

## **RELATÓRIO – 2ª MEDIÇÃO**

OBRA: ***SUBSTITUIÇÃO DA COBERTURA E PINTURA NO IMÓVEL DA VARA DO TRABALHO DE CIANORTE***

CONTRATADA: ***ENGEVEL CONSTRUTORA LTDA***

Considerando a instituição da Comissão de Recebimento e Fiscalização da ***SUBSTITUIÇÃO DA COBERTURA E PINTURA NO IMÓVEL DA VARA DO TRABALHO DE CIANORTE***, objeto do Contrato Nº 059/2015, TP 02/2015, 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 12/09/15 até 27/10/2015 (última etapa).

Esta 2ª medição da planilha contratual atingiu o valor de **R\$ 96.910,21 (noventa e seis mil, novecentos e dez reais e vinte e um centavos)**, que corresponde a um percentual de 79,41% para a medição e 100% acumulado, finalizando os serviços previstos nesta planilha contratual.

Conforme o cronograma alterado, deveria ter sido executado 50,00% do valor previsto para o item 01 (Administração de obra e serviços iniciais), 100% do item 02 (Instalação do canteiro de obras), 100% do item 03 (Demolições), 100% do item 04 (Paredes e Painéis), 100% do item 05 (Revestimentos), 100% do item 06 (Coberturas), 100% do item 07 (Instalações Hidráulicas), 7,37% do item 08 (Pinturas), 100% do item 09 (Calçadas), 100% do item 10 (SPDA). A contratada executou todos os serviços conforme o cronograma alterado.



Figura 1 – Vista externa.



Figura 2 – Vista externa.

## I. DOS SERVIÇOS EXECUTADOS

### 1. ADMINISTRAÇÃO DE OBRA E SERVIÇOS INICIAIS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 50,00%, com acumulado de 100%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços:

Engenheiro ou arquiteto de obra - meio período: Durante toda a etapa, a contratada manteve na obra o Engenheiro Civil André Eliezer Giese (CREA PR-93997/D, ART 20153638801), sob o regime de meia jornada de trabalho.

Mestre de obras: Durante toda a etapa, a contratada manteve na obra o mestre de obras Adriano Luiz Lemes Duarte (CTPS nº 1178804/SÉRIE 0010/PR).

Total financeiro executado no item <b>ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS INICIAIS</b>	R\$ 10.491,73 na etapa (50,00% do total em planilha)
	R\$ 20.983,46 acumulado (100% do total em planilha)

### 2. INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS.

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

Placa de obra em chapa de aço galvanizado: A contratada instalou a placa de obra, conforme o modelo apresentado pela fiscalização na reunião de início de obra (figuras 01C e 02C).

Locação mensal de andaime metálico tipo fachadeiro - inclusive montagem e desmontagem: A contratada fez uso de andaimes fachadeiros para execução das pinturas externas do imóvel principal (figuras 03C e 04C).

Fornecimento/Instalação/Desinstalação Lona plástica preta , 150 Micras - proteção para execução dos serviços: Nesta etapa, com os serviços de demolição e

refazimento da cobertura, a contratada fez uso de lonas plásticas para cobrir áreas descobertas da cobertura, nos períodos chuvosos e, também, para cobrir equipamentos no interior do imóvel, protegendo-os das intempéries.

Limpeza final da obra - remoção total de entulhos: Com a finalização dos serviços cumprida nesta etapa, a contratada realizou a limpeza geral da obra, com remoção de entulhos, de caliças de obra e com a lavagem das calçadas que sofreram rasgos para instalação das tubulações de drenagem pluvial.

Total financeiro executado no item <b>INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS</b>	R\$ 3.189,34 na etapa (100% do total em planilha)
	R\$ 3.189,34 acumulado (100% do total em planilha)

### 3. DEMOLIÇÃO.

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

Demolição de paredes de alvenaria - remoção de parte da platibanda - nova conformação da cobertura: A contratada removeu a platibanda localizada no meio da laje de cobertura, de forma a proporcionar o vão livre necessário para instalação da nova cobertura.

Demolição de paredes de alvenaria - abertura de vão na parede para remoção dos reservatórios de água: Nesta última etapa, a contratada executou a demolição da parede de fechamento da área do reservatório, para instalação dos reservatórios novos em seu interior, além da remoção dos antigos.

Demolição de telhas onduladas - inclusive remoção do entulho até caçamba apropriada: A contratada removeu as telhas onduladas de fibrocimento antigas existentes, nesta etapa (figuras 06C a 08C).

Demolição de estrutura de cobertura: Assim como as telhas, também foi removida toda a estrutura de cobertura existente (figura 05C).

Remoção de rufo ou calha metálica: A contratada também removeu os rufos e calhas metálicas existentes na cobertura do imóvel principal (figuras 11C e 12C).

Remoção de reservatório d'água existentes: Os dois reservatórios de fibrocimento existentes foram removidos do compartimento localizado sobre a cobertura.

Caçamba para entulho comum: A contratada utilizou-se de caçambas para acondicionamento e remoção dos entulhos gerados pelas demolições (figuras 09C e 10C).

Escavação manual, campo aberto em solo exceto rocha - valetas para execução da rede de coleta de águas pluviais: Durante o processo de execução do sistema de drenagem pluvial, a contratada realizou a escavação de valas para a condicionar os tubos de PVC.

Demolição de concreto simples - calçadas para execução da rede de coleta de águas pluviais: Também foi realizada a demolição das calçadas (lateral e dos fundos) em um segmento suficientemente largo para a execução das valas de acondicionamento das tubulações de drenagem.

Remoção de forro existente - somente placas de fechamento - necessário para a substituição da cobertura na área onde não existe laje (pavimento superior): Durante a fase de demolição da cobertura localizada sobre a sala de audiência principal e o gabinete do juiz titular, foi removida toda a estrutura e placas de forro desse local, pois não há laje naquela área, estando toda a estrutura de sustentação do forro presa à estrutura da cobertura antiga (figura 13C).

Total financeiro executado no item <b>DEMOLIÇÃO:</b>	R\$ 5.598,97 na etapa (100% do total em planilha)
	R\$ 5.598,97 acumulado (100% do total em planilha)

#### **4. PAREDES E PAINÉIS.**

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

Alvenaria em tijolos cerâmicos furados - 9X14X19cm, 1 vez (espessura 14 cm), assentado em argamassa traço 1:4 (cimento e areia média não peneirada) - preparo manual, junta 1 cm - fechamento do vão aberto: Após a instalação de novos reservatórios na cobertura, a contratada refez a alvenaria de fechamento do compartimento que condiciona os reservatórios (figura 15C).

Alvenaria com blocos de concreto celular 10X30X60CM, espessura 7,5cm, assentados com argamassa traço 1:2:9 (cimento, cal e areia) preparo manual: Nesta etapa, a contratada executou a nova platibanda de alvenaria, na lateral esquerda do imóvel (figuras 16C a 18C).

Total financeiro executado no item <b>PAREDES E PAINÉIS:</b>	R\$ 1.282,06 na etapa (100% do total em planilha)
	R\$ 1.282,06 acumulado (100% do total em planilha)

#### **5. REVESTIMENTOS.**

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

Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenaria de fachada com presença de vãos: As alvenarias novas (fechamento do compartimento dos reservatórios e platibanda da lateral esquerda) receberam a aplicação de revestimento, com aplicação de chapisco e emboço. Também houve a aplicação de revestimento (chapisco + emboço) nas faces internas das platibandas existentes (figuras 19C a 22C).

Emboço, massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8: Conforme já mencionado acima, as alvenarias novas (fechamento do compartimento dos reservatórios e platibanda da lateral esquerda) receberam a aplicação de revestimento, com aplicação de chapisco e emboço. Também houve a aplicação de revestimento (chapisco + emboço) nas faces internas das platibandas existentes (figuras 19C a 22C).

Forro de gesso acartonado removível, com película vinílica branca, apoiados em perfis metálicos tipo "T" suspensos por pendurais rígidos (comprimento: 0,65 m / espessura: 9,0 mm / largura: 0,65 m): Após a execução da nova cobertura, com a instalação da estrutura de cobertura na área sem laje, a contratada reinstalou a estrutura de sustentação do forro e instalou as placas de gesso acartonado, substituindo as placas destruídas durante o processo de remoção (figuras 23C e 24C).

Total financeiro executado no item <b>REVESTIMENTOS:</b>	R\$ 4.626,74 na etapa (100% do total em planilha)
	R\$ 4.626,74 acumulado (100% do total em planilha)

## **6. COBERTURA.**

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

Estrutura de cobertura em aço - com fundo zarcão e acabamento em esmalte sintético - conforme detalhamento em projeto: A contratada instalou estrutura metálica de cobertura, conforme as dimensões e especificações em projeto, tornando a cobertura em um sistema de 2 águas (figuras 25C a 28C).

Cobertura com telha trapezoidal em alumizinc, tipo sanduíche, com isolamento térmico e acústico (telha + poliuretano injetado + telha) - Altura da telha 40mm - injeção 30mm - total telha + injeção - 70mm: Também foram instaladas as telhas

sanduíche, com perfil trapezoidal, e interior preenchido com poliuretano injetado. As telhas possuem as dimensões totais desde a platibanda até a calha, sem sobreposições transversais, o que elimina a possibilidade de infiltração através de tais sobreposições (figuras 29C e 31C)

Rufo de chapa de aço galvanizado nº 26 desenvolvimento 25 cm: A contratada instalou novos rufos em todo o perímetro das platibandas da cobertura, além, é claro, dos rufos de acabamento longitudinal das telhas (nos encontros destas com os oitões). (figuras 32C a 35C).

Calha de chapa galvanizada nº 24 desenvolvimento 50 cm: Nesta etapa, foram instaladas novas calhas, com largura de 25cm e altura de 15cm, proporcionando boa capacidade de vazão e atendendo com sobras o corte especificado (figura 36C).

Fornecimento e instalação de exaustores eólicos iluminadores: A contratada instalou, na cobertura, os exaustores eólicos previstos em projeto, atendendo ao especificado. Os locais de instalação foram acima dos sanitários, onde se localizam 2 vãos de abertura da laje, proporcionando exaustão de tais ambientes e iluminação zenital, visto que os exaustores são constituídos de material transparente - acrílico (figuras 37C a 39C).

Fornecimento e instalação de grelhas para ventilação: A contratada instalou no forro, abaixo dos exaustores eólicos, grelhas metálicas, proporcionando a ventilação e a iluminação dos sanitários do segundo pavimento (figura 40C).

Total financeiro executado no item <b>COBERTURA:</b>	R\$ 60.482,73 na etapa (100% do total em planilha)
	R\$ 60.482,73 acumulado (100% do total em planilha)

## 7. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS.

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

Caixa d'água em polietileno - 310L - 69X105cm - com tampa - Referência Técnica: Fortlev ou similar: A contratada instalou 3 reservatórios de 310L, em polietileno, dentro do compartimento localizado sobre a cobertura (figuras 41C e 42C).

Tubo de PVC soldável Ø 32 mm - distribuição água fria: Na execução das ligações dos reservatórios à rede de atendimento da unidade, foram instalados tubos de PVC 32mm.

Tubo de PVC branco, Ø 100 mm - 05 prumadas de água pluvial: Nesta etapa, foram instaladas novas prumadas de água pluvial para drenagem das calhas. As prumadas antigas foram substituídas e novas prumadas foram instaladas na platibanda nova - lateral esquerda (figuras 43C a 46C).

Tubo de PVC reforçado PBV Ø 150 mm - ligação entre caixas de areia/grelha: A contratada realizou a ligação das caixas de inspeção pluvial e, também, a ligação das grelhas às respectivas caixas (na área dos fundos) com uso de tubos de PVC reforçado de 150mm.

Caixa de areia 60X60X60cm em alvenaria - execução: A contratada executou 5 caixas de inspeção em alvenaria, nos pontos de coleta pluvial (descidas das prumadas), ligando todas à tubulação de saída pluvial do imóvel.

Canaleta para águas pluviais em concreto moldada in-loco, largura 15 cm: Na calçada dos fundos do imóvel, a contratada executou 2 canaletas de coleta pluvial que se estendem pela largura da calçada (figuras 47C e 48C).

Grelha de ferro fundido para canaleta (larg = 15cm), fornecimento e assentamento: Após a execução das canaletas de coleta pluvial da área dos fundos do imóvel, a contratada instalou grelhas metálicas sobre tais canaletas, de modo a dar acabamento sobre o piso (figuras 47C e 48C).

Total financeiro executado no item <b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS:</b>	R\$ 6.022,87 na etapa (100% do total em planilha)
	R\$ 6.022,87 acumulado (100% do total em planilha)

## 8. PINTURAS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 7,37%, com acumulado de 100%.

### *Pintura Externa*

Pintura látex acrílica ambientes externos e internos - 2 demão – Imóvel principal + Arquivo: Nesta etapa a contratada executou a pintura da parede lateral esquerda do imóvel, parede esta que restava por executar pintura. A cor aplicada foi a doric White, da paleta de cores da Sherium Williams (figuras 49C e 50C).

Pintura esmalte acetinado, em esquadrias de madeira, duas demão - inclusive preparo – Estrutura de cobertura da garagem + Escada marinho: Nesta etapa, a contratada executou a pintura da escada marinho, com esmalte acetinado, na mesma cor da parede na qual a escada encontra-se fixada - Doric White (figura 49C).

Total financeiro executado no item <b>PINTURAS:</b>	R\$ 1.162,35 na etapa (7,37% do total em planilha)
	R\$ 15.803,97 acumulado (100% do total em planilha)

## 9. CALÇADAS

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

Piso cimentado traço 1:4 (cimento e areia) acabamento rústico espessura 2,5cm preparo manual da argamassa - reparo da área de calçada demolida: A contratada, após a instalação dos tubos de ligação das caixas pluviais e aplicação de lastro de

concreto, executou o acabamento em piso cimentado sobre tais valetas (figuras 51C a 54C).

Lastro de concreto, preparo mecânico - fechamento das valetas utilizadas para execução da coleta águas pluviais: Com o fechamento das valas de ligação das caixas, a contratada executou um lastro de concreto nos vãos das calçadas, para posteriormente, executar o acabamento em piso cimentado, conforme citado no item anterior (figuras 51C a 54C).

Total financeiro executado no item <b>CALÇADAS:</b>	R\$ 2.515,67 na etapa (100% do total em planilha)
	R\$ 2.515,67 acumulado (100% do total em planilha)

#### 10. SPDA.

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

Serviço de desmontagem da captação do sistema existente, organização do material e entrega para a fiscalização do TRT/PR: Quando da demolição da cobertura, a contratada removeu toda a estrutura do sistema de proteção contra descargas atmosféricas, que encontrava-se localizada sobre a mesma.

Barra chata de alumínio 7/8" x 1/8" perfurada ref. Montal 224, Termotécnica 771 ou equivalente: A contratada, após a instalação de nova estrutura de cobertura e de novas telhas, instalou barras chatas de alumínio 7/8" para compor o sistema SPDA do imóvel (figuras 55C e 56C).

Total financeiro executado no item <b>SPDA:</b>	R\$ 1.534,76 na etapa (100% do total em planilha)
	R\$ 1.534,76 acumulado (100% do total em planilha)

## **II. DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Considerando-se que os serviços incluídos nesta 2ª 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 2ª medição. A planilha contratual encontra-se totalmente executada.

## **III. DOS ANEXOS**

- Relatório fotográfico;
- Planilha da 2ª medição;

Curitiba, 28 de outubro de 2015.

---

Arnaldo Nascimento de Souza  
Membro

---

Carlos Henrique Siwek  
Membro

---

Kelvi Leandro da Silva  
Membro