

## PR.23 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, COMUNICAÇÃO E DADOS

### PR.23.05 ELETRODUTO

#### DESCRIÇÃO

Elemento destinado a conter e proteger condutores elétricos, proporcionando isolamento mecânico e elétrico.

#### MAPEAMENTO IFC

**IFC 4.3** IfcCableCarrierSegment.CONDUITSEGMENT (eletroduto)

#### REQUISITOS DE INFORMAÇÃO

##### INFORMAÇÕES GEOMÉTRICAS



Exemplo: Eletroduto rígido

##### OBSERVAÇÕES:

O Eletroduto deverá ser representado com geometria INTERMEDIÁRIA e dimensões precisas.

##### INFORMAÇÕES NÃO GEOMÉTRICAS

CONJUNTO	INFORMAÇÃO	VALOR	UND	TIPO DE DADO	OBS.
Atributo	Name	Ex.:	-		(*)
GOV_PR	Código e descrição EOI	PR.23.05 ELETRODUTO	-	IfcLabel	(1)
	Material	Ex.: PVC Rígido	-	IfcLabel	(1) (2)
Pset_CableCarrierSegment TypeConduitSegment	NominalDiameter	Ex.: 3/4	"	IfcPositiveLengthMeasure	
Pset_CableCarrierSegment TypeCommon	Status	Ex.: New	-	IfcLabel	(3)
Qto_CableCarrierSegment BaseQuantities	Length	Ex.: 30,00	m	IfcLengthMeasure	

##### Observações:

- (\*) Campo de uso facultativo da contratada
- (1) Deve ser criado um Pset personalizado
- (2) Indicar se "Aço galvanizado", "Aço zincado", "PVC antichama", "PVC flexível", entre outros
- (3) Indicar se "New", "Existing", "Demolish" ou "Temporary"

Nos casos em que uma propriedade ou um conjunto de propriedade não estiver disponível no software de projeto, estes deverão ser criados de forma personalizada, respeitando a nomenclatura padrão do IFC, conforme indicado na ficha.

## PR.23 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, COMUNICAÇÃO E DADOS

### PR.23.10 CONEXÃO DE ELETRODUTO

#### DESCRIÇÃO

Componente usado para unir dois ou mais eletrodutos entre si ou para conectá-los a caixas de passagem, quadros de distribuição ou outros equipamentos elétricos, garantindo a continuidade da proteção mecânica e elétrica dos cabos que passam por dentro dos eletrodutos.

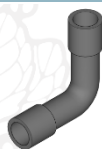
#### MAPEAMENTO IFC

##### IFC 4.3

IfcCableCarrierFitting.BEND (curva)  
IfcCableCarrierFitting.JUNCTION (tê ou cruzeta)  
IfcCableCarrierFitting.TRANSITION (luva)

#### REQUISITOS DE INFORMAÇÃO

##### INFORMAÇÕES GEOMÉTRICAS



Exemplo: Conexão de eletroduto

##### OBSERVAÇÕES:

A Conexão de Eletroduto deverá ser representada com geometria INTERMEDIÁRIA e dimensões precisas.

##### INFORMAÇÕES NÃO GEOMÉTRICAS

CONJUNTO	INFORMAÇÃO	VALOR	UND	TIPO DE DADO	OBS.
tributo	Name	Ex.:	-		(*)
	Código e descrição EOI	PR.23.10 CONEXÃO DE ELETRODUTO	-	IfcLabel	(1)
	Sistema associado	Ex.: Rede elétrica	-	IfcLabel	(1)(2)
DER_PR	Bitola	Ex.: 1,1/2"	-	IfcLabel	(1)(3)
	Rigidez	Ex.: Rígido	-	IfcLabel	(1)(4)
	Acoplamento	Ex.: Rosqueável	-	IfcLabel	(1)(5)
Pset_FittingBend	BendAngle	Ex.: 45	grau	IfcPositivePlaneAngleMeasure	(6)(13)
	BendRadius	Ex.: 5	cm	IfcPositiveLengthMeasure	(7)(13)
Pset_FittingJunction	JunctionType	Ex.: TEE	-	IfcLabel	(8)(14)
	JunctionLeftAngle	Ex.: 90	grau	IfcPositivePlaneAngleMeasure	(9)(14)
	JunctionRightAngle	Ex.: 90	grau	IfcPositivePlaneAngleMeasure	(10)(14)
Pset_FittingTransition	NominalLength	Ex.: 3	cm	IfcPositiveLengthMeasure	(11)(15)
Pset_CableCarrierFittingTypeCommon	Status	Ex.: Existing	-	IfcLabel	(12)

#### Observações:

- (\*) Campo de uso facultativo da contratada
- (1) Deve ser criado um Pset personalizado
- (2) Indicar o sistema no qual o elemento está conectado
- (3) Indicar a bitola elemento. Em caso de redução, indicar a ambas as bitolas separadas por "x", ex.: 1"x 3/4"
- (4) Indicar se "Rígido" ou "Flexível"
- (5) Indicar o tipo de acoplamento, se "Rosqueável", "Soldável", "Pressão", entre outros
- (6) Indicar o ângulo da curva.

- (7) Indicar o raio da curva se for um arco circular ou zero se for uma curva acentuada.
- (8) Indicar o tipo de junção, se "TEE" ou "CROSS".
- (9) Indicar o ângulo da primeira derivação
- (10) Indicar o ângulo da segunda derivação em caso de cruzeta
- (11) Indicar o comprimento da luva
- (12) Indicar se "New", "Existing", "Demolish" ou "Temporary"
- (13) Aplicável apenas a curvas
- (14) Aplicável a tê e cruzeta
- (15) Aplicável a luva

Nos casos em que uma propriedade ou um conjunto de propriedade não estiver disponível no software de projeto, estes deverão ser criados de forma personalizada, respeitando a nomenclatura padrão do IFC, conforme indicado na ficha.

## PR.23 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, COMUNICAÇÃO E DADOS

### PR.23.15 ELETROCALHA

#### DESCRIÇÃO

Sistema de canalização composto por um conjunto de calhas, aberto ou fechado, que permite organizar e direcionar os cabos de maneira segura e eficiente ao longo de uma instalação.

#### MAPEAMENTO IFC

IFC 4.3

IfcCableCarrierSegment.CABLETRAYSEGMENT (eletrocalha)

#### REQUISITOS DE INFORMAÇÃO

##### INFORMAÇÕES GEOMÉTRICAS



Exemplo: Eletrocalha

##### OBSERVAÇÕES:

A Eletrocalha deverá ser representada com geometria INTERMEDIÁRIA e dimensões precisas.

##### INFORMAÇÕES NÃO GEOMÉTRICAS

CONJUNTO	INFORMAÇÃO	VALOR	UND	TIPO DE DADO	OBS.
Atributo	Name	Ex.:	-		(*)
DER_PR	Código e descrição EOI	PR.23.15 ELETROCALHA	-	IfcLabel	(1)
	Sistema associado	Ex.: Rede elétrica	-	IfcLabel	(1)(2)
	Material	Ex.: Metálico	-	IfcLabel	(1)
	Tratamento	Ex.: Pré-zincado	-	IfcLabel	(1)(3)
	Espessura	Ex.: 1,5	mm	IfcLabel	(1)(4)
	Largura	Ex.: 300	mm	IfcLabel	(1)
	Altura	Ex.: 50	mm	IfcLabel	(1)
	Acabamento superficial	Ex.: Perfurada	-	IfcLabel	(1)(5)
	Local de fixação	Ex.: Teto	-	IfcLabel	(1) (6)
Pset_CableCarrierSegmentType Common	Status	Ex.: New	-	IfcLabel	(7)
Qto_CableCarrierSegmentBase Quantities	Length	Ex.: 30,00	m	IfcLengthMeasure	
Pset_CableCarrierSegmentType CableTraySegment	HasCover	Ex.: False	-	IfcBoolean	(8)

##### Observações:

- (\*) Campo de uso facultativo da contratada
- (1) Deve ser criado um Pset personalizado
- (2) Indicar o sistema no qual o elemento está conectado
- (3) Indicar o tipo de tratamento da eletrocalha, se "Pré-Zincado", "À Fogo", "Eletrolítico", "Inox"
- (4) Indicar a espessura da chapa, ou bitola dos arames.
- (5) Indicar o tipo de acabamento superficial, se "Perfurada", "Aramada", "Lisa"
- (6) Indicar se "Parede", "Piso" ou "Teto"
- (7) Indicar se "New", "Existing", "Demolish" ou "Temporary"
- (8) Indicar se o elemento tem "capa", com "True" ou "False"

Nos casos em que uma propriedade ou um conjunto de propriedade não estiver disponível no software de projeto, estes deverão ser criados de forma personalizada, respeitando a nomenclatura padrão do IFC, conforme indicado na ficha.

## PR.23 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, COMUNICAÇÃO E DADOS

### PR.23.20 CONEXÃO DE ELETROCALHA

#### DESCRIÇÃO

Acessório ou componente utilizado para unir, desviar ou finalizar trechos de eletrocalhas, garantindo que o sistema de distribuição de cabos tenha continuidade e segurança.

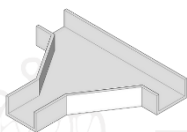
#### MAPEAMENTO IFC

IFC 4.3

IfcCableCarrierFitting

#### REQUISITOS DE INFORMAÇÃO

##### INFORMAÇÕES GEOMÉTRICAS



Exemplo: Conexão de eletrocalha

##### OBSERVAÇÕES:

A Conexão de Eletrocalha deverá ser representada com geometria INTERMEDIÁRIA e dimensões precisas no tocante à sua forma e derivações, porém não é preciso detalhar a superfície da chapa, por exemplo no caso de perfurada ou aramada.

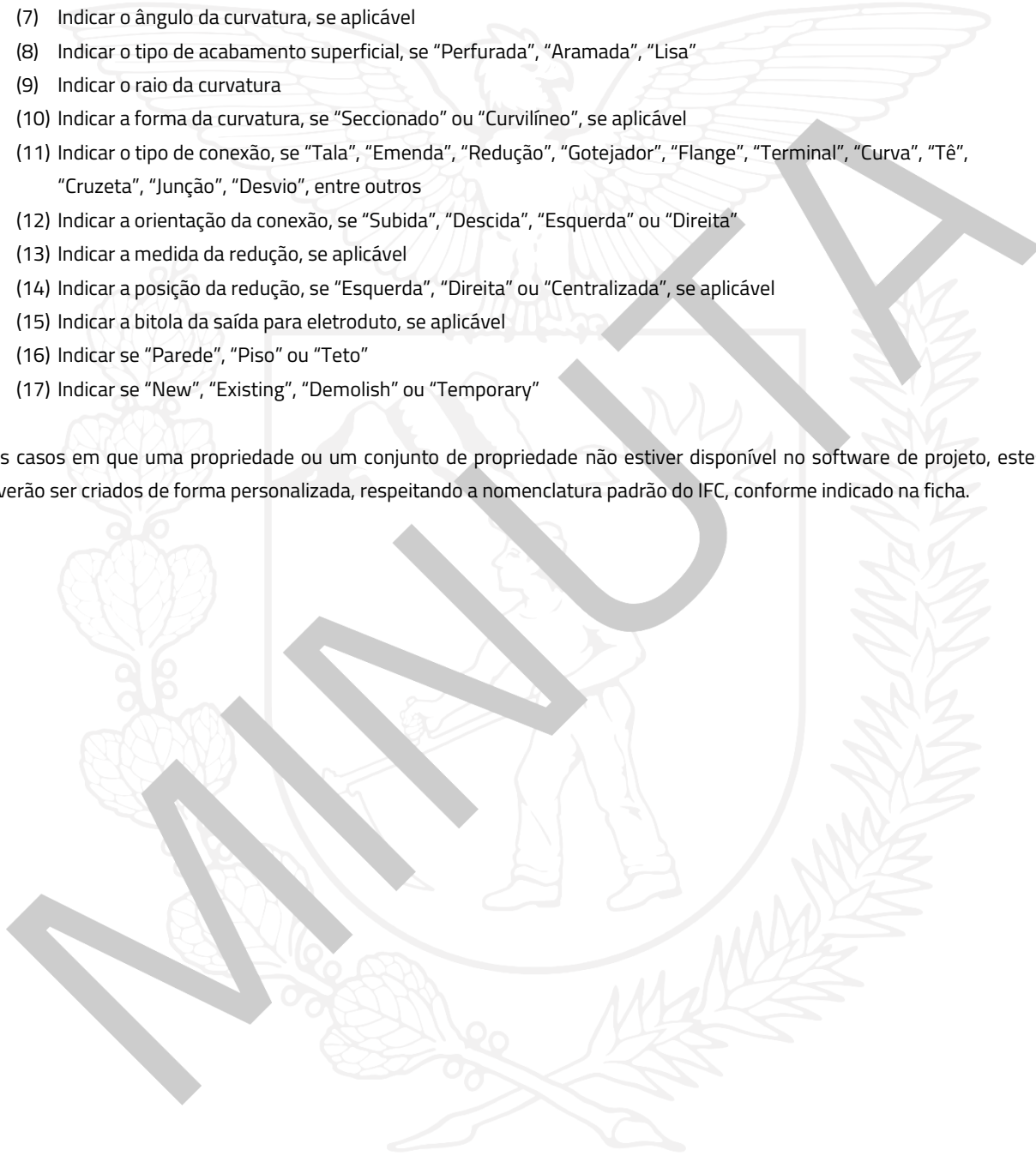
##### INFORMAÇÕES NÃO GEOMÉTRICAS

CONJUNTO	INFORMAÇÃO	VALOR	UND	TIPO DE DADO	OBS.
Atributo	Name	Ex.: PR.23.20 CONEXÃO DE ELETROCALHA	-		(*)
	Código e descrição EOI	PR.23.20 CONEXÃO DE ELETROCALHA	-	IfcLabel	(1)
	Sistema associado	Ex.: Rede elétrica	-	IfcLabel	(1)(2)
	Tratamento	Ex.: Pré zincado	-	IfcLabel	(1)(3)
	Espessura	Ex.: 1,5	mm	IfcLabel	(1)(4)
	Largura	Ex.: 300	mm	IfcLabel	(1)(5)
	Altura	Ex.: 50	mm	IfcLabel	(1)(6)
	Ângulo	Ex.: 90	°	IfcLabel	(1)(7)
	Acabamento superficial	Ex.: Perfurada	-	IfcLabel	(1)(8)
	Raio	Ex.: 150	mm	IfcLabel	(1)(9)
	Forma do raio	Ex.: curvilíneo	-	IfcLabel	(1)(10)
	Tipo	Ex.: Tê	-	IfcLabel	(1)(11)
	Orientação	Ex.: Subida	-	IfcLabel	(1)(12)
	Redução	Ex.: 200	mm	IfcLabel	(1)(13)
	Posição da redução	Ex.: Direita	-	IfcLabel	(1)(14)
	Saída para eletroduto	Ex.: 3/4	"	IfcLabel	(1)(15)
	Local de fixação	Ex.: Teto	-	IfcLabel	(1) (16)
Pset_CableCarrierFittingType Common	Status	Ex.: New	-	IfcLabel	(17)

#### Observações:

(\*) Campo de uso facultativo da contratada

(1) Deve ser criado um Pset personalizado

- 
- (2) Indicar o sistema no qual o elemento está conectado
  - (3) Indicar o tipo de tratamento da eletrocalha, se "Pré-zincado", "À fogo", "Eletrolítico", "Inox"
  - (4) Indicar a espessura da chapa, ou bitola dos arames.
  - (5) Indicar a largura da eletrocalha
  - (6) Indicar a altura da eletrocalha
  - (7) Indicar o ângulo da curvatura, se aplicável
  - (8) Indicar o tipo de acabamento superficial, se "Perfurada", "Aramada", "Lisa"
  - (9) Indicar o raio da curvatura
  - (10) Indicar a forma da curvatura, se "Seccionado" ou "Curvilíneo", se aplicável
  - (11) Indicar o tipo de conexão, se "Tala", "Emenda", "Redução", "Gotejador", "Flange", "Terminal", "Curva", "Tê", "Cruzeta", "Junção", "Desvio", entre outros
  - (12) Indicar a orientação da conexão, se "Subida", "Descida", "Esquerda" ou "Direita"
  - (13) Indicar a medida da redução, se aplicável
  - (14) Indicar a posição da redução, se "Esquerda", "Direita" ou "Centralizada", se aplicável
  - (15) Indicar a bitola da saída para eletroduto, se aplicável
  - (16) Indicar se "Parede", "Piso" ou "Teto"
  - (17) Indicar se "New", "Existing", "Demolish" ou "Temporary"

Nos casos em que uma propriedade ou um conjunto de propriedade não estiver disponível no software de projeto, estes deverão ser criados de forma personalizada, respeitando a nomenclatura padrão do IFC, conforme indicado na ficha.

## PR.23 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, COMUNICAÇÃO E DADOS

### PR.23.25 CABOS

#### DESCRIÇÃO

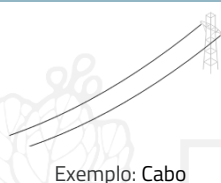
Cabos de elétrica, comunicação ou dados, que precisem ser modelados em virtude de possíveis interferências, ou outros motivos que tornem a modelagem necessária.

#### MAPEAMENTO IFC

IFC 4.3 IfcCableSegment

#### REQUISITOS DE INFORMAÇÃO

##### INFORMAÇÕES GEOMÉTRICAS



Exemplo: Cabo

##### OBSERVAÇÕES:

O Cabo deverá ser representado com geometria SIMPLIFICADA e dimensões precisas.

##### INFORMAÇÕES NÃO GEOMÉTRICAS

CONJUNTO	INFORMAÇÃO	VALOR	UND	TIPO DE DADO	OBS.
Atributo	Name	Ex.:	-		(*)
DER_PR	Código e descrição EOI	PR.23.25 CABOS	-	IfcLabel	(1)
	Sistema associado	Ex.: Rede de alta tensão	-	IfcLabel	(1) (2)
	Material do condutor	Ex.: Cobre	-	IfcLabel	(1) (3)
	Material da isolamento	Ex.: ACSR	-	IfcLabel	(1) (4)
	Limite do arco elétrico	Ex.: 1	m	IfcLabel	(1) (5)
Pset_CableSegmentType	RatedVoltage	Ex.: 36	kV	IfcElectricVoltageMeasure	(6)
Pset_CableSegmentType Common	Status	Ex.: Existing	-	IfcLabel	(7)
Qto_CableSegmentBaseQ uantities	Length	Ex.: 50	m	IfcLengthMeasure	
	CrossSectionArea	Ex.: 35	mm²	IfcAreaMeasure	(8)

##### Observações:

- (\*) Campo de uso facultativo da contratada
- (1) Deve ser criado um Pset personalizado
- (2) Indicar o sistema no qual o cabo está conectado
- (3) Indicar se "Cobre", "Alumínio", entre outros
- (4) Indicar se "ACSR", "HEPR", "EPR", "XLPE", entre outros
- (5) É a distância mais curta a partir do ponto do arco elétrico onde a energia térmica liberada é de 1,2 cal/cm²
- (6) Se aplicável, indicar a tensão da rede associada
- (7) Indicar se "New", "Existing", "Demolish" ou "Temporary"
- (8) Indicar a bitola do cabo

Nos casos em que uma propriedade ou um conjunto de propriedade não estiver disponível no software de projeto, estes deverão ser criados de forma personalizada, respeitando a nomenclatura padrão do IFC, conforme indicado na ficha.



## PR.23 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, COMUNICAÇÃO E DADOS

### R.23.30 PAINEL ELÉTRICO

#### DESCRIÇÃO

Equipamento que agrupa e distribui a energia elétrica, comunicação e/ou dados, para circuitos específicos. Abriga dispositivos de proteção e de comando.

#### MAPEAMENTO IFC

IFC 4.3

IfcDistributionBoard

#### REQUISITOS DE INFORMAÇÃO

##### INFORMAÇÕES GEOMÉTRICAS



Exemplo: Pannel elétrico

##### OBSERVAÇÕES:

O Pannel Elétrico deverá ser representado com geometria SIMPLIFICADA e dimensões precisas quanto à sua forma.

##### INFORMAÇÕES NÃO GEOMÉTRICAS

CONJUNTO	INFORMAÇÃO	VALOR	UND	TIPO DE DADO	OBS.
Atributo	Name	Ex.:	-		(*)
DER_PR	Código e descrição EOI	PR.23.30 PAINEL ELÉTRICO	-	IfcLabel	(1)
	Função	Ex.: Quadro de Distribuição Geral	-	IfcLabel	(1)(2)
	Status	Ex.: New	-	IfcLabel	(1)(3)
	Limite do arco elétrico	Ex.: 1	m	IfcLabel	(1)(4)
	Tipo de corrente	Ex.: Alternada	-	IfcLabel	(1)(5)
Pset_ElectricalDevice Common	RatedCurrent	Ex.: 30.000	A	IfcElectricCurrentMeasure	(6)
	RatedVoltage	Ex.: 15.000	V	IfcElectricVoltageMeasure	(7)

##### Observações:

- (\*) Campo de uso facultativo da contratada
- (1) Deve ser criado um Pset personalizado
- (2) Indicar a função do pannel
- (3) Indicar se "New", "Existing", "Demolish" ou "Temporary"
- (4) É a distância mais curta a partir do ponto do arco elétrico onde a energia térmica liberada é de 1,2 cal/cm²
- (5) Indicar se "Alternada" ou "Contínua"
- (6) Indicar a corrente que o dispositivo foi projetado para operar
- (7) Indicar faixa de tensão que o dispositivo foi projetado para operar

Nos casos em que uma propriedade ou um conjunto de propriedade não estiver disponível no software de projeto, estes deverão ser criados de forma personalizada, respeitando a nomenclatura padrão do IFC, conforme indicado na ficha.



## PR.23 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, COMUNICAÇÃO E DADOS

### PR.23.35 CAIXA DE DERIVAÇÃO

#### DESCRIÇÃO

Invólucro usado para passagem, emendas ou conexões de cabos, permitindo acesso para manutenção, podendo ser embutido ou sobreposto.

#### MAPEAMENTO IFC

##### IFC 4.3

IfcJunctionBox.POWER (caixa de derivação elétrica)

IfcJunctionBox.DATA (caixa de derivação de dados)

#### REQUISITOS DE INFORMAÇÃO

##### INFORMAÇÕES GEOMÉTRICAS



Exemplo: Caixa de derivação

##### OBSERVAÇÕES:

A Caixa de Derivação deverá ser representada com geometria DETALHADA e dimensões precisas, incluindo espelho, tomadas e interruptores, quando aplicável.

##### INFORMAÇÕES NÃO GEOMÉTRICAS

CONJUNTO	INFORMAÇÃO	VALOR	UND	TIPO DE DADO	OBS.
Atributo	Name	Ex.:	-		(*)
DER_PR	Código e descrição EOI	PR.23.35 CAIXA DE DERIVAÇÃO	-	IfcLabel	(1)
	Material	Ex.: Alumínio	-	IfcLabel	(1)(2)
	Número de tomadas	Ex.: 1	und	IfcLabel	(1)(6)
	Corrente da tomada	Ex.: 10	A	IfcLabel	(1)(6)
	Voltagem da tomada	Ex.: 250	V	IfcLabel	(1)(6)
	Tipo de tomada	Ex.: 2P + T	-	IfcLabel	(1)(3)(6)
	Número de interruptores	Ex.: 2	und	IfcLabel	(1)(6)
	Corrente do interruptor	Ex.: 10	A	IfcLabel	(1)(6)
	Tipo de interruptor	Ex.: Paralelo	-	IfcLabel	(1)(4)(6)
Pset_JunctionBoxType Common	Status	Ex.: New	-	IfcLabel	(5)
Qto_JunctionBoxBase Quantities	Length	Ex.: 0,13	m	IfcLengthMeasure	
	Width	Ex.: 0,04	m	IfcLengthMeasure	

##### Observações:

- (\*) Campo de uso facultativo da contratada
- (1) Deve ser criado um Pset personalizado
- (2) Indicar se "Aço galvanizado", "PVC", entre outros
- (3) Indicar se "2P + T", "3P + T", entre outros
- (4) Indicar se "Simples", "Paralelo" ou "Intermediário"
- (5) Indicar se "New", "Existing", "Demolish" ou "Temporary"
- (6) Indicar quando aplicável

Nos casos em que uma propriedade ou um conjunto de propriedade não estiver disponível no software de projeto, estes deverão ser criados de forma personalizada, respeitando a nomenclatura padrão do IFC, conforme indicado na ficha.

## PR.23 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, COMUNICAÇÃO E DADOS

### PR.23.40 LUMINÁRIA

#### DESCRIÇÃO

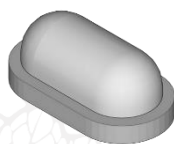
Equipamento que tem como função abrigar e proteger a fonte de luz, além de distribuir adequadamente a iluminação no ambiente.

#### MAPEAMENTO IFC

IFC 4.3 IfcLightFixture

#### REQUISITOS DE INFORMAÇÃO

##### INFORMAÇÕES GEOMÉTRICAS



Exemplo: Luminária

##### OBSERVAÇÕES:

A Luminária deverá ser representada com geometria INTERMEDIÁRIA e dimensões precisas, não sendo necessária a modelagem da lâmpada.

##### INFORMAÇÕES NÃO GEOMÉTRICAS

CONJUNTO	INFORMAÇÃO	VALOR	UND	TIPO DE DADO	OBS.
Atributo	Name	Ex.:	-		(*)
DER_PR	Código e descrição EOI	PR.23.40 LUMINÁRIA	-	IfcLabel	(1)
	Tipo	Ex.: LED	-	IfcLabel	(1)(2)
	Local de fixação	Ex.: Teto	-	IfcLabel	(1) (3)
Pset_EnergyRequirements	PowerDemand	Ex.: 300	W	IfcPowerMeasure	
Pset_ElectricalDeviceCommon	RatedVoltage	Ex.: 127	V	IfcElectricVoltageMeasure	
Pset_LightFixtureTypeCommon	Status	Ex.: New	-	IfcLabel	(4)

1

##### Observações:

- (\*) Campo de uso facultativo da contratada
- (1) Deve ser criado um Pset personalizado
- (2) Indicar se "LED", "Fluorescente", "Halógenas" ou "Vapor de mercúrio"
- (3) Indicar se "Teto", "Parede" ou "Piso"
- (4) Indicar se "New", "Existing", "Demolish" ou "Temporary"

Nos casos em que uma propriedade ou um conjunto de propriedade não estiver disponível no software de projeto, estes deverão ser criados de forma personalizada, respeitando a nomenclatura padrão do IFC, conforme indicado na ficha.

## PR.23 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, COMUNICAÇÃO E DADOS

### PR.23.45 SENSOR

#### DESCRIÇÃO

Dispositivo que detecta e mede um fenômeno físico ou químico, como luz, temperatura, pressão ou movimento, e converte essa detecção em um sinal elétrico, que pode ser interpretado e processado por outros equipamentos.

#### MAPEAMENTO IFC

#### IFC 4.3

IfcSensor.LIGHTSENSOR (sensor de luz)  
IfcSensor.MOVEMENTSENSOR (sensor de movimento)  
IfcSensor.OBSTACLESENSOR (sensor de obstáculos)  
IfcSensor.PRESSURESENSOR (sensor de pressão)  
IfcSensor.RAINSENSOR (pluviômetro)  
IfcSensor.TEMPERATURESENSOR (termômetro)  
IfcSensor.WHEELSENSOR (sensor de passagem de roda)  
IfcSensor.WINDSENSOR (sensor de vento)

#### REQUISITOS DE INFORMAÇÃO

#### INFORMAÇÕES GEOMÉTRICAS



Exemplo: Sensor de luz

#### OBSERVAÇÕES:

O Sensor deverá ser representado com geometria SIMPLIFICADA e dimensões precisas.

#### INFORMAÇÕES NÃO GEOMÉTRICAS

CONJUNTO	INFORMAÇÃO	VALOR	UND	TIPO DE DADO	OBS.
Atributo	Name	Ex.:	-		(*)
DER_PR	Código e descrição EOI	PR.23.50 SENSOR	-	IfcLabel	(1)
	Tipo	Ex.: Fotocélula	-	IfcLabel	(1)(2)
Pset_SensorTypeRainSensor	RainMeasureRange	Ex.: 100	mm	IfcLengthMeasure	(3)(9)
Pset_AxleCountingEquipment	DetectionRange	Ex.: 20	m	IfcPositiveLengthMeasure	(3)(10)
Pset_ElectricalDeviceCommon	RatedCurrent	Ex.: 20	A	IfcElectricCurrentMeasure	(4)
	RatedVoltage	Ex.: 220	V	IfcElectricVoltageMeasure	(5)
Pset_SensorTypeWindSensor	WindSpeedRange	Ex.: 80	m/s	IfcLinearVelocityMeasure	(6)(11)
Pset_SensorTypeCommon	Status	Ex.: New	-	PEnum_ElementStatus	(7)
Qto_SensorBaseQuantities	GrossWeight	Ex.: 15	kg	IfcWeightMeasure	(8)

#### Observações:

- (\*) Campo de uso facultativo da contratada
- (1) Deve ser criado um Pset personalizado
- (2) Indicar se "Fotocélula", "Ultrasônico", "Inclinômetro", "Piezômetro", entre outros
- (3) Indicar o valor máximo de medição
- (4) Indicar a corrente que o dispositivo foi projetado para operar
- (5) Indicar faixa de tensão que o dispositivo foi projetado para operar
- (6) Indicar o valor máximo de velocidade do vento que o sensor pode monitorar
- (7) Indicar se "New", "Existing", "Demolish" ou "Temporary"

- (8) Indicar a massa ("peso") do elemento
- (9) Aplicável ao sensor de chuva (pluviômetro)
- (10) Aplicável ao sensor de passagem de roda
- (11) Aplicável ao sensor de vento

Caso o sensor modelado não se aplique aos tipos pré-definidos, poderá ser utilizado o tipo "NOTDEFINED".

Nos casos em que uma propriedade ou um conjunto de propriedade não estiver disponível no software de projeto, estes deverão ser criados de forma personalizada, respeitando a nomenclatura padrão do IFC, conforme indicado na ficha.



## PR.23 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, COMUNICAÇÃO E DADOS

### PR.23.50 POSTE E TORRE

#### DESCRIÇÃO

Estrutura vertical usada para sustentar equipamentos, cabos ou antenas.

#### MAPEAMENTO IFC

**IFC 4.3** IfcMember.POST (poste)  
IfcMember (torre)

#### REQUISITOS DE INFORMAÇÃO

##### INFORMAÇÕES GEOMÉTRICAS



##### OBSERVAÇÕES:

O Poste e Torre deverão ser representados com geometria INTERMEDIÁRIA e dimensões precisas.

##### INFORMAÇÕES NÃO GEOMÉTRICAS

CONJUNTO	INFORMAÇÃO	VALOR	UND	TIPO DE DADO	OBS.
Atributo	Name	Ex.:	-		(*)
	Código e descrição EOI	PR.23.50 POSTE E TORRE	-	IfcLabel	(1)
	Material	Ex.: Concreto	-	IfcLabel	(1)(2)
	Capacidade de carga	Ex.: 1.000	DaN	IfcLabel	(1)(3)
	Geometria da seção	Ex.: Redondo	-	IfcLabel	(1)(4)
	Transformador	Ex.: Não	-	IfcLabel	(1) (8)
	Luminária	Ex.: Não	-	IfcLabel	(1) (8)
DER_PR	Status	Ex.: New	-	IfcLabel	(5)
Qto_MemberBaseQuantities	Length	Ex.: 15	m	IfcLengthMeasure	(6)
	GrossWeight	Ex.: 2.500	kg	IfcWeightMeasure	(7)

##### Observações:

- (\*) Campo de uso facultativo da contratada
- (1) Deve ser criado um Pset personalizado
- (2) Indicar o material do elemento
- (3) Indicar a capacidade de suporte carga do elemento
- (4) Indicar a geometria da seção, se "Redondo", "Duplo T", "Quadrado", entre outros
- (5) Indicar se "New", "Existing", "Demolish" ou "Temporary"
- (6) Indicar a altura total
- (7) Indicar a massa ("peso") do poste ou da torre
- (8) Indicar se o poste possui transformador e/ou luminária

Nos casos em que uma propriedade ou um conjunto de propriedade não estiver disponível no software de projeto, estes deverão ser criados de forma personalizada, respeitando a nomenclatura padrão do IFC, conforme indicado na ficha.

## PR.23 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, COMUNICAÇÃO E DADOS

### PR.23.55 GERADOR E ACESSÓRIOS

#### DESCRIÇÃO

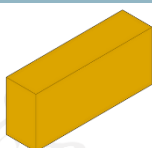
Equipamento destinado a converter energia mecânica, química, solar ou de qualquer outra natureza em energia elétrica, fornecendo corrente elétrica para alimentação de sistemas.

#### MAPEAMENTO IFC

IFC 4.3 IfcElectricGenerator

#### REQUISITOS DE INFORMAÇÃO

##### INFORMAÇÕES GEOMÉTRICAS



Exemplo: Gerador de energia

##### OBSERVAÇÕES:

O Gerador deverá ser representado com geometria SIMPLIFICADA e dimensões gerais precisas.

##### INFORMAÇÕES NÃO GEOMÉTRICAS

CONJUNTO	INFORMAÇÃO	VALOR	UND	TIPO DE DADO	OBS.
Atributo	Name	Ex.: PR.23.55 GERADOR E ACESSÓRIOS	-	IfcLabel	(*)
DER_PR	Código e descrição EOI	PR.23.55 GERADOR E ACESSÓRIOS	-	IfcLabel	(1)
	Tipo	Ex.: Mecânico	-	IfcLabel	(1)(2)
	Limite do arco elétrico	Ex.: 1	m	IfcLabel	(3)
Pset_EnergyRequirements	EnergySourceLabel	Ex.: Diesel	-	IfcLabel	
Pset_ElectricalDeviceCommon	Power	Ex.: 7000	W	IfcPowerMeasure	
	NominalLength	Ex.: 2,00	m	IfcPositiveLengthMeasure	
	NominalWidth	Ex.: 1,00	m	IfcPositiveLengthMeasure	
Pset_ElementSize	NominalHeight	Ex.: 2,00	m	IfcPositiveLengthMeasure	
	GrossWeight	Ex.: 100	kg	IfcMassMeasure	
Qto_ElectricGeneratorBase Quantities	Status	Ex.: New	-	IfcLabel	(4)

##### Observações:

- (\*) Campo de uso facultativo da contratada
- (1) Deve ser criado um Pset personalizado
- (2) Indicar se "Mecânico", "Químico" ou "Eólico"
- (3) Indicar a distância mais curta a partir do ponto do arco elétrico onde a energia térmica liberada é de 1,2 cal/cm<sup>2</sup>
- (4) Indicar se "New", "Existing", "Demolish" ou "Temporary"

Nos casos em que uma propriedade ou um conjunto de propriedade não estiver disponível no software de projeto, estes deverão ser criados de forma personalizada, respeitando a nomenclatura padrão do IFC, conforme indicado na ficha.

## PR.23 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, COMUNICAÇÃO E DADOS

### PR.23.60 TRANSFORMADOR E ACESSÓRIOS

#### DESCRIÇÃO

Dispositivo elétrico ou eletrônico capaz de transformar a tensão, corrente ou frequência da energia elétrica com as características desejadas, permitindo a adaptação da energia elétrica às necessidades do sistema.

#### MAPEAMENTO IFC

#### IFC 4.3

IfcTransformer.VOLTAGE (transformador de tensão)  
IfcTransformer.CURRENT (transformador de corrente)  
IfcTransformer.INVERTER (transformador de corrente contínua para alternada)  
IfcTransformer.RECTIFIER (transformador de corrente alternada para contínua)

#### REQUISITOS DE INFORMAÇÃO

#### INFORMAÇÕES GEOMÉTRICAS



Exemplo: Transformador de tensão

#### OBSERVAÇÕES:

O Transformador deverá ser representado com geometria INTERMEDIÁRIA e dimensões precisas.

#### INFORMAÇÕES NÃO GEOMÉTRICAS

CONJUNTO	INFORMAÇÃO	VALOR	UND	TIPO DE DADO	OBS.
Atributo	Name	Ex.: -	-	-	(*)
DER_PR	Código e descrição EOI	PR.23.60 TRANSFORMADOR E ACESSÓRIOS	-	IfcLabel	(1)
	Limite do arco elétrico	Ex.: 1	m	IfcLabel	(2)
Pset_ElectricalDevice Common	Power	Ex.: 750	kVA	IfcPowerMeasure	(3)
	PrimaryVoltage	Ex.: 400	V	IfcElectricVoltageMeasure	
	SecondaryVoltage	Ex.: 220	V	IfcElectricVoltageMeasure	
	PrimaryCurrent	Ex.: 15	A	IfcElectricCurrentMeasure	
	SecondaryCurrent	Ex.: 25	A	IfcElectricCurrentMeasure	
Pset_Transformer TypeCommon	PrimaryFrequency	Ex.: 60	Hz	IfcFrequencyMeasure	
	SecondaryFrequency	Ex.: 60	Hz	IfcFrequencyMeasure	
	PrimaryApparentPower	Ex.: 6	kVA	IfcPowerMeasure	
	SecondaryApparentPower	Ex.: 5	kVA	IfcPowerMeasure	
	MaximumApparentPower	Ex.: 5,5	kVA	IfcPowerMeasure	
	Status	Ex.: New	-	IfcLabel	(4)

#### Observações:

- (\*) Campo de uso facultativo da contratada
- (1) Deve ser criado um Pset personalizado
- (2) Indicar a distância mais curta a partir do ponto do arco elétrico onde a energia térmica liberada é de 1,2 cal/cm<sup>2</sup>
- (3) Indicar medida em kVA (quilovolt-ampere)
- (4) Indicar se "New", "Existing", "Demolish" ou "Temporary"

Nos casos em que uma propriedade ou um conjunto de propriedade não estiver disponível no software de projeto, estes deverão ser criados de forma personalizada, respeitando a nomenclatura padrão do IFC, conforme indicado na ficha.



## PR.23 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, COMUNICAÇÃO E DADOS

### PR.23.65 PAINEL FOTOVOLTAICO

#### DESCRIÇÃO

Dispositivo composto por várias células fotovoltaicas que convertem a radiação solar em corrente elétrica.

#### MAPEAMENTO IFC

**IFC 4.3** IfcSolarDevice.SOLARPANEL (painel solar)

#### REQUISITOS DE INFORMAÇÃO

##### INFORMAÇÕES GEOMÉTRICAS



Exemplo: Painel fotovoltaico

##### OBSERVAÇÕES:

O Painel Fotovoltaico deverá ser representado com geometria INTERMEDIÁRIA e dimensões precisas.

##### INFORMAÇÕES NÃO GEOMÉTRICAS

CONJUNTO	INFORMAÇÃO	VALOR	UND	TIPO DE DADO	OBS.
Atributo	Name	Ex.: -	-	-	(*)
DER_PR	Código e descrição EOI	PR.23.65 PAINEL FOTOVOLTAICO	-	IfcLabel	(1)
Pset_ElectricalDevice Common	Power	Ex.: 700	W	IfcPowerMeasure	(2)
	RatedCurrent	Ex.: 5	A	IfcElectricCurrentMeasure	(3)
	RatedVoltage	Ex.: 50	V	IfcElectricVoltageMeasure	(4)
Pset_SolarDevice TypeCommon	Status	Ex.: New	-	IfcLabel	(5)
Qto_SolarDeviceBase Quantities	GrossWeight	Ex.: 10	kg	IfcWeightMeasure	(6)
	GrossArea	Ex.: 2,50	m²	IfcAreaMeasure	(7)

##### Observações:

- (\*) Campo de uso facultativo da contratada
- (1) Deve ser criado um Pset personalizado
- (2) Indicar a potência do equipamento
- (3) Indicar a corrente que o dispositivo foi projetado para operar
- (4) Indicar faixa de tensão que o dispositivo foi projetado para operar
- (5) Indicar se "New", "Existing", "Demolish" ou "Temporary"
- (6) Indicar a massa ("peso") do painel
- (7) Indicar a área bruta do painel

Nos casos em que uma propriedade ou um conjunto de propriedade não estiver disponível no software de projeto, estes deverão ser criados de forma personalizada, respeitando a nomenclatura padrão do IFC, conforme indicado na ficha.

## PR.23 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, COMUNICAÇÃO E DADOS

### PR.23.70 BATERIA

#### DESCRIÇÃO

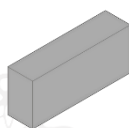
Dispositivo que armazena energia elétrica em forma de energia química e a libera como eletricidade quando necessário.

#### MAPEAMENTO IFC

**IFC 4.3** IfcElectricFlowStorageDevice.BATTERY (bateria)

#### REQUISITOS DE INFORMAÇÃO

##### INFORMAÇÕES GEOMÉTRICAS



Exemplo: Bateria

##### OBSERVAÇÕES:

A Bateria deverá ser representada com geometria SIMPLIFICADA e dimensões gerais precisas.

##### INFORMAÇÕES NÃO GEOMÉTRICAS

CONJUNTO	INFORMAÇÃO	VALOR	UND	TIPO DE DADO	OBS.
Atributo	Name	Ex.:	-		(*)
DER_PR	Código e descrição EOI	PR.23.70 BATERIA	-	IfcLabel	(1)
	Material	Ex.: Chumbo	-	IfcLabel	(1)(2)
Pset_ElectricFlowStorageDeviceTypeBattery	NominalSupplyCurrent	Ex.: 60	A	IfcElectricCurrentMeasure	(3)
	BatteryChargingType	Ex.: RECHARGEABLE	-	IfcLabel	(4)
Pset_ElectricFlowStorageDeviceTypeCommon	NominalSupplyVoltage	Ex.: 12	V	IfcElectricVoltageMeasure	(5)
	PowerCapacity	Ex.: 150	Ah	IfcElectricChargeMeasure	(6)
	Status	Ex.: New	-	IfcLabel	(7)

##### Observações:

- (\*) Campo de uso facultativo da contratada
- (1) Deve ser criado um Pset personalizado
- (2) Indicar o principal material da bateria, se "Chumbo", "Íon de lítio", entre outros
- (3) Indicar a corrente de fornecimento nominal
- (4) Indicar se "Rechargeable", "Singlecharge", "Other"
- (5) Indicar a tensão nominal da bateria
- (6) Indicar a capacidade da bateria
- (7) Indicar se "New", "Existing", "Demolish" ou "Temporary"

Nos casos em que uma propriedade ou um conjunto de propriedade não estiver disponível no software de projeto, estes deverão ser criados de forma personalizada, respeitando a nomenclatura padrão do IFC, conforme indicado na ficha.

## PR.23 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, COMUNICAÇÃO E DADOS

### PR.23.75 MEDIDOR DE ENERGIA

#### DESCRIÇÃO

Aparelho que mede o consumo de eletricidade de uma unidade consumidora. Ele registra a quantidade de energia elétrica, em quilowatts-hora (kWh), que é consumida em um intervalo de tempo.

#### MAPEAMENTO IFC

IFC 4.3

IfcFlowMeter.ENERGYMETER (medidor de energia)

#### REQUISITOS DE INFORMAÇÃO

##### INFORMAÇÕES GEOMÉTRICAS



Exemplo: Medidor

##### OBSERVAÇÕES:

O Medidor deverá ser representado com geometria INTERMEDIÁRIA e dimensões precisas. Não é necessário representar a parte interna ou os mostradores do medidor.

##### INFORMAÇÕES NÃO GEOMÉTRICAS

CONJUNTO	INFORMAÇÃO	VALOR	UND	TIPO DE DADO	OBS.
Atributo	Name	Ex.:	-		(*)
DER_PR	Código e descrição EOI	PR.23.75 MEDIDOR DE ENERGIA	-	IfcLabel	(1)
Pset_FlowMeterTypeEnergy Meter	NominalCurrent	Ex.: 50	A	IfcElectricCurrentMeasure	(2)
	MaximumCurrent	Ex.: 80	A	IfcElectricCurrentMeasure	(3)
Pset_FlowMeterTypeCommon	Status	Ex.: New	-	IfcLabel	(4)

##### Observações:

- (\*) Campo de uso facultativo da contratada
- (1) Deve ser criado um Pset personalizado
- (2) Indicar a corrente nominal projetada para ser medida
- (3) Indicar a corrente máxima permitida que o dispositivo é certificado para suportar
- (4) Indicar se "New", "Existing", "Demolish" ou "Temporary"

Nos casos em que uma propriedade ou um conjunto de propriedade não estiver disponível no software de projeto, estes deverão ser criados de forma personalizada, respeitando a nomenclatura padrão do IFC, conforme indicado na ficha.

## PR.23 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, COMUNICAÇÃO E DADOS

### PR.23.80 EQUIPAMENTOS DE TELEFONIA E LÓGICA

#### DESCRIÇÃO

Dispositivos e conjuntos de equipamentos utilizados para diferentes funções dentro das instalações de telefonia e lógica.

#### MAPEAMENTO IFC

IFC 4.3 IfcCommunicationsAppliance

#### REQUISITOS DE INFORMAÇÃO

##### INFORMAÇÕES GEOMÉTRICAS



Exemplo: Interfone

##### OBSERVAÇÕES:

Os Equipamentos de Telefonia e Lógica deverão ser representados com geometria INTERMEDIÁRIA e dimensões gerais precisas.

##### INFORMAÇÕES NÃO GEOMÉTRICAS

CONJUNTO	INFORMAÇÃO	VALOR	UND	TIPO DE DADO	OBS.
Atributo	Name	Ex.: -	-		(*)
DER_PR	Código e descrição EOI	PR.23.80 EQUIPAMENTOS DE TELEFONIA E LÓGICA	-	IfcLabel	(1)
	Tipo	Ex.: CallBox	-	IfcLabel	(1)(2)
Pset_CommunicationsApplianceTypeCommon	Status	Ex.: New	-	IfcLabel	(3)

##### Observações:

- (\*) Campo de uso facultativo da contratada
- (1) Deve ser criado um Pset personalizado
- (2) Indicar o tipo de equipamento
- (3) Indicar se "New", "Existing", "Demolish" ou "Temporary"

Nos casos em que uma propriedade ou um conjunto de propriedade não estiver disponível no software de projeto, estes deverão ser criados de forma personalizada, respeitando a nomenclatura padrão do IFC, conforme indicado na ficha.

## PR.23 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, COMUNICAÇÃO E DADOS

### PR.23.85 EQUIPAMENTOS DE CFTV E CATV

#### DESCRIÇÃO

Dispositivos e conjuntos de equipamentos utilizados para diferentes funções dentro das instalações de circuitos fechados e abertos de televisão.

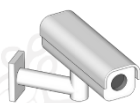
#### MAPEAMENTO IFC

IFC 4.3

IfcCommunicationsAppliance

#### REQUISITOS DE INFORMAÇÃO

##### INFORMAÇÕES GEOMÉTRICAS



Exemplo: Câmera

##### OBSERVAÇÕES:

Os Equipamentos de CFTV e CATV deverão ser representados com geometria DETALHADA e dimensões gerais precisas.

##### INFORMAÇÕES NÃO GEOMÉTRICAS

CONJUNTO	INFORMAÇÃO	VALOR	UND	TIPO DE DADO	OBS.
Atributo	Name	Ex.:	-		(*)
DER_PR	Código e descrição EOI	PR.23.85 EQUIPAMENTOS DE CFTV E CATV	-	IfcLabel	(1)
	Tipo	Ex.: Câmera	-	IfcLabel	(1)(2)
Pset_CommunicationsApplianceTypeCommon	Status	Ex.: New	-	IfcLabel	(3)

##### Observações:

- (\*) Campo de uso facultativo da contratada
- (1) Deve ser criado um Pset personalizado
- (2) Indicar o tipo de equipamento
- (3) Indicar se "New", "Existing", "Demolish" ou "Temporary"

Nos casos em que uma propriedade ou um conjunto de propriedade não estiver disponível no software de projeto, estes deverão ser criados de forma personalizada, respeitando a nomenclatura padrão do IFC, conforme indicado na ficha.