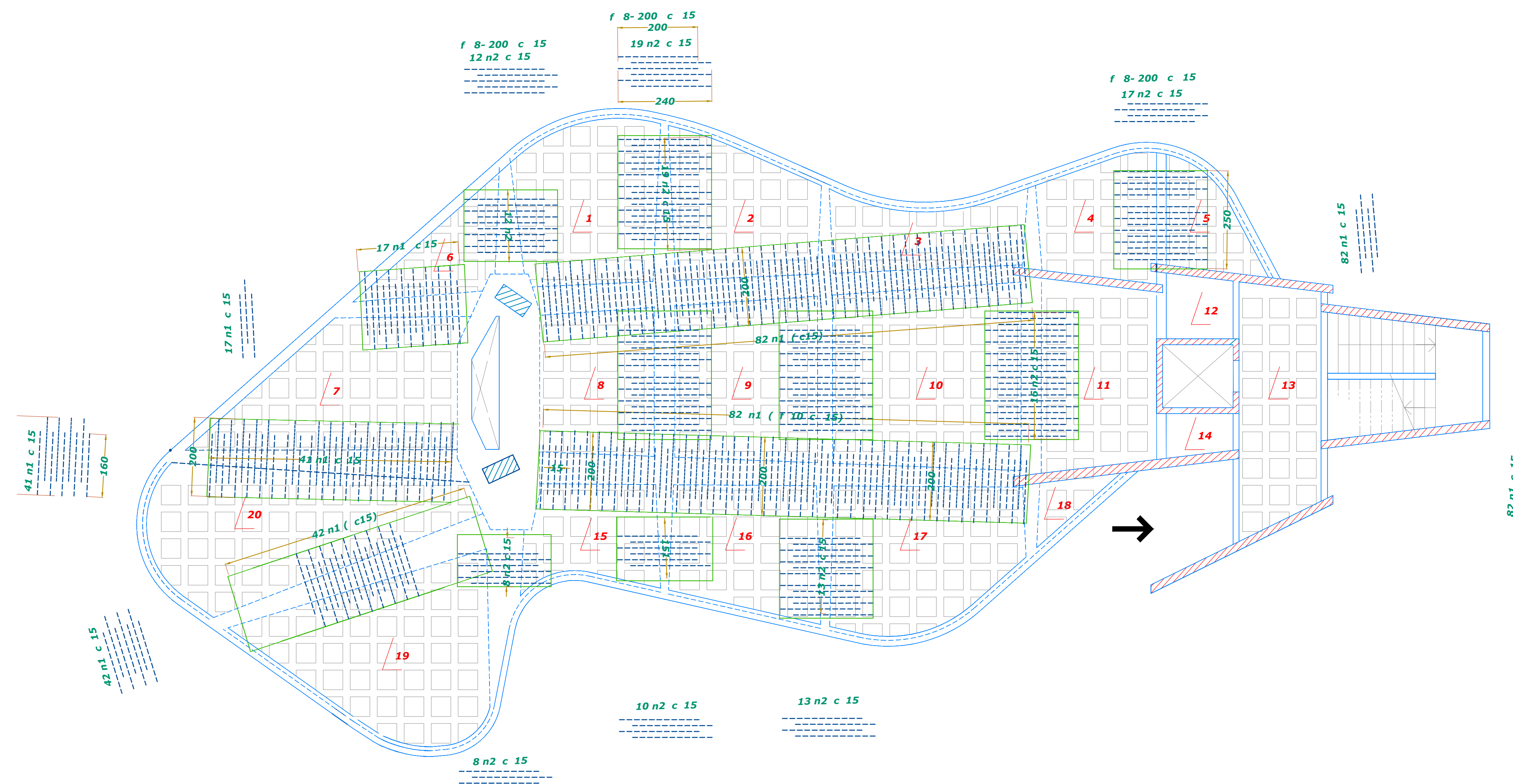


LISTA DE FERROS

pos	diâm	quantidade	comprimentos	
n	mm	un.	unit (cm)	total (m)
1	8	264	160	422
2	8	79	200	158

NO FUNDAMENTO

Diâm. (mm)	Comp. (m)	Peso (Kg)	Varas(12m)
8,0	580	226	50 x
Peso Total		226 K	



PROPOSTA	DATA
01	12/01/23
02	12/01/23
03	12/01/23
04	12/01/23
05	12/01/23
06	12/01/23
07	12/01/23
08	12/01/23
09	12/01/23
10	12/01/23
11	12/01/23
12	12/01/23
13	12/01/23
14	12/01/23
15	12/01/23
16	12/01/23
17	12/01/23
18	12/01/23
19	12/01/23
20	12/01/23
21	12/01/23
22	12/01/23
23	12/01/23
24	12/01/23
25	12/01/23
26	12/01/23
27	12/01/23
28	12/01/23
29	12/01/23
30	12/01/23
31	12/01/23
32	12/01/23
33	12/01/23
34	12/01/23
35	12/01/23
36	12/01/23
37	12/01/23
38	12/01/23
39	12/01/23
40	12/01/23
41	12/01/23
42	12/01/23
43	12/01/23
44	12/01/23
45	12/01/23
46	12/01/23
47	12/01/23
48	12/01/23
49	12/01/23
50	12/01/23

NOTAS GERAIS:

1 - TODAS AS COTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

2 - NORMAS TÉCNICAS REFERENCIADAS:

NBR 6118 Projeto de estruturas de concreto.
 NBR 6120 Cargas para o cálculo de estruturas de concreto.
 NBR 6133 Forças devidas ao vento em edificações.
 NBR 5671 Participação dos intervenientes em Serviços e Obras de Engenharia e Arquitetura.
 NBR 13624 Controle Tecnológico de Materiais Componentes do Concreto.
 NBR 12068 Concreto: Preparo, Controle e Recebimento.
 NBR 5738 Mistagem e Cura de Concretos de Provas Cilíndricas.
 NBR 5739 Concreto: Ensaio de compressão de corpos de prova cilíndricos.
 NBR 7480 Barras e Fios de aço destinados a armaduras para concreto armado.
 NBR 13788 Aditivos para concreto de cimento Portland.

3 - GEOMETRIA

As formas e as dimensões das estruturas estruturais, constantes desse projeto somente poderão ser alteradas após autorização do Autor do Projeto Estrutural.

4 - MATERIAIS

4.1 - CONCRETO

DESCRIÇÃO	VALOR	UNIDADE
CONCRETO ENCRUSTADO NO LOCAL	15	MPa
TUBULÕES ESCAVADOS	15	MPa
BLOCOS, SAPATAS	20	MPa
CINTAS, VIGAS E LAJES (*)	30	MPa
PILARES	30	MPa
(*) Resistência característica (fck) mínima	30	MPa
(*) Módulo de Deformação tangente inicial mínimo	30	GPa
(*) Consumo Mínimo de cimento	300	kg/m ³
(*) Fator Água / Cimento máximo	0,45	

4.2 - AÇO EM ARMADURA ATIVA

DESCRIÇÃO	VALOR	UNIDADE
AÇO CA 50 - A e CA 60		
Resistência à tração nominal CA 50A	500	MPa
Resistência à tração nominal CA 60	600	MPa

5 - DETALHES EXECUTIVOS

NOMENCLATURAS:

F - PILAR V - VIGA L - LAJE M - MURO DE CONCRETO E - ESTACA
 PAR. PAREDE DE CONCRETO CR - CONTRAFORTE VAR. - VARIÁVEL

20x40 - DIMENSÃO HORIZONTAL x DIMENSÃO VERTICAL MEN. - MENOR.

DD	12/01/23	EMISSÃO INICIAL	S.E.R.	J.R.
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	DES.	APROV.

JOSEMAR ROCHA
 Eng. Civil CREA 19691/0032 RJ

Av. Ipiranga 954 ap. 22
 Centro, Petrópolis, RJ
 Tel/Fax: (21) 985124814
 Email: josemarrocha287@gmail.com

CLIENTE: **I S O N INSTITUTO SOCIAL OSCAR NIEMEYER**

OBRA: **CENTRO DE EXPOSIÇÕES - PETRÓPOLIS**

TÍTULO DO DESENHO: **ESTRUTURA DE CONCRETO** DATA: 12/01/2023
ARMADURA NEGATIVA DAS LAJES SUPERIORES DO 1º TETO ESCALA: 1/100

DESENHISTA: **S.E.R.** PROJETADELA: **J.R.** ARQUIVO CAD: **24601-14 R00.DWG** Nº DO DESENHO: **24601-14**