



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

MEMORIAL DESCRITIVO, CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES E ENCARGOS

UNIDADE ADMINISTRATIVA: PARANAÍ-PR

OBRA: Reforma de Unidade Administrativa do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná.

LOCAL: Paranaíba – PR.

DATA: 04 de março 2024.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

SUMÁRIO

A. MEMORIAL DESCRITIVO.....	5
1. DADOS GERAIS	5
2. CONSIDERAÇÕES INICIAIS	6
3. MEDIDAS DE SEGURANÇA	7
4. INSTALAÇÕES PRELIMINARES.....	8
4.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	9
5. DEMOLIÇÕES	9
6. PAREDES	9
6.1 DIVISÓRIA <i>DRYWALL</i>	9
7. FORRO.....	10
8. PISO	11
8.1.1 Podo tátil.....	11
8.1.2 Rodapé.....	11
9. REVESTIMENTOS	12
9.1.1 Paredes.....	12
9.1.2 Fissura	12
9.1.3 Pintura	13
10. ESQUADRIAS.....	16
10.1 Janelas	16
10.1.1 Película controle de calor e luz.....	16



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

10.1.2	Cortina rolô em tela solar proteção solar.....	17
10.2	Porta de vidro com mola hidráulica de piso e puxador tubular.....	17
10.2.1	Película adesiva para porta.....	18
10.3	Recolocação de porta.....	18
10.3.1	Prendedor magnético.....	18
11.	COMUNICAÇÃO VISUAL.....	19
11.1	Placa de sinalização para fachada.....	19
11.2	Placa interna – Brasão do Crea-pr.....	19
12.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	20
13.	COMPONENTES.....	21
13.1	Iluminação.....	21
13.2	Quadro de distribuição e disjuntores.....	22
13.3	Tomadas.....	22
13.4	Condutores.....	22
13.5	Eletrodutos.....	23
13.6	Telecom.....	23
14.	MOBILIÁRIO E ACESSÓRIOS.....	24
14.1	Lixeira com pedal 12l - aço inox.....	24
14.2	Lixeira dupla seletiva interna – aço inox.....	24
14.3	Armário multiuso 2 portas para DML.....	24
14.4	Armário nicho para frigobar.....	25



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

14.5	Bambu artificial em cachepô em polietileno com casca de pinus.....	25
15.	SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO.....	26
15.1	Luminária de emergência.....	26
16.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES.....	27
17.	AS-BUILT.....	27
18.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	28
1.	DISPOSIÇÕES GERAIS.....	29
2.	ADMINISTRAÇÃO GERAL DA OBRA.....	31
3.	FISCALIZAÇÃO.....	32
4.	QUALIDADE DOS MATERIAIS.....	32
5.	EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAL, MAQUINARIA E APARELHAMENTO.....	32
6.	SEGURANÇA NA OBRA.....	33
7.	ENTREGA E RECEBIMENTO DA OBRA.....	33

A. MEMORIAL DESCRITIVO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

1. DADOS GERAIS

Dados da Obra:

Endereço: Rua João Batista Machado, n.º 960, Paranavaí-PR.

Área construída existente: 55,02 m².

Área a reformar: 55,02 m².

Proprietário

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná.

Responsáveis Técnicos

Engenharia civil:

Wilson Doná Junior (CREA-PR-189047/D)

Engenharia elétrica:

Henrique Perretto (CREA PR-111926/D);

Arquitetura e Urbanismo:

Vanessa Moura Pereira (Cau-PR A382507);

Descrição da Obra

Trata-se de reforma de sala comercial, com intervenção nos seguintes elementos:

AMBIENTE	ÁREAS (m ²)
ATENDIMENTO/AMBIENTE TRABALHO	22,88 m ²
ARQUIVO	4,66 m ²
FACHADA	27,86 m ²



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

2. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente memorial tem por objetivo descrever as técnicas, os sistemas construtivos e os materiais utilizados para a execução de serviços de engenharia a serem realizados na unidade administrativa do Crea-PR em Paranavaí.

Os projetos ARQUITETÔNICO e ELÉTRICO em conjunto com o MEMORIAL DESCRITIVO, PLANILHA DE CUSTOS (ORÇAMENTO), BDI, CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, formam a documentação necessária para a execução desta obra.

Qualquer serviço ou material que faça parte apenas das especificações ou projetos ou apenas do levantamento quantitativo são considerados elementos integrantes da obra. Todos os serviços que forem necessários e que não estejam mencionados nesse memorial ou especificação devem ser executados após indicação e aprovação da fiscalização do contrato.

Deverão ser aplicadas ao presente serviço todas as prescrições e recomendações contidas nas NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS.

Todos os trabalhos especificados devem sempre ser executados mediante a aprovação da fiscalização da obra. Os serviços que se apresentarem defeituosos em sua execução deverão ser refeitos.

Para interpretação de divergências entre as especificações técnicas e os desenhos gerais e detalhes das representações gráficas prevalecerão os detalhes seguidos das especificações técnicas sobre os desenhos gerais.

Em caso de divergência entre desenhos de diferentes escalas prevaleceram os de maior escala; assim, prevalecerão os detalhes sobre as plantas gerais. Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos e as dimensões medidas em escala prevalecerão as cotas.

Todos os detalhes de obra e serviço constantes no memorial e não nas representações gráficas e todos os detalhes constantes nas representações gráficas e não no memorial serão considerados integrantes deste projeto.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

As dimensões constantes nos projetos ou em memorial deverão ser comprovadas no local, prevalecendo às últimas. Nenhuma alteração nos desenhos fornecidos bem como no memorial descritivo poderá ser feita sem autorização da fiscalização da obra.

A fiscalização poderá impugnar qualquer trabalho feito em desacordo com os desenhos e memoriais fornecidos. Todo e qualquer início de serviço deve ser comunicado ao fiscal da obra com uma antecedência de 24 horas.

Ao apresentar sua proposta, a licitante reconhece ter examinado cuidadosamente todas as condições da edificação em que será realizada a obra, todos os documentos e condições particulares, indicando ao Crea-PR, se for o caso, quaisquer imprecisões eventualmente verificadas.

3. MEDIDAS DE SEGURANÇA

A execução da obra deverá ser realizada com a adoção de todas as medidas relativas à proteção dos trabalhadores e de pessoas ligadas às atividades inerentes ao contrato, de acordo com normativos e legislação vigentes.

Deverão ser observados os requisitos de segurança com relação às máquinas, altura, andaimes, presença de chamas e metais aquecidos, uso e guarda de ferramentas, higiene, aproximação de pedestres etc.

Compete à construtora tomar as providências para a colocação, às expensas próprias, de placas e sinais luminosos de advertência ou orientação durante o dia e à noite.

O Contratante não assumirá responsabilidade por acidentes que ocorrerem nos locais da obra e nem atuará como mediador em conflitos que deles resultem. A construtora responderá, nos termos da legislação vigente, por qualquer acidente ocorrido com pessoal, material, instalações e equipamentos sob a sua responsabilidade, bem como de terceiros, durante a execução dos serviços.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

Antes do início dos serviços, deverão proceder-se detalhado exame e levantamento da edificação considerando aspectos importantes tais como: a natureza das estruturas, as condições da construção, o método executivo apropriado, dimensionamento e outros.

Todos os projetos deverão ser previamente consultados para verificar as interfaces entre instalações e tubulações, visando minimizar os impactos causados à edificação, atuando com segurança e preservando as condições do imóvel existente.

4. INSTALAÇÕES PRELIMINARES

Ficarão a cargo exclusivo da empresa executora da obra todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, de acordo com os normativos vigentes, a exemplo da NR-18, as quais deverão ter capacidade suficiente para abrigar a quantidade de pessoas previstas, proporcionar boas condições de higiene, com locais para troca de roupa, refeições e instalações sanitárias, equipamentos de proteção individual e coletiva, entre outros, mantendo o canteiro de obras limpo e organizado.

A construtora será responsável pelas despesas com cópias e plotagens de projetos, memoriais, etc. necessários à execução da obra, mobilização, pagamento de taxas e emolumentos, transporte dos materiais e manutenções.

Serão mantidos na obra: Alvarás, Certidões, Licenças, ART's, Diário de Obras, evitando-se eventual interrupção por embargo, assim como um jogo completo, aprovado e atualizado: dos projetos, memoriais, orçamentos cronogramas e demais elementos pertinentes.

Deverá ser elaborado o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Construção Civil (PGRCC) e aprovado na Secretaria do Meio Ambiente, caso necessário.

Toda e qualquer anomalia decorrente da reforma e que venha comprometer a integridade da edificação, será de inteira responsabilidade da construtora.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

4.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO

A empresa deverá fornecer placa de obra em chapa galvanizada, fixada na frente do imóvel, permitindo a fácil identificação da empresa e do responsável técnico pela obra, conforme disciplina a Resolução n.º 407, de 09 agosto de 1996 do Confea.

5. DEMOLIÇÕES

A construtora deverá remover os itens existentes indicados em projeto e na planilha orçamentária:

- Luminárias;
- Pintura (lixamento);
- Janelas;
- Retirada cuidadosa de porta de madeira para reaproveitamento;
- Instalações elétrica/lógica;
- Piso cerâmico;
- Rodapé em cerâmica;
- Divisória em *drywall*.

6. PAREDES

6.1 DIVISÓRIA *DRYWALL*

A divisória de *drywall* existente será demolida e deverá ser executada uma nova em gesso acartonado com espessura final de 10,0 mm para áreas secas, conforme as normas pertinentes. Para a instalação da divisória o piso deve estar nivelado e acabado.

Como o local de instalação não é área úmida, deverão ser utilizadas placas de gesso acartonado ST (standard), duas faces simples, com espessura final de 100 mm, com perfil metálico de 70mm.

Todos os materiais complementares, tais como fitas, parafusos, arruelas, massa de rejunte etc., deverão ser de boa qualidade e atender aos requisitos especificados em norma. Para cortes e ajustes



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

das guias utilizar tesoura para perfis metálicos. Colocar a fita para isolamento tratamento acústico na face da guia que ficará em contato com o piso ou com o teto.

Utilizar sempre fita com largura compatível com a largura das guias. Recomenda-se que a fixação das guias seja realizada respeitando a distância de 40 a 60 cm, nunca ultrapassando a distância máxima de 60 cm. As emendas das guias devem ser sempre de topo.

As chapas de gesso acartonado deverão ser fixadas na estrutura por meio de parafusos próprios para essa finalidade, distanciados a 250 mm entre si e a 10 mm da borda da chapa.

7. FORRO

Fornecimento e instalação de forro em *drywall* contínuo com aparência monolítica composto por placa de gesso acartonado standard de 12,5mm de espessura e 8,2kg/m², perfil canaleta em aço galvanizado a quente não estrutural com 0,50mm de espessura de alma, espaçadas a cada 600mm, suspensas por pendurais compostos de suportes niveladores associados a tirantes de aço galvanizado, seguido de acabamento e junta entre placas com aplicação de fita papel micro perfurada e massa extrafina.

Todas as recomendações técnicas do fabricante do forro deverão ser rigorosamente obedecidas quanto ao transporte, armazenamento, manuseio e montagem das peças. A altura do forro deve ser verificada no projeto arquitetônico. As placas não conterão substâncias que resultem no aparecimento de manchas e/ou eflorescências e devem seguir as normas em vigor.

No forro serão instaladas luminárias tipo led quadrada 60x60cm ou 62,5cm x 62,5cm, de embutir, 48W, 4500lm.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

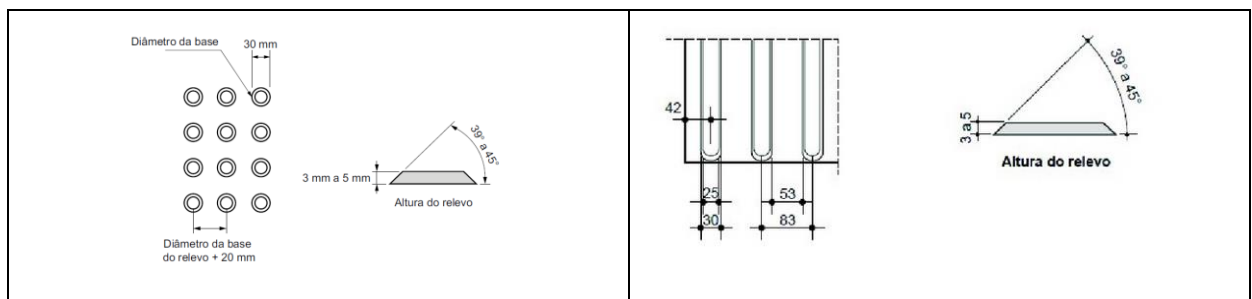
8. PISO

Deverá ser removido o piso cerâmico existente o qual será substituído por novo piso cerâmico, de primeira linha, bem cozido e perfeitamente plano, referência Eliane Cargo Plus White Acetinado, 45 x 45cm, ou similar.

O revestimento cerâmico de piso será assente com argamassa colante adequada, tipo Extra e aplicado seguindo instruções do fabricante, na cor, dimensão e rejunte cor cinza claro.

8.1.1 Podo tátil

Na área de atendimento serão instalados elementos táteis alerta e direcional, com peças individualizadas em aço inox, pinado, conforme projeto arquitetônico, ABNT NBR 16537 e NBR 9050:2020.



Fonte: ABNT NBR 16537.

8.1.2 Rodapé

O novo piso cerâmico será arrematado por rodapé de poliestireno reciclado, conforme especificado em projeto, com as seguintes características:

- Coleção: Santa Luzia ou similar;
- Cor: Branco;
- Altura: 50 mm;
- Espessura: 13 mm;
- Material Poliestireno Reciclado.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

9. REVESTIMENTOS

9.1.1 Paredes

Sobre as paredes será realizada a recomposição do revestimento em locais onde houver fissuras e pintura.

9.1.2 Fissura

- a) Preparação da superfície: abrir a fissura em perfil em forma de "V", por meio de disco de corte, com aproximadamente 1 cm de profundidade e 2 cm de largura (proporção 2:1). Remover o acabamento da parede em uma faixa de cerca de 20 cm ao redor da fissura, contados 10 cm para cada lado, até atingir o reboco, para remover todo o sistema de pintura existente (massa acrílica e tinta). Com pincel 2" eliminar todo o pó da fissura aberta, bem como das faixas laterais. Se necessário (caso o substrato não esteja coeso), aplicar fundo preparador de paredes. O produto deverá ser aplicado com trincha na fissura e nas faixas laterais.
- b) Tratamento de fissuras: preencher a fissura com duas demãos de selante acrílico por meio de aplicador. Utilizar espátula para que o material fique compactado no interior da fissura. Aguardar 48 horas, no mínimo, para secagem entre demãos. Aguardar intervalo de 24 horas para secagem da última demão do selante acrílico. Aplicar farta demão de impermeabilizante acrílico, diluído com 10% de água, sobre a fissura e as faixas laterais. Aguardar seis horas para a secagem. Aplicar a segunda demão de impermeabilizante acrílico, da mesma forma que no item anterior, fixando-se, nesta etapa, tela de poliéster, de 20 cm de largura, sobre toda a faixa da fissura, tendo como orientação o eixo da trinca. Para a secagem completa, necessário aguardar seis horas.
- c) Acabamento: executar novo nivelamento sobre as partes rebaixadas, com massa acrílica, aplicada em camadas finas e sucessivas, não ultrapassando espessura final superior a 3 mm. Aplicar duas demãos de tinta látex acrílico, com diluição de 30% a 40% de água na primeira demão, e de 10% a 20% na segunda, usando-se um rolo de lã para aplicação. Necessário observar um intervalo de quatro horas entre as demãos.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

9.1.3 Pintura

Todos os ambientes receberão nova pintura conforme projeto arquitetônico. As superfícies a serem pintadas deverão estar firmes, secas, limpas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, rebocadas se necessário e, convenientemente preparadas para receber o tipo de pintura especificado.

A pintura inclui todos os materiais e mão de obra necessários, inclusive para a preparação dos substratos, como emassamentos, lixamentos, fundos e outros, com métodos e materiais apropriados.

A massa corrida deverá ser acrílica. Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de concluída, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho (fosco, acetinado ou brilhante), devendo ser aplicadas tantas demãos de tinta quantas forem necessárias ao perfeito acabamento.

Deverão ser evitados escorrimentos e salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura. Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, com removedor adequado.

As tintas, seladores e massa corrida acrílica deverão ser de fabricação padrão internacional, Suvinil ou equivalente aprovado, nas seguintes cores:

Cor	Local
Algodão Cinzento	Conforme projeto arquitetônico (Paredes internas da unidade)
Tubarão Martelo	Conforme projeto arquitetônico (Parede de destaque)
Branco	Forro interno em gesso acartonado

a) Preparação da tinta



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

Após o lixamento, abrir a embalagem de tinta, a qual não deverá apresentar elevada sedimentação, coagulação, separação de pigmentos, empedramento, formação de pele, odor desagradável ou sinais de corrosão na superfície do produto. Na sequência a tinta deverá ser homogeneizada adequadamente, sob agitação manual ou mecânica em baixa rotação. Os pigmentos eventualmente presentes, depositados no fundo da embalagem, deverão ser incorporados à tinta. Para melhor mistura da tinta, uma fração líquida da embalagem original pode ser removida transferindo-se para outra embalagem limpa. A fração sedimentada deverá ser misturada, com espátula ou "mexedores", com movimentos de baixo para cima. Não deverão ser utilizados objetos arredondados. Gradativamente, devolver a fração líquida do produto à embalagem original, continuando a agitação até completa homogeneização. Devolver a tinta da embalagem original para outra embalagem e vice-versa, repetindo esta operação diversas vezes a fim de garantir total homogeneização. Geralmente os produtos são recebidos com a diluição indicada para a aplicação com rolos e pincéis. Em caso de utilização de produtos que necessitem de diluição em obra, esta deverá ser realizada com água ou solvente apropriado, de acordo com o tipo e com a proporção indicada na embalagem do produto ou do fabricante. Produtos de diferentes marcas comerciais não deverão ser misturados sem consulta prévia aos respectivos fabricantes.

Para iniciar a pintura, o substrato deve se encontrar seco, sem sinais de umidade, sujeira, poeira, isento de óleo, gorduras, graxas ou ferrugem. Após o lixamento e nivelamento da massa acrílica, aplicar tinta látex acrílico com duas demãos ou tantas quanto for necessário. A aplicação da tinta pode ser efetuada com pincel, trincha, brocha ou rolo. Caso a aplicação seja feita com pincel, trincha ou brocha, estes deverão ser mergulhados nos produtos somente até a metade do comprimento das cerdas. O excesso deverá ser retirado espremendo-os contra a embalagem. As pinceladas deverão ser curtas, procurando depositar quantidades uniformes de material, de modo a formar uma camada lisa e de espessura uniforme.

O nivelamento e o alisamento da película deverão ser obtidos por meio de pinceladas transversais longas em relação às primeiras, tomando-se o cuidado de passar suavemente o pincel, de modo a não deixar novas marcas.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

Se a aplicação da tinta for feita com rolo, este deverá ser molhado em recipiente apropriado. O rolo deverá ser colocado na parte rasa da bandeja e rolado até a parte mais funda contendo tinta. Este procedimento deverá ser repetido até que o rolo fique uniformemente impregnado. O excesso deverá ser removido pressionando-o e rolando-o suavemente pelo fundo da bandeja, na parte rasa. A pintura deverá ser iniciada de cima para baixo, procurando cobrir o maior comprimento possível. As emendas deverão ser disfarçadas passando-se o rolo suavemente pela superfície de modo transversal.

A quantidade de material aplicado em cada demão deverá ser a mínima possível e espalhada ao máximo, de maneira que a cobertura da superfície seja obtida através da aplicação de várias demãos. Cada demão deverá ser aplicada com espessura uniforme e livre de poros, escorrimentos etc. Quaisquer falhas de pintura deverão ser corrigidas, respeitando-se o tempo de secagem previsto antes da aplicação da demão subsequente.

Cada demão deverá ser aplicada quando a anterior estiver suficientemente seca, de modo a propiciar à superfície uma película uniforme e não provocar enrugamento, descolamento, escorrimentos, falhas ou imperfeições.

A pintura recém-aplicada deverá ser protegida contra a incidência de poeira e água, ou mesmo contra contatos acidentais, durante a secagem.

De modo geral, cada demão do sistema deverá estar seca antes da aplicação da demão subsequente. Como as condições atmosféricas influem no tempo de secagem e conseqüentemente no intervalo entre demãos, este não deverá ser inferior àquele recomendado na embalagem do produto ou pelo fabricante.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

10. ESQUADRIAS

10.1 Janelas

Será realizada a remoção das esquadrias de janelas existentes, incluindo o peitoril. As novas esquadrias deverão ser confeccionadas sob medida, idênticas às originais: mesmo padrão, dimensões, aberturas, modelo, cor, material e instalação.

Os produtos de serralheria serão fornecidos com aplicação prévia de pintura de fundo antiferruginosa.

Os furos de rebites ou parafusos deverão ser escariados e as emendas deverão apresentar perfeito ajustamento, sem folgas, rebarbas ou desníveis.

Os vidros serão do tipo liso transparente com 3mm de espessura conforme especificado no projeto arquitetônico.

O novo peitoril será em Granito Icarai (mesmo padrão existente no imóvel) polido com espessura de 2cm e inclinação de 1%, devendo possuir também friso com 0,5cm com lacrimal, seguindo o dimensionamento detalhado no projeto, de modo a evitar manifestações patológicas por gotejamento no revestimento.

Deverão ser utilizados materiais de boa qualidade e sem defeitos ou falhas.

10.1.1 Película controle de calor e luz

Deverá ser aplicada película para controle de calor e luz no vidro da janela da fachada principal, modelo termo seletiva 3M Prestigie 70 ou similar, incolor, específica para fachadas externas, com bloqueio de calor, controle de luminosidade e bloqueio de raios infravermelhos e ultravioletas, obedecendo as seguintes características:

- Valor “U” ($W/m^2 \cdot K$);



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

- Espessura: 0,05mm;
- Bloqueio UV > 99%;
- Redução de calor solar > 90%;
- Resistente a corrosão;

Recomenda-se a aplicação da película diretamente sobre os vidros anteriormente a colocação deles na esquadria e com perfeito acabamento. Caso a construtora opte pela colocação da película após a instalação dos vidros na esquadria será de sua responsabilidade a garantia do perfeito acabamento entre o vidro e os perfis metálicos.

10.1.2 Cortina rolô em tela solar proteção solar

Deverá ser instalada persiana para controle de calor e luz na área de atendimento, conforme especificação:

- Cortina Rolô em Tela Solar Proteção Solar com bandô;
- Material: Poliéster e PVC;
- Fator de abertura: 1% (fachada norte e oeste); 3% (fachada norte e leste); 10% (fachada sul);
- Bloqueio dos raios UV: mínimo 93% (fachada norte, leste e oeste); 90% (fachada sul);
- Garantia: 05 anos;
- Com retardante de chamas;
- Acionamento: Manual (com alívio de peso para cortinas a partir de 5,1m²);
- ABNT NBR 16234:2014 - Cortinas tipo rolô e romana - Requisitos de resistência e durabilidade

10.2 Porta de vidro com mola hidráulica de piso e puxador tubular

Conforme projeto arquitetônico, a porta do acesso será substituída por uma porta de vidro, modelo pivotante, de vão livre de 80cm x 210cm, com vidro de espessura de 10 mm. Além disso, a porta



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

deverá ser munida de mola hidráulica de piso, bem como de puxador tubular de aço inox tipo H de 60cm.

10.2.1 Película adesiva para porta

Película conforme padrão do Crea-PR para adesivagem da porta de vidro. A instalação da película precisa necessariamente ser executada de modo que inexista bolhas e ressaltos. A dimensão da película e sua posição deverão respeitar o projeto arquitetônico e as seguintes especificações:

- Faixa confeccionada em adesivo na cor cinza (Black C 50%) com impressão digital de bordas e texto na cor branca, conforme arte final;
- Eventuais ajustes da arte final, a exemplo do horário, deverão ser realizados e confirmados pela fiscalização antes do início da obra.

10.3 Recolocação de porta

Conforme projeto arquitetônico, a porta de madeira retirada do acesso à inspetoria será reinstalada na nova divisória *drywall*, removendo a sinalização existente, de modo que a superfície possa ser preparada para receber uma nova camada de pintura, que deverá obedecer a seguinte ordem:

- a) Remoção da pintura existente (lixamento);
- b) Aplicação de fundo nivelador;
- c) Aplicação de pintura na cor branca;
- d) Aplicação de camada de verniz.

10.3.1 Prendedor magnético

Para a porta de madeira deverá ser fornecido e instalado o prendedor magnético em local indicado no projeto arquitetônico em alumínio, inclusive os acessórios necessários para a sua fixação.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

11. COMUNICAÇÃO VISUAL

11.1 Placa de sinalização para fachada

A construtora deverá realizar a retirada da placa de sinalização existente e a substituição por placa com as seguintes especificações:

- Fixação em parede;
- Confeccionada em ACM;
- Dimensão conforme projeto arquitetônico;
- A arte final deverá ser verificada com a Fiscalização anteriormente ao início da obra.

11.2 Placa interna – Brasão do Crea-pr

A construtora deverá providenciar a execução e instalação de placa do Brasão do Crea-PR com as seguintes especificações:

- Fixação em parede de alvenaria (kit de fixação incluso);
- Dimensão conforme projeto arquitetônico;
- Base (roda dentada) e moldura do contorno (escudo), em relevo, tipo caixa, alturas conforme o projeto: base 2cm de altura e moldura do contorno 1cm de altura;
- Material em aço inox 304, acabamento escovado;
- A espessura da chapa deve ser compatível com a dimensão da placa de maneira que essa permaneça rígida, inflexível e com as partes perfeitamente soldadas. Espessura mínima: 01mm;
- Recorte eletrônico;
- Elemento circular diâmetro 56cm. Em vidro temperado incolor 5mm, jateado conforme a arte do busto de "Minerva" em versão negativa: linhas do contorno da imagem em jateado (sem preenchimento);
- O elemento em vidro deve estar afastado da base em aço por meio de espaçadores em aço escovado, dimensões 2,5 x 2,5 cm (02 unidades);



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

- O arquivo da arte do jateamento deve ser enviado em separado para execução.

12. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Os condutores, condutos e equipamentos deverão ser cuidadosamente dispostos nas respectivas posições formando um conjunto mecânico, eletricamente satisfatório e de boa qualidade. Somente empregar materiais rigorosamente adequados para a finalidade em vista e que satisfaçam às Normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis, e, ainda, deverão ter a classe e a procedência impressas no material.

Os interruptores e tomadas devem ser instalados na altura padronizada pela respectiva NBR de instalações elétricas e de acordo com descrito em projeto elétrico. Os condutores serão de cobre eletrolítico de alta condutibilidade e isolamento termoplástico, antichama, não sendo admitidas emendas dentro dos eletrodutos.

As tomadas e interruptores serão **do tipo aparente** em condutele, modelo e tipo padrão baixo a alto, obedecendo às especificações das normas técnicas.

A construtora deverá realizar a remoção e substituição de todas tomadas, interruptores e pontos de lógica existentes para o novo padrão, conforme previsão em planilha orçamentária.

Ou seja, todos os pontos existentes que não serão suprimidos deverão ser transformados em aparente de modo a manter a uniformidade visual da unidade.

A construtora deverá efetuar, junto com a equipe de fiscalização, os testes das instalações para a devida aprovação. Estas além de não apresentar defeitos de montagem deverão funcionar, nas partes e no conjunto, de acordo com as especificações, os parâmetros e os dados do projeto.

O quadro de disjuntores deverá ter proteção conforme especificação do projeto elétrico e normas técnicas vigentes para tal serviço.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

As novas instalações elétricas deverão ser adequadas e ter o balanceamento necessário para não haver qualquer problema de sobrecarga e curto nos circuitos instalados. Por isso a CONSTRUTORA deverá instalar um dispositivo de proteção de toda edificação no quadro de disjuntores, denominado DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS.

As instalações ao final devem apresentar-se perfeitamente funcional e homogêneo, sem riscos de utilização. Todos os materiais devem ser novos e cumprir as exigências de normas técnicas da área.

13. COMPONENTES

13.1 Iluminação

Remoção das luminárias existentes e instalação de novas luminárias com as seguintes características:

- Luminárias Placa Led embutir Luz Branca Fria (6000-6500k);
- Dimensões: 60 x 60 cm ou 62 x 62 cm;
- Potência: 48 W
- Tensão: AC 100-240V;
- Fator de potência: 0.99;
- Corrente nominal: 0,305A(127V) / 0,210A(220V);
- Fluxo luminoso 6000-6500K: 4500lm;
- Eficiência luminosa 6000K: **110lm/W**;
- Ângulo de abertura: 120°;
- IRC: >70; Vida útil (L70): 50.000h;
- Temp. de operação: -10°C ~ 40°C;
- Incluso: presilha e fonte.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

As instalações deverão ser executadas em conformidade com o projeto elétrico e arquitetônico. Por falta de acesso a informações no levantamento *in loco* pode haver divergências nos caminhos das tubulações existentes a serem utilizadas.

13.2 Quadro de distribuição e disjuntores

O quadro de distribuição será instalado novo e aparente e deverá seguir as informações do projeto elétrico e da planilha orçamentária com os disjuntores DR e DPS.

Os disjuntores essencialmente protegem os cabos alimentadores, por isso deve-se garantir que o disjuntor seja capaz de interromper uma sobrecarga ou uma falta no circuito antes que prejudique a isolação do condutor. **Os novos disjuntores deverão ser do tipo DIN.**

13.3 Tomadas

Devem ser substituídas todas as tomadas existentes para o novo padrão, conforme projeto elétrico.

As tomadas devem possuir pino de terra e estarem conforme a norma NBR 6147 ou o padrão brasileiro de acordo com a norma NBR 14136.

As **tomadas de copa** deverão ser do tipo 2P+T e universal, com capacidade nominal de 20A/250V. As tomadas de **uso geral** deverão ser do tipo 2P+T e universal, com capacidade nominal de 10A/250V. Os espelhos e acabamentos das tomadas deverão ser na cor branca ou na cor da parede a ser executada, conforme imagem abaixo:

13.4 Condutores

Acompanhando os ajustes de pontos de tomada, quadro de distribuição e iluminação, novos condutores deverão ser instalados e para os circuitos de carga sem especificações do tipo de condutor no projeto elétrico, serão utilizados, condutores de cobre, têmpera mole (classe 4,5 ou 6), com isolamento termoplástico para tensão 750V e baixa emissão de fumaça e gases tóxicos em



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

caso de incêndio. Deverá ser rigorosamente seguida a convenção de cores prevista na NBR 5410 para a identificação dos condutores:

- Fase: Preto;
- Fase nas Tomadas: Preto;
- Fase nos Interruptores: Vermelho;
- Neutro: Azul-claro;
- Proteção: Verde ou Verde-Amarela;
- Retorno: Branco;

13.5 Eletrodutos

Os eletrodutos aparentes deverão ser do tipo PVC antichama com rosca, podendo ser brancos ou pintados de acordo com a cor da parede correspondente.

13.6 Telecom

Deverá ser instalado ponto de lógica próximo à mesa de reunião, conforme projeto elétrico e interligado no patch panel, switch existente.

Todas as tubulações sem fiação deverão possuir guia de arame (sonda). Os eletrodutos serão de PVC rígido roscável (do tipo antichama). Os cabos de telefonia e dados deverão ser do tipo atóxico e não propagante de chamas, categoria 6.

Em hipótese alguma será realizada a passagem de cabeamento de telecomunicações no mesmo eletroduto/caixa de passagem da rede elétrica, para evitar possíveis interferências e anomalias futuras em ambas as instalações.

As interligações com as prestadoras de serviços externos, obrigatoriamente deverão utilizar as entradas e infraestrutura prevista para a edificação, não sendo permitido a execução de entradas independentes.

Estão previstos os componentes da infraestrutura para complementação do sistema de telecomunicações existente. A construtora deverá instalar uma Caixa de Comunicação, do tipo rack



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

de 19” com 8U e deverá ser dotada de patch panel, switch e régua para tomadas para dados/voz.

14. MOBILIÁRIO E ACESSÓRIOS

14.1 Lixeira com pedal 12l - aço inox

- Abertura por pedal;
- Material aço inox;
- Balde interno removível;
- Capacidade: 12 L;
- Dimensões: Altura: 40 cm, Largura: 25,5 cm, Profundidade: 25,5 cm;

14.2 Lixeira dupla seletiva interna – aço inox

- Abertura por pedal;
- 02 compartimentos;
- Material aço inox 410;
- Acabamento: Escovado;
- Balde plástico removível;
- Capacidade: 30 litros (15 L cada compartimento)
- Dimensões: Altura: 47 cm, Largura: 40 cm, Profundidade: 34 cm;
- Peso aproximado: 4,30 kg;

14.3 Armário multiuso 2 portas para DML

- Modelo: Armário Multiuso 2 Portas São Paulo Politorno Branco ou similar;
- Material: MDP, 15mm (estrutura);
- Dimensões: Altura: 190cm; Largura: 90cm; Profundidade: 45cm;
- 04 prateleiras;
- 01 gaveta;
- Suporte para vassouras



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

- Peso aproximado: 65,72kg;
- Acabamento: Pintura Texturizada UV (fosco);
- Material dos pés: Plástico (rodízio);
- Dobradiça/corrediça: Metálicas.

14.4 Armário nicho para frigobar

- Modelo: Sob medida, conforme projeto arquitetônico;
- Material: MDF Blanche Arauco ou similar;
- Espessura do MDF: 15mm.

14.5 Bambu artificial em cachepô em polietileno com casca de pinus

De acordo com o projeto arquitetônico, deverão ser fornecidos dois conjuntos compostos por uma árvore artificial (Bambu – toque real) de altura equivalente a 150cm, devidamente montada dentro de um cachepô em polietileno quadrado preto (dimensões de 50cmx50cm), forrada superficialmente com casca pinus para melhor aspecto no acabamento.



Figura 1 - modelo de bambu toque real a ser fornecido



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR



Figura 2 - modelo de cachepô em polietileno quadrado preto a ser fornecido



Figura 3 - modelo de casca de pinus a ser colocada no vaso

15. SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO

15.1 Luminária de emergência

Instalar luminária de emergência autônoma 30 lâmpadas LED conforme indicado no projeto arquitetônico:

- Conformidade com a NPT 018 e NBR 10890;
- Voltagem: 110v/220v;
- Fixado na parede;
- Brilho: 100lm;
- Dimensões: 5,5 x 20,4 x 3 cm



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

16. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

A obra deverá ser mantida limpa, devendo ser removidos do local, diariamente, todos os detritos, embalagens e demais elementos não necessários aos serviços.

Entulho e caliça resultantes de demolições e da execução da obra, deverão ser depositados em contêineres ou caçambas metálicas e transportados para local de destino apropriado, conforme legislação municipal. Para efeito de orçamento, a remoção dos entulhos deverá ser incluída na taxa de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI).

Todas as manchas, vestígios de argamassa, salpico e tintas, etc. serão cuidadosamente removidos, incluindo especial atenção à perfeita execução de limpeza no piso cerâmico, vidros e ferragens das esquadrias. A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Instalações, equipamentos e aparelhos deverão apresentar funcionamento perfeito, bem como as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos (água, esgoto, energia, telefone, etc.).

Durante o desenvolvimento da obra será obrigatória a proteção do piso recém concluído.

Ao final, na entrega da obra, a construtora deverá efetuar a remoção de todas as instalações provisórias e a limpeza do local. Os resíduos deverão ser descartados em conformidade com legislação vigente, sendo de total responsabilidade da construtora.

A obra deverá ser entregue limpa para recebimento da fiscalização.

17. AS-BUILT

É de responsabilidade do executor da obra registrar as alterações que necessárias e apresentar no final o projeto como foi executado (*as-built*), conforme descrito em planilha de custos.

O pagamento final correspondente à integralização da obra será efetuado mediante apresentação do projeto *as built* em arquivos digitais e impresso com respectivo relatório demonstrativo das causas das eventuais alterações (assinados pelo responsável técnico da obra) e Atestado de Conclusão da Obra (expedido pelo fiscal da obra).



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

18. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Faz parte do orçamento o fornecimento de todo material, acessórios de fixações, terminações, identificações, certificações, mão de obra, EPI'S, ferramentas, andaimes, escadas e encargos sociais para o serviço acima descrito. As instalações a serem executadas devem ser garantidas quanto à qualidade dos materiais empregados e mão de obra seguindo no mínimo a NR-10.

Para elaboração do orçamento, a construtora deverá tirar todas as dúvidas com relação aos projetos, não devendo, portanto, gerar aditivos futuros, pois os projetos são complementares entre si, e a planilha orçamentária foi levantada pelos projetos, memorial descritivo e condições do local, sendo responsabilidade do licitante o levantamento de todos os serviços e quantidades necessárias para a completa e total execução da obra.

As instalações a serem executadas devem ser garantidas quanto à qualidade dos materiais empregados e mão de obra.

A construtora deverá substituir, por sua conta qualquer material ou aparelho de seu fornecimento que apresentar defeitos decorrentes de fabricação ou má instalação. Ficam ressalvados, entretanto, os casos em que os defeitos verificados forem provenientes de mau uso nas instalações ou desgaste natural de material.

Todo serviço considerado mal acabado deverá ser refeito às custas da contratada a critério da fiscalização da obra. A fiscalização dos serviços em nada eximirá a contratada das responsabilidades assumidas.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

B. CADERNO DE ENCARGOS

1. DISPOSIÇÕES GERAIS

É de inteira responsabilidade da construtora, o fornecimento de todos os materiais, equipamentos e mão de obra de primeira linha, necessários ao cumprimento integral da obra, baseando-se nos projetos básicos fornecidos, bem como nos respectivos memoriais descritivos e demais documentos anexos, responsabilizando-se pelo atendimento a todos os dispositivos legais vigentes, bem como pelo cumprimento de normas técnicas da ABNT e demais pertinentes, normas de segurança, pagamento de encargos, taxas, emolumentos, etc., e por todos os danos causados às obras, bem como a terceiros, reparando, consertando, substituindo, ressarcindo, etc., os seus respectivos proprietários.

No início dos trabalhos a construtora deve fazer contato com os fornecedores de todos os materiais especificados, pois não serão aceitos pedidos de substituição de materiais ou de prorrogação de prazos devido à dificuldade de encontrar um produto no mercado.

Não se poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, pela construtora, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições, do contrato, do edital, dos projetos, das especificações técnicas, dos memoriais, bem como de tudo o que estiver contido nas normas, especificações e métodos da ABNT, e outras normas pertinentes.

Deverão ser observadas e atendidas as normas de segurança do trabalho, em especial a NR18. É OBRIGATÓRIA PELOS FUNCIONÁRIOS DA OBRA, A UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA, COMO BOTAS, CAPACETES, CINTOS DE SEGURANÇA, ÓCULOS, MÁSCARAS E DEMAIS PROTEÇÕES DE ACORDO COM AS NORMAS DE SEGURANÇA DO TRABALHO E LEGISLAÇÃO VIGENTE.

A existência e a atuação da FISCALIZAÇÃO em nada diminuirá a responsabilidade única, integral e exclusiva da construtora no que concerne às obras e serviços e suas implicações



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

próximas ou remotas, sempre em conformidade com o contrato, o código civil e demais leis ou regulamentos vigentes e pertinentes, no Município, Estado e na União.

Caso haja discrepâncias, as condições especiais do contrato, especificações técnicas gerais e memoriais predominam sobre os projetos, bem como os projetos específicos de cada área predominam sobre os gerais das outras áreas, os detalhes específicos predominam sobre os gerais e as cotas deverão predominar sobre as escalas, devendo o fato, de qualquer forma, ser comunicado com a devida antecedência à FISCALIZAÇÃO, para as providências e compatibilizações necessárias.

A omissão de qualquer procedimento técnico, ou normas neste ou nos demais memoriais, nos projetos, ou em outros documentos contratuais, não exime a construtora da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas preconizadas para os trabalhos, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação dos resultados, bem como todas as normas da ABNT vigentes, e demais pertinentes.

Em caso de dúvidas nos projetos, nas especificações, ou no memorial descritivo, deverá ser consultada a fiscalização para as definições. As cotas e dimensões sempre deverão ser conferidas "in loco", antes da execução de qualquer serviço. Nenhuma alteração de projeto poderá ser realizada sem a aprovação prévia da fiscalização do Crea-PR.

Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha saído de linha durante a obra, ou ainda caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar previamente a fiscalização, a qual prestará orientações necessárias para que se mantenha o padrão de qualidade da obra.

Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às normas brasileiras.

Todos os materiais e ou equipamentos fornecidos pela construtora, deverão ser de primeira qualidade ou qualidade extra, entendendo-se primeira qualidade ou qualidade extra, o nível de qualidade mais elevado da linha do material e ou equipamento a ser utilizado, satisfazer as



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

especificações da ABNT, do INMETRO, e das demais normas citadas, e ainda, serem devidamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

A Construtora deverá apresentar ao Crea-PR certidão negativa de débitos (CND) da obra perante o INSS descontadas as retenções relativas aos tributos incidentes.

TODOS OS DANOS CAUSADOS AO CREA-PR, OU A TERCEIROS, PELA CONSTRUTORA DEVERÃO SER REPARADOS À CUSTA DELA.

Para quaisquer problemas que venham a surgir na obra no período da pós-entrega será enviada notificação à construtora para que a responsável os solucione.

2. ADMINISTRAÇÃO GERAL DA OBRA

A Construtora deverá comunicar com antecedência o nome do(s) responsável(eis) com suas prerrogativas profissionais.

Deverão apresentar com antecedência obrigatoriamente antes do início das obras todas as ARTs (Anotações de Responsabilidade Técnica) pertinentes à responsabilidade da construtora.

O CONTRATANTE fica no direito de exigir a substituição do profissional indicado, no decorrer da obra, caso ele demonstre insuficiente perícia nos trabalhos ou indisposição em executar as ordens da fiscalização.

A Construtora deverá manter na obra um jogo completo, aprovado e atualizado dos projetos, memorial descritivo, especificações técnicas, orçamentos, cronogramas, Alvarás, Certidões, Licenças e ARTs e demais documentos pertinentes, evitando-se interrupções por embargo.

A comunicação oficial entre a construtora e a fiscalização é o Diário de Obras que deverá ser preenchido diariamente. O Diário ficará a cargo da Contratada e consistirá em um bloco com 03 (três vias destacáveis), ficando a 3ª via no bloco.

A primeira via após devidamente anotada e assinada, deverá ser entregue à fiscalização do Crea-PR.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

A vigilância será ininterrupta, por conta da CONSTRUTORA, até o recebimento definitivo da obra.

3. FISCALIZAÇÃO

A Fiscalização será exercida por responsável técnico designado pela Crea-PR. Cabe ao fiscal, verificar o andamento das obras e elaborar relatórios e outros elementos informativos.

4. QUALIDADE DOS MATERIAIS

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e receber aprovação da fiscalização antes de ser utilizado.

No caso de a construtora necessitar substituir materiais e/ou serviços que constam nestas especificações, deverá apresentar memorial descritivo, memorial justificativo, orçamento completo, catálogos e receber aprovação prévia da fiscalização.

5. EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAL, MAQUINARIA E APARELHAMENTO

É de inteira responsabilidade da construtora, o fornecimento de todos os materiais, equipamentos e mão de obra qualificada, necessários ao cumprimento integral da obra, baseando-se nos projetos básicos fornecidos, bem como nos respectivos memoriais descritivos e demais documentos, responsabilizando-se pelo atendimento a todos os dispositivos legais vigentes, bem como pelo cumprimento de normas técnicas da ABNT e demais pertinentes, normas de segurança, pagamento de encargos, taxas, emolumentos, etc., e por todos os danos causados às obras, bem como a terceiros, reparando, consertando, substituindo, ressarcindo, etc., os seus respectivos proprietários.

Competirá à construtora fornecer, todo o ferramental, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados. As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro de obras serão dimensionados, especificados e fornecidos pela CONSTRUTORA, de



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

acordo com o seu plano de construção, observadas as especificações estabelecidas, em cada caso, neste caderno.

Haverá particular atenção para o cumprimento das exigências de proteger as partes móveis dos equipamentos e de evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o respeito ao dispositivo que proíbe a ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.

6. SEGURANÇA NA OBRA

Em relação à segurança do trabalho, serão obedecidas todas as recomendações contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria 3214, de 08.06.78, do Ministério do Trabalho, publicada no D.O.U de 06.07.78 (Suplemento).

Serão de uso obrigatório os equipamentos de proteção individual, obedecido ao disposto nas Normas Regulamentadoras NR-6 - Equipamento de Proteção Individual - EPI e NR-1 - Disposições Gerais.

Proteção e combate a incêndio eficiente e ininterrupta vigilância será exercida pela CONSTRUTORA para prevenir riscos de incêndio no canteiro de obras, mantendo-se ainda um extintor de incêndios na obra.

Poderá a FISCALIZAÇÃO, sempre que julgar necessário, ordenar providências para modificar hábitos de trabalhadores e depósitos de materiais que ofereçam riscos.

7. ENTREGA E RECEBIMENTO DA OBRA

A obra será entregue totalmente finalizada, limpa (inclusive equipamentos) e livre de qualquer entulho.

RECEBIMENTO PROVISÓRIO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

Na verificação final, serão obedecidas a NBR-5675 e NB-597 (Recebimento de serviços e obras de engenharia e arquitetura).

Quando as obras e serviços contratados estiverem integralmente concluídos, a Construtora deverá encaminhar um ofício à fiscalização solicitando a entrega da obra.

Após a vistoria será lavrado um Termo de Recebimento Provisório. Para fins de recebimento dos serviços serão verificadas as condições das instalações e mobiliário, fazendo-se o teste de uso, verificação da pintura, condições das ferragens etc., ficando a CONSTRUTORA obrigada a efetuar os arremates eventualmente solicitados pelo Crea-PR.

A Construtora deverá ainda fornecer o Termo de Garantia dos principais componentes da construção, das instalações e dos equipamentos, devidamente avaliados pela fiscalização.

RECEBIMENTO DEFINITIVO

O Termo de Recebimento Definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 30 (trinta) dias após o Recebimento Provisório e se tiverem sido satisfeitas todas as eventuais reclamações da fiscalização, referente a defeitos ou imperfeições que venham a ser verificadas em quaisquer elementos das obras e serviços executados.

O Termo de Recebimento Definitivo conterá formal declaração de que o prazo mencionado no artigo 1245 do Código Civil será contado, em qualquer hipótese, a partir da data desse mesmo termo.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

C. MEMORIAL DE ACABAMENTOS

1 VEDAÇÕES							
ITEM	CÓD.	BASE	LOCAL	DESCRIÇÃO	UND	QTDE	OBSERVAÇÕES
1.1	96360	SINAPI	ARQUIVO E ATENDIMENTO	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS, SEM VÃOS. AF_07/2023_PS	M2	9,27	
2 FORRO							
ITEM	CÓD.	BASE	LOCAL	DESCRIÇÃO	UND	QTDE	OBSERVAÇÕES
1.2			GERAL	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO			
3 REVESTIMENTOS							
ITEM	CÓD.	BASE	LOCAL	DESCRIÇÃO	UND	QTDE	OBSERVAÇÕES
3.1	88489	SINAPI	GERAL	PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 - NAS CORES INDICADAS NO PROJETO ARQUITETÔNICO E MEMORIAL DESCRITIVO	M ²	105,79	
3.2	88488	SINAPI	GERAL	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M ²	33,22	
3.3	09	COMP. PRÓPRIA	ATENDIMENTO	PISO PODOTÁTIL DE BORRACHA, ALERTA, ESP. 5MM, PADRÃO NBR 9050:2020. CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO, ASSENTAMENTO COM COLA DE CONTATO, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	1,25	
3.4	10	COMP. PRÓPRIA	ATENDIMENTO	PISO PODOTÁTIL DE BORRACHA, DIRECIONAL, ESP. 5MM, PADRÃO NBR 9050:2020. CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO, ASSENTAMENTO COM COLA DE	M	1,25	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

				CONTATO, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO			
3.5				REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO ELIANE CARGO PLUS WHITE ACETINADO, 45X45.			
3.6				REJUNTE PARA PISO CERÂMICO COR CINZA CLARO			
3.7	11	COMP. PRÓPRIA	ATENDIMENTO	RODAPÉ SANTA LUZIA BRANCO 5CM DE ALTURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	3,10	
4	ESQUADRIAS						
ITEM	CÓD.	BASE	LOCAL	DESCRIÇÃO	UND	QTDE	OBSERVAÇÕES
4.1	150158	SBC	ACESSO	ADAPTADO - PELÍCULA APLICADA NA PORTA DE VIDRO	M ²	1,68	
4.2	200504	SBC	GERAL	CORTINA ROLO EM TELA SOLAR PROTEÇÃO SOLAR	M ²	6,10	
4.3	12	COTAÇÃO	FACHADA	PELÍCULA TERMO SELETIVA 3M PRESTIGE 70 OU SIMILAR, INCOLOR, PARA FACHADAS EXTERNAS, COM CARACTERÍSTICAS DE REJEIÇÃO DE CALOR, CONTROLE DE LUMINOSIDADE E BLOQUEIO DE RAIOS INFRAVERMELHOS, BLOQUEIO UVMAIOR OU IGUAL A 99% E REDUÇÃO DO CALOR SOLAR MAIO QUE 90%- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. APLICAÇÃO NA JANELA DA FACHADA (3,90 X 1,18 M)	PÇ	126	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

4.4	01	COMP. PRÓPRIA	FACHADA	JANELA BASCULANTE COM PARTE VIDRO FIXA, SOB MEDIDA, IDÊNTICA À JANELA EXISTENTE – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M ²	5,35	
4.5	112604	SBC	ARQUIVO	JANELA BASCULANTE SOB MEDIDA, IDÊNTICA À JANELA EXISTENTE – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M ²	1,25	
4.6	02	COMP. PRÓPRIA	FACHADA E ARQUIVO	PEITORIL EM GRANITO ICARAI POLIDO COM FRISO, PARA JANELAS, ESPESSURA 2CM LARGURA ATÉ 20CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	5,96	
4.7	02	COTAÇÃO	FACHADA	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE FACHADA - FIXADA EM PAREDE, CONFECCIONADA EM ACM, CONFORME MEMORIAL DESCRITICO E PROJETO ARQUITETÔNICO.	M ²	1,20	
		COTAÇÃO	ATENDIMENTO	PLACA INTERNA – BRASÃO DO CREA-PR, CONFORME MEMORIAL DESCRITICO E PROJETO ARQUITETÔNICO.	UN	1,00	
4.8	100697	SINAPI	ARQUIVO E ATENDIMENTO	RECOLOCAÇÃO DE FOLHAS DE PORTA DE MADEIRA LEVE OU MÉDIA DE 80CM DE LARGURA, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL. AF_12/2019	UN	1,00	
4.11	102219	SINAPI	ARQUIVO E ATENDIMENTO	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	3,77	
4.12	102213	SINAPI	ARQUIVO E ATENDIMENTO	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	3,77	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

4.13	12	COMP. PRÓPRIA	ENTRADA	PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 80X210 CM, ESPESSURA 10 MM, INCLUSIVE PUXADOR EM AÇO INOX DE 60CM E ACESSÓRIOS	UND	1,00	
4.14	13	COMP. PRÓPRIA	ENTRADA	PRENDEDOR DE PORTA MAGNÉTICO EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	
5	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
5.1	COMPONENTES						
ITEM	CÓDIGO	BASE	LOCALIZAÇÃO	DESCRIÇÃO	UND	QTDE	OBSERVAÇÕES
5.1.1	071412	AGETOP CIVIL	GERAL	INTERRUPTOR 2 SEÇÕES (LINHA X OU EQUIVALENTE)	UN	1	
5.1.2	072579	AGETOP CIVIL	GERAL	TOMADA HEXAGONAL DUPLA 2P + T - 10A - 250V - SOBREPOR SIMILAR	UN	12	
5.1.3	03	COMP. PRÓPRIA	COPA	TOMADA DUPLA - 2P + T - 20A COM PLACA	CJ	1	
5.1.4	072570	AGETOP CIVIL	GERAL	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V (LINHA X OU EQUIVALENTE)	UN	4	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

5.1.5	072575	AGETOP CIVIL	COPA	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 20A - 250V (LINHA X OU EQUIVALENTE)	UN	2	
5.1.6	071443	AGETOP CIVIL	GERAL	INTERRUPTOR SIMPLES 1 SEÇÃO E 1 TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A CONJUGADOS - SOBREPOR OU SIMILAR	UN	1	
5.1.7	95817	SINAPI	GERAL	CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	21	
5.2	CONDUTORES						
ITEM	CÓDIGO	BASE	LOCALIZAÇÃO	DESCRIÇÃO	UND	QTDE	OBSERVAÇÕES
5.2.1	91863	SINAPI	GERAL	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	65	
5.2.2	91924	SINAPI	GERAL	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	42,10	
5.2.3	91926	SINAPI	GERAL	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	154,40	
5.2.4	91928	SINAPI	GERAL	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	38,40	
5.2.5	91890	SINAPI	GERAL	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	11	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

5.2.6	91875	SINAPI	GERAL	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	68	
5.2.7	8441	ORSE	GERAL	ABRAÇADEIRA METÁLICA TIPO D DE 3/4" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	UN	68	
5.3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO						
ITEM	CÓDIGO	BASE	LOCALIZAÇÃO	DESCRIÇÃO	UND	QTDE	OBSERVAÇÕES
5.3.1	101875	SINAPI	GERAL	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	
5.3.2	93653	SINAPI	GERAL	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	
5.3.3	93654	SINAPI	GERAL	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3	
5.3.4	93656	SINAPI	GERAL	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	
5.3.5	93661	SINAPI	GERAL	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

5.3.6	93666	SINAPI	GERAL	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	
5.3.7	064563	SBC	GERAL	DISPOSITIVO PROTETOR DE SURTO 220V OU 127V, 20 KA - DPS	UN	3	
5.3.8	ED-15114	SBC	GERAL	DISJUNTOR DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL (DR), BIPOLAR, TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A, ALTA SENSIBILIDADE, CORRENTE DIFERENCIAL RESIDUAL NOMINAL COM ATUAÇÃO DE 30MA	UN	1	
5.4	ILUMINAÇÃO						
ITEM	CÓDIGO	BASE	LOCALIZAÇÃO	DESCRIÇÃO	UND	QTDE	OBSERVAÇÕES
5.4.1	04	COMP. PRÓPRIA	GERAL	LUMINÁRIA PLACA LED QUADRADA (EMBURIR), COR BRANCA, BIVOLT, 48W (60X60 OU 62,5 X 62,5 CM) - CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO E MEMORIAL DESCRITIVO	UN	4	
5.5	PROJETO DE TELECOMUNICAÇÕES						
ITEM	CÓDIGO	BASE	LOCALIZAÇÃO	DESCRIÇÃO	UND	QTDE	OBSERVAÇÕES
5.5.1	099011	SIURB	ATENDIMENTO	RACK SUSPENSO 8U COM VENTILAÇÃO, BANDEJA FIXA E RÉGUA DE TOMADAS - FORNECIMENTO E INSTALADO	UN	1	
5.5.2	099017	SIURB	GERAL	SWITCH - 24 PORTAS - INSTALADO	UN	1	
5.5.3	059250	SBC	GERAL	PATCH PANEL 24 PORTAS CAT 6 19'''	UN	1	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL


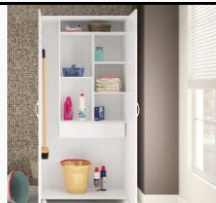
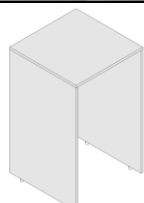



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

5.5.4	91863	SINAPI	GERAL	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	15,5	
5.5.5	98297	SINAPI	GERAL	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	15,5	
5.5.6	95817	SINAPI	GERAL	CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	1	
5.5.7	91890	SINAPI	GERAL	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	4	
5.5.8	072596	AGETOP CIVIL	GERAL	TOMADA LÓGICA RJ-45 CAT. 6 (LINHA X OU EQUIVALENTE)	UN	5	
5.5.9	ED-17979	SETOP	SALA DE REUNIÃO	CONJUNTO DE 3/4" (20MM) COM DUAS (2) TOMADA DE DADOS OU TELEFONIA (CONECTOR RJ45 CAT.6E OU RJ11) E PLACA DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA - LINHA X OU EQUIVALENTE	UN	5	
6	MOBILIÁRIO						
ITEM	CÓDIGO	BASE	LOCALIZAÇÃO	DESCRIÇÃO	UND	QTDE	OBSERVAÇÕES
6.1	05	COMP. PRÓPRIA	ATENDIMENTO	LIXEIRA COM PEDAL EM AÇO INOX ACABAMENTO POLIDO (12 LITROS)	UND	1,00	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

6.2	06	COMP. PRÓPRIA	ATENDIMENTO	LIXEIRA DUPLA SELETIVA – AÇO INOX. ABERTURA POR PEDAL. 02 COMPARTIMENTOS. MATERIAL AÇO INOX 410. ACABAMENTO: ESCOVADO. BALDE PLÁSTICO REMOVÍVEL. CAPACIDADE: 30 LITROS (15 L CADA COMPARTIMENTO). DIMENSÕES: ALTURA: 47 CM, LARGURA: 40 CM, PROFUNDIDADE: 34 CM. PESO APROXIMADO: 4,30 KG. REFERÊNCIA: HTTPS://BIOVIS.COM.BR/PRODUTO/LIXEIRA-COLETA-30L/	UND	1,00	
6.3	07	COMP. PRÓPRIA	ARQUIVO	ARMÁRIO PARA DML MULTIUSO 2 PORTAS MODELO: SÃO PAULO POLITORNO BRANCO OU SIMILAR DIMENSÕES:190 (A) X 90(L) X 45(P) CM	UND	1,00	
6.4	08	COMP. PRÓPRIA	ATENDIMENTO	ARMÁRIO NICHOS PARA FRIGOBAR MDF BLANCHE ARAUCO OU SIMILAR CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO E PROJETO ARQUITETÔNICO (100X60X60CM)	UND	1,00	
6.5	14	COMP. PRÓPRIA	ATENDIMENTO	CACHEPÔ EM POLIETILENO QUADRADO PRETO 50x50CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	
6.6	15	COMP. PRÓPRIA	ATENDIMENTO	ÁRVORE ARTIFICIAL (BAMBU), ALTURA DE 150CM, TOQUE REAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	
6.7	8774	ORSE	ATENDIMENTO	CASA DE PINUS - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	KG	3,00	
7	PREVENTIVO INCENDIO						



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ – CREA-PR

ITEM	CÓDIGO	BASE	LOCALIZAÇÃO	DESCRIÇÃO	UND	QTDE	OBSERVAÇÕES
7.1	97599	SINAPI	ATENDIMENTO	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND	1,00	

