



Tribunal Regional Eleitoral do Paraná

CADERNO DE ENCARGOS

CONTROLE DE ACESSO – CURITIBA - PR

Engenheiro Civil Henry Vaz Dreon
CREA PR 119.503/D

Abril de 2020

1. DEFINIÇÕES PRELIMINARES

1.1 Considerações Iniciais

Este Caderno de Encargos objetiva fixar as condições para a execução da infraestrutura necessária para a instalação futura do sistema de controle de acesso no prédio Sede do TRE-PR e no Fórum Eleitoral de Curitiba.

Na execução dos trabalhos, a CONTRATADA observará rigorosamente o projeto global, os detalhes existentes e as normas dos fabricantes dos produtos que não se encontram especificados nesse caderno de encargos ou planilha orçamentária.

Endereço: Rua João Parolin, 224, Prado Velho, Curitiba – PR

Rua João Parolin, 55, Prado Velho, Curitiba – PR

1.2 Relação de Documentos

- Caderno de Encargos
- Planilha Orçamentária
- Projeto

IMPORTANTE:

No Caderno de Encargos encontram-se as especificações técnicas dos materiais e os serviços a executar, bem como os procedimentos de sua execução, citando as respectivas normas técnicas que devem ser seguidas.

A construção deverá seguir os projetos apresentados, qualquer mudança deverá ser avisada a CONTRATANTE e avisado ao fiscal da licitação, as mudanças omitidas estarão sujeitas a demolição e a construção conforme o projeto.

A FISCALIZAÇÃO será feita e em nada diminuirá a responsabilidade da CONTRATADA na execução e fornecimento, instalações, manutenções como os demais serviços seguindo o contrato, Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes.

2. SERVIÇOS

2.1 Considerações Gerais

As portas apresentadas na planilha orçamentária e neste caderno de encargos são baseadas em relatório da empresa responsável pela instalação do sistema de controle de acesso, algumas portas da sequência do relatório não estão presentes nesta contratação por já terem sido executadas anteriormente pela equipe de manutenção do TRE-PR, devido à sua simplicidade e por não exigirem outros serviços de infraestrutura, ou por fazerem parte da licitação para a execução de novas salas da Seseg.

A execução da infraestrutura elétrica visa disponibilizar todos os componentes para posterior instalação da Controladora de Acesso e leitores.

Deverá ser executada infraestrutura completa para conexão entre a controladora e as redes elétrica e de dados do TRE e também a infraestrutura completa de comunicação elétrica e de dados entre a controladora e seus respectivos leitores.

Para alimentação elétrica deverá ser instalado cabo do tipo PP de 3 condutores de cobre isolados com bitola de 2,5mm², sendo eles fase, neutro e condutor de aterramento a infraestrutura correspondente a cada porta está descrita em cada item.

O fornecimento e instalação dos cabos de comunicação entre a rede de dados do TRE e a Controladora de Acesso é uma exceção e não será objeto de fornecimento desta contratação. Contudo, para futura passagem do cabo de comunicação, deve-se realizar a instalação da infraestrutura.

Para comunicação elétrica e de dados entre a controladora de acesso e a leitora, deverá ser fornecido e instalado cabo de comunicação 4 pares CCI-50 interno ou equivalente e também um cabo de cobre flexível de 2 vias de 1,5 mm².

A imagem a seguir apresenta um diagrama das instalações a serem realizadas:

Imagem 1 - Diagrama de instalações elétricas.



Autor: TRE-PR

Após a instalação da infraestrutura elétrica todos os acabamentos de pisos, paredes e revestimentos afetados deverão ser recompostos às condições similares as iniciais.

Sempre que necessário para a instalação de eletrodutos ou demais serviços a empresa deverá realizar a remoção das placas de forro de fibra mineral, e se preciso da estrutura de alumínio do forro. A empresa fica responsável pelo correto armazenamento das placas de forro, e após concluídos todos os serviços as placas devem ser reposicionadas e fixadas no mesmo local de onde foram anteriormente removidas.

Sempre que for preciso a remoção de placas do forro de gesso no ambiente da portaria do edifício sede, a empresa deverá executar também, após a execução dos serviços, a recomposição do forro, em material similar àquele previamente existente, a área do forro executada deverá receber aplicação de massa e fundo preparador seguido de pintura em mesma cor que a existente no forro do ambiente. A pintura deverá ser executada conforme às condições gerais apresentadas neste caderno de encargos.

2.2 TRE-PR – Ed. Sede

2.2.1 Guarita 01

No ambiente da guarita 01, próxima ao restaurante, no prédio Sede do TRE-PR, a empresa deverá realizar as demolições do pavimento asfáltico necessário para embutir os eletrodutos, destinados a passagem da fiação elétrica e do cabeamento lógico, que alimentará a leitora de controle de acesso à ser instalada em pilarete de concreto, que também deve ser executado pela empresa contratada.

O pilarete de concreto deve ser armado e executado com altura de 1,15m, e com caixa de espera para a instalação da leitora de controle de acesso na altura de 0,90m do piso acabado. O pilarete deve possuir dimensões de 30x30cm e ser instalado conforme posicionamento definido em projeto, para garantir o correto posicionamento do pilarete, a empresa deve previamente à execução solicitar a demarcação do local do pilarete à Fiscalização.

A empresa deverá executar revestimento completo em todas as laterais do pilarete, com execução de chapisco, emboço e pintura, que deverá ser executada em cor a ser definida pela fiscalização e conforme diretrizes gerais apresentadas neste caderno de encargos.

Todo o pavimento asfáltico demolido para embutimento da infraestrutura elétrica e lógica deve ser refeito, com material de mesma qualidade que aquele previamente existente no local.

A empresa também deverá realizar a remoção e reinstalação do pavimento intertravado tipo paver, onde se fizer necessário para embutir os eletrodutos.

Para alimentação elétrica da controladora de acesso, deverá ser instalada a infraestrutura entre a tomada mais próxima até a posição onde será instalada a controladora, a 2,5 metros do piso acabado. A executora deve previamente solicitar a demarcação do local da controladora à Fiscalização.

A infraestrutura para conexão à rede elétrica prevê a instalação de eletrodutos e condutes de sobrepor, devidamente fixados na alvenaria.

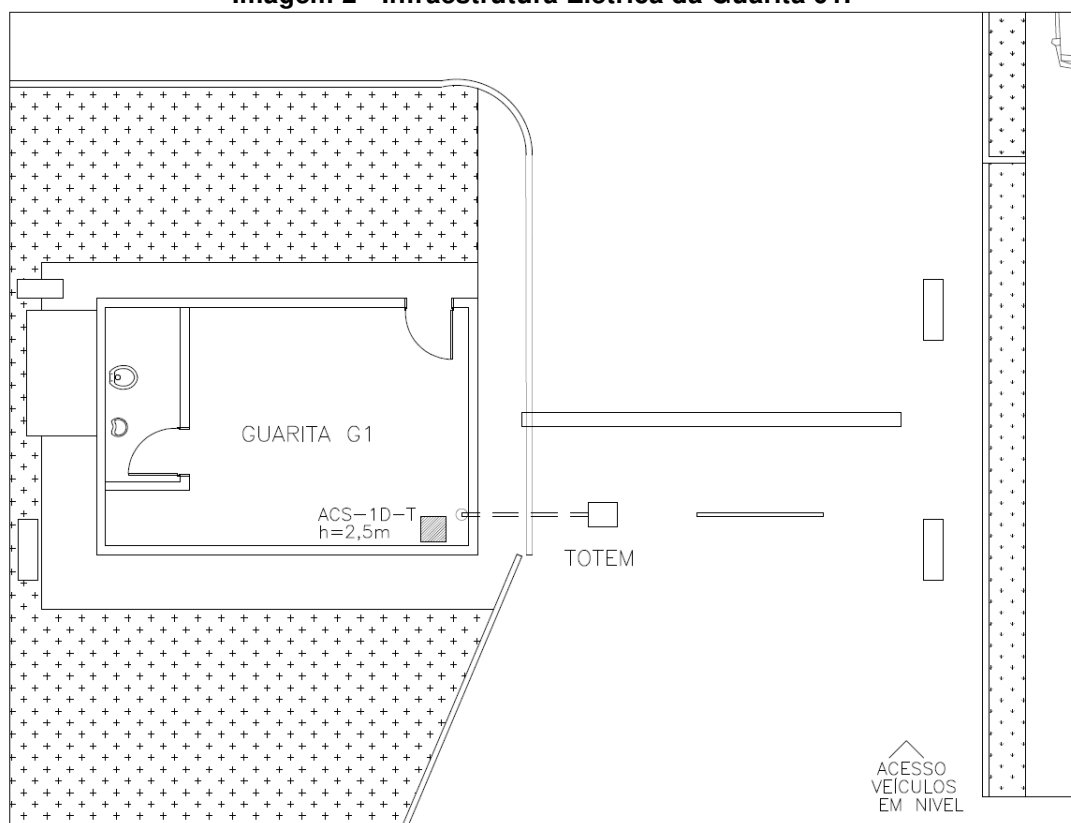
A infraestrutura para comunicação com a rede de dados será de eletrodutos e condutes de sobrepor entre a controladora de acesso e o *switch* do TRE, os componentes da infraestrutura deverão estar devidamente fixados na alvenaria.

A comunicação entre a controladora de acesso e a leitora será realizada após os serviços de abertura de valas entre o pilarete e a guarita 01 e execução do furo na alvenaria da guarita.

Deverá ser instalado o eletroduto do tipo PVC rígido soldável com bitola de 3/4" embutido no piso externo, no interior da guarita o eletroduto será do tipo aparente.

A imagem a seguir apresenta a localização prévia das instalações de infraestrutura:

Imagem 2 - Infraestrutura Elétrica da Guarita 01.



Autor: TRE-PR

2.2.2 Guarita 02

No ambiente da guarita 02 no prédio Sede do TRE-PR, assim como descrito para a guarita 01, a empresa deverá realizar as demolições do pavimento asfáltico necessário para embutir os eletrodutos, destinados a passagem da fiação elétrica e do cabeamento lógico, que alimentará a leitora de controle de acesso à ser instalada em pilarete de concreto, que também deve ser executado pela empresa contratada.

O pilarete de concreto deve ser armado e executado com altura de 1,15m, e com caixa de espera para a instalação da leitora de controle de acesso na altura de 0,90m do piso acabado. O pilarete deve possuir dimensões de 30x30cm e ser instalado conforme posicionamento definido em projeto, para garantir o correto posicionamento do pilarete, a empresa deve previamente à execução solicitar a demarcação do local do pilarete à Fiscalização.

A empresa deverá executar revestimento completo em todas as laterais do pilarete, com execução de chapisco, emboço e pintura, que deverá ser executada em cor a ser definida pela fiscalização e conforme diretrizes gerais apresentadas neste caderno de encargos.

Todo o pavimento asfáltico demolido para embutimento da infraestrutura elétrica e lógica deve ser refeito, com material de mesma qualidade que aquele previamente existente no local.

A empresa também deverá realizar a remoção e reinstalação do pavimento intertravado tipo paver, onde se fizer necessário para embutir os eletrodutos.

Para alimentação elétrica da controladora de acesso, deverá ser instalada a infraestrutura entre a tomada mais próxima até a posição onde será instalada a controladora, a 2,5 metros do piso acabado. A executora deve previamente solicitar a demarcação do local da controladora à Fiscalização.

A infraestrutura para conexão à rede elétrica prevê a instalação de eletrodutos e condutes de sobrepor, devidamente fixados na alvenaria.

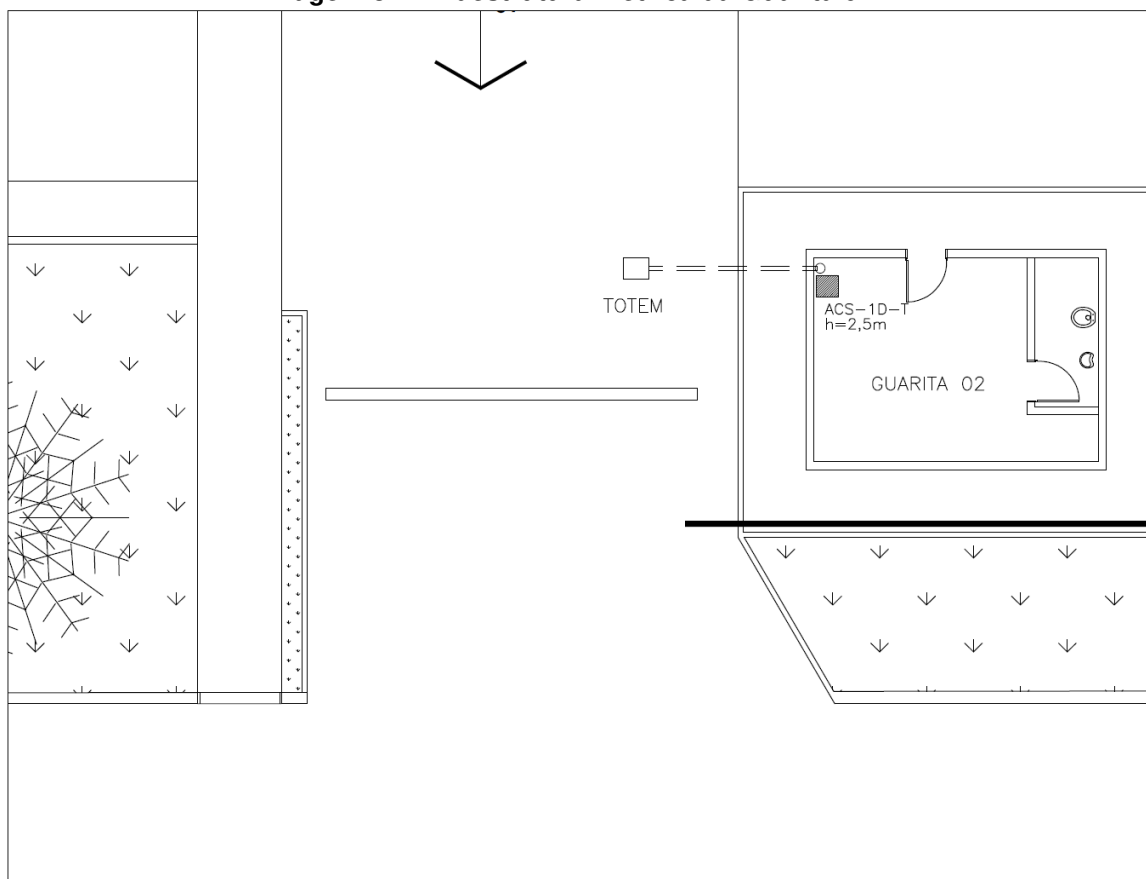
A infraestrutura para comunicação com a rede de dados será de eletrodutos e condutes de sobrepor entre a controladora de acesso e o *switch* do TRE, os componentes da infraestrutura deverão estar devidamente fixados na alvenaria.

A comunicação entre a controladora de acesso e a leitora será realizada após os serviços de abertura de valas entre o pilarete e a guarita 01 e execução do furo na alvenaria da guarita.

Deverá ser instalado o eletroduto do tipo PVC rígido soldável com bitola de 3/4" embutido no piso externo. No interior da guarita o eletroduto será do tipo aparente.

A imagem a seguir apresenta a localização prévia das instalações de infraestrutura:

Imagem 3 - Infraestrutura Elétrica da Guarita 02.



Autor: TRE-PR

2.2.3 Portão de Saída – Guarita 02

A empresa deverá executar recorte no gradil existente ao lado do portão, para execução de pilarete de concreto armado, com mesma altura do gradil existente. O pilarete deve possuir caixa de espera para a instalação da leitora de controle de acesso, e deve ser posicionado conforme indicado no projeto. A empresa é responsável por garantir a estabilidade e a resistência do pilarete executado.

A empresa deverá executar revestimento completo em todas as laterais do pilarete, com execução de chapisco, emboço e pintura, que deverá ser executada em cor a ser definida pela fiscalização e conforme diretrizes gerais apresentadas neste caderno de encargos.

Para alimentação elétrica da controladora de acesso, deverá ser instalada a infraestrutura entre o circuito que alimenta a tomada elétrica mais próxima (tomada que alimenta a controladora da porta de acesso a biblioteca) até a posição onde será instalada a controladora de acesso do portão, a altura

indicada é de 3,2 metros do piso acabado. A executora deve previamente solicitar a demarcação do local da controladora à Fiscalização.

A infraestrutura para conexão à rede elétrica prevê a instalação de eletrodutos rígidos roscáveis de 3/4" e condutes de sobrepor (instalação aparente) e instalação de eletroduto flexível em aço galvanizado, revestido externamente com PVC preto, diâmetro externo de 25 mm e condute de sobrepor, devidamente fixados na laje sobre o forro (para instalação sobre o forro modular).

A infraestrutura para conexão à rede de dados deve-se realizar a instalação de eletroduto flexível em aço galvanizado (dentro do forro) e eletrodutos rígidos roscáveis de 3/4" e condute de sobrepor, devidamente fixados na alvenaria com abraçadeiras quando aparente.

Deverá ser instalado condute de sobrepor para conexão entre a controladora de acesso e o ponto de consolidação de rede lógica do TRE, os componentes da infraestrutura deverão estar devidamente fixados.

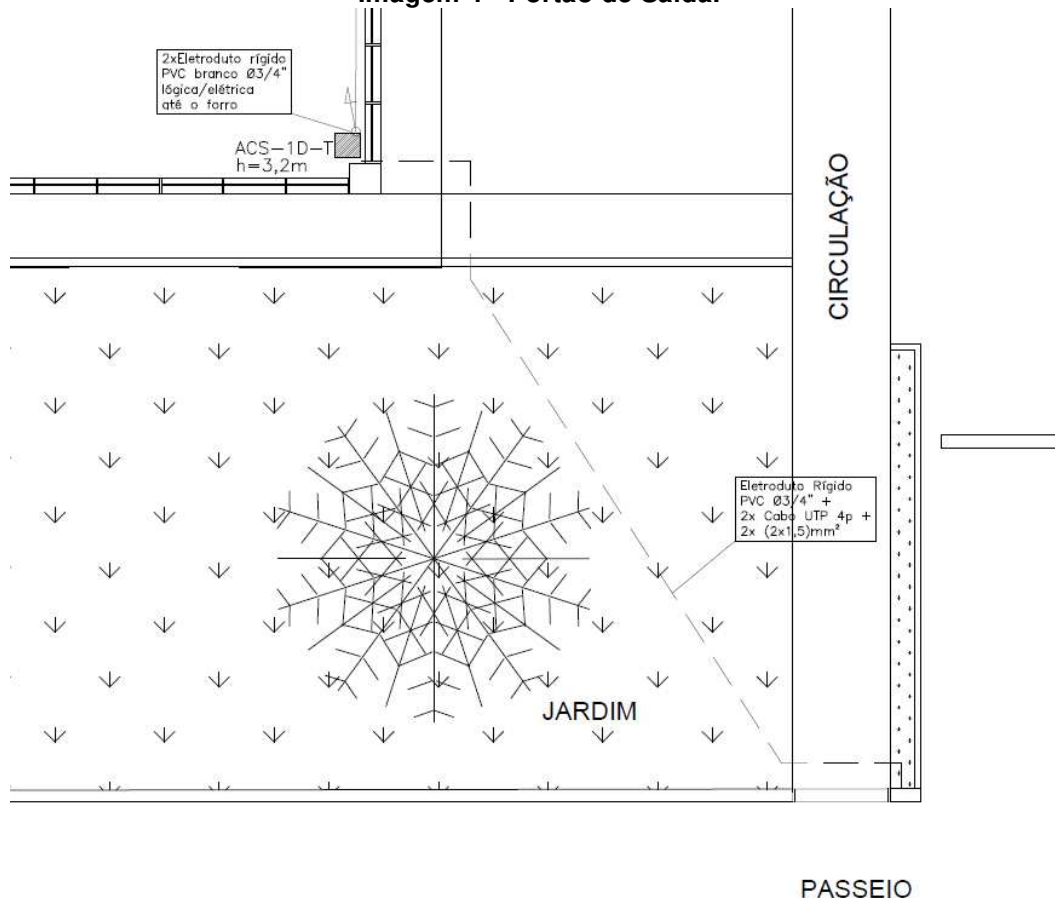
A comunicação entre a controladora de acesso e a leitora será realizada após os serviços de abertura de valas entre o pilarete externo localizado ao lado do portão e a extremidade limite do edifício onde será realizado furação na alvenaria para passagem da infraestrutura.

Deverá ser instalado o eletroduto do tipo PVC rígidos roscáveis de 3/4" embutido no piso externo, no interior do edifício o eletroduto será instalado aparente. Na lateral do portão os eletrodutos deverão ser embutidos na mureta de alvenaria, serão instaladas duas caixas de passagem 4"x2" interligadas entre si, a 1,10m do piso acabado.

Para comunicação elétrica e de dados entre a controladora de acesso e a leitora e a botoeira, os cabos deverão ser instalados através dos eletrodutos que interligarão a controladora, leitora e botoeira.

A imagem a seguir apresenta a localização prévia das instalações de infraestrutura:

Imagem 4 - Portão de Saída.



Autor: TRE-PR

A empresa deverá realizar toda a escavação no jardim e os cortes no piso necessários para embutir os eletrodutos da fiação elétrica e da rede lógica a serem ligados no dispositivo de controle de acesso junto ao portão de saída no gradil. Após concluídos os serviços a empresa deverá realizar o reaterro dos pontos escavados com a devida compactação, em seguida deverá ser executado plantio de grama onde tiver sido escavado, o rasgo no piso deverá também ser recomposto com novo piso de granilite, similar ao já existente no local.

A empresa deverá fornecer e instalar nova cobertura em policarbonato curvo, idêntica àquela existente sobre a calçada. A nova cobertura instalada deverá seguir o alinhamento da cobertura existente até cobrir o portão de entrada no gradil, deve possuir as mesmas dimensões da cobertura existente, a estrutura de sustentação de ser também em tubos de aço pintados na cor branca.

2.2.4 Entrada Principal do Ed. Sede

Para alimentação elétrica da controladora de acesso, deverá ser instalada a infraestrutura entre o circuito que alimenta a coluna de alumínio da recepção até a posição onde será instalada a controladora, a 2,8 metros do piso acabado ou imediatamente abaixo do forro. A executora deve previamente solicitar a demarcação do local da controladora à Fiscalização.

A infraestrutura para conexão à rede elétrica prevê a instalação de eletroduto flexível em aço galvanizado, revestido externamente com PVC preto, diâmetro externo de 25 mm e condutele de sobrepor, devidamente fixados na laje sobre o forro e na alvenaria quando aparente.

Deverá ser instalado condutele de sobrepor para conexão entre a controladora de acesso e o ponto de consolidação de rede lógica do TRE, os componentes da infraestrutura deverão estar devidamente fixados.

A comunicação entre a controladora de acesso e as leitoras serão realizadas após a instalação de canaletas de alumínio com tampa, a canaleta possui dimensões de 53 x 14 mm para instalação do tipo sobrepor. A imagem abaixo representa o padrão de canaletas de alumínio adotado no projeto.

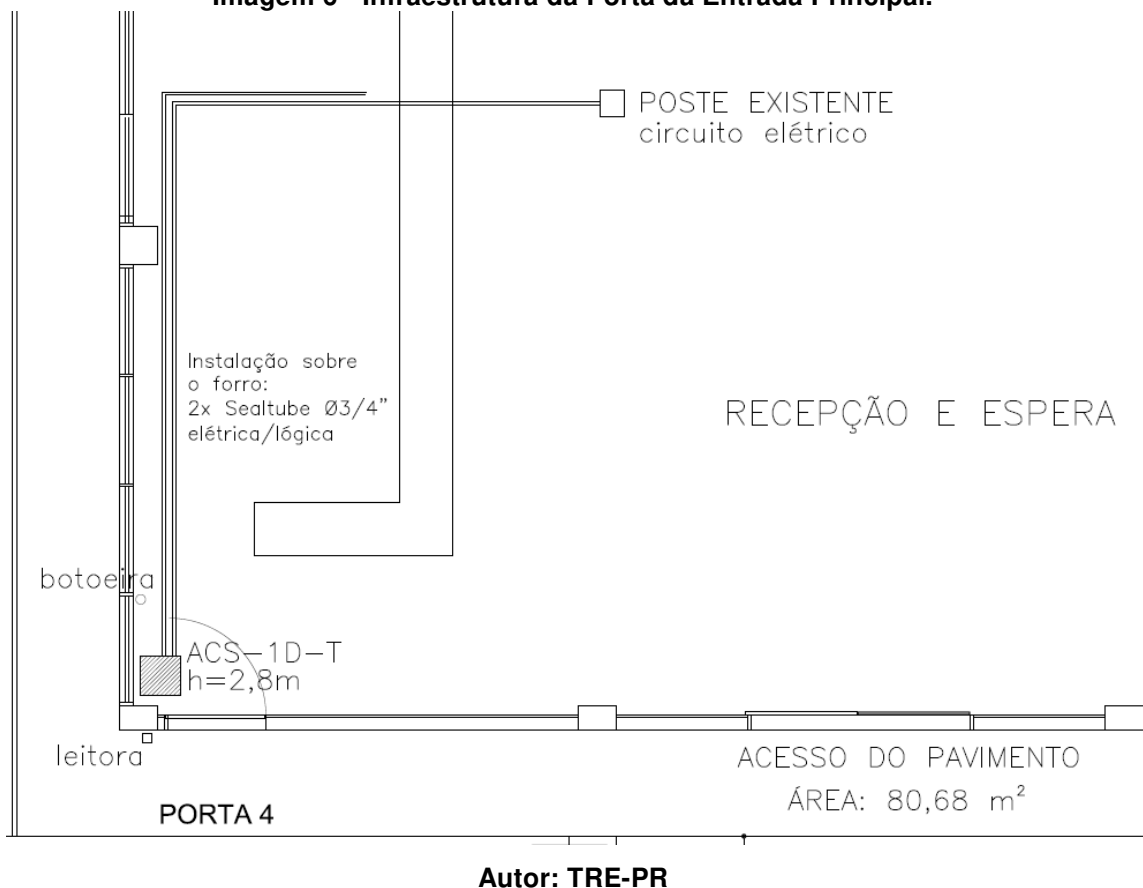
Imagem 5 - (a) canaleta em alumínio (b) curva horizontal (c) curva vertical interna.



Autor: Dutotec

A imagem a seguir apresenta a localização prévia das instalações de infraestrutura:

Imagem 6 - Infraestrutura da Porta da Entrada Principal.

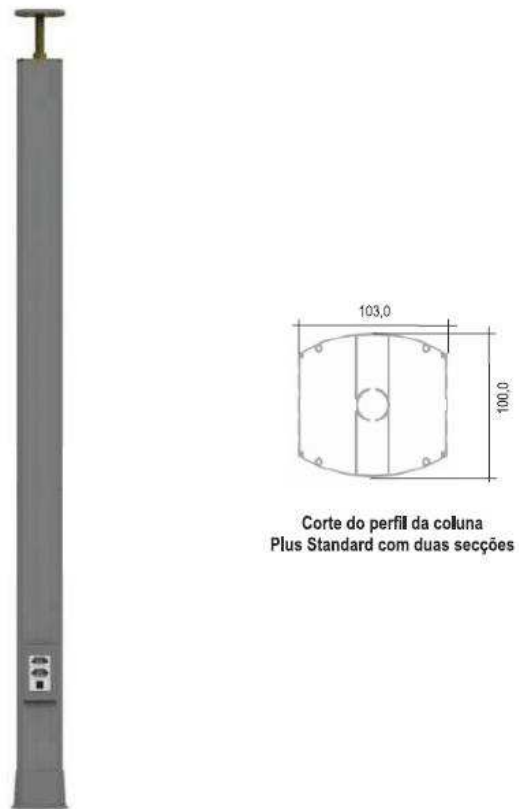


2.2.5 Catracas da Portaria Ed. Sede

Para alimentação elétrica da controladora de acesso, deverá ser instalada a infraestrutura entre o circuito que alimenta a coluna de alumínio da recepção até a posição onde será instalada a controladora, a aproximadamente 30 centímetros do piso acabado ou através do piso. A executora deve previamente solicitar a demarcação do local da controladora à Fiscalização.

Deverão ser instaladas colunas de alumínio no padrão já existente na recepção do TRE/PR, serão 3 colunas, sendo que estas serão destinadas a passagem de cabos de alimentação elétrica e de rede lógica da controladora das catracas de acesso, as colunas especificadas possuem compartimentos exclusivos para cada finalidade (rede/elétrica). A imagem abaixo apresenta o padrão de colunas de alumínio adotadas no projeto.

Imagem 7 - Colunas de Alumínio.

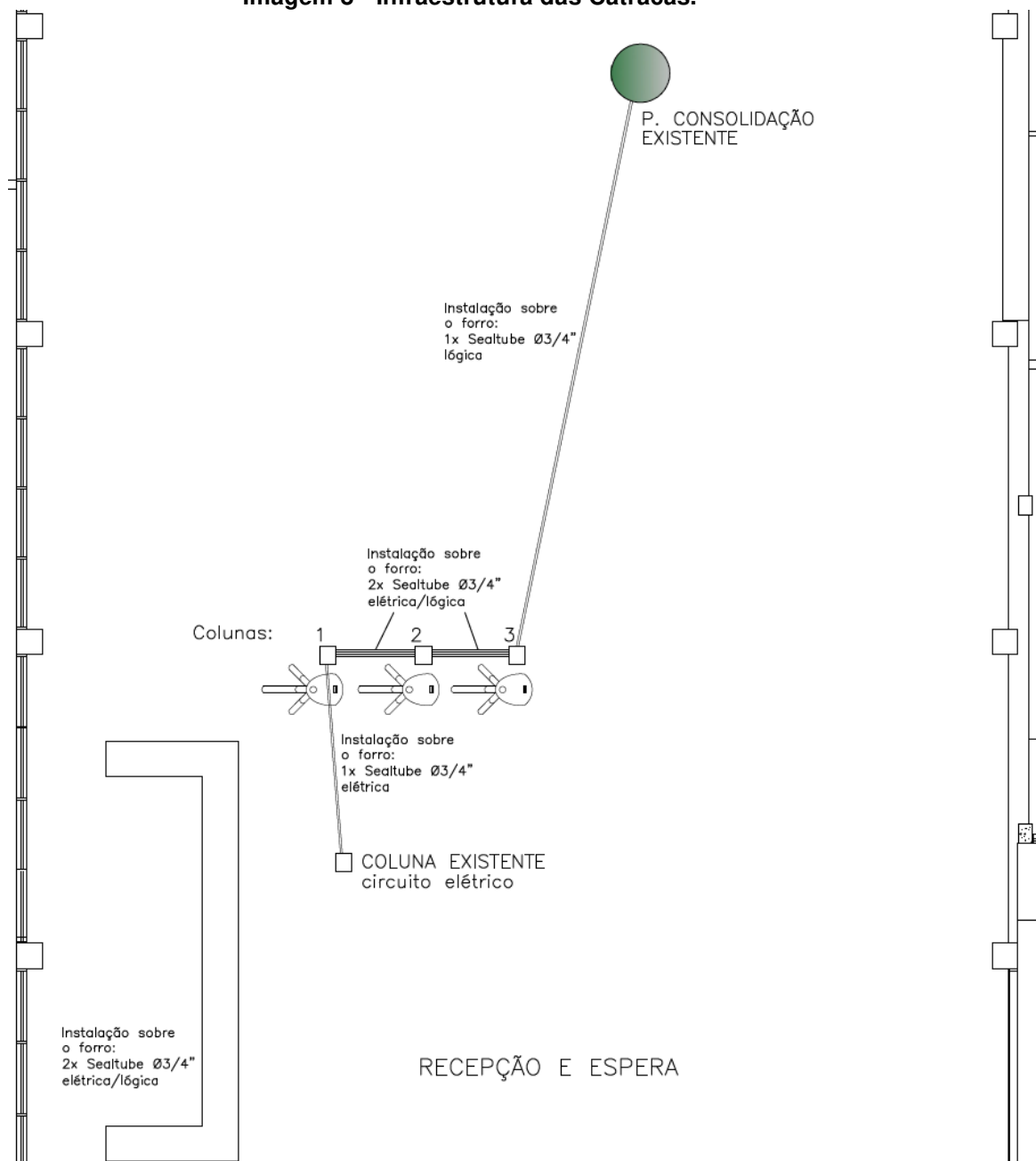


Autor: Dutotec

A comunicação entre a controladora de acesso e as leitoras das catracas serão internas devendo ser fornecido apenas os cabos de comunicação.

A imagem a seguir apresenta a localização prévia das instalações da infraestrutura elétrica:

Imagem 8 - Infraestrutura das Catracas.



Autor: TRE-PR

2.2.6 Porta de Entrada para a T.I., pela Garagem Coberta

Para alimentação elétrica da controladora de acesso, deverá ser instalada a infraestrutura entre o circuito que alimenta a tomada elétrica mais próxima até a posição onde será instalada a controladora, acima do forro modular no lado interno do edifício. A executora deve previamente solicitar a demarcação do local da controladora à Fiscalização.

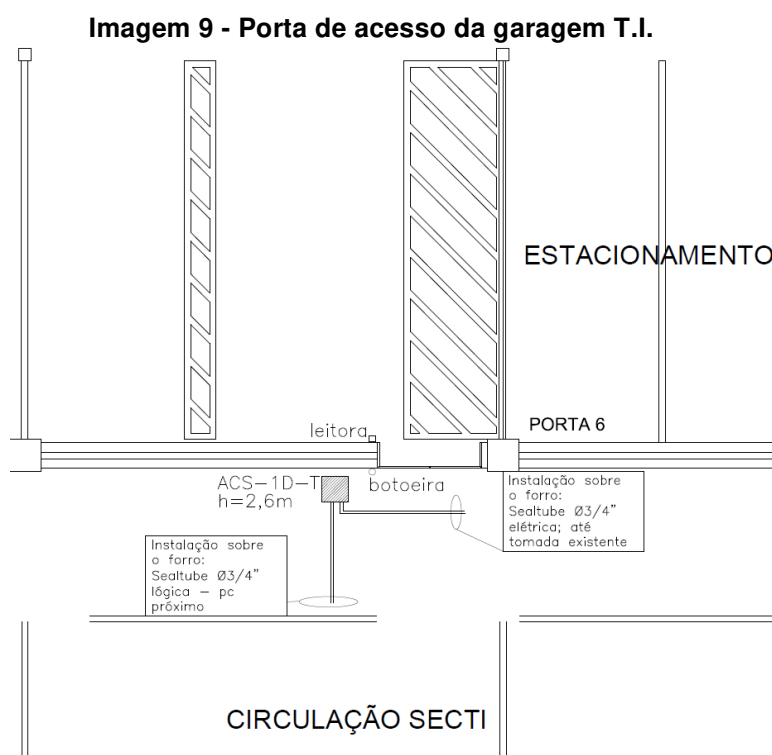
Deverá ser instalado condutele de sobrepor para conexão entre os conduítes e o ponto de consolidação de rede lógica do TRE, os componentes da infraestrutura deverão estar devidamente fixados.

A comunicação entre a controladora de acesso e as leitoras serão realizadas após a instalação de eletrodutos flexíveis de PVC de 1/2", instalados embutidos na alvenaria a ser executada. Os eletrodutos serão instalados acima do forro modular e serão embutidos na lateral da porta onde serão instaladas duas caixas de passagem 4"x2" interligadas entre si, a 1,10m do piso acabado.

Para comunicação elétrica e de dados entre a controladora de acesso e a leitora, os cabos deverão ser instalados através das canaletas de alumínio que interligarão a controladora e a leitora.

Para comunicação elétrica e de dados entre a controladora de acesso e a botoeira, os cabos deverão ser instalados através das canaletas de alumínio que interligarão a controladora e a botoeira.

A imagem a seguir apresenta a localização prévia das instalações de infraestrutura:



A porta central existente no corredor da T.I., que dá acesso à garagem coberta, deverá ser removida e entregue a fiscalização, inclusive o batente e as vistas.

O vão da porta deve ser parcialmente preenchido com alvenaria de vedação, também deverá ser instalado pilarete para sustentação da porta corta-fogo à ser instalada no local. Ambos os lados da alvenaria e do pilarete executado no vão deverão receber a aplicação de revestimento completo, com chapisco, emboço e pintura, que deverá ser executada em cor a ser definida pela fiscalização e conforme diretrizes gerais apresentadas neste caderno de encargos. A cor da pintura deverá ser similar àquela já aplica nas paredes ao lado, no ambiente.

Porta corta-fogo com dimensão de 0,90x2,10m deverá ser instalada no vão, a porta deve possuir batente em chapa galvanizada nº 14, fechadura e maçaneta em ambos os lados da porta, também deverá ser instalada mola hidráulica aérea de fechamento na porta. A porta deverá possuir sentido de abertura em direção à garagem. A porta corta-fogo deverá receber pintura esmalte alto brilho, duas demãos na cor vermelha.

A porta corta-fogo instalada deve ser de classe P-90, que garanta o fechamento de aberturas em paredes corta-fogo de resistência 3h (CF-180), os materiais que compõem a capa, o miolo e o revestimento da folha da porta devem ser constituídos com materiais incombustíveis.

A porta corta-fogo instalada deverá seguir todas as orientações estipuladas na norma NBR 11742:2018, inclusive deverá ser fornecida e instalada com identificação indelével e permanente, por gravação ou plaqueta metálica com as informações exigidas na parte superior da testeira da porta, sob a dobradiça superior, a folha da porta também deverá receber a instalação, no sentido de fuga, entre 1,60 e 1,80m acima do piso, um letreiro com fundo branco e leras verdes, ou vice-veras, fotoluminescente, com os dizeres: "PORTA CORTA-FOGO É OBRIGATÓRIO MANTER FECHADA", a placa instalada deverá ter formato retangular, com a maior dimensão na horizontal e área mínima de 75cm² e dimensões das letras como estipulado na NBR 11742:2018, como segue.

Imagem 10 - Modelo de Letreiro

Anexo A (informativo)
Modelo de letreiro



Autor: NBR 11742:2018

No caso de batente instalado em painéis, os vazios devem ser totalmente preenchidos com material isolante incombustível.

O ajuste de fechamento da(s) folha(s) deve ser feito de maneira que o fechamento total (trancamento) seja assegurado sempre que a medida da abertura tomada entre a aresta vertical exterior do batente e a aresta vertical interior da folha da porta for igual ou superior a 400 mm. Quando o vão da abertura for inferior a 250 mm, a folha deve pelo menos encostar no batente, ou na outra folha (no caso de porta de duas folhas).

2.2.7 Porta de Entrada Para a CPL, Pela Garagem Coberta

Para alimentação elétrica da controladora de acesso, deverá ser instalada a infraestrutura entre circuito que alimentam as tomadas da parede de divisória próxima a posição onde será instalada a controladora. A executora deve previamente solicitar a demarcação do local da controladora à Fiscalização.

A infraestrutura para conexão à rede elétrica prevê a instalação de eletroduto flexível em aço galvanizado, revestido externamente com PVC preto, diâmetro externo de 25 mm e condutele de sobrepor, devidamente fixados na laje sobre o forro e na alvenaria quando aparente.

Para futura passagem do cabo de comunicação, deve-se realizar a instalação de eletroduto flexível em aço galvanizado, revestido externamente com PVC preto, devidamente fixados na laje sobre o forro e na alvenaria quando aparente, o diâmetro do eletroduto deverá ser de 25 mm.

Deverá ser instalado condutele de sobrepor para conexão entre os conduítes da controladora de acesso e o ponto de consolidação de rede lógica do TRE, os componentes da infraestrutura deverão estar devidamente fixados.

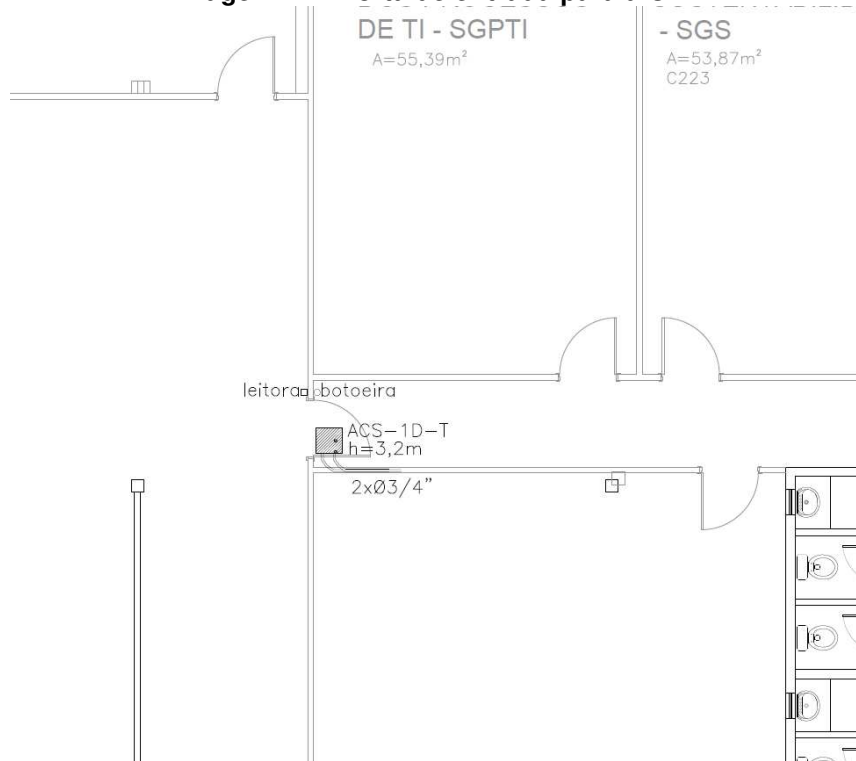
A comunicação entre a controladora de acesso e as leitoras serão realizadas após a instalação de eletrodutos flexíveis de PVC de 1/2", instalados embutidos na parede de drywall a ser executada. Os eletrodutos serão instalados na lateral da porta onde serão instaladas duas caixas de passagem 4"x2" interligadas entre si, a 1,10m do piso acabado.

Para comunicação elétrica e de dados entre a controladora de acesso e a leitora, os cabos deverão ser instalados através eletrodutos flexíveis de PVC de 1/2" que interligarão a controladora e a leitora.

Para comunicação elétrica e de dados entre a controladora de acesso e a botoeira, os cabos deverão ser instalados através eletrodutos flexíveis de PVC de 1/2" que interligarão a controladora e botoeira.

A imagem a seguir apresenta a localização prévia das instalações de infraestrutura:

Imagem 11 - Porta de entrada para a CPL



Autor: TRE-PR

2.2.8 Porta de entrada pela Garagem dos Juízes

A porta de vidro de abrir existente na entrada pela garagem dos Juízes, no Bloco A do prédio Sede deve ser removida. O Vidro Fixo acima da porta, inclusive sua esquadria de alumínio, deverá ser mantido e reaproveitado.

Nova porta de correr, com vidro temperado 10mm, com 4 folhas, sendo duas fixas e duas móveis, com abertura central, deverá ser instalada no local, inclusive com novos perfis de alumínio e guia inferior. A instalação da porta deverá ser realizada conforme orientações do fabricante.

A porta deverá receber instalação de sistema de automatização completo, com radar de presença e sensor de movimento, também deverá ser fornecido e instalado trilho de alumínio com tampa de cobertura de alumínio, fechadura eletromagnética e demais componentes necessários para a automatização completa da porta. Na área externa a porta irá receber a instalação de controle de acesso para a abertura da porta.

A empresa deverá fazer a instalação de toda a elétrica necessária para a automatização da porta, utilizando de canaletas de alumínio onde se fizer

necessário, inclusive deverá ser instalado chave seletora para fechamento manual.

Para alimentação elétrica da controladora de acesso, deverá ser instalada a infraestrutura entre o circuito que alimenta a tomada elétrica mais próxima até a posição onde será instalada a controladora, altura máxima possível no forro de gesso do lado interno do edifício. A executora deve previamente solicitar a demarcação do local da controladora à Fiscalização.

Deverá ser instalado condutele de sobrepor para conexão entre a controladora de acesso e o ponto de consolidação de rede lógica do TRE, os componentes da infraestrutura deverão estar devidamente fixados.

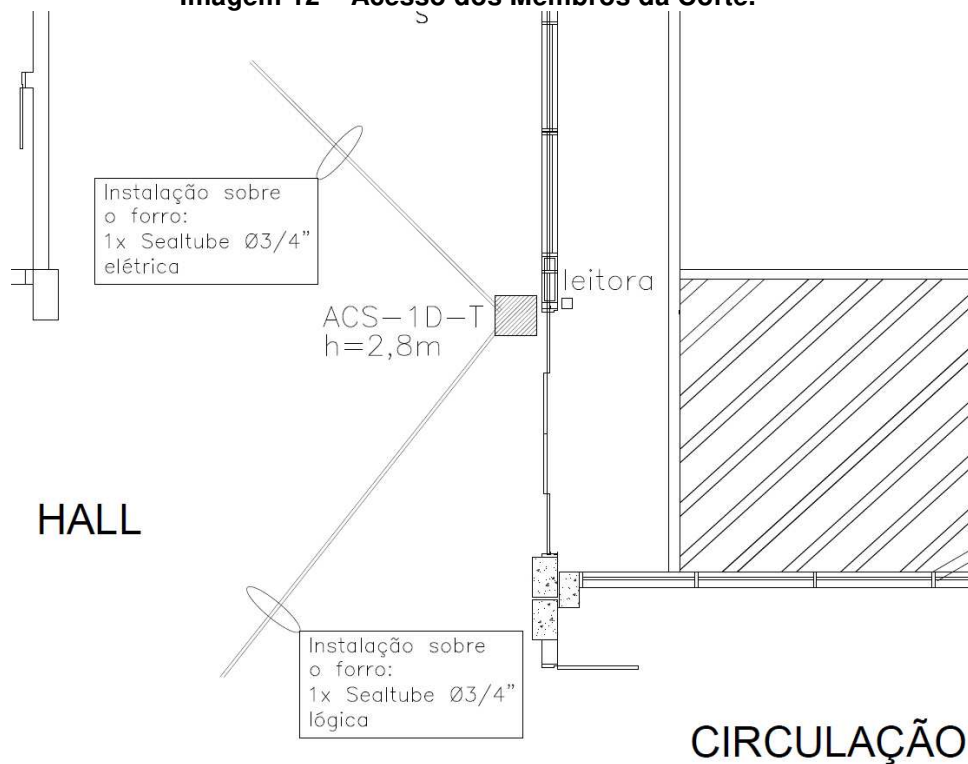
A comunicação entre a controladora de acesso e a leitora será realizada após a instalação de canaletas de alumínio com tampa, a canaleta possui dimensões de 53 x 14 mm para instalação do tipo sobrepor e segue o padrão apresentado nas portas anteriores (Imagem 3).

Para comunicação elétrica e de dados entre a controladora de acesso e a leitora, os cabos deverão ser instalados através das canaletas de alumínio que interligarão a controladora e a leitora.

Para comunicação elétrica e de dados entre a controladora de acesso e a central da porta automática, os cabos deverão ser instalados através das canaletas de alumínio que interligarão a controladora e a central da porta automática.

Após a instalação da infraestrutura elétrica todos os acabamentos de pisos, paredes e revestimentos afetados deverão ser recompostos às condições similares as iniciais. A imagem a seguir apresenta a localização prévia das instalações de infraestrutura:

Imagem 12 – Acesso dos Membros da Corte.



Autor: TRE-PR

2.2.9 Porta de Saída para o pátio central

A porta de vidro, de correr, localizada na saída para o pátio central deverá receber instalação de sistema de automatização completo, sem radar de presença e sensor de movimento, pois a porta deve possuir botoeira para abertura interna, e no lado externo a abertura será realizada por controle de acesso. Também deverá ser fornecido e instalado trilho de alumínio com tampa de cobertura de alumínio, fechadura eletromagnética e demais componentes necessários para a automatização completa da porta.

A empresa deverá fazer a instalação de toda a elétrica necessária para a automatização da porta, inclusive deverá ser instalado chave seletora para fechamento manual.

Para alimentação elétrica da controladora de acesso, deverá ser instalada a infraestrutura entre o circuito que alimenta a tomada elétrica mais próxima até a posição onde será instalada a controladora, acima do forro modular no lado interno do edifício a 3,2m do piso acabado. A executora deve previamente solicitar a demarcação do local da controladora à Fiscalização.

A infraestrutura para conexão à rede elétrica prevê a instalação de eletroduto flexível em aço galvanizado, revestido externamente com PVC preto, diâmetro externo de 25 mm e condutele de sobrepor, devidamente fixados na laje sobre o forro e na alvenaria quando aparente.

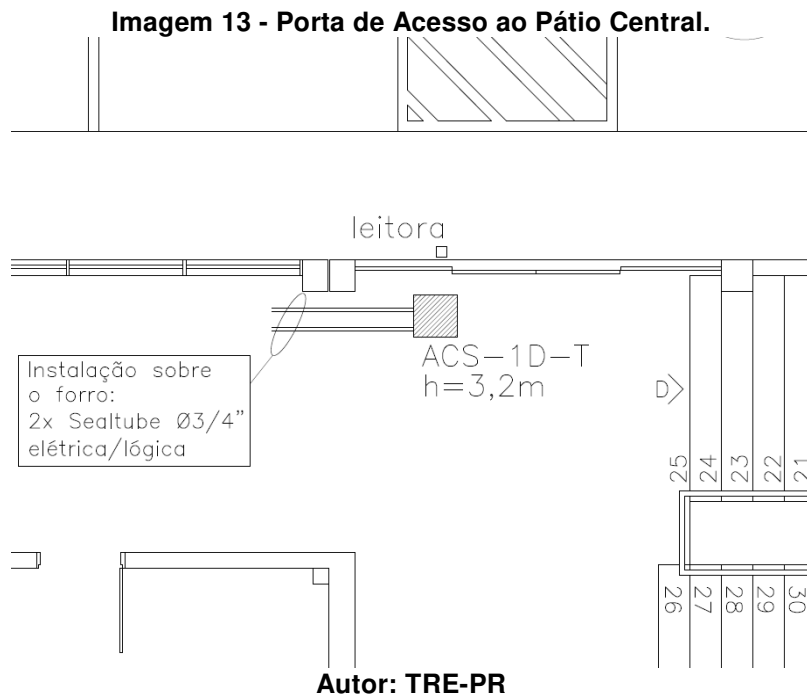
Deverá ser instalado condutele de sobrepor para conexão entre a controladora de acesso e o ponto de consolidação de rede lógica do TRE, os componentes da infraestrutura deverão estar devidamente fixados.

A comunicação entre a controladora de acesso e a leitora será realizada após a instalação de canaletas de alumínio com tampa, a canaleta possui dimensões de 53 x 14 mm para instalação do tipo sobrepor e segue o padrão apresentado nas portas anteriores (Imagem 3).

Para comunicação elétrica e de dados entre a controladora de acesso e a leitora, os cabos deverão ser instalados através das canaletas de alumínio que interligarão a controladora e a leitora.

Deverá ser realizada a comunicação elétrica e de dados entre a controladora de acesso e a central da porta automática, os cabos deverão ser instalados através das canaletas de alumínio que interligarão a controladora e a central da porta automática.

A imagem a seguir apresenta a localização prévia das instalações de infraestrutura:



2.2.10 Porta Corregedoria

A porta de vidro, de correr, localizada na corregedoria deverá receber instalação de sistema de automatização completo, com radar de presença e sensor de movimento, também deverá ser fornecido e instalado trilho de alumínio com tampa de cobertura de alumínio, fechadura eletromagnética e demais componentes necessários para a automatização completa da porta. A porta deve ser aberta com sensor de presença no lado interno, enquanto pelo lado externo a abertura será por controle de acesso.

A empresa deverá fazer a instalação de toda a elétrica necessária para a automatização da porta, inclusive deverá ser instalado chave seletora para fechamento manual.

Para alimentação elétrica da controladora de acesso, deverá ser instalada a infraestrutura entre o circuito que alimenta a tomada elétrica mais próxima até a posição onde será instalada a controladora, acima do forro modular no lado onde se deseja controlar o acesso. A executora deve previamente solicitar a demarcação do local da controladora à Fiscalização.

Para futura passagem do cabo de comunicação, deve-se realizar a instalação de eletroduto flexível em aço galvanizado, revestido externamente com PVC preto, devidamente fixados na laje sobre o forro e na alvenaria quando aparente, o diâmetro do eletroduto deverá ser de 25 mm.

Deverá ser instalado condutele de sobrepor para conexão entre os conduítes da controladora de acesso e o ponto de consolidação de rede lógica do TRE, os componentes da infraestrutura deverão estar devidamente fixados.

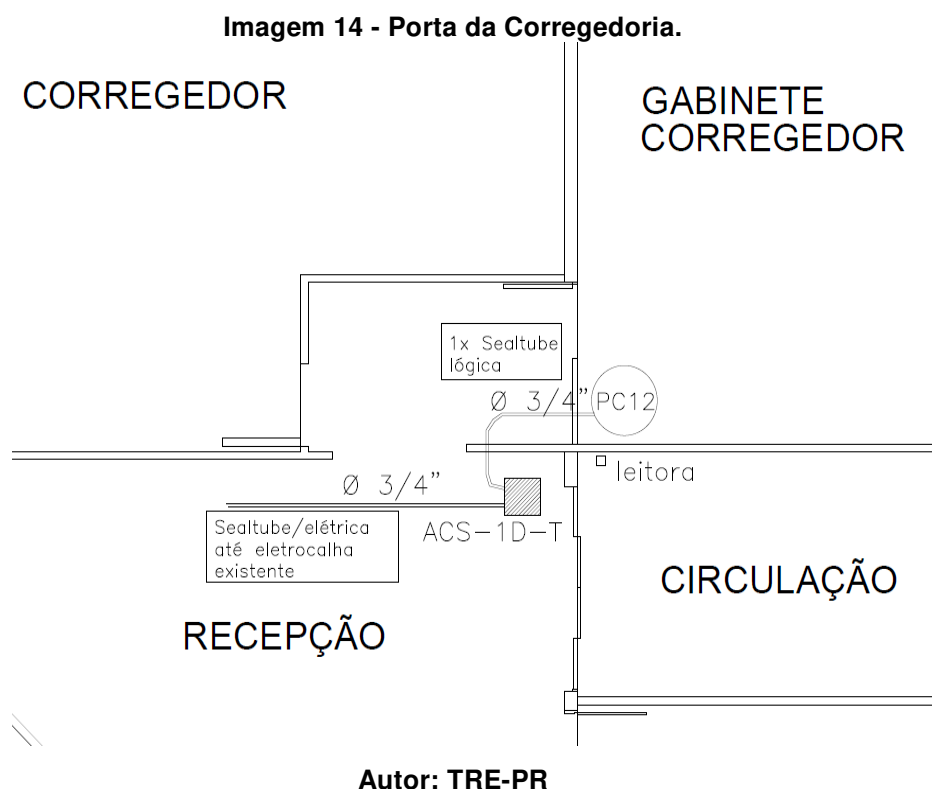
A comunicação entre a controladora de acesso e as leitoras serão realizadas após a instalação de eletrodutos flexíveis de PVC de 1/2", instalados embutidos nas divisórias modulares existentes. Os eletrodutos serão instalados no interior da divisória e deverão interligar a caixa de passagem 4"x2" instalada a 1,10m do piso acabado e a controladora de acesso.

Para comunicação elétrica e de dados entre a controladora de acesso e a leitora, os cabos deverão ser instalados através do eletroduto flexível de PVC de 1/2" que interligará a controladora e a leitora.

Para comunicação elétrica e de dados entre a controladora de acesso e a central da porta automática, os cabos deverão ser instalados através dos

eletrodutos rígidos roscáveis de 3/4" e condutes de sobrepor que interligarão a controladora de acesso e a controladora da porta automática.

A imagem a seguir apresenta a localização prévia das instalações de infraestrutura:



2.2.11 Porta 4º Andar – Gabinetes/Judiciária

Para alimentação elétrica da controladora de acesso, deverá ser instalada a infraestrutura entre circuito alimentam as tomadas da parede de divisória próxima a posição onde será instalada a controladora. A executora deve previamente solicitar a demarcação do local da controladora à Fiscalização.

A infraestrutura para conexão à rede elétrica prevê a instalação de eletroduto flexível em aço galvanizado, revestido externamente com PVC preto, diâmetro externo de 25 mm e condute de sobrepor, devidamente fixados na laje sobre o forro e na alvenaria quando aparente.

Para futura passagem do cabo de comunicação, deve-se realizar a instalação de eletroduto flexível em aço galvanizado, revestido externamente com PVC preto, devidamente fixados na laje sobre o forro e na alvenaria quando aparente, o diâmetro do eletroduto deverá ser de 25 mm.

Deverá ser instalado condutele de sobrepor para conexão entre os conduítes da controladora de acesso e o ponto de consolidação de rede lógica do TRE, os componentes da infraestrutura deverão estar devidamente fixados.

A comunicação entre a controladora de acesso e as leitoras serão realizadas após a instalação de eletrodutos flexíveis de PVC de 1/2", instalados embutidos na parede de drywall a ser executada. Os eletrodutos serão instalados na lateral da porta onde serão instaladas duas caixas de passagem 4"x2" interligadas entre si, a 1,10m do piso acabado.

Para comunicação elétrica e de dados entre a controladora de acesso e a leitora, os cabos deverão ser instalados através eletrodutos flexíveis de PVC de 1/2" que interligarão a controladora e a leitora.

Para comunicação elétrica e de dados entre a controladora de acesso e a botoeira, os cabos deverão ser instalados através eletrodutos flexíveis de PVC de 1/2" que interligarão a controladora e botoeira.

A imagem a seguir apresenta a localização prévia das instalações de infraestrutura:



Autor: TRE-PR

2.2.12 PORTA 5º Andar – Gabinetes/Judicária

Para alimentação elétrica da controladora de acesso, deverá ser instalada a infraestrutura entre o circuito que alimenta a tomada elétrica mais próxima até a posição onde será instalada a controladora, acima do forro modular no lado interno onde se deseja o controle do acesso. A executora deve previamente solicitar a demarcação do local da controladora à Fiscalização.

A infraestrutura para conexão à rede elétrica prevê a instalação de eletroduto flexível em aço galvanizado, revestido externamente com PVC preto, diâmetro externo de 25 mm e condutele de sobrepor, devidamente fixados na laje sobre o forro e na alvenaria quando aparente.

Para futura passagem do cabo de comunicação, deve-se realizar a instalação de eletroduto flexível em aço galvanizado, revestido externamente com PVC preto, devidamente fixados na laje sobre o forro e na alvenaria quando aparente, o diâmetro do eletroduto deverá ser de 25 mm.

Deverá ser instalado condutele de sobrepor para conexão entre os conduítes da controladora de acesso e o ponto de consolidação de rede lógica do TRE, os componentes da infraestrutura deverão estar devidamente fixados.

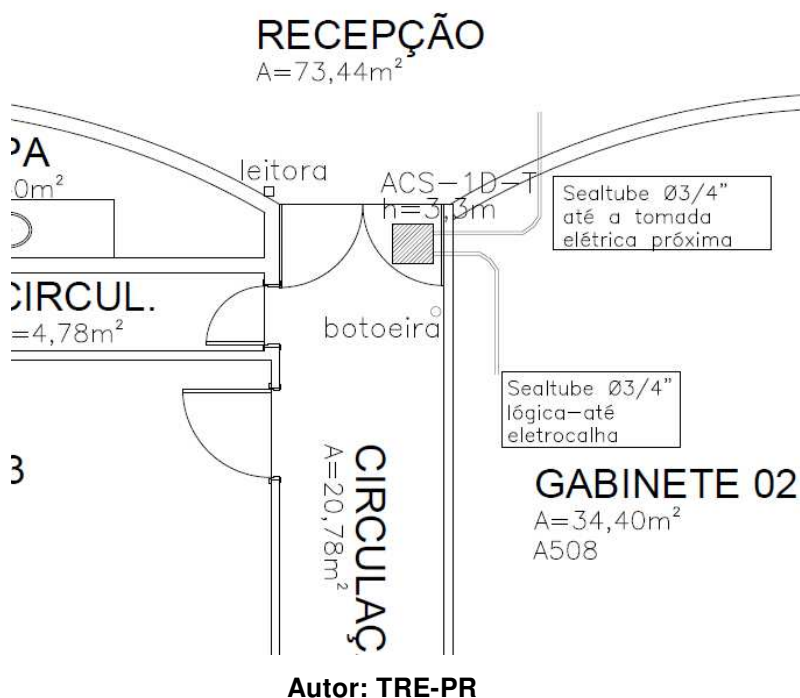
A comunicação entre a controladora de acesso e a leitora será realizada após a instalação de canaletas de alumínio com tampa, a canaleta possui dimensões de 53 x 14 mm para instalação do tipo sobrepor e segue o padrão apresentado nas portas anteriores (Imagem 3).

Para comunicação elétrica e de dados entre a controladora de acesso e a leitora, os cabos deverão ser instalados através das canaletas de alumínio que interligarão a controladora e a leitora.

Para comunicação elétrica e de dados entre a controladora de acesso e a botoeira, os cabos deverão ser instalados através das canaletas de alumínio que interligarão a controladora e a botoeira.

A imagem a seguir apresenta a localização prévia das instalações de infraestrutura:

Imagem 16 - Porta do 5º Andar



2.2.13 Porta Piso Preto

A empresa deverá instalar parede em drywall no local indicado em projeto, e detalhado no layout abaixo, a parede executada deve seguir até a laje do ambiente, deve possuir espessura total de 150mm, com 4 chapas RF (Resistentes ao fogo – Drywall Rosa) de 15mm, a largura dos montantes deve ser de 90mm, a parede deve possuir montantes duplos com distância entre eixos de 40mm, de forma a atender a altura máxima do ambiente do corredor do piso preto. A parede deve ter preenchimento com lã de rocha.

O sistema drywall de referência utilizado para a composição do item é o W112-150/90 KAUF.

Deverá ser executada a aplicação e liamento de massa látex, duas demãos, em ambos os lados da parede previamente à aplicação de pintura. A pintura deve ser executada em cor similar às paredes do corredor, e conforme as especificações gerais deste caderno de encargos.

As passagens de eletrocalhas e tubulações na parede deverão ser recortadas e mantidas com o vão aberto no entorno da tubulação, para futura aplicação de selante corta-fogo.

Deverá ser instalada porta corta-fogo na parede drywall instalada, com dimensões de 0,80x2,10m, acima da calçada lateral, conforme ilustrado no layout abaixo.

A porta deve possuir batente em chapa galvanizada nº 14, fechadura e maçaneta em ambos os lados da porta, também deverá ser instalada mola hidráulica aérea de fechamento na porta. A porta deverá possuir sentido de abertura em direção à garagem. A porta corta-fogo deverá receber pintura esmalte alto brilho, duas demãos na cor vermelha.

A porta corta-fogo instalada deve ser de classe P-90, que garanta o fechamento de aberturas em paredes corta-fogo de resistência 3h (CF-180), os materiais que compõem a capa, o miolo e o revestimento da folha da porta devem ser constituídos com materiais incombustíveis.

A porta corta-fogo instalada deverá seguir todas as orientações estipuladas na norma NBR 11742:2018, inclusive deverá ser fornecida e instalada com identificação indelével e permanente, por gravação ou plaqueta metálica com as informações exigidas na parte superior da testeira da porta, sob a dobradiça superior, a folha da porta também deverá receber a instalação, no sentido de fuga, entre 1,60 e 1,80m acima do piso, um letreiro com fundo branco e leras verdes, ou vice-veras, fotoluminescente, com os dizeres: “PORTA CORTA-FOGO É OBRIGATÓRIO MANTER FECHADA”, a placa instalada deverá ter formato retangular, com a maior dimensão na horizontal e área mínima de 75cm² e dimensões das letras como estipulado na NBR 11742:2018, como já apresentado anteriormente.

No caso de batente instalado em painéis, os vazios devem ser totalmente preenchidos com material isolante incombustível.

O ajuste de fechamento da(s) folha(s) deve ser feito de maneira que o fechamento total (trancamento) seja assegurado sempre que a medida da abertura tomada entre a aresta vertical exterior do batente e a aresta vertical interior da folha da porta for igual ou superior a 400 mm. Quando o vão da abertura for inferior a 250 mm, a folha deve pelo menos encostar no batente, ou na outra folha (no caso de porta de duas folhas).

Technical drawing of a floor plan showing a ramp for a hand truck. The ramp is labeled "RAMPAS PARA PASSAGEM DE CARRINHO DE MÃO" and "MOVIMENTO DE CARGA". It has a width of 235 cm and a height of 673 cm. The ramp is marked with "TRRF - 60min" and "PCF P90". A north arrow is present, pointing towards the top right, with a label "-8,05".

Imagem 18 – Renderização – Parede de Compartimentação piso preto



Para alimentação elétrica da controladora de acesso, deverá ser instalada a infraestrutura entre a eletrocalha elétrica mais próxima até a posição onde será instalada a controladora, a 4 metros de altura e voltada para o lado interno

onde se deseja o controle de acesso. A executora deve previamente solicitar a demarcação do local da controladora à Fiscalização.

A infraestrutura para conexão à rede elétrica prevê a instalação de eletrodutos flexíveis de PVC de 1/2" instalados no interior da parede em drywall a ser executada. Serão instaladas caixas de passagem 4"x2" a 4,0m do piso acabado para ligação elétrica e de dados da controladora de acesso.

Deverá ser fornecido e instalado um cabo com 3 condutores de cobre isolados com bitola de 2,5mm² classe 5.

Para futura passagem do cabo de comunicação, deve-se realizar a instalação de eletrodutos flexíveis de PVC de 1/2" no interior da parede em drywall a ser executada.

Deverá ser instalada a caixa de passagem 4"x2" a 4,0m do piso acabado para conexão de dados da controladora de acesso.

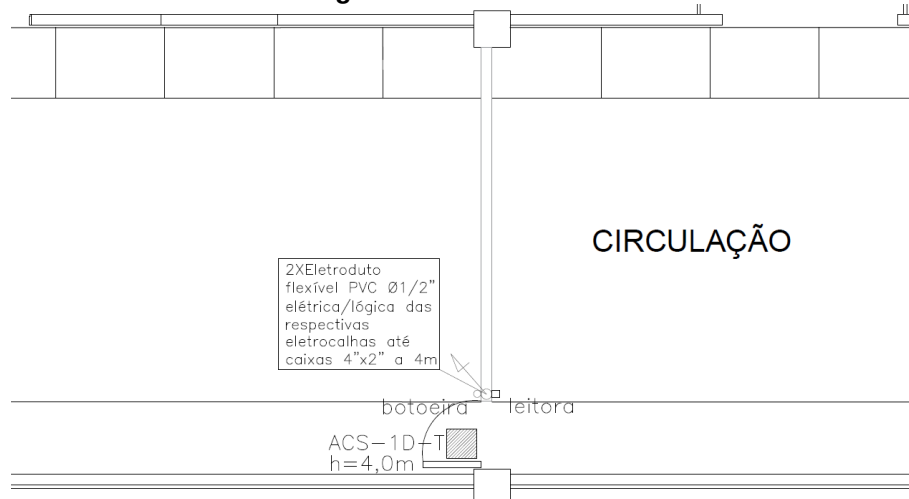
A comunicação entre a controladora de acesso e as leitoras serão realizadas após a instalação de eletrodutos flexíveis de PVC de 1/2", instalados embutidos na parede de drywall a ser executada. Os eletrodutos serão instalados na lateral da porta onde serão instaladas duas caixas de passagem 4"x2" interligadas entre si, a 1,10m do piso acabado.

Para comunicação elétrica e de dados entre a controladora de acesso e a leitora, os cabos deverão ser instalados através dos eletrodutos flexíveis de PVC de 1/2" que interligarão a controladora e a leitora.

Para comunicação elétrica e de dados entre a controladora de acesso e a botoeira, os cabos deverão ser instalados através dos eletrodutos flexíveis de PVC que interligarão a controladora e a botoeira.

A imagem a seguir apresenta a localização prévia das instalações de infraestrutura:

Imagem 19 - Piso Preto.



LOGISTICA MATERIAL CONSUMO

Autor: TRE-PR

2.2.14 Porta Restaurante

A porta de vidro de abrir existente no ambiente do restaurante do prédio Sede deve ser removida. O Vidro Fixo acima da porta, inclusive sua esquadria de alumínio, deverá ser mantido e reaproveitado.

Nova porta de correr, com vidro temperado 10mm, com 4 folhas, sendo duas fixas e duas móveis, com abertura central, deverá ser instalada no local, inclusive com novos perfis de alumínio e guia inferior. A instalação da porta deverá ser realizada conforme orientações do fabricante.

A porta deve ser fornecida com altura de 2,10m, acima desta altura o vão deve ser preenchido com vidro fixo, com estrutura similar ao vidro fixo reaproveitado acima.

A porta deverá receber instalação de sistema de automatização completo, com radar de presença, sensor de movimento e bota-eira, também deverá ser fornecido e instalado trilho de alumínio com tampa de cobertura de alumínio, fechadura eletromagnética e demais componentes necessários para a automatização completa da porta. A porta será aberta pela área do restaurante

com controle de acesso, enquanto na área externa deverá existir sensor de presença para a abertura.

A empresa deverá fazer a instalação de toda a elétrica necessária para a automatização da porta, inclusive deverá ser instalado chave seletora para fechamento manual.

Para alimentação elétrica da controladora de acesso, deverá ser instalada a infraestrutura entre o circuito que alimenta a tomada elétrica mais próxima até a posição onde será instalada a controladora, altura de aproximadamente 3,2 metros do lado interno do edifício. A executora deve previamente solicitar a demarcação do local da controladora à Fiscalização.

A infraestrutura para conexão à rede elétrica prevê a instalação de eletrodutos rígidos roscáveis de 3/4" e condutes de sobrepor (instalação aparente) e instalação de eletroduto flexível em aço galvanizado, revestido externamente com PVC preto, diâmetro externo de 25 mm e condute de sobrepor, devidamente fixados na laje sobre o forro (para instalação sobre o forro de gesso).

Para futura passagem do cabo de comunicação, deve-se realizar a instalação de eletroduto flexível em aço galvanizado (dentro do forro) e eletrodutos rígidos roscáveis de 3/4" e condute de sobrepor, devidamente fixados na alvenaria com abraçadeiras quando aparente.

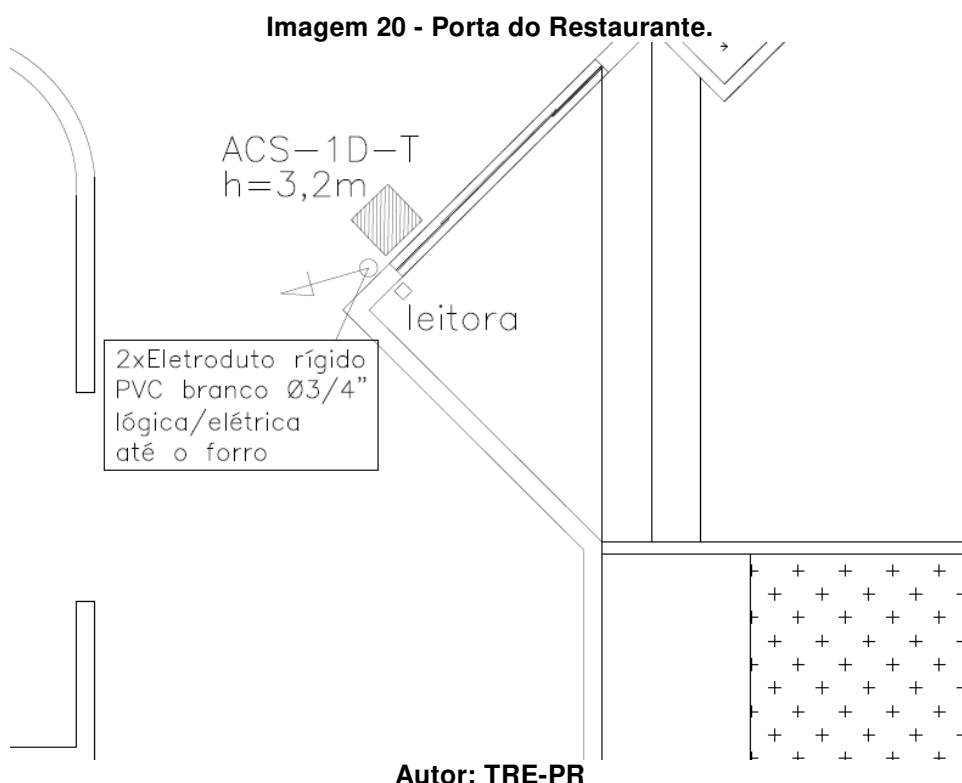
Deverá ser instalado condute de sobrepor para conexão entre a controladora de acesso e o ponto de rede lógica do TRE, os componentes da infraestrutura deverão estar devidamente fixados.

A comunicação entre a controladora de acesso e a leitora será realizada após a instalação de eletrodutos rígidos roscáveis de 3/4" e condutes de sobrepor.

Para comunicação elétrica e de dados entre a controladora de acesso e a leitora o cabo deverá ser instalado através de eletrodutos rígidos roscáveis de 3/4" e condutes de sobrepor que interligarão a controladora e a leitora.

Para comunicação elétrica e de dados entre a controladora de acesso e a central da porta automática, o cabo deverá ser instalado através de eletrodutos rígidos roscáveis de 3/4" e condutes de sobrepor que interligarão a controladora de acesso e a controladora da porta automática.

A imagem a seguir apresenta a localização prévia das instalações de infraestrutura:



2.2.15 Porta de entrada para a Biblioteca

A porta de vidro de abrir existente na entrada da biblioteca, no Bloco C do prédio Sede deve ser removida.

Nova porta de correr, com vidro temperado 10mm, com 4 folhas, sendo duas fixas e duas móveis, com abertura central, deverá ser instalada no local, inclusive com novos perfis de alumínio e guia inferior. A instalação da porta deverá ser realizada conforme orientações do fabricante.

A porta deverá receber instalação de sistema de automatização completo, com radar de presença e sensor de movimento, também deverá ser fornecido e instalado trilho de alumínio com tampa de cobertura de alumínio, fechadura eletromagnética e demais componentes necessários para a automatização completa da porta. Na área externa a porta irá receber a instalação de controle de acesso para a abertura da porta.

A empresa deverá fazer a instalação de toda a elétrica necessária para a automatização da porta, utilizando de canaletas de PVC onde se fizer

necessário, inclusive deverá ser instalado chave seletora para fechamento manual.

Para alimentação elétrica da controladora de acesso, deverá ser instalada a infraestrutura entre o circuito que alimenta a tomada elétrica mais próxima até a posição onde será instalada a controladora de acesso do portão, a altura indicada é de 3,8 metros do piso acabado. A executora deve previamente solicitar a demarcação do local da controladora à Fiscalização.

A infraestrutura para conexão à rede elétrica prevê a instalação de eletrodutos rígidos roscáveis de 3/4" e condutes de sobrepor (instalação aparente) e instalação de eletroduto flexível em aço galvanizado, revestido externamente com PVC preto, diâmetro externo de 25 mm e condute de sobrepor, devidamente fixados na laje sobre o forro (para instalação sobre o forro modular). Fornecimento e instalação de cabo com 3 condutores de cobre isolados com bitola de 2,5mm² classe 5, sendo eles fase, neutro e condutor de aterramento.

Para futura passagem do cabo de comunicação, deve-se realizar a instalação de eletroduto flexível em aço galvanizado (dentro do forro) e eletrodutos rígidos roscáveis de 3/4" e condute de sobrepor, devidamente fixados na alvenaria com abraçadeiras quando aparente.

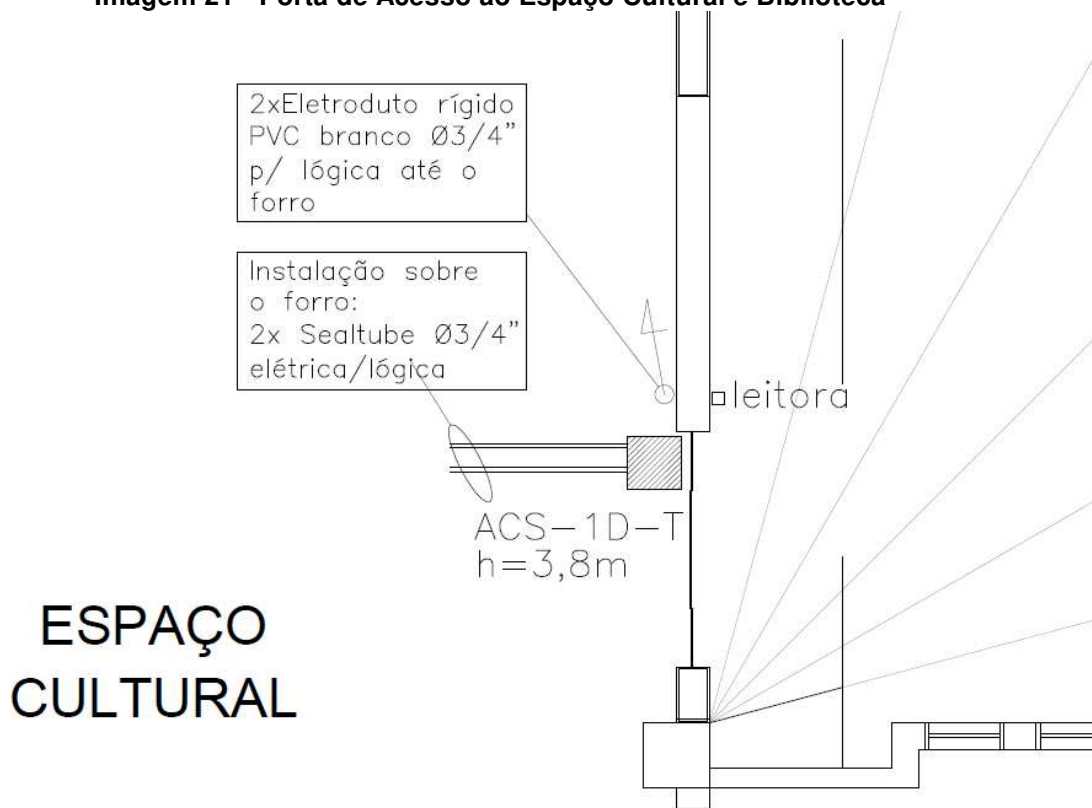
A comunicação entre a controladora de acesso e a leitora será realizada após a instalação de canaletas de alumínio com tampa, a canaleta possui dimensões de 53 x 14 mm para instalação do tipo sobrepor e segue o padrão apresentado nas portas anteriores (Imagem 3).

Para comunicação elétrica e de dados entre a controladora de acesso e a leitora, os cabos deverão ser instalados através das canaletas de alumínio que interligarão a controladora e a leitora.

Deverá ser realizada a comunicação elétrica e de dados entre a controladora de acesso e a central da porta automática, os cabos deverão ser instalados através das canaletas de alumínio que interligarão a controladora e a central da porta automática.

A imagem a seguir apresenta a localização prévia das instalações de infraestrutura:

Imagem 21 - Porta de Acesso ao Espaço Cultural e Biblioteca



Autor: TRE-PR

2.2.16 Porta da Escada Externa

A empresa deverá realizar adequação na porta corta-fogo existente na escada externa, de maneira a remover a maçaneta externa, e instalar chapa metálica sobre os furos da mesma. A chapa deve ser pintada na mesma cor da porta.

O objetivo da adequação é que a abertura somente seja possível pelo lado interno da porta.

Deverá ser instalado na porta placa anunciando que o reingresso ao ambiente não será possível, e também a placa conforme especificações da NBR 11742:2018 com os dizeres “PORTA CORTA-FOGO É OBRIGATÓRIO MANTER FECHADA”, conforme já especificado anteriormente neste caderno de encargos.

2.3 Fórum Eleitoral de Curitiba

2.3.1 Porta da Garagem do Fórum

A porta dupla do lado direito da garagem do Fórum, no piso Térreo, deverá ser removida e reinstalada invertendo o sentido de abertura das folhas. Novo batente deverá ser instalado para a porta, de maneira que não reste nenhum furo devido a inversão do sentido. Todas as ferragens deverão ser reaproveitadas, e nova demão de pintura deverá ser executada na porta, mantendo a coloração da porta.

Molas hidráulicas de fechamento deverão ser instaladas em ambas as folhas das portas.

A infraestrutura para a instalação do sistema de controle de acesso nesta porta já foi previamente executada pela equipe de manutenção do TRE-PR devido à baixa complexidade, assim sua execução não é necessária.

3. PINTURA – CONDIÇÕES GERAIS

Serão conforme estas especificações, obedecendo às normas da ABNT atinentes ao assunto e demais pertinentes, assim como as recomendações dos fabricantes.

Para a execução de qualquer tipo de pintura, deverão ser observadas as seguintes diretrizes gerais, e a figura a seguir:

- As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas;
- As superfícies a pintar serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas;
- Cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas;
- Deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras.

Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições, salvo se especificadas pelo projeto ou FISCALIZAÇÃO. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.

Para pinturas internas de recintos fechados, serão usadas máscaras, salvo se forem empregados materiais não tóxicos. Além disso, deverá haver ventilação forçada no recinto. Os trabalhos de pintura em locais desabrigados serão suspensos em tempos de chuva ou de excessiva umidade.

4. CONSIDERAÇÕES ACERCA DA ENTREGA DOS SERVIÇOS

4.1 Arremates Finais

A inspeção minuciosa de toda a construção deverá ser efetuada pela FISCALIZAÇÃO, acompanhada da CONTRATADA para constatar e relacionar os arremates e retoques finais que se fizerem necessários. Em consequência dessa verificação, terão de ser executados todos os serviços de revisão levantados.

4.2 Teste de Funcionamento

Deverão ser realizados testes para verificação de todos os serviços realizados.

4.3 Limpeza

Deverão ser devidamente removidos todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios. Deverá ser realizada a remoção de todo o entulho gerado, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos.

A limpeza dos elementos deverá ser realizada de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação, utilizando-se produtos que não prejudiquem as superfícies a serem limpas, deverão ser cuidadosamente removidas todas as manchas e salpicos de tinta de todas as partes e

componentes da edificação, dando-se especial atenção à limpeza dos vidros, ferragens, esquadrias, luminárias e peças e metais sanitários.

4.4 Materiais

Todos os materiais, salvo o disposto em contrário pelo CONTRATANTE, serão fornecidos pela empresa CONTRATADA.

Todos os materiais a empregar serão novos, comprovadamente de primeira qualidade e satisfarão rigorosamente às condições estipuladas neste Caderno de Encargos.

A CONTRATADA só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo, através de amostra, ao exame e aprovação da FISCALIZAÇÃO da licitação e do Contrato, a quem caberá impugnar o seu emprego, quando em desacordo com as especificações.

Cada lote ou partida de material deverá, além de outras averiguações, ser comparado com a respectiva amostra, previamente aprovada.

As amostras de materiais aprovadas pela FISCALIZAÇÃO, depois de convenientemente autenticadas por esta e pela CONTRATADA, serão cuidadosamente conservadas em local identificado pela FISCALIZAÇÃO até o final dos trabalhos, de forma a possibilitar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência aos materiais fornecidos ou já empregados.

Obriga-se a CONTRATADA a retirar do recinto os materiais porventura impugnados pela FISCALIZAÇÃO, dentro de 48 horas, a contar da Ordem de Serviço atinente ao assunto, sendo expressamente proibido manter no recinto quaisquer materiais que não satisfaçam a estas especificações e aos projetos.

4.5 Impugnações

Serão impugnados pela FISCALIZAÇÃO do CONTRATANTE todos os trabalhos que não satisfizerem às condições contratuais. Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e refazer os trabalhos impugnados pelo CONTRATANTE, bem como remover os entulhos, ficando por sua conta exclusiva as despesas correspondentes.