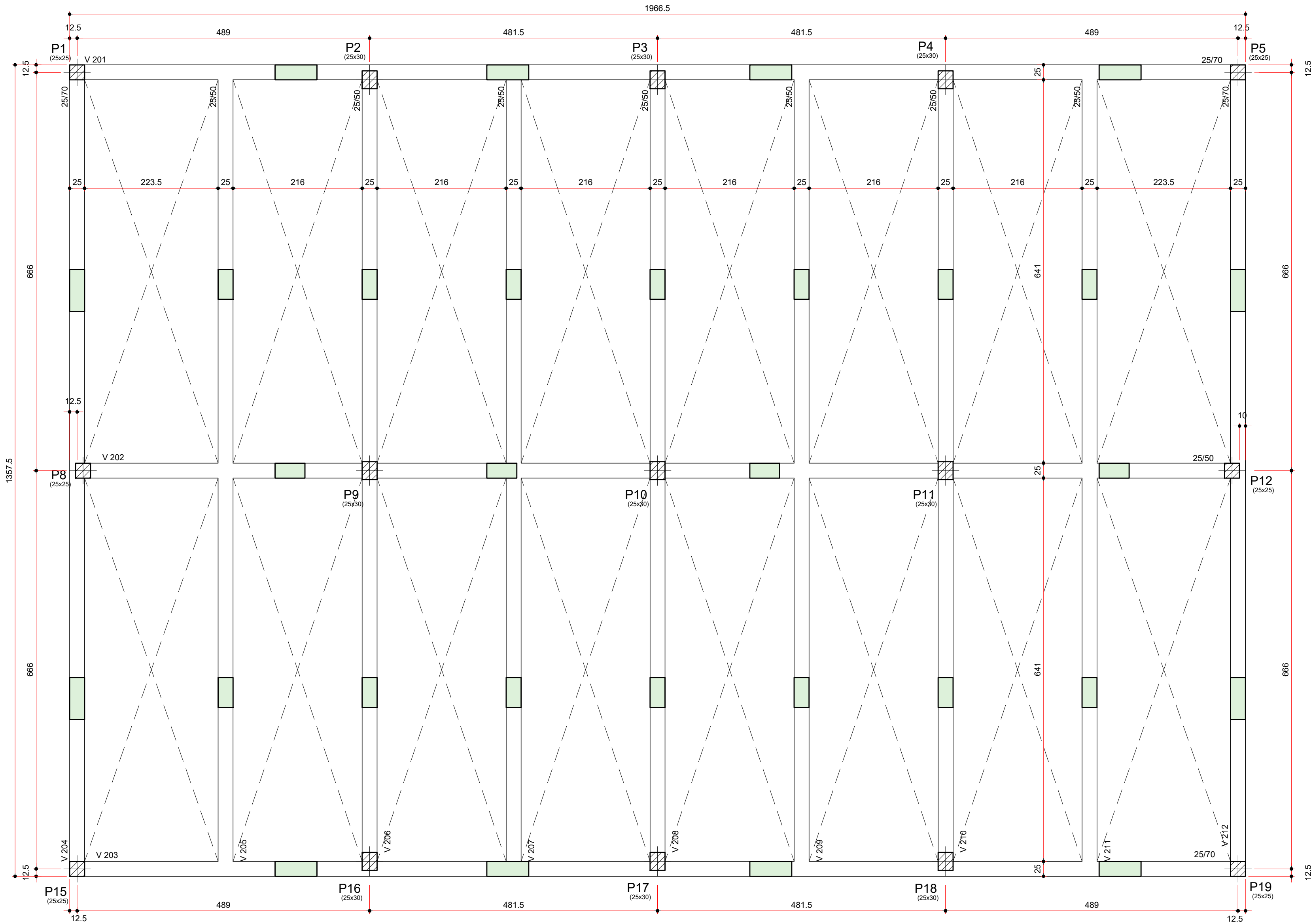


Área Técnica: ESTRUTURA – FORMAS e VIGAS	
Folha: Descrição:	
FV A01	FORMA DO TÉRREO (Nível +0.000)
FV A02	ARMAÇÃO DAS VIGAS DO TÉRREO - V1 A V8
FV A03	ARMAÇÃO DAS VIGAS DO TÉRREO - V9 A V12
FV B01	FORMA DDA COBERTURA DO ADMINISTRATIVO - (Nível +3.700)
FV B02	ARMAÇÃO DAS VIGAS DA COBERTURA DO ADMINISTRATIVO V101 A V107
FV B03	ARMAÇÃO DAS VIGAS DA COBERTURA DO ADMINISTRATIVO - - V108 A V114
FV C01	FORMA DA COBERTURA (Nível +6.500)
FV C02	ARMAÇÃO DAS VIGAS DA COBERTURA - V201 A V204
FV C03	ARMAÇÃO DAS VIGAS DA COBERTURA - V205 A V212



FORMA	CONCRETO	AÇO
270,00 m²	27,76 m³	1.856,60kg

1. NORMAS TÉCNICAS DE REFERÊNCIA	
NBR 6118:2014	PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO
NBR 6120:2019	CARGAS PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES
NBR 6123:1988	FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES
NBR 8681:2003	AÇÕES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS - PROCEDIMENTO
NBR 15200:2012	PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO EM SITUAÇÃO DE INCÊNDIO

CLASSE DE CONCRETO	FATOR ÁGUA/CIMENTO	MÓDULO DE ELASTICIDADE
C40	A/C=0.45	E <sub>ci</sub> =35GPa

2. EXIGÊNCIAS DE DURABILIDADE					
COBRIMENTOS					
TIPO	COMPONENTE OU ELEMENTO	CLASSE DE AGRESSIVIDADE			
		I	II	III	IV
		COBRIMENTO NOMINAL (mm)			
CONCRETO ARMADO	LAJE				45
	VIGA				50
	PILAR				50
	Elementos Estruturais em contato com solo				50

3. MATERIAIS	
3.1 CONCRETO	
CLASSE DE RESISTÊNCIA	C20 C25 C30 C35 C40 C45 C50
E <sub>ci</sub> (GPa)	25 28 31 33 35 38 40
E <sub>cs</sub> (GPa)	21 24 27 29 32 34 37

- A) FOI CONSIDERADA A UTILIZAÇÃO DE AGREGADO GRAUADO DE ORIGEM GRANÍTICA (GRANITO), EM ESPECIAL NA AVALIAÇÃO DO MÓDULO DE ELASTICIDADE CONFORME ITEM 8.2.8 DA NBR 6118:2014;
- B) CONSUMO DE CIMENTO PORTLAND POR m³ DE CONCRETO >320kg/m³
- C) RECOMENDA-SE A CONTRATAÇÃO DE TECNÓLOGISTA DE CONCRETO COM O OBJETIVO DE DESENVOLVER O TRAÇO DO CONCRETO, BEM COMO ORIENTAR SOBRE OS PROCEDIMENTOS DE CURA E DESFORMA.

3.2 AÇO
A) AÇO DE ARMADURA PASSIVA: CA-50/CA-60, CONFORME INDICADO NAS TABELAS DE ARMAÇÕES.

4. ORIENTAÇÕES PARA A CONSTRUÇÃO
- A) DURANTE A OBRA DEVEM SER MANTIDAS AS ESPECIFICAÇÕES ESTABELECIDAS EM PROJETO. A SUBSTITUIÇÃO DE ESPECIFICAÇÕES CONSTANTES NO PROJETO SÓ PODERÁ SER REALIZADA COM A ANUIÇÃO DO AUTOR DO PROJETO;
- B) A CONSTRUTORA DEVERÁ APLICAR PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO E DE CONTROLE DE QUALIDADE DOS SERVIÇOS DE ACORDO COM AS RESPECTIVAS NORMAS TÉCNICAS DE EXECUÇÃO E CONTROLE, EM ESPECIAL A NBR 14931;
- C) O ESCORAMENTO NECESSÁRIO ESTÁ DESCRITO NA PLANILHA DE SERVIÇOS E PREÇOS E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.

5. RESISTÊNCIA EM SITUAÇÃO DE INCÊNCIO

CONFORME PRESCRIÇÃO DA NBR 15200:2012, A AÇÃO DE INCÊNDIO PODE SER REPRESENTADA POR UM INTERVALO: TEMPO REQUERIDO DE RESISTÊNCIA AO FOGO (TRRF), DEFINIDO A PARTIR DAS CARACTERÍSTICAS DA CONSTRUÇÃO E DE SEU USO, CONFORME A NBR 14432.

LEGENDA DE PILARES:

	NASCEM		SEGUEM		MORREM
---	--------	---	--------	---	--------

ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOFRER MODIFICAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DA PRODESAN

OBRAS / PROJETO		PROJETO ENGº/ ENGº	EXECUTIVO
DEOP - ALMOXARIFADO CENTRAL E DILUIÇÃO		LEANDRO SOARES VALDEZ	FORMAS VIGAS
LOCAL		COLABORAÇÃO	FV C1
RUA RANGEL PESTANA, Nº156 - JABAQUARA / SANTOS - SP		KATIA BARROS	FOLHA
TÍTULO		ESCALA	REVISÃO
PROJETO ESTRUTURAL		1:50	00
FORMA DA COBERTURA (Nível +6.500)		DATA	
		10/05/23	
		ARQUIVO	
		162 ES FV.dwg	

ESQUEMA DE NÍVEIS

