

CARGAS PERMANENTES

A) Peso próprio da Estrutura LSF	
B) REVESTIMENTO DAS PAREDES:	
Revestimento Externo: OSB 11,1 + Cimentícia 10mm	
Revestimento Interno: OSB 9,5 + G. Acartonado 12,5	
Isolamento com lã de vidro (0,6 kg/m ²)	
C) COBERTURA:	
Revestimento com Telha Metálica Termoacústica	
D) LAJE:	
OSB 18,3 mm	
Contrapiso de 50 mm + Porcelanato 20 mm	
E) LAJE TÉCNICA:	
OSB 18,3 mm	
1 Caixa d'água 2500 L + 1 Caixa d'água 500 L	1 Boilers 200 L

CARGAS ACIDENTAIS

A) LAJE:	C) LAJE TÉCNICA:
Carga de utilização 150 kg/m ² *	Carga de utilização 300 kg/m ² *
B) COBERTURA:	
Carga de utilização 25 kg/m ² *	

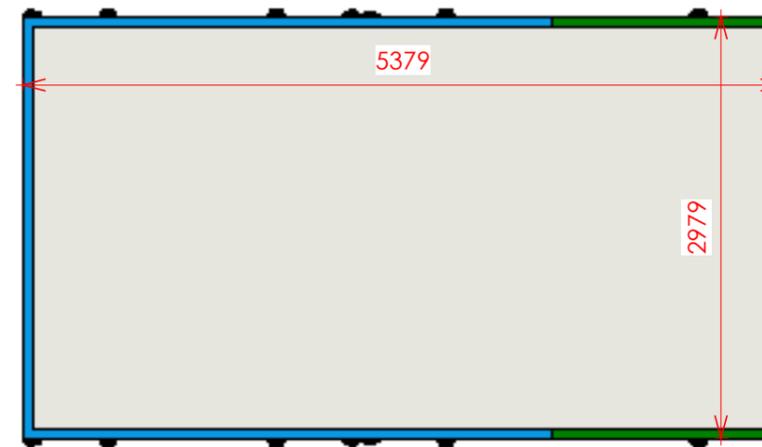
*Norma ABNT NBR 6120: Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edificações

CARGAS DE FUNDAÇÃO

- Para o cálculo da solicitação na fundação são consideradas as cargas acidentais e permanentes descritas na tabela.
- O valor é analisado a cada metro, portanto é dado em kg/m.
- As cargas de pilares são cargas pontuais.
- **As cargas não estão majoradas.**

RECOMENDAÇÕES PARA O PROJETO E EXECUÇÃO

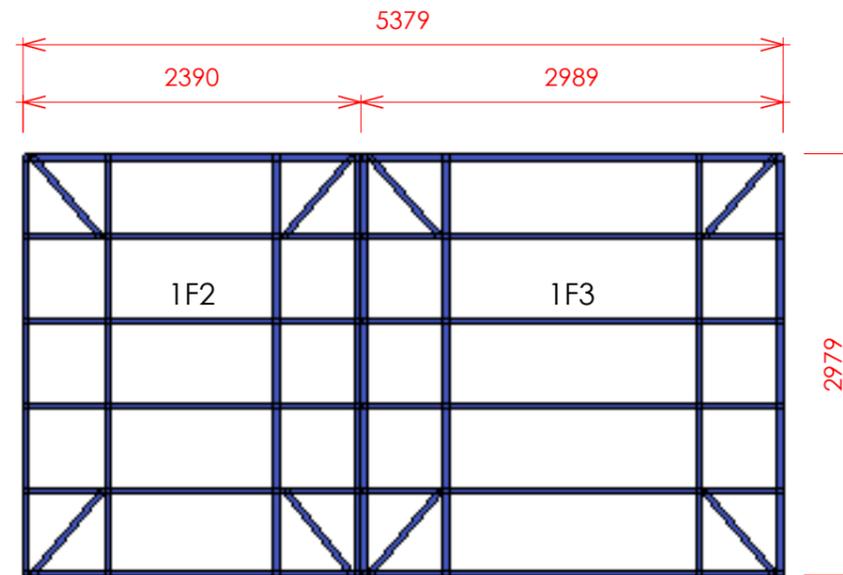
1. Para uma melhor compatibilização das instalações hidráulicas, deve-se deixar os pontos de tubulações no radier com um diâmetro mínimo de 30 cm para posterior movimentação da tubulação e realização de graute após instalação dos painéis;
 2. Garantir que as fôrmas não se movimentem durante a concretagem, para que a superfície lateral do radier não contenha deformações.
 3. No projeto seguir as prescrições da NBR 15696 - Fôrmas e escoramentos para estruturas de concreto — Projeto, dimensionamento e procedimentos executivos;
 4. Na execução seguir as prescrições da NBR 14931 - Execução de estruturas de concreto - Procedimento.
- A Planta de Radier está com a sua dimensão descontada a composição do revestimento externo e 15 mm do transpasse do perfil em todo o seu perímetro.



Legenda de cargas:

- 150 kgf/m
- 450 kgf/m

1 Cargas da Fundação
1 : 50



2 Painéis da Fundação
1 : 50

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESPONSÁVEL
R00	Emissão Inicial	16/10/2020	Jonny Dyck
R01	Alteração da posição das Tesouras	25/02/2021	Jonny Dyck
R02	Alteração do Layout das legendas	02/03/2022	Jonny Dyck

SMART FRAME 

OBRA: **TREINAMENTO ESPAÇO SMART**

AV. SENADOR FLAVIO CARVALHO GUIMARÃES, Nº 2707, BOA VISTA, PG / PR

PROPRIETÁRIO: ESPAÇO SMART

RESP. TÉCNICO: GILADE DE OLIVEIRA PINA - CREA PR 159.805/D

CONTEÚDO: Cargas na Fundação

PROJ.: JONNY DYCK

DOC.: JONNY DYCK

UNIDADE: mm

ESCALA: Sem Escala

ART Nº: 0000000000

NÚMERO: 00000

DETALHE: PF

FOLHA: **F01**
02

01 - Para os projetos devem ser considerados que os elementos do sistema construtivo tenham vida útil de projeto (VUP) no mínimo de 50 anos para estrutura e vedação externa e de 20 anos para vedação interna, igual aos períodos sugeridos na NBR 15575-1, se submetidos a manutenções preventivas sistemáticas e, sempre que necessário, a manutenções corretivas e de conservação previstas no manual de operação, uso e manutenção;

02 - Parafusos aplicados entre perfis metálicos para fixação dos quadros estruturais, bem como chumbadores de fixação das estruturas deverão obter resistência mínima de corrosão (ensaio névoa salina segundo a ABNT NBR 8094) de 480 h para ambientes urbanos e rurais e de 720 h para ambientes marinhos. Situações especiais deverão ser avaliadas pontualmente;

03 - Em relação a estanqueidade do sistema construtivo:

3.1 - Para vedações externas, o desnível entre o piso externo acabado (calçada) e a base dos quadros estruturais da fachada será de no mínimo 15 cm;

3.2 - Para vedações que delimitem áreas molháveis e molhadas, a impermeabilização deverá ser constituída por mantas ou membranas apropriadas para esta finalidade, na interface entre a base dos quadros estruturais e o piso e nas laterais das paredes até a altura mínima de 20 cm;

04 - Será de obrigação da **executora** confirmar todas as medidas e quantidades dos materiais especificados em obra;

05 - Será obrigação da **executora** fazer todas as adaptações necessárias que por ventura não foram previstas em projeto de maneira que o sistema funcione de maneira adequada;

06 - A montagem e instalação deverá ser realizada por profissionais devidamente capacitados e sob supervisão de engenharia competente;

07 - Não poderão haver contatos diretos entre diferentes ligas metálicas, sem que haja o devido isolamento entre ambos, afim de evitar o efeito da corrosão galvânica. Exemplo importante: não permitir o contato de tubulações de cobre diretamente com a estrutura galvanizada da edificação;

08 - As instalações prediais (elétricas, hidráulicas, de ar condicionado ou de outra natureza) deverão ser projetadas e executadas por profissionais legalmente habilitados. As responsabilidades técnicas serão compartilhadas pela empresa executora e pelos autores dos projetos;

09 - Na execução das instalações prediais (elétricas, hidráulicas, de ar condicionado ou de outra natureza) **não deverão** ser executados cortes, furos ou aberturas não previstos em projeto. Caso seja necessário a execução de furos, cortes, aberturas ou outras modificações não previstas a smart deverá ser previamente consultada, para que sejam analisados os serviços e mediante negociação será emitido documento técnico com as orientações para a intervenção;

10 - Qualquer necessidade de corte ou furação dos perfis e ou estruturas, e que tenham sido previamente autorizada por profissional habilitado e competente, deverão ser realizadas com equipamento adequado e com recomposição da camada de revestimento de proteção na área de corte;

11 - A smart dimensionou e desenvolveu este projeto com base nas informações técnicas e projetos informados e aprovados pelo cliente mediante assinatura do clt (check list técnico) e , não deverão ser alteradas as especificações de materiais, equipamentos, dimensões, etc., sem o consentimento por escrito do responsável técnico pelo projeto.

NG-01 - NORMAS TÉCNICAS

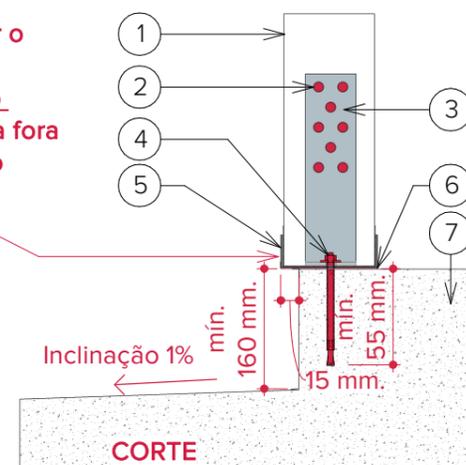
Em qualquer situação deverão ser aplicadas as normas da ABNT, Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico e Código de Obras e Posturas Locais, atualizadas e específicas para cada situação.

Referências Normativas:

- ABNT NBR 6355 - Perfis Estruturais De Aço Formados A Frio - Padronização;
- ABNT NBR 14762 - Dimensionamento De Estruturas De Aço Constituídas Por Perfis Formados A Frio;
- ABNT NBR 15253 - Perfis De Aço Formados A Frio, Com Revestimento Metálico, Para Painéis Estruturais Reticulados Em Edificações - Requisitos Gerais;
- ABNT NBR 5674 - Manutenção De Edificações — Requisitos Para O Sistema De Gestão De Manutenção;
- ABNT NBR 15758 - Sistemas Construtivos Em Chapas De Gesso Para Drywall - Projeto E Procedimentos Executivos Para Montagem - Parte 1, Parte 2 E Parte 3;
- ABNT NBR 15575 - Edificações Habitacionais — Desempenho - Parte 1, Parte 2, Parte 3, Parte 4, Parte 5 E Parte 6;
- ABNT NBR 8800 - Projeto De Estruturas De Aço E De Estruturas Mistas De Aço E Concreto De Edifícios.

DF-04 - POSICIONAMENTO DO PAINEL COM A FUNDAÇÃO

Posicionar o painel deslocado 15mm para fora da face do radier.



- ① Estrutura Smart Frame - Parede;
- ② Parafuso Cabeça Sextavada Auto Brocante 4,8x19 mm;
- ③ Ancorador #3,00 • 190x50x50 mm;
- ④ Chumbador Parabolit 5/16 " x 4 1/4" - 1000H;
- ⑤ Flashing;
- ⑥ Banda acústica;
- ⑦ Radier / calçada externa.

O parabolit deve ter embutimento mínimo de 55 mm no concreto estrutural de fck mínimo de 30MPa.

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESPONSÁVEL
R00	Emissão Inicial	16/10/2020	Jonny Dyck
R01	Alteração da posição das Tesouras	25/02/2021	Jonny Dyck
R02	Alteração do Layout das legendas	02/03/2022	Jonny Dyck



OBRA: **TREINAMENTO ESPAÇO SMART**

AV. SENADOR FLAVIO CARVALHO GUIMARÃES, Nº 2707, BOA VISTA, PG / PR

PROPRIETÁRIO: ESPAÇO SMART

RESP. TÉCNICO: GILADE DE OLIVEIRA PINA - CREA PR 159.805/D

CONTEÚDO: Notas

PROJ.: JONNY DYCK

DOC.: JONNY DYCK

UNIDADE: mm

ESCALA: Sem Escala

ART Nº: 0000000000

NÚMERO: 00000

DETALHE: PF

FOLHA: **F02**
02