

Cota da face superior do elemento estrutural
 Cota da face inferior do elemento estrutural

SI	- Sapata I	PAI	- Parede I
VEI	- Viga de Equilíbrio I	NUI	- Núcleo I
VTI	- Viga de Travamento I	EI	- Escada I
VLI	- Viga de Lintel I	LFAI	- Laje Fungiforme Aligeirada
MSI	- Muro de Suporte I	LMI	- Laje Maciça I
PI	- Pilar I	CI	- Capitel I

(1)	(1) - Designação do Pavimento Térreo
(2)	(2) - Cota do Limpo (m)
(3)	(3) - Cota do Tosco (m)
(4)	(4) - Espessura do Pavimento Térreo (m)

(1)	(2)	(5)	(1) - Designação da Laje	(5) - P. Divisórias + Revestimentos (kN/m ²)
	(3)	(6)	(2) - Cota do Limpo (m)	(6) - Sobrecarga Regularizar (kN/m ²)
	(4)	(7)	(3) - Cota do Tosco (m)	(7) - Peso Próprio da Laje (kN/m ²)
			(4) - Espessura da Laje (m)	

CF = X mm - Contra-flecha de X mm

Este desenho só é válido quando trabalhado em conjunto com o Projeto de Arquitetura e todos os Projetos das Especialidades.

As atividades e os prazos dos trabalhos deverão ser realizadas de acordo com a respectiva Especificação Técnica e Faseamento de Execução.

Todos os atos de implantação deverão ser confirmados pelo Projeto de Arquitetura e em Obra, e em Planta, pelo Projeto de Engenharia.

As cotas e dimensões indicadas nos desenhos referem-se ao topo, excepto quando expressamente indicado.

Para definição de acabamentos, consultar o Projeto de Arquitetura.

A localização e dimensão de todos os Courtes e Varandas de Lajes, Vãos e Paredes, deverão ser confirmados pelo Projeto de Arquitetura e pelos Projetos das Especialidades, sendo esta data a data de início da execução.

As peças desenhadas dos elementos estruturais de preparação em obra, devem contemplar todas as instalações embêdidas e as coturas de atravessamento (vertical e horizontal) que as mesmas impliquem, de forma a serem totalmente finalizadas na betagem.

Os desenhos de preparação em obra, deverão ser elaborados e a montagem de acordo com os pareceres dos demais Projetos. Esses desenhos serão submetidos à aprovação da Fiscalização.

 - Elementos Estruturais Existentes

Beto de Limpeza ou Regularização	C16/10; XC2; Cl: C1; 100;
Beto Leve em Enchimentos	C16/10; XC2; Cl: C1; 100; D1,0 (1000 Kg/m ³)
Sapatas e Vigas de Fundação	C25/30; XC2; Cl: C1,0; Dmáx: 22; 53
Pavimento Térreo	C25/30; XC2; Cl: C1,0; Dmáx: 22; 53
Muros de Proteção	C30/37; XC4; Cl: C1,0; Dmáx: 22; 53
Reservatórios	C30/37; XC2; Cl: C1,0; Dmáx: 22; 53
Parapets e Núcleos	C30/37; XC4; Cl: C1,0; Dmáx: 22; 53
Pilares e Vigas	C30/37; XC4; Cl: C1,0; Dmáx: 22; 53
Vigas Reforçadas com Pré-Esforço	C35/45; XC2; Cl: C1,0; Dmáx: 22; 53
Lajes Maciças	C30/37; XC4; Cl: C1,0; Dmáx: 22; 53
Restantes Elementos Estruturais	C25/30; XC2; Cl: C1,0; Dmáx: 22; 53

Varões	- A500 NR (LNEC E450:1998)
Redes Electrossoldadas	- A500 EL (LNEC E457:2002)
Chumbadores	- Classe 8.8 ($f_y = 640$ MPa)
Aço de Pré-Esforço	- $f_{pk} = 1860$ MPa / $f_{p0.1k} =$ (EN 15)

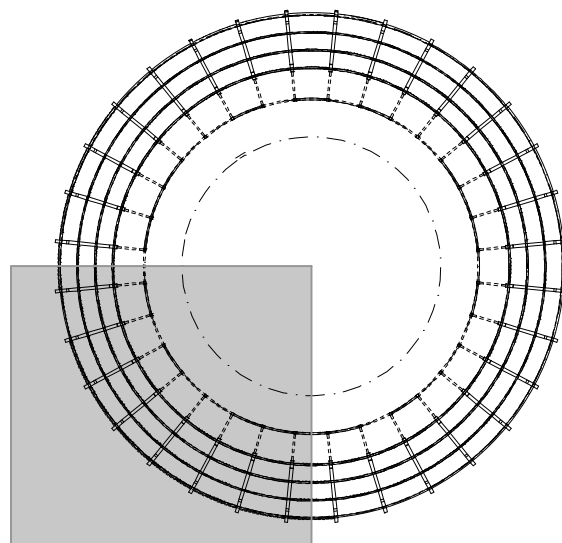
Perfis Laminados e chapas	- S275 JR (NP EN 10025-2)
Perfis Tubulares	- S275 JRH (NP EN 10210-1)
Perfis em Chapa Fina	- S280 GD+Z275 (EN 10326)
Parafusos	- Classe 8.8 (EN 14399-3)
Porcas	- Classe 8 (EN 14399-3)
Anilhas	- EN 14399-5/6
Conectores Tipo "Nelson"	- EN13918 - S01

Sapatas, Vigas de Fundação e - 5.0 cm

Pavimento Terreo	- 3,0 cm
Muros de Suporte e Reservatórios	- 3,5 cm
Paredes e Núcleos	- 3,0 cm
Pilares e Vigas	- 3,5 cm
Lajes Maciças	- 3,0 cm
Restantes Elementos Estruturais	- 3,5 cm

- Em conformidade com o estipulado nas Normas NP EN 206-1:2007, NP ENV 13670-1:2007, EN 1992-1-1:2004 e especificação LNEC E464:2007.
- Foi considerada uma Classe Estrutural S4, a que corresponde um Tempo de Vida Útil de 50 Anos.
- Foi considerada uma Classe de Inspeção: Classe 2.
- Foi considerada uma Estabilidade ao Fogo de acordo com o Projecto de Segurança

- A classe de execução da estrutura metálica, de acordo com a norma EN 1090-2, é a EXC2;
- O Ajustador deverá executar os desenhos de fabrica, elevação e montagem de acordo com o projeto aprovado pelo Fiscalizador. Os desenhos deverão seguir a aprovação do Fiscalizador. Deverá ser apresentada à Fiscalização um plano de elevação e montagem da estrutura metálica no qual deve ter feita referência às medidas de transporte e montagem necessárias em obra, bem como as condições de armazenamento;
- A entrega dos projetos para com comentários inferiores aos dispostivos mecânicos não é permitida. Caso seja necessário proceder e apresentar, as soldaduras serão submetidas aos ensaios mecânicos e metalográficos. Os ensaios mecânicos serão realizados em corpos de prova aparafusados, esta ligação deverá ter a mesma capacidade resistente das peças a ligar;
- Devido de se iniciar o fabrica da estrutura, todas as dimensões deverão ser confirmadas no local de fabricação;
- Metal de soldadura Fe510 ou superior;
- Cordão geral de solda $\geq 0,7 \times \sqrt{t}$ menor espessura a soldar e não taxa a perfis da geometria da solda, sendo $t \geq 20$ mm;
- Todas as soldaduras deverão ser aprovadas com certificado do Instituto de Soldadura e Qualidade, ou por Instituto similar com prévia autorização da Fiscalização;
- Escoramento indicado no projeto de execução;
- As ligações estruturais entre perfis de aço devem ser executadas em conformidade com o preconizado no modelo TEMA T10, 2017068 e P-007.001.552.001;
- A temperatura crítica de resquecimento especificação de proteção passiva contra a corrosão de 500°C, sal resistência a corrosão;
- A classe de sal resistência a ser considerada deve seguir o especificado no Projeto de Segurança;
- R60 para a generalidade da estrutura metálica;
- R60 para a execução de estrutura de suporte interno das lajes cobertas; contrapisos pela chapa de aço de 40, deslizes, e rebocos;
- R60 para os degraus das bancadas;



A4000

PROJETISTAS E CONSULTORES DE ENGENHARIA

EMIÇÃO	DATA	DESCRIÇÃO	PROJ.	VER.	VAL.
13	2019-01-28	Revisão Geral da Estrutura Metálica	MD/PS	JL	AM
14	2019-02-06	Revisão das Notas Gerais da Est. Metálica	MD/PS	JL	AM
17	2019-05-08	Revisões Assinaladas com Núvem/Marcação das Juntas de Dilatação	TA	JL	AM

REQUERENTE
CÍRCULO DE CRISTAL, S.A.

Pavilhão Rosa Mota/Palácio de Cristal
Porto

ESPECIALIDADE	SUB - ESPECIALIDADE
EST - Estruturas e Fundações	SSE - Sem Sub-Especialidade

TÍTULO
Planta Parcial Estrutural do Piso 1 (3/4)

ZONA

000 - Geral

FASE
PRE - Projeto de Execução

Nº DO DESENHO

DES	2017061-P	000	EST	SSE	01	022	PRE	17
Doc. Tipo	Projeto N°	Zona	Especialidade	Sub-Especialidade	Tipo	N° Ordem	Fase	Emissão