



---

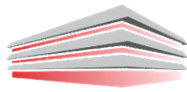


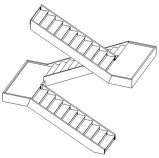





**NÍVEL NECESSÁRIO DE INFORMAÇÃO**  
*LEVEL OF INFORMATION NEED (LoIN)*  
Estrutura

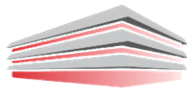
## ÍNDICE


### 4.0 ESTRUTURA

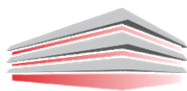
4.1	Escada	3
4.2	Estrutura do telhado	4
4.3	Laje	5
4.4	Pilar	6
4.5	Rampa	7
4.6	Viga	8

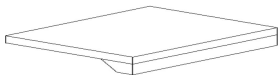


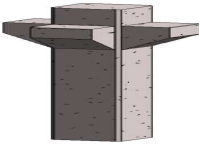
ESTRUTURA - ESCADA		m <sup>3</sup>
Mapeamento IFC		
IFC 4	IfcStair	
IFC 2x3		
Nível Necessário de Informação		
	Observação:	
INFORMAÇÃO		FASE
Nome do tipo		EP
Pavimento		EP
Comprimento		PE
Altura		PE
Largura		PE
Volume		PE
Tipologia		PE
Material		PE
Área de forma (se concreto)		PE
Peso do aço (se concreto)		PE
Tipo de armadura (se concreto)		PE
Tipo de aço (se concreto)		PE
fck do concreto (se concreto)		PE
Profundidade do degrau		PE
Quantidade de degraus		PE
Altura do espelho		PE
Tempo Requerido de Resistência ao Fogo (TRRF)		PE
Reaproveitamento		EP
Estado de renovação		PB
<p> Informações que devem constar, independente da ordem, nos parâmetros de <i>Name</i>, <i>Type</i>, <i>Type Name</i></p> <p> Informações que devem constar no grupo de informações <i>Location</i></p> <p> Informações que devem constar no Base <i>Quantities</i> do arquivo IFC</p> <p> Informações que podem estar agrupadas em outros grupos de propriedades do IFC, mas idealmente devem estar em grupo de propriedades específico (<i>Custom Pset</i>)</p> <p> Informações exclusivas para projetos de reformas que haverá demolição, caso contrário não se aplica</p>		

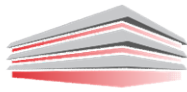


ARQUITETURA - ESTRUTURA DO TELHADO		m <sup>2</sup>
Mapeamento IFC		
IFC4	IfcRoof (conjunto telhado/cobertura/laje)	
IFC 2x3		
Nível Necessário de Informação		
	Observação:	
INFORMAÇÃO		FASE
Nome do tipo		EP
Pavimento		EP
Área		EP
Tipo de Estrutura		PE
Material da Estrutura		PE
Acabamento		PE
Área de superfície (pintura)		PE
Número de Tesouras (Se madeira)		PE
Vão da Tesoura (Se Madeira)		PE
Espessura da Pintura (Se metálico)		PE
Peso (Se metálico)		PE
Reaproveitamento		EP
Estado de renovação		PB
<p><input type="checkbox"/> Informações que devem constar, independente da ordem, nos parâmetros de <i>Name</i>, <i>Type</i>, <i>Type Name</i></p> <p><input type="checkbox"/> Informações que devem constar no grupo de informações <i>Location</i></p> <p><input type="checkbox"/> Informações que devem constar no Base <i>Quantities</i> do arquivo IFC</p> <p><input type="checkbox"/> Informações que podem estar agrupadas em outros grupos de propriedades do IFC, mas idealmente devem estar em grupo de propriedades específico (<i>Custom Pset</i>)</p> <p><input type="checkbox"/> Informações exclusivas para projetos de reformas que haverá demolição, caso contrário não se aplica</p>		



ESTRUTURA - LAJE		m <sup>3</sup>
<b>Mapeamento IFC</b>		
IFC 4	IfcSlab	
IFC 2x3	IfcSlab.FLOOR (laje piso), IfcSlab.ROOF (laje cobertura), IfcSlab.LANDING (patamar), IfcSlab.BASESLAB (radier)	
<b>Nível Necessário de Informação</b>		
	Observação:	
INFORMAÇÃO		FASE
Nome do tipo		EP
Pavimento		EP
Área		EP
Espessura		PE
Volume		PE
Tipo de laje		PE
Tipo de enchimento		PE
Tipo de vigota		PE
Altura total da laje		PE
Espessura do concreto do capeamento		PE
fck do concreto do capeamento		PE
Área de forma		PE
Material da forma		PE
Área de fundo		PE
Tempo Requerido de Resistência ao Fogo (TRRF)		PE
Reaproveitamento		EP
Estado de renovação		PB
<p><input type="checkbox"/> Informações que devem constar, independente da ordem, nos parâmetros de <i>Name</i>, <i>Type</i>, <i>Type Name</i></p> <p><input type="checkbox"/> Informações que devem constar no grupo de informações <i>Location</i></p> <p><input type="checkbox"/> Informações que devem constar no Base <i>Quantities</i> do arquivo IFC</p> <p><input type="checkbox"/> Informações que podem estar agrupadas em outros grupos de propriedades do IFC, mas idealmente devem estar em grupo de propriedades específico (<i>Custom Pset</i>)</p> <p><input type="checkbox"/> Informações exclusivas para projetos de reformas que haverá demolição, caso contrário não se aplica</p>		

ESTRUTURA - PILAR		m <sup>3</sup>
<b>Mapeamento IFC</b>		
IFC 4	IfcColumn IfcColumn.COLUMN, IfcColumn.PILASTER	
IFC 2x3	IfcColumn	
<b>Nível Necessário de Informação</b>		
	Observação:	
INFORMAÇÃO		FASE
Nome do tipo		PB
Pavimento		PB
Código		PE
Largura		PE
Comprimento		PE
Diâmetro da seção		PE
Altura		PE
Volume		PE
Tipo de armadura (se concreto)		PE
Peso do aço (se concreto)		PE
Tipo de aço (se concreto)		PE
fck do concreto (se concreto)		PE
Área de forma (se concreto)		PE
Material da forma (se concreto)		PE
Tempo Requerido de Resistência ao Fogo (TRRF)		PE
Reaproveitamento		EP
Estado de renovação		PB
<p> <input type="checkbox"/> Informações que devem constar, independente da ordem, nos parâmetros de <i>Name</i>, <i>Type</i>, <i>Type Name</i>  <input type="checkbox"/> Informações que devem constar no grupo de informações <i>Location</i>  <input type="checkbox"/> Informações que devem constar no Base <i>Quantities</i> do arquivo IFC  <input type="checkbox"/> Informações que podem estar agrupadas em outros grupos de propriedades do IFC, mas idealmente devem estar em grupo de propriedades específico (<i>Custom Pset</i>)  <input type="checkbox"/> Informações exclusivas para projetos de reformas que haverá demolição, caso contrário não se aplica         </p>		



ESTRUTURA - RAMPA

m<sup>3</sup>

Mapeamento IFC

IFC4

IfcRamp

IFC 2x3

Nível Necessário de Informação



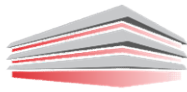
Observação:

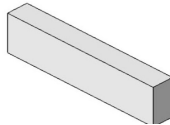
**INFORMAÇÃO**

**FASE**

Nome do tipo	EP
Pavimento	EP
Comprimento	PE
Altura	PE
Largura	PE
Volume	PE
Inclinação (%)	PE
fck do concreto (se concreto)	PE
Área de forma (se concreto)	PE
Tipo de armadura (se concreto)	PE
Peso do aço (se concreto)	PE
Tipo de aço (se concreto)	PE
Tempo Requerido de Resistência ao Fogo (TRRF)	PE
Reaproveitamento	EP
Estado de renovação	PB

- Informações que devem constar, independente da ordem, nos parâmetros de *Name*, *Type*, *Type Name*
- Informações que devem constar no grupo de informações *Location*
- Informações que devem constar no Base *Quantities* do arquivo IFC
- Informações que podem estar agrupadas em outros grupos de propriedades do IFC, mas idealmente devem estar em grupo de propriedades específico (*Custom Pset*)
- Informações exclusivas para projetos de reformas que haverá demolição, caso contrário não se aplica



ESTRUTURA - VIGA		m <sup>3</sup>
<b>Mapeamento IFC</b>		
IFC 4	IfcBeam IfcBeam.BEAM (feixe horizontal), IfcBeam.JOIST (viga para suporte de laje),	
IFC 2x3	IfcBeam.LINTEL (verga/contraverga), IfcBeam.T_BEAM (viga T - que forma laje)	
<b>Nível Necessário de Informação</b>		
	Observação:	
INFORMAÇÃO		FASE
Nome do tipo		EP
Pavimento		EP
Comprimento		PE
Largura		PE
Altura		PE
Volume		PE
Área de forma (se concreto)		PE
Material da forma (se concreto)		PE
Tipo de armadura (se concreto)		PE
Peso do aço (se concreto)		PE
Tipo de aço (se concreto)		PE
fck do concreto (se concreto)		PE
Tempo Requerido de Resistência ao Fogo (TRRF)		PE
Reaproveitamento		EP
Estado de renovação		PB
<p><input type="checkbox"/> Informações que devem constar, independente da ordem, nos parâmetros de <i>Name, Type, Type Name</i></p> <p><input type="checkbox"/> Informações que devem constar no grupo de informações <i>Location</i></p> <p><input type="checkbox"/> Informações que devem constar no Base <i>Quantities</i> do arquivo IFC</p> <p><input type="checkbox"/> Informações que podem estar agrupadas em outros grupos de propriedades do IFC, mas idealmente devem estar em grupo de propriedades específico (<i>Custom Pset</i>)</p> <p><input type="checkbox"/> Informações exclusivas para projetos de reformas que haverá demolição, caso contrário não se aplica</p>		