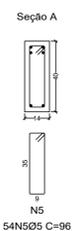
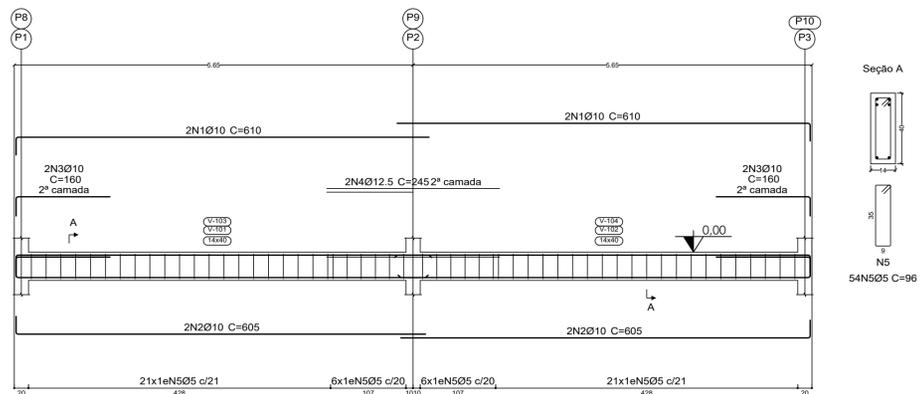
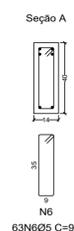
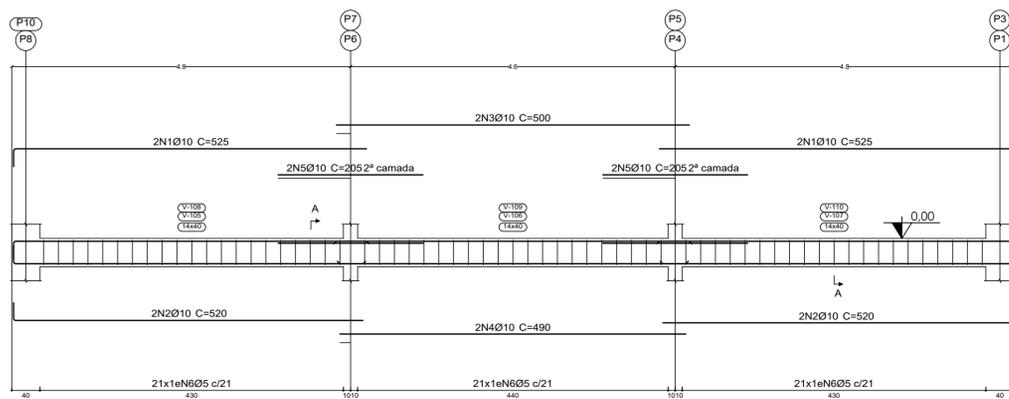


V 1
V 2
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:20



Baldrame
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:20
Escala aberturas 1:20

V 3
V 4
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:20



Resumo Aço	Comp. total	Peso+10%	Total
CA-50 Ø10	249,6	169	
Ø12,5	9,8	10	179
CA-60 Ø5	224,6	39	39
Total			218

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 1=V 2	1	Ø10	4	885	610	2440	15,0	
	2	Ø10	4	980	605	2420	14,9	
	3	Ø10	4	133	160	640	3,9	
	4	Ø12,5	2	245	245	490	4,7	
	5	Ø5	54		96	5184		8,1
Total+10% (x2):							42,4	8,9
V 3=V 4	1	Ø10	4	950	525	2100	12,9	
	2	Ø10	4	495	520	2080	12,8	
	3	Ø10	2	600	500	1000	6,2	
	4	Ø10	2	490	490	980	6,0	
	5	Ø10	4	205	205	820	5,1	
	6	Ø5	63		96	6048		9,5
Total+10% (x2):							47,3	10,5
							Ø5:	0,0
							Ø10:	169,0
							Ø12,5:	10,4
							Total:	179,4



COTAS DA ESTRUTURA

Concreto FCK: 25 MPa

Conferir as medidas no local.

Desforma.

A remoção do escoramento e das formas só pode ser realizado quando o concreto for capaz de resistir a ações que atuam sobre ele, ou seguir a norma 14.931/2023, o prazo mínimo de retirada de formas e escoramento, tem que ser em 14 dias (prazo mínimo).

Lançamento do concreto.

Antes do lançamento do concreto, deve ser feita a remoção cuidadosa de detritos remanescentes nas fôrmas e umedecidas as mesmas quando estas puderem absorver água do concreto. O concreto deve ser lançado e adensado de modo que toda a armadura, além dos elementos embutidos previstos no projeto, seja adequadamente envolvida pela massa de concreto. Em nenhuma hipótese deve ser realizado o lançamento do concreto após o início da pega. Concreto contaminado com solo ou outros materiais não pode ser lançado na estrutura. O concreto deve ser lançado o mais próximo possível de sua posição definitiva, evitando-se respingos que provoquem a incrustação de argamassa nas paredes das fôrmas e nas armaduras. Recomenda-se controlar a velocidade do lançamento do concreto.

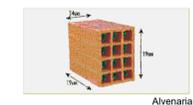
Cuidados no adensamento com vibradores de imersão.

- preferencialmente, aplicar o vibrador na posição vertical;
- vibrar o maior número possível de pontos ao longo do elemento estrutural;
- retirar o vibrador lentamente, mantendo-o sempre ligado, a fim de que a cavidade formada pela agulha se feche novamente;
- não permitir que o vibrador entre em contato com a parede da fôrma, para evitar a formação de bolhas de ar na superfície da peça;
- promover um adensamento uniforme e adequado de toda a massa de concreto, observando cantos e arestas, de maneira que não se formem vazios;
- mudar o vibrador de posição quando a superfície se apresentar brilhante.

TESTE DE CONSISTÊNCIA SLUMP TEST

Trata-se de uma maneira rápida de verificar se determinado traço de concreto se mantém constante.

Peça	Abatimento (cm)
Lajes	3 a 9
Pilares	6 a 9
Vigas	5 a 9



Normas utilizada na produção do projeto, e base para projeto e execução:

- NBR - 6118:2023 - Projeto de estrutura de concreto armado - Procedimento.
- NBR - 6123:2023 - Forças devidas ao vento em edificações.
- NBR - 6120:2019 - Ações para o cálculo de estruturas de edificações.
- NBR - 6122:2022 - Projeto e execução de fundações.
- NBR - 7480:2024 - Aço destinado às armaduras para estruturas de concreto armado - Requisitos.
- NBR - 8800:2008 - Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios.
- NBR - 14931:2023 - Execução de estruturas de concreto armado, protendido e com fibras — Requisitos.

Consistência	Abatimento (cm)	Tipo de obra
Seca	0 a 2	Estruturas com vibração energética
Rija	2 a 5	Estruturas correntes com vibrador
Plástica	5 a 12	Estruturas com adensamento manual
Úmida	12 a 20	Estruturas secundárias
Fluida	20 a 25	Inadequado para uso estrutural

Analisando a tabela, é possível verificar que a escolha de um abatimento em torno de 6 cm, com tolerância de 1 cm a mais ou a menos, é um valor adequado para os vários tipos de peças estruturais de uso corrente.

FOLHA	ASSUNTO

OS DESENHOS E MATERIAIS QUE CONSTAM DESTA PLANTA, CONSTITUEM TRABALHOS ORIGINAIS DO ENGENHEIRO/PROJETISTA. ESTES TRABALHOS NÃO PODEM SER DUPLICADOS OU UTILIZADOS SEM O CONSENTIMENTO POR ESCRITO DO PROJETISTA.

AMUREL
ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA
REGISTRO CREA/SC: 116.670-8; REGISTRO CAU: 3888-9

50 ANOS
1970-2020

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE PESCARIA BRAVA

PROJETO ESTRUTURAL

Referência: **CONSTRUÇÃO DE QUADRA E.E.B - LUIS PACHECO DOS REIS DE PESCARIA BRAVA / SC**

Conteúdo: **DETALHE DAS VIGAS DO BALDRAME**

Endereço da Obra: **Rodovia SC-437, BARREIROS, 88798-000 - Pescaria Brava/SC.**

Assinatura: _____ Resp. Projeto

MUNICÍPIO DE PESCARIA BRAVA
CNPJ/MF - 16.780.795/0001-38

MICHEL FRANCONI DA SILVA
Eng° Civil / Crea/SC: 070306-8

Co-Autor: _____ Escala: _____ Revisão: _____

MICHEL FRANCONI DA SILVA
Eng° Civil / Crea/SC: 070306-8

Art Nº: _____ Ticket Nº: _____ Data: _____

INDICADA 00
Folha Nº: **04** de **07**

0000000-0 202458790 ABRIL/2024