12 N1 ø5.0 C=29

RELAÇÃO DO AÇO

12xP1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	144	29	4176
	2	5.0	144	107	15408
CA50	3	10.0	72	137	9864

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10.0	98.6	66.9
CA60	5.0	195.8	33.2

PESO TOTAL (kg)	
CA50	66.9
CA60	33.2

Volume de concreto (C-25) = 1.34 m³
Área de forma = 20.16 m²

OBSERVAÇÃO IMPORTANTE:
FAZER ARMAÇÃO CONFORME O PROJETO.
VETADO ALTERAÇÃO.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

1	PROJETO ARQUITETÔNICO
2	PROJETO ESTRUTURAL

OBSERVAÇÃO IMPORTANTE:
FAZER A IMPERMEABILIZAÇÃO COMO INDICADO NO MEMORIAL DESCRITIVO.

TODOS OS PROJETOS FORAM CALCULADOS CONFORME AS NORMAS DA ABNT:

-NBR 6118-PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO;
-NBR 6120-CARGAS PARA CÁLCULO DE ESTRUTURA DE EDIFICAÇÕES;
-NBR 6122-PROJETOS E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES;
-NBR 8681- AÇÕES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS;
-NBR 15575- NORMA DE DESEMPENHO;
-NBR 9575- IMPERMEABILIZAÇÃO-SELEÇÃO E PROJETOS;
-NBR 9574- EXECUÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO;
-NBR 7678- SEGURANÇA NA EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO;
-NBR 15696-FÔRMAS E ESCORAMENTOS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO;
-NBR 8083-MATERIAIS E SISTEMAS UTILIZADOS EM IMPERMEABILIZAÇÃO;
-NBR 12190-SELEÇÃO DA IMPERMEABILIZAÇÃO;

NOTAS

No.	DESCRIÇÃO
01	AS COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO
02	AS COTAS SAO DADAS EM CENTIMETROS (cm)
03	VERIFICAR MEDIDAS NO LOCAL
04	RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO: fck = 25 MPa
05	RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO AÇO: -NBR 8681- AÇÕES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS
06	COBRIMENTO DAS ARMADURAS:
07	PILARETES E VIGAS = 5.0 cm SAPATAS = 5.0 cm
08	DIÂMETRO MÁXIMO DO AGREGADO GRAÚDO <= 19 mm
09	A OBRA DEVE TER CONTROLE DE QUALIDADE RIGOROSO NA
10	MÓDULO DE ELASTICIDADE TANGENTE INICIAL DO CONCRETO: Eci = 30670 MPa
11	QUALQUER DÚVIDA CONSULTAR O FISCAL DA OBRA.
12	RELAÇÃO ÁGUA X CIMENTO MÁXIMA: (a/c) <= 0.55
11	TESTE DE ESTANQUEIDADE DURANTE 7 DIAS.
06	RETIRADA DAS FÔRMAS APÓS CONCRETO CURADO: 3 DIAS PARA RETIRADA DAS FORMAS LATERAIS; 14 DIAS PARA RETIRADA DAS FORMAS INFERIORES, PERMANECENDO AS ESCORAS PRINCIPAIS COVENIENTIMENTE ESPAÇADAS; 21 DIAS PARA RETIRADA TOTAL DS FORMAS E ESCORAS.

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE JETIBÁ

PREFEITO MUNICIPAL: HILÁRIO ROEPKE	SECRETÁRIO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA: PAULO EMÍLIO ARNSHOLZ
PROJETO: MARIA FÉLIX MORAES BARROS, ENGENHEIRO CIVIL	CREA: 24218/D-DF

DADOS DO PROJETO

PROJETO: FUNDAÇÃO	ENDEREÇO: RUA DALMÁCIO ESPÍNDULA - SANTA MARIA DE JETIBÁ/ES
OBRA: PISCINA CENTRO DO IDOSO	
DESCRIÇÃO: DETALHAMENTO FERRAGEM PILAR	DESENHO: -

ESCALA(S):	OBSERVAÇÕES:	DATA:	PRANCHA:	FORMATO:
REFERENCIADA NO DESENHO	-	JULHO/2019	03/07	A3