

Detalhamento de arranques de pilares de fundação Concreto FCK 30mpa - Conferência obrigatória pelo Eng. Executor antes da concretagem

RELAÇÃO DO AÇO					
P1	5xP2	P4			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	76	75	5700
CA50	2	5.0	13	99	1287
	3	10.0	22	VAR	VAR
	4	10.0	2	VAR	VAR
	5	10.0	2	75	150
	6	12.5	6	VAR	VAR

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	48.9	33.2
CA60	5.0	69.9	13.3
			11.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	46.5		
CA60	11.8		

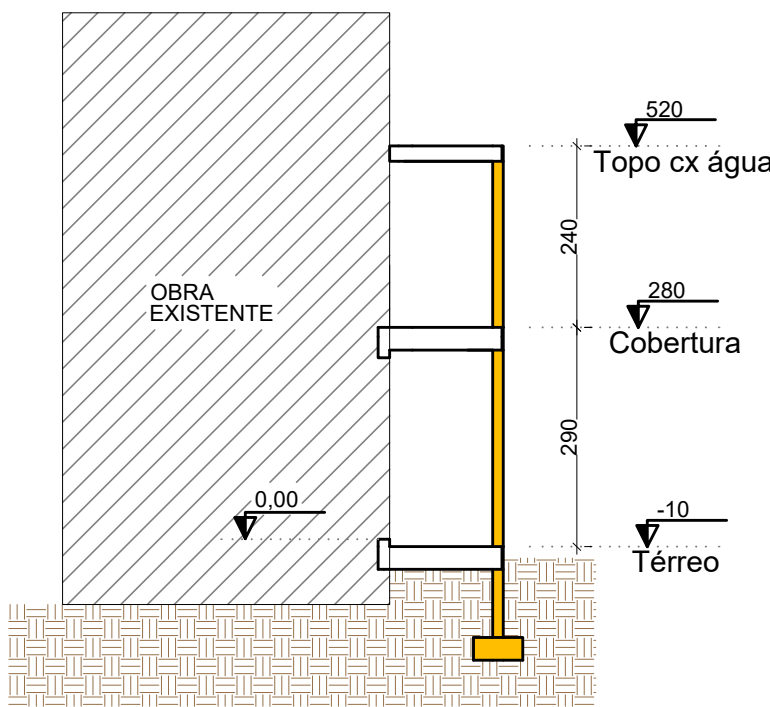
Volume de concreto (C-25) = 0.34 m³
Área de forma = 7.01 m²

RELAÇÃO DO AÇO					
2xS1 S4	S2 S7	2xS3			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	12	92	1104
	2	6.3	36	102	3672
	3	6.3	12	97	1164
	4	6.3	6	107	642
	5	6.3	12	87	1044
	6	6.3	6	82	492

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	81.2	21.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	21.9		

Volume de concreto (C-30) = 1.01 m³
Área de forma = 5.85 m²

Corte esquemático - sem escala



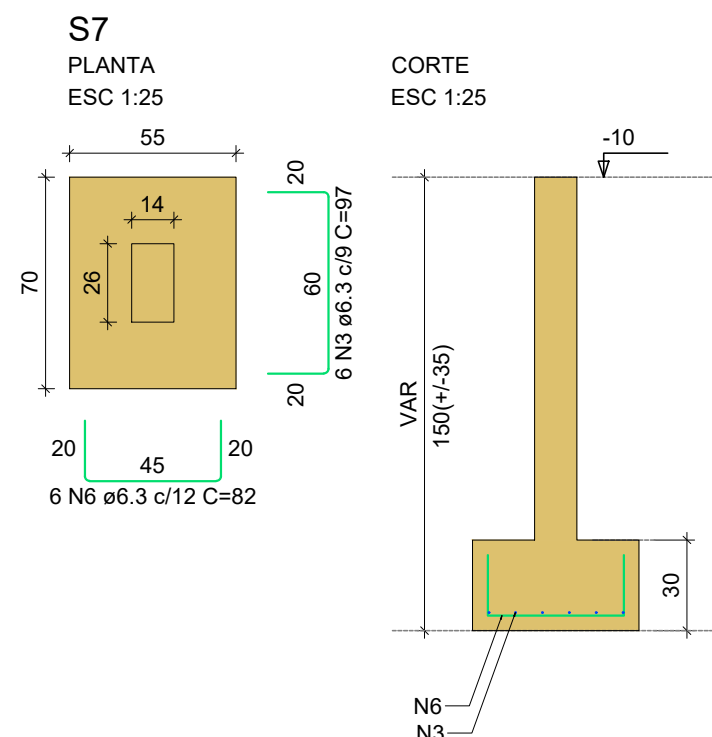
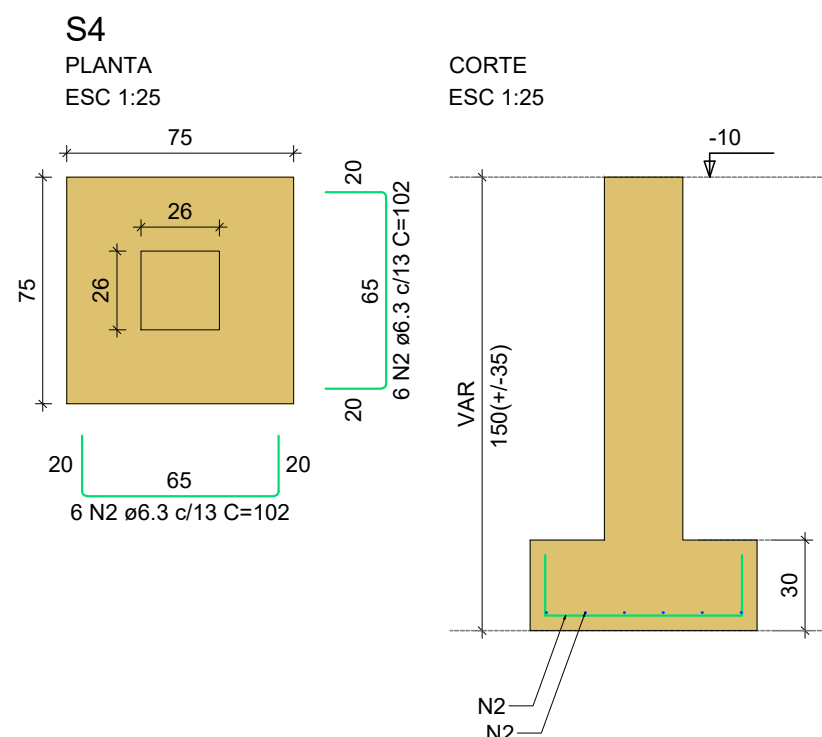
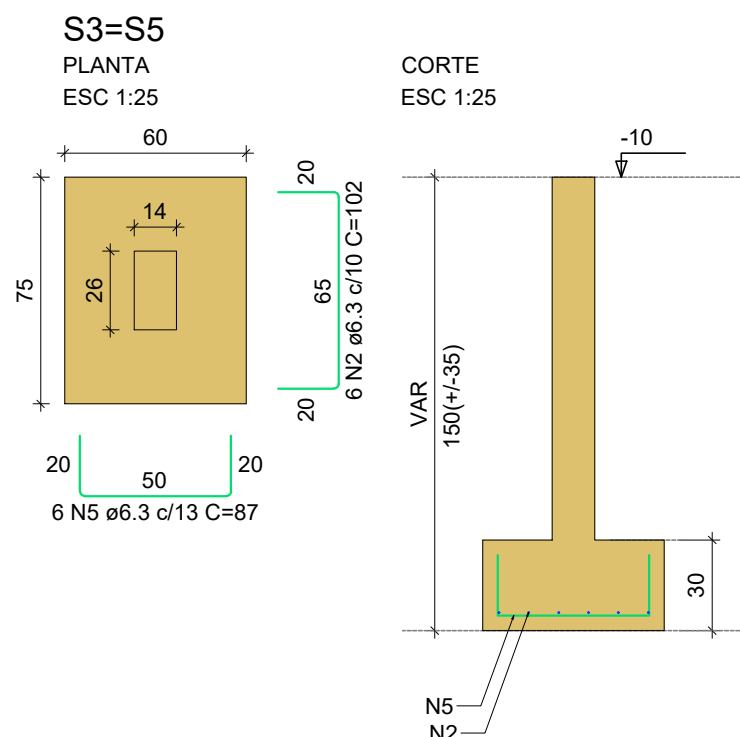
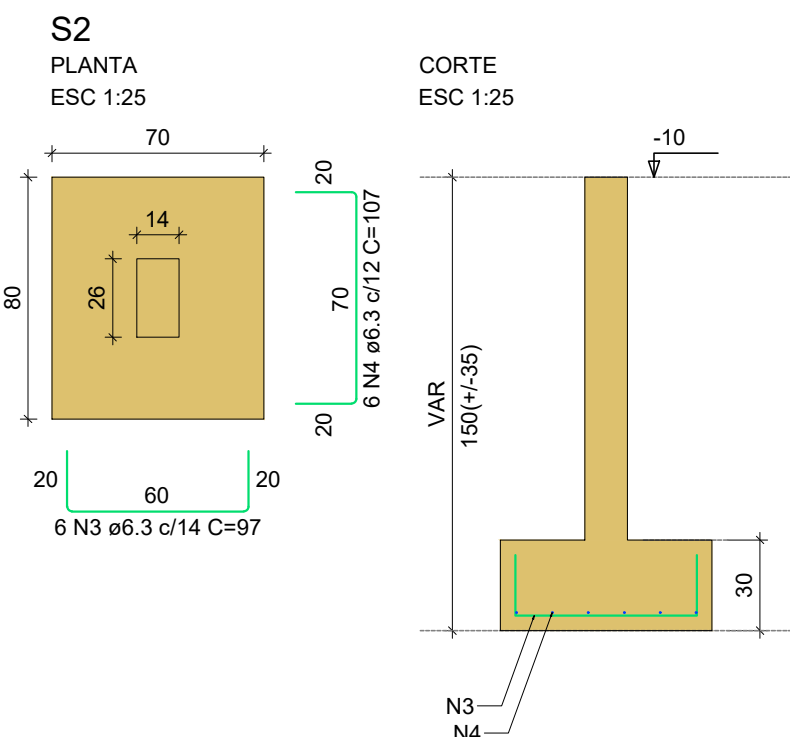
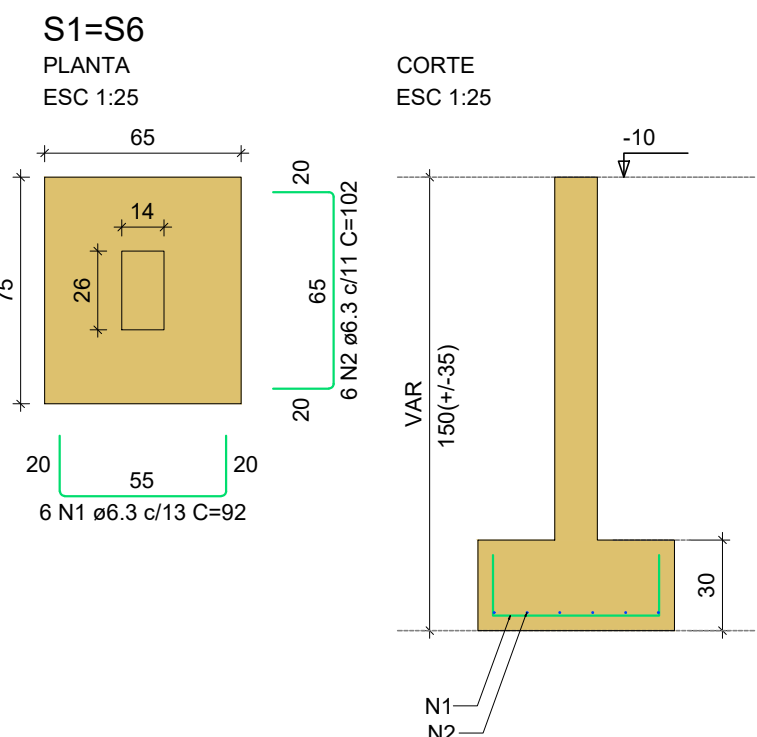
Corte A-A
escala 1:30

OBSERVAÇÕES GERAIS

- É OBRIGATÓRIO AVISAR O ENGENHEIRO 1 DIA ÚTIL ANTES DE CADA CONCRETAGEM PARA O MESMO EFETUAR A CONFERÊNCIA
- CONCRETO USINADO UTILIZADO EM TODAS AS CONCRETAGENS DE RESISTÊNCIA MÍNIMA DE 30 MPA
- CURA HUMIDA DE TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS E DA LAJE DEVE SER FEITA COM NO MÍNIMO 7 DIAS, RECOMENDA-SE O USO DE LONA PRETA PARA COBRIR A LAJE HUMIDA E OBTER MELHOR RESULTADO
- COBRIMENTOS MÍNIMOS DAS FERRAGENS DEVE SER DE 20CM DE CONCRETO PARA VIGAS E PILARES E DE 4 CM PARA SAPATAS
- ESCORAMENTO DEVE SER MANTIDO POR NO MÍNIMO 21 DIAS E SÓ DEVE SER REMOVIDO APÓS LIBERAÇÃO DA ENGENHARIA
- PAREDES SÓ PODERÃO SER EXECUTADAS 21 DIAS APÓS A CONCRETAGEM
- FUROS EM VIGAS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES SÓ PODEM SER FEITOS COM AUTORIZAÇÃO DA ENGENHARIA
- CONTRAPISO DE TODA A OBRA DEVE TER SUA BASE COMPACTADA COM USO DE COMPACTADOR MECÂNICO
- TODAS AS MEDIDAS ESTÃO MARCADAS EM CENTÍMETRO
- CONTENÇÕES SÓ PODEM SER ATERRADAS APÓS AUTORIZAÇÃO DO ENG. RESPONSÁVEL, SEGUINDO OS PROCEDIMENTOS POR ELE DESCRITO
- BASES DE PISCINAS, BASES DE MÁQUINAS, ESTRUTURAS DE MUROS, PORTÕES, PISOS EXTERNOS ENTRE OUTROS, NÃO ESTÃO CONTEMPLADAS NESTE PROJETO E SERÃO DEFINIDAS SOMENTE APÓS CONFERÊNCIAS DE NÍVEIS E MARCAÇÕES IN-LOCO
- QUALQUER DÚVIDA CONSULTAR O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL, NÃO REALIZAR NADA COM DÚVIDA
- TUDO O CONCRETO UTILIZADO NESTA OBRA DEVERÁ SER DO TIPO USINADO COM CONTROLE TECNOLÓGICO
- TUDO E QUALQUER TIPO DE CORTE E ATERRIO SEJA EM QUALQUER ETAPA DA OBRA DEVE SER SUPERVISIONADO PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO QUE DEVE SER AVISADO COM 1 DIA DE ANTECEDÊNCIA PARA ACOMPANHAR O SERVIÇO
- SERÁ COBRADO OBRIGATORIAMENTE O USO DE ESPAÇADORES PLÁSTICOS PARA GARANTIR O COBRIMENTO DO CONCRETO
- É RESPONSABILIDADE DO CONSTRUTOR COMPARAR AS MEDIDAS DESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ARQUITETÔNICO NO LOCAL DA OBRA - DETECTADAS INCONSISTÊNCIAS O PROFISSIONAL DEVE SER CHAMADO
- QUALQUER ALTERAÇÃO SÓ PODE SER EFETUADA COM ANUÊNCIA ESCRITA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

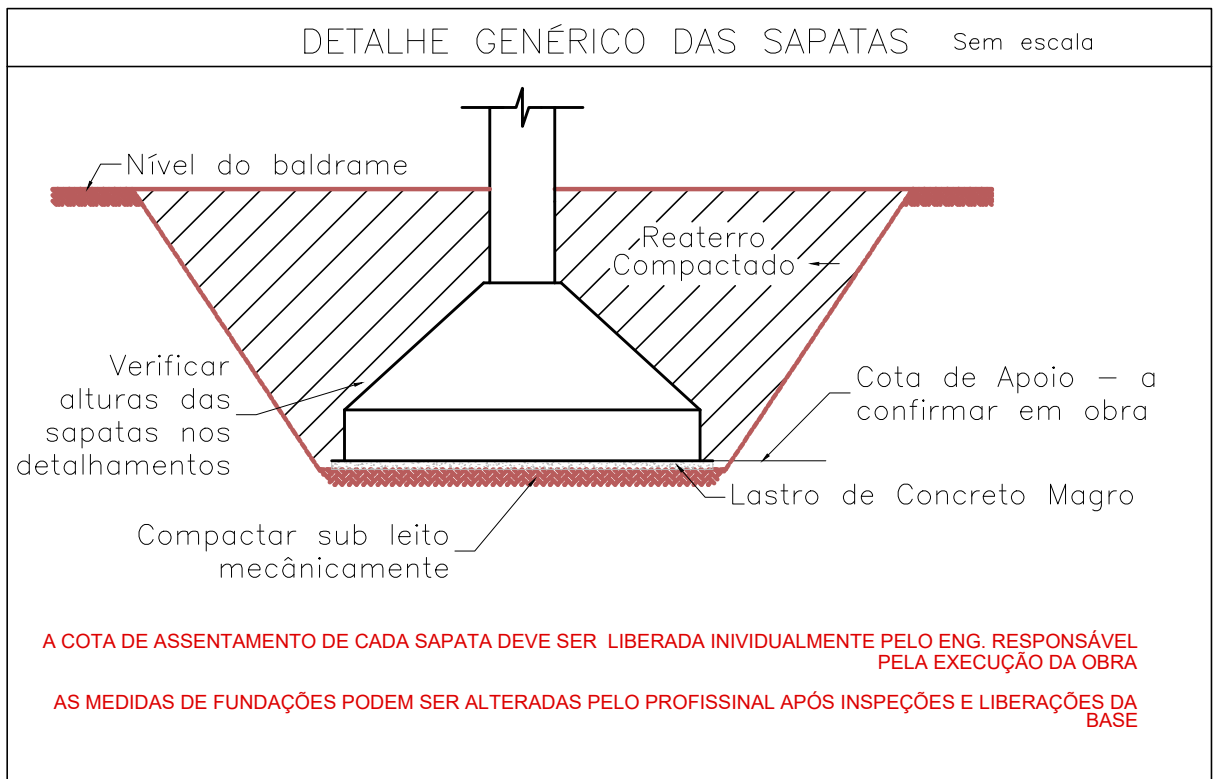
CARACTERÍSTICAS DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

- RESISTÊNCIA MÍNIMA PARA CONCRETO = 30 MPA para sapatas e 25 MPA para restante da estrutura
- COBRIMENTO MÍNIMO DE SAPATAS = 5 CM
- COBRIMENTO MÍNIMO DE PILARES VIGAS E LAJE = 2,5CM



É RESPONSABILIDADE DO CONSTRUTOR COMPARAR AS MEDIDAS DESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ARQUITETÔNICO E MEDIDAS ENCONTRADAS NO LOCAL DA OBRA - DETECTADAS INCONSISTÊNCIAS O PROFISSIONAL DEVE SER CHAMADO

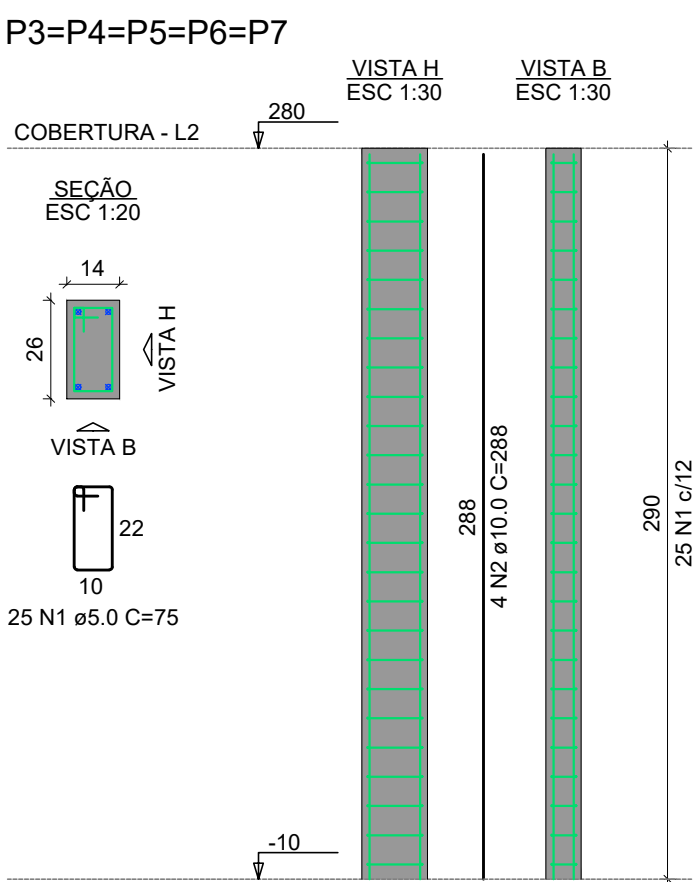
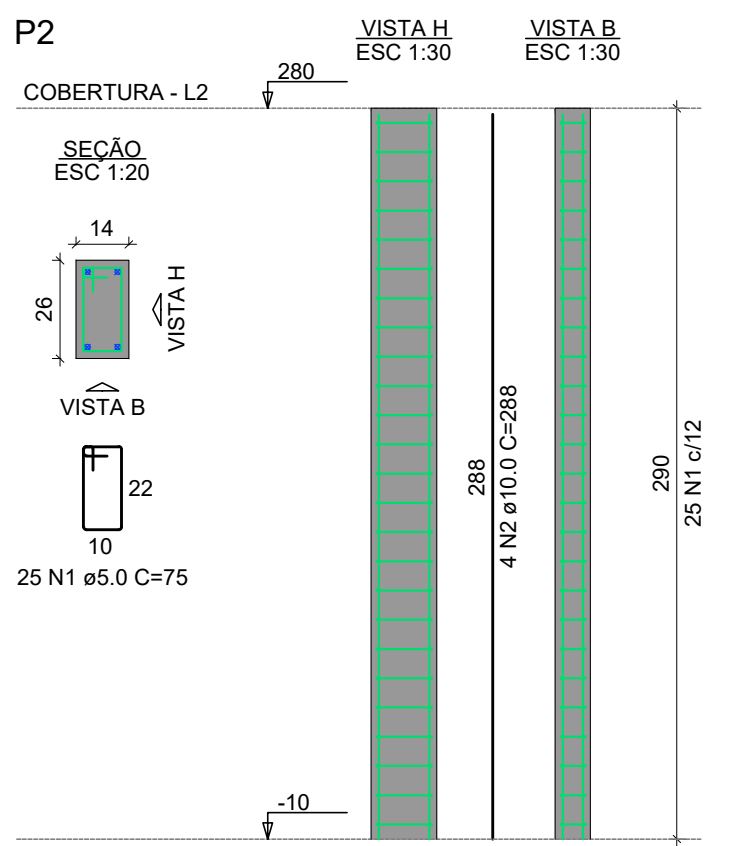
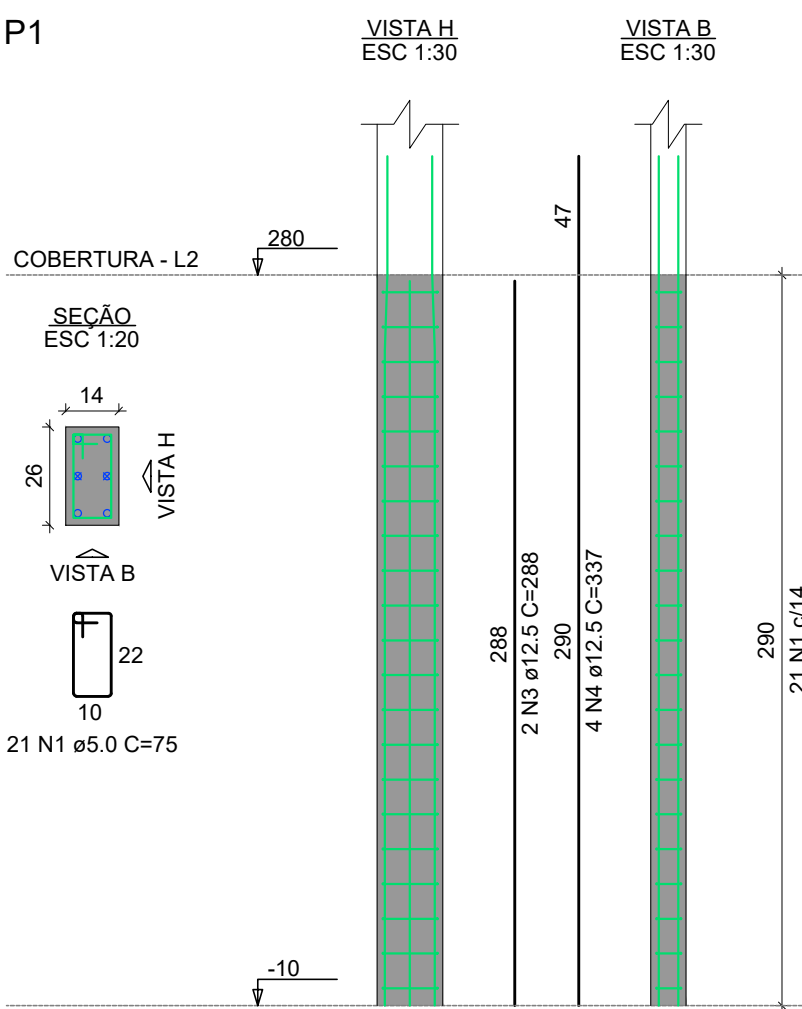
Detalhamento de sapatas de fundação Concreto FCK 30mpa - Conferência obrigatória pelo Eng. Executor antes da concretagem



RELAÇÃO DO AÇO					
P1	P2	5xP3			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	171	75	12825
CA50	2	10.0	24	288	6812
	3	12.5	2	288	576
	4	12.5	4	337	1348

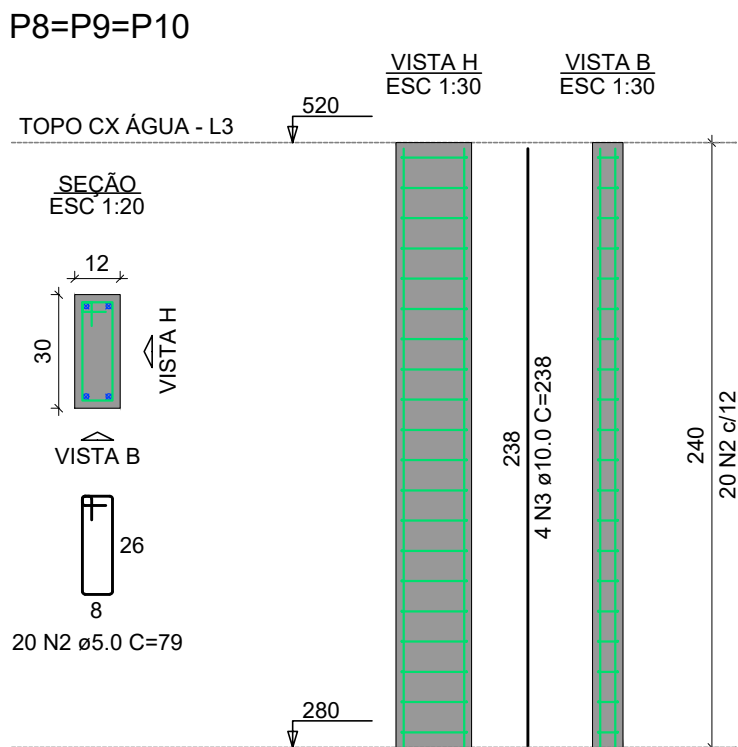
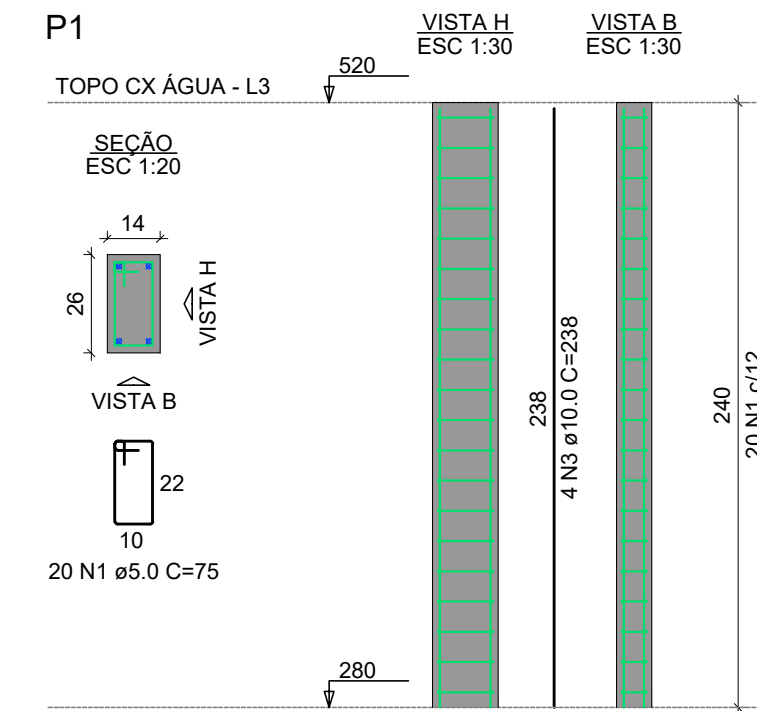
RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	69.1	46.9
CA60	5.0	19.2	20.4
		128.3	21.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	67.3		
CA60	21.7		

Volume de concreto (C-25) = 0.74 m³
Área de forma = 16.24 m²



É RESPONSABILIDADE DO CONSTRUTOR COMPARAR AS MEDIDAS DESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ARQUITETÔNICO E MEDIDAS ENCONTRADAS NO LOCAL DA OBRA - DETECTADAS INCONSISTÊNCIAS O PROFISSIONAL DEVE SER CHAMADO

Detalhamento de arranques de pilares de cobertura Concreto FCK 30mpa - Conferência obrigatória pelo Eng. Executor antes da concretagem



RELAÇÃO DO AÇO				
P1	3xP8			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)
CA60	1	5.0	20	75
CA50	2	5.0	60	79
	3	10.0	16	238

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	38.1	25.8
CA60	5.0	62.4	10.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	25.8		
CA60	10.6		

Volume de concreto (C-25) = 0.35 m³
Área de forma = 7.97 m²

Detalhamento de arranques de pilares da cobertura da caixa de água - Concreto FCK 30mpa - Conferência obrigatória pelo Eng. Executor antes da concretagem

É RESPONSABILIDADE DO CONSTRUTOR COMPARAR AS MEDIDAS DESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ARQUITETÔNICO E MEDIDAS ENCONTRADAS NO LOCAL DA OBRA - DETECTADAS INCONSISTÊNCIAS O PROFISSIONAL DEVE SER CHAMADO

Legenda dos pilares		Legenda das vigas e paredes	
	Pilar que morre		Viga
	Pilar que passa		Viga chata, invertida ou com elevação
	Pilar que nasce		
	Pilar com mudança de seção		
	Contra flexa na forma		

CONTROLE DE REVISÕES

01- Emissão projeto básico 24/02/2025 - Eng. Matheus Rizzi

APROVAÇÕES

CONTROLE DE DOCUMENTAÇÕES ANEXAS

Anotação de responsabilidade técnica; projeto arquitetônico, projeto elétrico, projeto hidrossanitário, projeto preventivo contra incêndio e memorial descritivo

Plantas enviadas para:

- Conhecimento
- Orçamento
- Aprovação
- Execução

Data: 24/02/2025

Resp.: ENG. MATHEUS

Profissional responsável técnico:



IBAPE PARANÁ
Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia do Paraná

WECALC

Eng.Civil Matheus C. Rizzi Crea Pr 122737/D

PROJETO ESTRUTURAL

Empresa responsável:	CNPJ	Área construída
MATHEUS RIZZI ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO EIRELI	75.972.760/0001-60	44,10 m²
CNPJ 22.744.110/0001-09	Projeto	Eng. Matheus
End.: Av. Caxias do sul - nº 660 - sala 03 - Planalto - PR	Obra	Eng. Matheus
Fone: (46) 999168.14582	Endereço	Desenho
e-mail: engenheirorizzi@icloud.com	RUA TAMOIOS, CHÁCARA URBANA Nº 07-A DO SETOR N.E., CAPANEMA - PR	Eng. Matheus
	Conteúdo	Data
	Detalhamentos de pilares e fundações	10/02/2025
		Prancha
		2/4