

## RELATÓRIO – 11ª MEDIÇÃO

OBRA: **CONSTRUÇÃO DA VARA TRABALHISTA DE BANDEIRANTES**

CONTRATADA: **CONSTRUTORA DINÂMICA LTDA.**

Considerando a instituição da Comissão de Recebimento e Fiscalização da CONSTRUÇÃO DA VARA TRABALHISTA DE BANDEIRANTES, objeto do Contrato Nº 085/2015, CP 03/2015, com efeitos através do despacho exarado pela Sra. Ordenadora da Despesa, os componentes abaixo elencados apresentam o relatório das vistorias realizadas, que tiveram como objetivo a fiscalização dos serviços executados pela Contratada, no período de 08/11/2016 até 09/12/2016 (décima primeira etapa).

Esta 11ª medição da planilha contratual atingiu o valor de R\$ 269.939,08 (duzentos e sessenta e nove mil, novecentos e trinta e nove reais e oito centavos), que corresponde a um percentual de 16,30% para a medição e 88,80% acumulado. Portanto, esta medição foi inferior ao percentual previsto no cronograma original (21,11%), isto é, houve um ligeiro atraso na execução dos serviços, da ordem de 4,81%.

A contratada apresentou em conjunto com esta medição um novo cronograma, considerando o percentual executado nesta 11ª medição, e mantendo o prazo final da obra.

Conforme o cronograma atual, temos a seguinte estatística para a obra:

	ITEM/SERVIÇO	Previsto	Executado	Progresso	Resultado
1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA E SERVIÇOS INICIAIS	8,30%	8,30%	0,00%	Em dia
2	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	0,81%	0,97%	<b>0,16%</b>	<b>Adiantado</b>
3	MOVIMENTO DE TERRA	0,00%	0,00%	0,00%	Em dia
4	INFRA-ESTRUTURA	0,00%	0,00%	0,00%	Em dia
5	SUPRA-ESTRUTURA	0,00%	0,00%	0,00%	Em dia
6	PAREDES E PAINÉIS	2,16%	2,16%	0,00%	Em dia
7	ESQUADRIAS	39,61%	39,61%	0,00%	Em dia
8	COBERTURA	0,00%	0,00%	0,00%	Em dia
9	IMPERMEABILIZAÇÃO e TRATAMENTOS	0,00%	0,00%	0,00%	Em dia
10	FORRO	100,00%	100,00%	0,00%	Em dia
11	REVESTIMENTOS INTERNOS	0,00%	0,00%	0,00%	Em dia
12	REVESTIMENTOS EXTERNOS	0,00%	0,00%	0,00%	Em dia
13	PISOS INTERNOS/EXTERNOS	0,00%	0,00%	0,00%	Em dia

14	RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS	1,49%	1,49%	0,00%	Em dia
15	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	26,66%	26,66%	0,00%	Em dia
16	INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO	40,79%	40,79%	0,00%	Em dia
17	INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIOS	0,00%	0,00%	0,00%	Em dia
18	PAISAGISMO E SERVIÇOS EXTERNOS	2,88%	2,88%	0,00%	Em dia
19	PINTURAS	42,91%	42,91%	0,00%	Em dia
20	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	39,01%	39,01%	0,00%	Em dia
21	LIMPEZA DA OBRA	0,00%	0,00%	0,00%	Em dia
23	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	73,83%	39,75%	<b>-34,08%</b>	<b>Atrasado</b>
24	INSTALAÇÕES LÓGICAS, CFTV, TELEFONIA, ALARME	39,49%	7,08%	<b>-32,41%</b>	<b>Atrasado</b>
25	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOS	14,35%	13,33%	<b>-1,02%</b>	<b>Atrasado</b>
26	2º TERMO ADITIVO	0,00%	0,00%	0,00%	Em dia

Total de itens em atraso	3
Total de itens adiantados	1
Total de itens em dia	21



Figura 1 – Vista externa do imóvel - panorâmica



Figura 2 – Vista externa do imóvel - vista 1



Figura 3 – Vista externa do imóvel - vista 2



Figura 4 – Vista interna do imóvel

## 1 . ADMINISTRAÇÃO DE OBRA E SERVIÇOS INICIAIS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 8,30% , com acumulado de 91,70% . Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços:

**1.1** engenheiro ou arquiteto de obra- meio período - 110h/mês (220/2)

Durante toda esta décima primeira etapa da obra, a contratada manteve na obra o Engenheiro Civil Lucas Silveira (CREA PR-101.015/D), sob o regime de meia jornada de trabalho. O responsável técnico pela obra é o Eng. Civil Igor Alexandre Vasconcelos (ART 20155205686 e CREA PR-29.502/D).

**1.2** mestre de obras - período integral - 220h/mês

Da mesma forma, a contratada manteve na obra, nesta etapa, o mestre de obras Valdecir Sales (CTPS nº 4348368/SÉRIE 002-0/PR).

Total financeiro executado no item	R\$ 11.941,88 na etapa, ou 8,30% do total em planilha
<b>ADMINISTRAÇÃO DE OBRA E SERVIÇOS INICIAIS</b>	R\$ 131.986,80 acumulado, ou 91,70% do total em planilha

## 2 . INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,97% , com acumulado de 99,19% . Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços:

**2.1** caçamba para entulho comum - locação - capacidade 5m<sup>3</sup>

A contratada fez uso de caçambas, na remoção de resíduos de construção provenientes de recortes de paredes de gesso acartonado, forros de gesso acartonado, ripas e batentes de portas (figura 2.1).

Total financeiro executado no item	R\$ 452,93 na etapa, ou 0,97% do total em planilha
<b>INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS</b>	R\$ 46.100,56 acumulado, ou 99,19% do total em planilha

### 3 . MOVIMENTO DE TERRA

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00% , com acumulado de 100,00% .

Total financeiro executado no item	R\$ 0,00 na etapa, ou 0,00% do total em planilha
<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>	R\$ 23.020,93 acumulado, ou 100,00% do total em planilha

### 4 . INFRA-ESTRUTURA

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00% , com acumulado de 100,00% .

Total financeiro executado no item	R\$ 0,00 na etapa, ou 0,00% do total em planilha
<b>INFRA-ESTRUTURA</b>	R\$ 92.757,78 acumulado, ou 100,00% do total em planilha

### 5 . SUPRA-ESTRUTURA

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00% , com acumulado de 100,00% .

Total financeiro executado no item	R\$ 0,00 na etapa, ou 0,00% do total em planilha
<b>SUPRA-ESTRUTURA</b>	R\$ 114.205,79 acumulado, ou 100,00% do total em planilha

### 6 . PAREDES E PAINÉIS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 2,16% , com acumulado de 99,89% . Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços:

#### *Divisórias Leves*

**6.8**

balcão de atendimento - tampo de granito polido andorinha para balcão de atendimento, e=30,00 mm, largura 0,60 m - acabamento meio boleado - sobre gesso acartondo e dois tubos e ço escovado 5cm - conforme detalhamento em

Nesta etapa a contratada executou a instalação do balcão de atendimento, constituído de uma parede em gesso acartonado como suporte e, sobre esta, um tampo de granito com dois trechos em diferentes níveis, sendo o primeiro nível para atendimento de pessoas portadoras de necessidades especiais e o segundo nível para as demais pessoas. Os pés de apoio do tampo de granito foram executados em tubos de aço escovado (figuras 6.1 e 6.2).

Total financeiro executado no item	R\$ 1.939,77 na etapa, ou 2,16% do total em planilha
<b>PAREDES E PAINÉIS</b>	R\$ 89.557,87 acumulado, ou 99,89% do total em planilha

## **7 . ESQUADRIAS**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 39,61% , com acumulado de 88,17% . Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços:

#### *Esquadrias de madeira*

**7.1**

pm 01 90x210 - porta de madeira compensada lisa, com fundo primer (ref: camilotti ou similar), 90x210x3, 5cm, inclusive batentes e alisares, 03 dobradiças com anel - conforme memorial descritivo

No arquivo foram instaladas duas portas de madeira tamanho 90x210cm, uma na entrada do cômodo (interna) e a outra na entrada do prédio (externa). Já no prédio principal, foram instaladas 9 portas de madeira tamanho 90x210cm sem isolamento acústico, elas foram instaladas nos seguintes cômodos: Sala dos assistentes, Gabinete do juiz titular, Gabinete do Juiz Auxiliar (2), Atendimento, Copa, entrada da Secretaria, Sala técnica e OAB (figuras 7.1 a 7.3).

7.2

pm 01a 90x210 - porta de madeira porta acústica - capacidade de redução sonora de 30 db(a), confeccionada em mdf com acabamento laminado, preenchida com isolantes acústicos de alta densidade, contendo fechadura papaiz cromada com cilindro 75mm, dobradiças de 4" reforçadas com anilhas, barra retrátil telescópica em alumínio para vedação da soleira - conforme memorial descritivo. acompanha caixilho em madeira maciça com acabamento laminado para paredes de alvenaria com espessura de 14 cm ou drywall sob medida, contendo vedações com borrachas compressíveis, além de quarnições em ambas as faces.

As 5 portas tamanho 90x210cm, com isolamento acústico e barras retráteis para vedação das soleiras, foram instaladas nesta etapa, nos seguintes locais: sala de pré acordo (2), sala de audiência principal (2) e sala de audiência do Juiz Auxiliar (figuras 7.7 a 7.11).

7.3

pm 01 pne - 90x210 - porta de madeira compensada lisa, com fundo primer (ref: camilotti ou similar), 90x210x3, 5cm, inclusive batentes e alisares, 03 dobradiças com anel - conforme memorial descritivo

O sanitário PNE público teve sua porta de madeira tamanho 90x210cm, instalada nesta etapa. Assim como nas demais portas, houve a instalação dos caixilhos, batentes, folha e vistas (figura 7.12).

7.4

pm 02 - 70x210 - porta de madeira compensada lisa, com fundo primer (ref: camilotti ou similar), 70x210x3, 5cm, inclusive batentes e alisares, 03 dobradiças com anéis - conforme memorial descritivo

A contratada instalou, nesta etapa, todas as portas de madeira tamanho 70x210cm previstas em projeto, os locais de instalação foram os seguintes: Sanitários públicos (2), sanitário das varas, sanitários dos juizes (2), sanitário do arquivo e Copa do arquivo

7.5

fechadura de embutir completa, para portas externas, padrão de acabamento médio, referência técnica: pado ou similar - ver memorial descritivo

Todas as portas de madeira tamanho 70x210cm e 90x210cm, receberam suas fechaduras, linguetas e maçanetas, nesta etapa. Tais elementos foram fornecidos conforme referência especificada no memorial descritivo (figuras 7.4, 7.5, 7.6, 7.15a e 7.15b).

*Esquadrias de vidro temperado*

7.9

box para banheiro em vidro temperado incolor, espessura 8mm, fornecimento e instalação - inclusive trilhos e acessórios em alumínio anodizado branco - dimensões aproximadas 120x180cm - aferir medidas no local.

Na área de serviço, existente no interior do prédio do arquivo, o banheiro lá localizado receber o box em vidro temperado incolor de espessura 8mm. O box instalado apresenta largura de 1,20m e altura de 1,80m (figura 7.16).

#### *Gradis de proteção das janelas*

7.17

gradil em metalon - proteção das janelas - j1 (1,80x1,80)cm - seção 20x30mm (espessura da chapa 1,11mm) - quadro em seção 60x60mm (espessura da chapa 1,55) - acabamento em fundo zarcão e pintura esmalte sintérico doric white - instalado com parafusos nas alvenarias dentro do vão - do lado interno à esquadrias

Todas as janelas de tamanho 1,80m x 1,80m, receberam grades de proteção em metalon, conforme a prancha de detalhamento contida no rol de desenhos do projeto. No entanto, devido a uma anomalia na dimensão do gabarito deste gradil, foi retido um percentual de 30%, a ser liberado após a correção de tal anomalia (figuras 7.17a, 7.17b e 7.23).

7.18

gradil em metalon - proteção das janelas - j2 (0,80x0,80)cm - seção 20x30mm (espessura da chapa 1,11mm) - quadro em seção 60x60mm (espessura da chapa 1,55) - acabamento em fundo zarcão e pintura esmalte sintérico doric white - instalado com parafusos nas alvenarias dentro do vão - do lado interno à esquadrias

Todas as janelas de tamanho 0,80m x 0,80m, do arquivo e do Prédio Principal receberam grades de proteção em metalon, com as dimensões especificadas na prancha de detalhamento (figuras 7.20 e 7.21).

7.19

gradil em metalon - proteção das janelas - j3 (0,60x0,60)cm - seção 20x30mm (espessura da chapa 1,11mm) - quadro em seção 60x60mm (espessura da chapa 1,55) - acabamento em fundo zarcão e pintura esmalte sintérico doric white - instalado com parafusos nas alvenarias dentro do vão - do lado interno à esquadrias

Todas as janelas de tamanho 0,60m x 0,60m, localizadas no Prédio Principal, receberão grades de proteção em metalon, conforme as dimensões descritas na prancha de detalhamento (figuras 7.18 e 7.19).

7.20

gradil em metalon - proteção das janelas - j4 (1,60x2,80)cm - seção 20x30mm (espessura da chapa 1,11mm) - quadro em seção 60x60mm (espessura da chapa 1,55) - acabamento em fundo zarcão e pintura esmalte sintérico doric white - instalado com parafusos nas alvenarias dentro do vão - do lado interno à esquadrias

O par de grades de proteção em metalon, tamanho 1,60 m x 2,80 m, foi instalado parcialmente no vão de canto do PAB. a instalação parcial se deu devido à uma diferença no gabarito da grade, implicando em um ajuste nos elementos constituintes, dessa forma apesar de completamente instalado, foi retido um percentual de 30%, a ser liberado após a correção da anomalia (figura 7.22).

**7.21**

gradil em metalon - proteção das janelas - j5 (1,80x2,80)cm - seção 20x30mm (espessura da chapa 1,11mm) - quadro em seção 60x60mm (espessura da chapa 1,55) - acabamento em fundo zarcão e pintura esmalte sintérico doric white - instalado com parafusos nas alvenarias dentro do vão - do lado interno à esquadrias

O vão de vidro fixo tamanho 1,80m x 2,80m, localizado próximo aos sanitários públicos, também recebeu um gradil em metalon conforme as dimensões descritas na prancha de detalhamento. Da mesma forma que no caso anterior, foi retido um percentual de 30% devido a anomalia na dimensão do gabarito, percentual que será liberado após a correção da anomalia.

Total financeiro executado no item	R\$ 55.231,64 na etapa, ou 39,61% do total em planilha
<b>ESQUADRIAS</b>	R\$ 122.935,71 acumulado, ou 88,17% do total em planilha

## 8 . COBERTURA

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00% , com acumulado de 100,00% .

Total financeiro executado no item	R\$ 0,00 na etapa, ou 0,00% do total em planilha
<b>COBERTURA</b>	R\$ 143.733,31 acumulado, ou 100,00% do total em planilha

## 9 . IMPERMEABILIZAÇÃO e TRATAMENTOS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00% , com acumulado de 100,00% .

Total financeiro executado no item	R\$ 0,00 na etapa, ou 0,00% do total em planilha
<b>IMPERMEABILIZAÇÃO e TRATAMENTOS</b>	R\$ 4.959,72 acumulado, ou 100,00% do total em planilha

## 10 . FORRO

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 100,00% , com acumulado de 100,00% . Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços:

10.1

forro de gesso acartonado removível - com película vinílica branca, apoiados em perfis metálicos tipo "t" suspensos por pendurais rígidos (comprimento: 0,65 m / espessura: 12,5 mm / largura: 0,65 m) - instalado, inclusive acabamentos de borda e acessórios

A contratada instalou nesta etapa todo forro em gesso acartonado com tamanho de módulo 62,50cm x 62,50cm, suspenso por perfis metálicos de sustentação. Os vãos abertos que restam, tratam-se de locais com previsão para instalação de luminárias (figuras

Total financeiro executado no item	R\$ 45.182,72 na etapa, ou 100,00% do total em planilha
<b>FORRO</b>	R\$ 45.182,72 acumulado, ou 100,00% do total em planilha

## 11 . REVESTIMENTOS INTERNOS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00% , com acumulado de 100,00% .

Total financeiro executado no item	R\$ 0,00 na etapa, ou 0,00% do total em planilha
<b>REVESTIMENTOS INTERNOS</b>	R\$ 42.771,72 acumulado, ou 100,00% do total em planilha

## 12 . REVESTIMENTOS EXTERNOS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00% , com acumulado de 100,00% .

Total financeiro executado no item	R\$ 0,00 na etapa, ou 0,00% do total em planilha
<b>REVESTIMENTOS EXTERNOS</b>	R\$ 24.274,28 acumulado, ou 100,00% do total em planilha

## 13 . PISOS INTERNOS/EXTERNOS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00% , com acumulado de 97,81% .

Total financeiro executado no item	R\$ 0,00 na etapa, ou 0,00% do total em planilha
<b>PISOS INTERNOS/EXTERNOS</b>	R\$ 59.175,16 acumulado, ou 97,81% do total em planilha

#### 14 . RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 1,49% , com acumulado de 50,27% . Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços:

**14.3** rodapés em pedra basalto cinza 20x40 cm, assentamento com argamassa traço 1:4 (cimento e areia média) - rodapés hall externo principal e arquivo

A contratada instalou no hall de entrada e na escadaria do prédio principal, rodapés, com altura de 7cm (figura 14.1).

Total financeiro executado no item	R\$ 234,73 na etapa, ou 1,49% do total em planilha
<b>RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS</b>	R\$ 7.920,83 acumulado, ou 50,27% do total em planilha

#### 15 . INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 26,66% , com acumulado de 89,47% . Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços:

##### *Caixas de Esgoto*

**15.20** caixa de gordura simples em concreto - com tampa - fornecimento e instalação

A caixa de gordura, que já se encontrava executada parcialmente nos fundos da Copa, recebeu nesta etapa seu revestimento interno em argamassa, sendo dessa forma, liberado o percentual retido nas etapas anteriores.

**15.22** tampa de concreto armado 60x60x5cm para caixa

Todas as caixas de inspeção de esgoto, tamanho 60cm x 60cm receberam suas tampas em concreto, nesta etapa (figuras 15.1 a 15.3).

**15.23** caixa de inspeção 80x80x80cm em alvenaria - execução - revestida internamente - com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto 15mpa - escavação e confecção

Todas as caixas de inspeção de esgoto, tamanho 80cm x 80cm receberam revestimento interno em argamassa, inclusive com a confecção de seus fundos, razão pela qual estão sendo liberados seus percentuais retidos em etapas anteriores (figuras 15.1 a 15.3).

---

**15.24** caixa de inspeção 90x90x80cm em alvenaria - execução - revestida internamente - com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto 15mpa - escavação e confecção

---

A caixa de inspeção localizada na saída de esgoto, tamanho 90cm x 90cm, recebeu seu revestimento de fundo e, dessa forma, está sendo liberado o percentual retido referente a este elemento (figuras 15.1 a 15.3).

#### *Caixas Pluviais*

**15.29** caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço 60 x 60 x 60 cm - revestida internamente - com fundo de concreto 15mpa - escavação e confecção

---

Todas as caixas de inspeção pluvial, tamanho 60cm x 60cm, receberam seus revestimentos internos em argamassa, inclusive de seus fundos, sendo dessa forma liberado o percentual retido nas etapas anteriores (figuras 15.4 a 15.6).

**15.30** tampa de concreto armado 60x60x5cm para caixa

---

Todas as caixas de inspeção pluvial, tamanho 60cm x 60cm, receberam suas tampas em concreto armado, nesta etapa (figuras 15.4 a 15.6).

**15.31** caixa de inspeção 80x80x80cm em alvenaria - execução - revestida internamente - com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto 15mpa - escavação e confecção

---

Todas as caixas de inspeção pluvial, tamanho 80cm x 80cm, receberam revestimento interno em argamassa, incluindo revestimento de fundo, razão pela qual estão sendo liberados os percentuais retidos em etapas anteriores (figuras 15.4 a 15.6).

**15.32** caixa de inspeção 90x90x80cm em alvenaria - execução - revestida internamente - com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto 15mpa - escavação e confecção

---

A caixa de inspeção pluvial, De tamanho 90cm x 90cm, recebeu todo o revestimento interno em argamassa, inclusive o revestimento de fundo, razão pela qual está sendo liberado o percentual retido em etapas anteriores (figuras 15.4 a 15.6).

#### *Sistema de aproveitamento de água da chuva*

**15.35** fornecimento e instalação de tanque aéreo para armazenamento de águas pluviais - tanque fatboy slim 2460 litros + separador de fluxo + separador de folhas advanced

---

O sistema de armazenamento de água da chuva para reaproveitamento, foi conectado ao tubo de captação da cobertura do arquivo, sendo também realizada a ligação do extravasor à caixa de captação mais próxima. Dessa forma, foi liberado o percentual retido em etapas anteriores relativo ao serviço em questão (figuras 15.7 a 15.9).

#### Louças

**15.39** bacia de louça branca especial para pne - referência: linha conforto v. plus ou similar - inclusive assento sanitário especial para pne

Foram instaladas duas bacias sanitárias para PNE, Nos sanitários para portadores de necessidades especiais no atendimento ao público e, também, no atendimento aos servidores (figuras 15.10 e 15.12).

**15.40** bacia de louça branca com caixa acoplada - referência: linha ravena deca ou similar linha eco (botão duplo acionamento)

Foram instaladas bacias sanitárias com caixa acoplada nos seguintes locais: sanitário público masculino, sanitário público feminino, sanitários dos juízes, sanitário da vara e sanitário do arquivo (figura 15.11).

**15.41** assento para bacia de louça

Todas as bacias sanitárias mencionadas no item 15.40 receberam, também, seus assentos, nesta etapa (figura 15.11).

**15.42** lavatório de louça branca com coluna - referência: linha ravena deca ou similar - instalada inclusive válvula de escoamento cromada, sifão, engate cromado para torneira e parafusos cromados para fixação

O sanitário público masculino, o sanitário público feminino, os sanitários dos juízes, o sanitário da vara e o sanitário do arquivo receberam lavatórios de louça branca com coluna (figuras 15.13 a 15.16).

**15.43** lavatório de louça branca com coluna suspensa - pne - referência: linha v. plus deca ou similar - completa inclusive válvula de escoamento cromada, engate cromado flexível, parafusos de fixação cromados

O sanitário PNE público e um dos sanitários que atende os servidores, receberam lavatório de louça brancos com coluna suspensa, próprios para portadores de necessidades especiais (figuras 15.17 a 15.19).

15.44 tanque de louça com coluna de 22 litros, inclusive torneira cromada de uso geral, sifão, válvula de escoamento cromada, engate para torneira, parafusos de fixação cromados - referência técnica: celite ou equivalente técnico

Nesta etapa foi instalado um tanque de louça branco com coluna, com capacidade para 22 litros, Na área de serviço localizada dentro do prédio do arquivo. O conjunto conta com sifão e válvula (figuras 15.20 e 15.21).

#### Metals

15.45 papelreira em metal cromado de parafusar - referência técnica: linha deca flex 2020 ou similar, que apresente características visuais e materiais de fabricação idênticos - instalado junto a cada bacia sanitária nova

Todos os sanitários localizados no Prédio Principal e no prédio do arquivo receberam a instalação de papelreiras em metal cromado, linha Deca Flex (figuras 15.22 e 15.23).

15.50 torneira de pressão cromada para lavatório com fechamento automático - referência técnica: torneira lavatório uso público mesa pressmatic alfa cr 446106 - docol ou similar - fechamaneto automático ou similar

Todos os sanitários localizados no Prédio Principal e o sanitário localizado no interior do prédio do arquivo receberam a instalação de torneiras de pressão com desligamento automático, nesta etapa (figuras 15.24 e 15.25).

15.51 torneira de pressão cromada para pia de parede, bica alta móvel - referência técnica: deca ou similar. (copas)

As pias do arquivo e do Prédio Principal receberam torneiras de pressão metálicas cromadas bica alta (figuras 15.26 e 15.27).

15.52 torneira de pressão cromada para uso geral 3/4" - referência técnica: standard 39 cr 1153 - deca ou similar

Nesta etapa, área de serviço localizada no interior do prédio do arquivo, os sanitários dos juízes e o reservatório de água de reaproveitamento, receberam torneiras metálicas de uso geral, 3/4" a 30cm do piso (figuras 15.28 a 15.30).

15.55 chuveiro tipo ducha - elétrico automático 220 v - 5400 w

O sanitário localizado no interior do prédio do arquivo, recebeu a instalação de chuveiro elétrico, com potência de 5400w (fiigura 15.31).

**15.57** acabamento cromado para válvula de descarga tipo barra para acionamento - referência técnica: acabamento válv. desc. 1.1/2" benefit cr 184906 - docol ou similar (pne)

Os sanitários PNE (público e da vara) receberam a instalação dos acabamentos para suas respectivas válvulas de descarga. foi utilizado o modelo benefit cr 184906 (figuras 15.32 e 15.33).

Total financeiro executado no item	R\$ 19.699,29 na etapa, ou 26,66% do total em planilha
<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>	R\$ 66.105,71 acumulado, ou 89,47% do total em planilha

## 16 . INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 40,79% , com acumulado de 40,79% . Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços:

### Redes

**16.1** condicionador de ar tipo split, quente/frio, sistema inverter - 12.000 btu/h - instalação da rede frigorígena completa, inclusive carga de gás.

A contratado instalou nesta etapa quatro redes frigorígenas próprias para instalação de aparelhos de até 12000 BTU/h. Tais redes foram instaladas nos seguintes locais: gabinete do Juiz Auxiliar, sala técnica, sala de pré acordo e balcão de atendimento (figuras 16.1 e 16.2).

**16.2** condicionador de ar tipo split, quente/frio, sistema inverter - 18.000 btu/h - instalação da rede frigorígena completa, inclusive carga de gás.

No gabinete do juiz titular foi instalada rede frigorígena própria para instalação de aparelhos e até 18000 BTU/h.

**16.3** condicionador de ar tipo split, quente/frio, sistema inverter - 30.000 btu/h - instalação da rede frigorígena completa, inclusive carga de gás.

Nas duas salas de audiência, foram instaladas redes frigorígenas próprias para instalação de aparelhos de até 30.000 BTU/h (figura 16.3).

**16.4** condicionador de ar tipo split, quente/frio, sistema inverter - 42.000 btu/h - instalação da rede frigorígena completa, inclusive carga de gás.

No hall de espera público foi instalada uma rede frigorígena própria para instalação de aparelhos de até 42.000 BTU/h, enquanto que na secretaria foram instaladas duas redes com as mesmas características daquela instalada no hall público (figura 16.4).

Total financeiro executado no item	R\$ 31.946,33 na etapa, ou 40,79% do total em planilha
<b>INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO</b>	R\$ 31.946,33 acumulado, ou 40,79% do total em planilha

### 17 . INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIOS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00% , com acumulado de 0,00% .

Total financeiro executado no item	R\$ 0,00 na etapa, ou 0,00% do total em planilha
<b>INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIOS</b>	R\$ 0,00 acumulado, ou 0,00% do total em planilha

### 18 . PAISAGISMO E SERVIÇOS EXTERNOS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 2,88% , com acumulado de 94,91% . Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços:

*Serviços internos ao terreno - Paisagismo*

**18.1** plantio de grama esmeralda em leivas ou rolo - inclusive preparo do substrato

A contratada realizou o plantio de grama esmeralda no trecho residual, localizado junto ao início da testada do imóvel, na lateral direita do mesmo.

**18.2** plantio de arbusto, altura maior que 1,00m, em cavas de 80x80x80cm

Foram plantadas mudas de Oiti junto a fachada principal do imóvel, conforme posicionamento previsto em projeto (figuras 18.1 a 18.3).

**18.3** plantio de arvore regional, altura maior que 2,00m, em cavas de 80x80x80cm

Na lateral-direita do imóvel junto ao estacionamento privativo e na lateral esquerda junto ao estacionamento público, foram plantadas mudas de Jasmim, com posicionamento conforme previsão em projeto (figura 18.4).

*Rampa de acesso PNE - acesso ao imóvel*

**18.21** guarda-corpo em tubo de aço galvanizado - conforme detalhamento em projeto - acabamento em fundo para galvanizado e pintura em esmalte sintético

Com duas demãos de pintura, foi finalizada a execução dos guarda-corpos localizados na rampa de acesso PNE ao imóvel, sendo liberado o percentual de 5% retido em virtude da falta de pintura até a etapa anterior (figura 18.6).

**18.22** corrimão em tubo aço galvanizado - fixado à alvenaria com braçadeira - acabamento em fundo para galvanizado e pintura em esmalte sintético

Da mesma forma que no item 18.21, com duas demão de pintura, também foi finalizada a execução dos corrimãos localizados na rampa de acesso PNE ao imóvel e o total de 5% retido é agora liberado (figura 18.5).

#### *Gradil de fechamento do terreno*

**18.36** portão de correr em metalon - 2,0x2,0m seção 20x30mm (espessura da chapa 1,11mm) - quadro em seção 60x60mm (espessura da chapa 1,55) - travessas perfis 40x30 (espessura da chapa 1,25mm) - acabamento em fundo zarcão e pintura esmalte sintético doric white - inclusive trilhos - instalado

Os portões de correr em metalon, para o acesso ao público, foram finalizados nesta etapa, sendo liberado o percentual retido em virtude de ajustes que se fizeram necessários (figuras 18.7 e 18.8).

Total financeiro executado no item	R\$ 5.903,72 na etapa, ou 2,88% do total em planilha
<b>PAISAGISMO E SERVIÇOS EXTERNOS</b>	R\$ 194.638,74 acumulado, ou 94,91% do total em planilha

## **19 . PINTURAS**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 42,91% , com acumulado de 83,50% . Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços:

#### *Pintura em muros*

**19.1** pintura latex acrílica ambientes internos/externos, duas demão

Todos os muros previstos para execução de pintura, receberam duas demãos de látex acrílico, na cor Dorik White, nesta etapa (figura 19.1).

#### *Pintura em paredes externas*

19.4

aplicação manual de pintura com tinta texturizada acrílica em paredes - nas cores swb 1777 noturne blue e swb 1151 doric white. referência técnica: sherwin williams ou equivalente técnico.

Todas as fachadas (laterais, frontais e fundos) do Prédio Principal e do prédio do arquivo, receberam aplicação de pintura texturizada conforme detalhe apresentado pela equipe de projetos. O referido serviço foi iniciado e concluído nesta etapa (figuras 19.2 a 19.7).

#### *Pintura em metal*

19.6

pintura esmalte fosco, duas demãos sobre superfície metálica, incluindo uma demão de fundo anitcorrosivo aplicado com utilização de revolver de ar-comprimido - aplicado no gradil de fechamento e no portão de correr

Todo o gradil e portões instalados no fechamento frontal e lateral esquerdo do imóvel receberam duas demãos de esmalte sintético na cor Dorik White, nesta etapa (figuras 19.8 e 19.9).

Total financeiro executado no item	R\$ 25.615,77 na etapa, ou 42,91% do total em planilha
<b>PINTURAS</b>	R\$ 49.850,59 acumulado, ou 83,50% do total em planilha

## 20 . SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 39,01% , com acumulado de 85,84% . Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços:

#### *Mastros para bandeira*

20.4

mastro para bandeira, altura 3 metros, com base, chumbadores, cabo de aço e roldanas. galvanizado - referência: postefer ou similar

A contratada instalou sobre base própria, dois mastros para bandeiras, em tubos metálicos, com tamanho de 3 metros, com roldanas e cabos de aço (figuras 20.1 a 20.3).

20.5

mastro para bandeira, altura 4 metros, com base, chumbadores, cabo de aço e roldanas. galvanizado - referência: postefer ou similar

Também foi instalado sobre a mesma base referida no item 20.4, um mastro para bandeira, em tubo metálico, com tamanho de 4 metros, incluindo as roldanas e o cabo de aço (figuras 20.1 a 20.3).

Total financeiro executado no item	R\$ 3.384,56 na etapa, ou 39,01% do total em planilha
<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>	R\$ 7.448,20 acumulado, ou 85,84% do total em planilha

## 21 . LIMPEZA DA OBRA

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00% , com acumulado de 0,00% .

Total financeiro executado no item	R\$ 0,00 na etapa, ou 0,00% do total em planilha
<b>LIMPEZA DA OBRA</b>	R\$ 0,00 acumulado, ou 0,00% do total em planilha

## 23 . INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 39,75% , com acumulado de 65,92% . Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços:

### ENTRADA DE ENERGIA PARA DUAS MEDIÇÕES (CONFORME PROJETO)

#### **23.1.14** módulo de barramento padrão copel com kit de barramento curto e disjuntor geral

Foi instalado o barramento em cobre e disjuntor geral de 200A tripolar, assim como os cabos de saída para a medição do TRT. Foram instalados os barramentos de cobre para neutro/terra.

#### **23.1.15** caixa padrão copel cn-1 (espera para agência bancária)

Foi concluído o módulo para medição PAB.

#### **23.1.17** caixa de passagem em chapa de aço com tampa parafusada, dimensões 302 x 302 x 122 mm (para telecomunicações)

Foi medida a caixa para passagem dos cabos de telecomunicações. Essa caixa foi instalada no piso ao invés da parede para ficar de acordo com o projeto original.

#### **23.1.18** cabo de cobre isolado 95 mm<sup>2</sup> (ramal no poste 3f+n)

Foi executado o trecho de cabeamento entre o disjuntor geral de proteção, no módulo de barramento, e o ponto de entrega da Copel.

**23.1.19** eletroduto de pvc rígido roscável, inclusive conexões  $\varnothing$  25 mm (3/4") - para

Foi executado o eletroduto para aterramento do BEP (barramento de equipotencialização), da sala técnica à área externa.

### INFRAESTRUTURA EXTERNA

**23.2.8** caixa de passagem 30x30x40 com tampa e dreno brita

Foram concluídas as caixas externas, com tampas em concreto armado, fundo com brita para drenagem.

**23.2.9** caixa de passagem 50x50x60 com tampa e dreno brita

Foram concluídas as caixas externas, com tampas em concreto armado, fundo com brita para drenagem.

### INFRAESTRUTURA INTERNA

**23.3.14** condutele de pvc rígido encaixe para eletroduto rígido  $\varnothing$  32 mm (1") tipo e

Foram concluídos os condutes para as tomadas elétricas dos postes coluna técnica, no padrão genérico.

### CABEAMENTO ELÉTRICO

**23.4.1** cabo de cobre flexível seção 2,5 mm<sup>2</sup>, não halogenado, isolação 750 v

Foram executados os cabos elétricos marca Controller, linha Controltox, isolamento padrão LSHF, nas cores padrão do TRT - fase comum branca, fase iluminação amarela, retorno iluminação cinza, fase estabilizada vermelha, fases ar-condicionado pretas, neutro comum azul claro e estabilizado azul escuro, terra verde. As emendas foram estanhadas e isoladas com autofusão e fita isolante.

**23.4.2** cabo de cobre flexível seção 4,0 mm<sup>2</sup>, não halogenado, isolação 750 v

Foram executados os cabos elétricos marca Controller, linha Controltox, isolamento padrão LSHF, nas cores padrão do TRT - fase comum branca, fase iluminação amarela, retorno iluminação cinza, fase estabilizada vermelha, fases ar-condicionado pretas, neutro comum azul claro e estabilizado azul escuro, terra verde. As emendas foram estanhadas e isoladas com autofusão e fita isolante.

**23.4.3** cabo de cobre flexível seção 6,0 mm<sup>2</sup>, não halogenado, isolação 750 v

Foi instalado o ponto para chuveiro elétrico no banheiro do arquivo.

**23.4.4** cabo de cobre flexível seção 2,5 mm<sup>2</sup>, não halogenado, isolação 0,6/1 kv (para

Foram executados os cabos externos marca Controller, linha Controltox, isolamento 0,6/1kV, nas cores padrão do TRT - fase portão eletrônico branca, fase iluminação externa amarela, neutro comum azul claro, terra verde.

**23.4.5** cabo de cobre flexível seção 4,0 mm<sup>2</sup>, não halogenado, isolação 0,6/1 kv (para

Foram executados os cabos externos marca Controller, linha Controltox, isolamento 0,6/1kV, nas cores padrão do TRT - fase portão eletrônico branca, fase iluminação externa amarela, neutro comum azul claro, terra verde.

**23.4.6** cabo de cobre flexível seção 16,0 mm<sup>2</sup>, não halogenado, isolação 0,6/1 kv

Foram executados os ramais alimentadores entre QDG e QDE, 3F+N+T, entre QDG e QD-ARQ, 2F+N+T, e aterramento entre QDG e QDAC.

**23.4.7** cabo de cobre flexível seção 35,0 mm<sup>2</sup>, não halogenado, isolação 0,6/1 kv

Foi executado o ramal alimentador entre o QDG e o QDAC, 3F+N.

**23.4.8** cabo de cobre flexível seção 70,0 mm<sup>2</sup>, não halogenado, isolação 0,6/1 kv

Foi executado o trecho de aterramento do ramal alimentador entre a medição do TRT, protegida por 175A, e o quadro QDG.

**23.4.9** cabo de cobre flexível seção 120,0 mm<sup>2</sup>, não halogenado, isolação 0,6/1 kv

Foram executados os trechos de Neutro e 3 fases do ramal alimentador entre a medição do TRT, protegida por 175A, e o quadro QDG.

## POSTES, TOTENS TÉCNICOS E ACESSÓRIOS

**23.6.1** coluna técnica de alumínio extrudado, comprimento 3,0 metros

Foram fornecidas as colunas técnicas marca Dutotec, em alumínio cor branca, sendo 2 na secretaria, 2 para direção da secretaria e 1 para sala dos assistentes.

**23.6.2** totem de alumínio extrudado, comprimento 55 cm incluindo caixa de piso

Foram fornecidos os totens marca Dutotec, em alumínio cor branca, sendo 2 em cada sala de audiências e 1 na sala de conciliação.

**QUADROS ELÉTRICOS**

**23.9.1** quadro qdg

Foi concluída a instalação do Quadro QDG (Quadro de Distribuição Geral), com porta projetos, alinhamento da subtampa e identificação dos circuitos.

**23.9.2** quadro qde

Foi concluída a instalação do Quadro QDE (Quadro para rede estabilizada), com porta projetos, alinhamento da subtampa e identificação dos circuitos. Foram instalados os ramais entre QDE e nobreak.

**23.9.3** quadro qdac

Foi concluída a instalação do Quadro QDAC (Quadro para alimentação dos aparelhos de ar-condicionado), com porta projetos, alinhamento da subtampa e identificação dos circuitos.

**23.9.4** quadro qdarq

Foi concluída a instalação do Quadro QDARQ (Quadro de distribuição para arquivo), com porta projetos, alinhamento da subtampa e identificação dos circuitos.

Total financeiro executado no item	R\$ 63.380,92 na etapa, ou 39,75% do total em planilha
<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>	R\$ 105.102,25 acumulado, ou 65,92% do total em planilha

**24 . INSTALAÇÕES LÓGICAS, CFTV, TELEFONIA, ALARME**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 7,08% , com acumulado de 67,59% . Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços:

---

## INFRAESTRUTURA EXTERNA

### 24.1.6 caixa de passagem 30x30x40 com tampa e dreno brita

---

Foram concluídas as caixas externas, com tampas em concreto armado, fundo com brita para drenagem.

### 24.1.7 caixa de passagem 50x50x60 com tampa e dreno brita

---

Foram concluídas as caixas externas, com tampas em concreto armado, fundo com brita para drenagem.

## INFRAESTRUTURA INTERNA

### 24.2.5 caixa de passagem em pvc dimensões 15x15x8 cm ref. tigre, cemar ou similar

---

Foram instaladas as caixas de passagem nas salas de audiências, para inspeção antes dos totens de piso, assim como as caixas de comunicação para a rede lógica do arquivo.

### 24.2.9 condutele de pvc rígido encaixe para eletroduto rígido $\varnothing$ 32 mm (1")

---

Foram concluídos os condutes para as tomadas lógicas dos postes coluna técnica, no padrão genérico.

### 24.2.10 eletroduto de pvc rígido roscável, inclusive conexões $\varnothing$ 32 mm (1")

---

Foram concluídos os eletrodutos de 1" para infraestrutura de rede lógica.

## CABEAMENTO LÓGICO, DE ALARME E DE SONORIZAÇÃO

### 24.3.2 cabo cci 50-2 pares

---

Foram concluídos os cabos 2 pares para alarme patrimonial, assim como pontos de telefonia para OAB.

### 24.3.3 cabo múltiplo de cobre flexível 2x1,0 mm<sup>2</sup>, pp 450/750v

---

Foram instalados os cabos para sonorização das salas de audiência, entre as salas e o hall público.

## QUADROS, RACK E ACESSÓRIOS

24.6.1 rack fechado padrão 19" altura 32u, profundidade 770 mm, em chapa de aço, laterais e fundo removíveis, teto preparado para unidade de ventilação, porta frontal em aço e em acrílico cristal ou vidro e fechadura provida de trinco e chave, com equipamentos e acessórios, conforme projeto.

Foram instalados de forma parcial os patch pannels marca Legrand e a bandeja. Esses itens fazem parte da composição do rack de telecomunicações.

Total financeiro executado no item	R\$ 2.903,26 na etapa, ou 7,08% do total em planilha
<b>INSTALAÇÕES LÓGICAS, CFTV, TELEFONIA, ALARME</b>	R\$ 27.721,52 acumulado, ou 67,59% do total em planilha

## 25 . SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRIAS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 13,33% , com acumulado de 98,98% .

### ATERRAMENTO

25.1.3 caixa de inspeção de aterramento de pvc ø300mm / altura 300mm (ref. termotécnica tel-552 ou similar) com tampa reforçada em ferro fundido diâmetro ø300 mm com escotilha (ref. termotécnica tel-536 ou similar)

Foram concluídas as caixas externas para inspeção do aterramento. Foram instaladas tampas reforçadas em ferro fundido, com aba.

25.1.4 cabo de cobre nu 50mm<sup>2</sup> (anel de aterramento e equipotencialização do qdg)

Foi executado o aterramento do quadro QDG ao BEP ponto equipotencializado no quadro BEP - sala técnica.

25.1.6 haste de aterramento 5/8" x 3 m

Foi executada a haste de aterramento para o BEP, nos fundos da sala técnica.

### CAPTAÇÃO E DESCIDAS

25.2.10 eletroduto de pvc rígido roscável, inclusive conexões ø 32 mm (1") - para interligação do bep à eletrocalha

Foi instalado eletroduto rígido roscável de forma aparente entre a caixa BEP e a eletrocalha superior, para aterramento do Rack, QDG e DG.

## EQUIPOTENCIALIZAÇÃO

**25.3.1** caixa de equalização de aterramento 20 x 20 cm com barramento para 11 terminais ref. montal 731, termotécnica 901 ou equivalente

Foi fornecido e instalado o BEP (barramento de equipotencialização), caixa de sobrepor, instalada na sala técnica, para equipotencialização dos aterramentos do QDG, SPDA, DG e rack telecomunicações.

**25.3.2** cabo de cobre nu 16mm<sup>2</sup> (equipotencialização dg e rack de telecomunicações)

Foram executados os aterramentos do rack de telecomunicações e caixa DG de telefonia, quadro QDG e SPDA, com cabeamento 16mm<sup>2</sup>, pontos equipotencializados no BEP - sala técnica.

Total financeiro executado no item	R\$ 2.121,57 na etapa, ou 13,33% do total em planilha
<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRIAS</b>	R\$ 15.753,99 acumulado, ou 98,98% do total em planilha

## 26 . 2º TERMO ADITIVO

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00% , com acumulado de 100,00% .

Total financeiro executado no item	R\$ 0,00 na etapa, ou 0,00% do total em planilha
<b>2º TERMO ADITIVO</b>	R\$ 23.136,94 acumulado, ou 100,00% do total em planilha

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando-se que os serviços incluídos nesta 11ª medição foram executados de acordo com o especificado e de acordo com os percentuais levantados conforme planilha em anexo, a comissão de fiscalização não vê óbice quanto à liberação do pagamento referente à 11ª medição. Salienta-se o valor ligeiramente inferior ao previsto, em relação ao cronograma contratual atualizado, o que explicita um ligeiro atraso na execução dos serviços e que, no entanto, a contratada apresentou novo cronograma físico-financeiro atualizado, mantendo o prazo final da obra.

**ANEXOS**

- Relatório fotográfico
- Cronograma alterado

Curitiba, 12 de dezembro de 2016.

---

Carlos Henrique Siwek  
Membro

---

Arnaldo Nascimento de Souza  
Membro

---

Kelvi Leandro da Silva  
Membro