

## RELATÓRIO – 4ª MEDIÇÃO

**OBRA: SUBSTITUIÇÃO DE COBERTURA, PINTURA EXTERNA, ADEQUAÇÕES ELÉTRICAS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES NO FÓRUM TRABALHISTA DE LONDRINA**  
**CONTRATADA: ELC ENGENHARIA LTDA**

Considerando a instituição da Comissão de Recebimento e Fiscalização da EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE SUBSTITUIÇÃO DE COBERTURA, PINTURA EXTERNA, ADEQUAÇÕES ELÉTRICAS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES NO FÓRUM TRABALHISTA DE LONDRINA, objeto do Contrato Nº 028/2020, PO 20/2020, com efeitos através do despacho exarado pelo Sr. Ordenador 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 29/01/2021 até 19/02/2021 (quarta etapa).

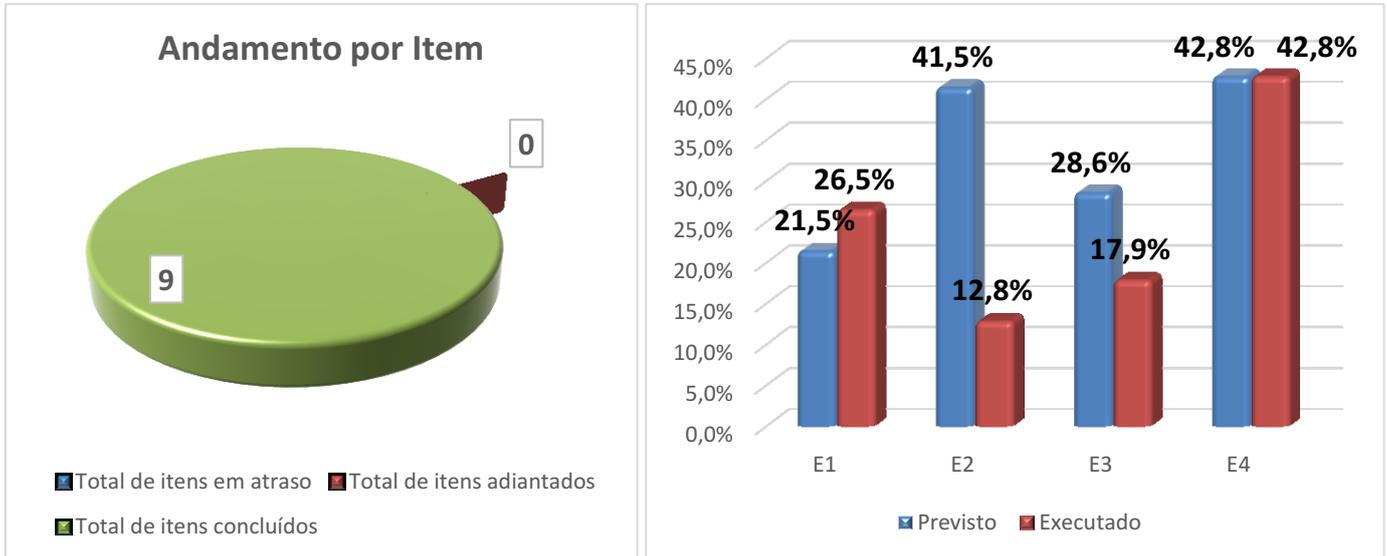
Esta 4ª medição da planilha contratual atingiu o valor de R\$ 281.982,49 (duzentos e oitenta e um mil, novecentos e oitenta e dois reais e quarenta e nove centavos), que corresponde a um percentual de 42,78% para a medição e 100% acumulado, pois a obra encontra-se concluída.

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

	ITEM/SERVIÇO	Previsto	Executado	Progresso	Resultado
1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA E SERVIÇOS INICIAIS	16,67%	16,67%	0,00%	concluído
2	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	44,17%	44,17%	0,00%	concluído
3	COBERTURAS	51,37%	51,37%	0,00%	concluído
4	SPDA	95,25%	95,25%	0,00%	concluído
5	INFRA-ESTRUTURA ELÉTRICA NA COBERTURA	76,49%	76,49%	0,00%	concluído
6	ADEQUAÇÕES ILUMINAÇÃO EXTERNA	7,05%	7,05%	0,00%	concluído
7	PINTURAS	29,76%	29,76%	0,00%	concluído
8	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	45,14%	45,14%	0,00%	concluído
9	PRIMEIRO TERMO ADITIVO	78,34%	78,34%	0,00%	concluído

Total de itens em atraso	0
Total de itens adiantados	0
Total de itens concluídos	9

	E1	E2	E3	E4
Previsto:	21,5%	41,5%	28,6%	42,8%
Executado:	26,5%	12,8%	17,9%	42,8%



## 1 . ADMINISTRAÇÃO DE OBRA E SERVIÇOS INICIAIS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 16,67% , com acumulado de 100,00% .

### 1.1 ENGENHEIRO OU ARQUITETO DE OBRA RESIDENTE -meio período - 110h/mês

A contratada manteve no local da obra, nesta última etapa, a engenheira civil Anna Carolina Borges Violin (CREA-PR PR-142832/D), como engenheira civil residente, em uma jornada de meio período (4h/dia).

### 1.2 MESTRE DE OBRAS - período integral - 220h/mês

Durante toda a etapa, esteve coordenando os trabalhos do canteiro de obras o Sr José Odair Soares (CTPS nº 1332818 Série 0050 - GO) sob o regime de jornada em período integral (8h/dia), devidamente registrado na ELC Engenharia Ltda no cargo de mestre-de-obras.

Total financeiro executado no item	R\$ 9.569,81 na etapa, ou 16,67% do total em planilha
<b>ADMINISTRAÇÃO DE OBRA E SERVIÇOS INICIAIS</b>	R\$ 57.418,89 acumulado, ou 100,00% do total em planilha

## 2 . INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 44,17% , com acumulado de 100,00% .

## 2.2 CAÇAMBA PARA TELHA - locação - capacidade 5m³

Nesta etapa, a contratada realizou a retirada das telhas antigas no bloco oeste (direita), para tanto, fez uso de caçambas.

Total financeiro executado no item <b>INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS</b>	R\$ 3.883,00 na etapa, ou 44,17% do total em planilha
	R\$ 8.790,82 acumulado, ou 100,00% do total em planilha

## 3 . COBERTURAS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 51,37% , com acumulado de 100,00% .

### *Remoção de Telhas de Fibrocimento*

3.1

REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MECANIZADA, COM USO DE GUIDASTE SEM REAPROVEITAMENTO. INCLUSIVE REMOÇÃO DE RUFOS - TODAS AS COBERTURAS EM FIBROCIMENTO DO FÓRUM

Foi realizada, no bloco oeste, a remoção das telhas de fibrocimento das duas águas principais e da metade que restava por remover, na água adjacente à cobertura da escada de incêndio.

### *Telhamento com Telhas Sanduíche em Todo o Fórum*

3.2A

COBERTURA COM TELHA TRAPEZOIDAL EM ALUMIZINC, tipo sanduíche com isolamento térmico e acústico (TELHA + POLIURETANO INJETADO + TELHA) - com pintura nas DUAS faces superior/inferior branca - altura da telha 40mm, e=0,5 mm - injeção 30mm - com instalação de fita de vedação dupla face nas emendas longitudinais e transversais. Incluso içamento - TODA TELHA DEVERÁ TER O TAMANHO TOTAL DA ÁGUA, NÃO DEVENDO TER SOBREPOSIÇÃO TRANSVERSAL

Concomitantemente com a retirada das telhas de fibrocimento, foi sendo realizada a instalação das telhas novas, tipo sanduíche (com injeção de 30mm de poliuretano). Foi verificada a espessura do conjunto (40mm) e das folhas de telha individualmente (0,5mm), estando de acordo com as especificações de projeto. Nesta etapa, foram instaladas as telhas das duas águas principais do bloco oeste (direita) e, também, o restante da água adjacente à

cobertura da escada de incêndio.

3.2B

COBERTURA COM TELHA TRAPEZOIDAL EM ALUMIZINC, tipo sanduíche com isolamento térmico e acústico (TELHA + POLIURETANO INJETADO + TELHA) - com pintura nas DUAS faces superior/inferior branca - altura da telha 40mm, e=0,5 mm - injeção 30mm - com instalação de fita de vedação dupla face nas emendas longitudinais e transversais. Incluso içamento - TODA TELHA DEVERÁ TER O TAMANHO TOTAL DA ÁGUA, NÃO DEVENDO TER SOBREPOSIÇÃO TRANSVERSAL

Este item trata-se da dissolução entre material e mão de obra, de modo a diferenciar o BDI do primeiro em relação ao segundo. Assim, a descrição do executado refere-se exatamente àquilo que foi mencionado em 3.2A.

#### *Calhas e Rufos*

3.6

RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL (CHAPÉU DAS PLATIBANDAS)

Nesta etapa, tanto as platibandas do bloco oeste (direita) quanto aquelas do bloco leste (esquerda), receberam rufo nos seus encabeçamentos (rudos chapéu, com pingadeira).

3.7

RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 40 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL (CONTRA-RUFOS ENTRE PLATIBANDAS E TELHAS - TANTO NA TRANSVERSAL COMO NA LONGITUDINAL)

Com o serviço de instalação das telhas concluído, a contratada procedeu com a instalação dos contrarrufos, tanto na direção longitudinal (parapelos às telhas nos encontros com as platibandas) quanto na direção transversal (perpendiculares às telhas, nos encontros com as platibandas). Todos os contrarrufos previstos em planilha foram instalados na etapa.

3.8

RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 50CM (CORTE MÉDIO CALCULADO COM EXATIDÃO, VISTO HAVER DIFERENTES ALTURAS E RECORTES), INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL (FACE INTERNA DAS PLATIBANDAS)

Nesta etapa, também foram instalados os rufos de fechamento lateral nas faces internas das platibandas, tanto no bloco esquerdo (leste) quanto no bloco direito (oeste).

3.9

CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL - CALHA NO TRECHO DO ALÇAPÃO

A cobertura em telha metálica, sobre o alçapão, teve sua conclusão nesta etapa, com a instalação de uma calha, de forma a coletar a água da mesma e descarregar na calha adjacente.

Total financeiro executado no item	R\$ 185.266,97 na etapa, ou 51,37% do total em planilha
<b>COBERTURAS</b>	R\$ 360.646,82 acumulado, ou 100,00% do total em planilha

#### 4 . SPDA

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 95,25% , com acumulado de 100,00% .

4.1 RETIRADA E RECOLOCAÇÃO SPDA SOBRE OS RUFOS - CABO 35MM<sup>2</sup>

Nesta etapa foi executado o Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas, sobre os rufos, reutilizando-se o material retirado em etapa anterior. Houve a complementação parcial de material, em especial cabo 35mm<sup>2</sup>.

4.2 RETIRADA E RECOLOCAÇÃO SPDA SOBRE OS RUFOS - TERMINAIS AÉREOS  
H=35 CM / Ø3/8"

Nesta etapa foi executado o SPDA, reutilizando-se o material retirado em etapa anterior. Houve a complementação parcial de material, em especial terminais aéreos os quais apresentavam-se tortos. Foram vedados com PU40 os furos nos rufos.

4.3 RETIRADA E RECOLOCAÇÃO SPDA SOBRE AS TELHAS - CABO 35MM<sup>2</sup>

Nesta etapa foi executado o SPDA, sobre os rufos, reutilizando-se o material retirado em etapa anterior. Houve a complementação parcial de material, em especial cabo 35mm<sup>2</sup>. Foram utilizados parafusos com vedação, entre telha e presilha, e foram vedados com PU40 os furos nos rufos.

4.4 PRESILHA DE LATÃO 35MM<sup>2</sup> (FIXAÇÃO TRECHO SPDA A SER MANTIDO)

Nesta etapa foi executado o Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas, reutilizando-

se o material retirado em etapa anterior, assim como reforçada a fixação do SPDA existente o qual foi mantido.

#### 4.5 CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM<sup>2</sup>

Nesta etapa foi executado o Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas, reutilizando-se o material retirado em etapa anterior. Houve a complementação parcial de material, em especial cabos 35mm<sup>2</sup>. Foram utilizados parafusos com vedação, entre telha e presilha, e foram vedados com PU40 os furos nos rufos.

#### 4.6 GRAMPO TIPO "X" ESTAMPADO EM COBRE COM 4 PARAFUSOS PARA CABO DE COBRE NU 35 MM<sup>2</sup>

Nesta etapa foi executado o SPDA, reutilizando-se o material retirado em etapa anterior. Houve a complementação parcial de material, em especial grampos tipo X, para união entre cordoalhas.

#### 4.7 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL Ø(NOM.) 32 MM (1"), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Foram complementados os eletrodutos de descida, laterais à edificação, os quais se apresentavam quebrados ou ausentes.

#### 4.9 EXECUÇÃO DE MEDIÇÃO DE ATERRAMENTO, COM APRESENTAÇÃO DE RELATÓRIO TÉCNICO

Foi executado e entregue à fiscalização o relatório de medição de aterramento nos pontos de descida do SPDA, de forma a confirmar a continuidade e eficácia do aterramento nesses pontos.

Total financeiro executado no item	R\$ 20.679,20 na etapa, ou 95,25% do total em planilha
<b>SPDA</b>	R\$ 21.711,23 acumulado, ou 100,00% do total em planilha

### 5 . INFRA-ESTRUTURA ELÉTRICA NA COBERTURA

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 76,49% , com acumulado de 100,00% .

5.1

ELETRODUTO FERRO GALVANIZADO À FOGO, RÍGIDO ROSCÁVEL Ø3/4", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Foi feita a substituição dos eletrodutos da infra-estrutura elétrica dos circuitos das boias da cisterna/caixa d'água. Foram utilizados eletrodutos em aço galvanizado.

5.2

CONDULETE EM ALUMÍNIO 3/4" COM TAMPA

Foi feita a substituição dos eletrodutos da infra-estrutura elétrica dos circuitos das boias da cisterna/caixa d'água.

5.3

CABO DE COBRE ISOLADO EM TERMOPLÁSTICO NÃO HALOGENADO 2,5 MM<sup>2</sup> - 70°C. REF. PRYSMIAN AFUMEX, CONDUSPAR TOXFREE OU EQUIVALENTE

Foi feita a substituição da alimentação elétrica dos circuitos das boias da cisterna/caixa d'água. Foi feita a emenda na caixa de piso lado esquerdo frontal. A alimentação do SPDA foi transferida ao quadro QDAR da cobertura, com disjuntor exclusivo.

Total financeiro executado no item	R\$ 5.093,46 na etapa, ou 76,49% do total em planilha
<b>INFRA-ESTRUTURA ELÉTRICA NA COBERTURA</b>	R\$ 6.659,33 acumulado, ou 100,00% do total em planilha

## 6 . ADEQUAÇÕES ILUMINAÇÃO EXTERNA

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 7,05% , com acumulado de 100,00% .

6.1

LUMINÁRIA TIPO ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM LED SMD, PROTEÇÃO IP66, POTÊNCIA MÍNIMA 150W, FLUXO MÍNIMO 15000 LÚMENS, BASE ARTICULÁVEL 90°. INCLUI RETIRADA MATERIAL EXISTENTE E ADEQUAÇÕES.

Foram substituídas as 2 luminárias tipo iluminação pública, em ambas as ruas laterais direita e esquerda, as quais se encontravam com o poste danificado por queda de árvore. Foram utilizadas luminárias em LED SMD, IP66, 150W. Foram testadas as luminárias e deixou-se uma inclinação próxima a 20°, de modo a iluminar a rua sem ofuscar a visão dos motoristas.

6.2

SERVIÇOS DE SERRALHERIA: CORTE NA HASTE, ACABAMENTO NA EXTREMIDADE DA COLUNA DIÂMETRO COMPATÍVEL COM LUMINÁRIA

Foram reduzidos os braços extensores das 2 luminárias restantes, feita a adaptação do diâmetro de acordo com as luminárias e bases. Foi feita base com inclinação aproximada de 20°.

6.6

LÂMPADA LED POTÊNCIA MÍNIMA 100W, MÍNIMO 9000 LÚMENS, BOCAL E40, PARA USO EM LUMINÁRIA TIPO PÉTALA EXTERNA, COMPATÍVEL COM LUMINÁRIA EXISTENTE. INCLUI RETIRADA MATERIAL EXISTENTE E ADEQUAÇÕES.

Foram substituídas as lâmpadas 12000 lúmens, cor 6500, nas luminárias externas tipo pétala frontais, feitas as adaptações, retirando-se os reatores e ignitores antigos, conectando-se a alimentação diretamente ao bocal tamanho E40. Foram vedados os pontos com possibilidade de infiltração.

6.7

REFLETOR LED IP66 POTÊNCIA MÍNIMA 150W, MÍNIMO 12000 LÚMENS. INCLUI RETIRADA MATERIAL EXISTENTE E ADEQUAÇÕES.

Foram instalados de forma integral os novos refletores em LED, nos locais onde foram um dia instalados refletores de acordo com o projeto original. Refletores com potência 150W, 13.500 lúmens, temperatura de cor 6500K. Foram substituídos os refletores da fachada, os quais apresentavam infiltração.

Total financeiro executado no item <b>ADEQUAÇÕES ILUMINAÇÃO EXTERNA</b>	R\$ 2.797,81 na etapa, ou 7,05% do total em planilha
	R\$ 39.663,82 acumulado, ou 100,00% do total em planilha

## 7 . PINTURAS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 29,76% , com acumulado de 100,00% .

### *Pinturas em Muros*

7.2

PINTURA LATEX ACRILICA AMBIENTES INTERNOS/EXTERNOS, DUAS DEMÃO (MURO FRONTAL DIREITO + MURO LATERAL ESQUERDA + MURO LATERAL DIREITA + MURO ARRIMO DIREITO + MUROS ARRIMOS DO FORUM E BARRACÇÃO + MUROS DOS FUNDOS ESQUERDA E DIREITA)

Nesta etapa, a contratada aplicou duas demãos de látex acrílico nos muros de arrimo do barracão e no muro de arrimo da lateral esquerda do prédio do fórum.

7.3

PINTURA LATEX ACRILICA AMBIENTES INTERNOS/EXTERNOS, DUAS DEMÃO (MURO FECHAMENTO ESTACIONAMENTO BLOCO DIREITO)

Foi aplicada a segunda demão de pintura no muro de fechamento do estacionamento, no bloco da direita do fórum.

#### *Pinturas em Gradis e Portões*

7.7

PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUINDO UMA DEMÃO DE FUNDO ANITCORROSIVO APLICADO COM UTILIZAÇÃO DE REVOLVER DE AR-COMPRESSADO - APLICADO NO PORTÃO DE ACESSO AO PILOTIS E NO PORTÃO DOS FUNDOS

A contratada realizou, nesta etapa, a aplicação de duas demãos de esmalte sintético na cor Doric White, no portão de acesso ao estacionamento do Fórum (pilotis). Também foram aplicadas duas demãos de pintura no portão metálico localizado nos fundos do imóvel.

#### *Pinturas em Guarda-Corpos*

7.8

LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF\_04/2019 (GUARDA-CORPOS DO BARRACÃO + GUARDA-CORPO DOCA + GUARDA-CORPO FORUM ARRIMO LATERAL ESQUERDA)

A contratada realizou a limpeza, nesta etapa, dos guarda-corpos do barracão (ambos os lados), do guarda-corpo localizado na lateral esquerda do fórum e do guarda-corpo da doca da setorial.

7.9

PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUINDO UMA DEMÃO DE FUNDO ANITCORROSIVO APLICADO COM UTILIZAÇÃO DE REVOLVER DE AR-COMPRESSADO - APLICADO NOS GUARDA-CORPOS DO BARRACÃO, INCLUSIVE DOCA

Os guarda-corpos do barracão (ambos os lados) e o guarda-corpo da doca da setorial receberam duas demãos de esmalte sintético na cor doric white, nesta etapa.

7.10

PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUINDO UMA DEMÃO DE FUNDO ANITCORROSIVO APLICADO COM UTILIZAÇÃO DE REVOLVER DE AR-COMPRESSO - APLICADO NO GUARDA-CORPO DO FÓRUM (ARRIMO DA LATERAL ESQUERDA)

Também recebeu duas demãos de pintura, nesta etapa, o guarda-corpo localizado na lateral esquerda do fórum (sobre o arrimo).

#### *Pinturas em Portas Metálicas do Barracão*

7.12

PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUINDO UMA DEMÃO DE FUNDO ANITCORROSIVO APLICADO COM UTILIZAÇÃO DE REVOLVER DE AR-COMPRESSO - APLICADO NAS PORTAS METÁLICAS DO BARRACÃO

Foi realizada a pintura em duas demãos de esmalte sintético, na cor Nocturne Blue na porta de acesso de veículos ao estacionamento coberto, que era a porta do barracão que restava por pintar.

#### *Pintura em Paredes Externas - Forum Trabalhista, Barracão, Guaritas e Casa de Bombas*

7.14

PINTURA LATEX ACRILICA AMBIENTES INTERNOS/EXTERNOS, DUAS DEMÃO - NA COR SWB 1151 DORIC WHITE. REFERÊNCIA TÉCNICA: SHERWIN WILLIAMS OU EQUIVALENTE TÉCNICO (TODAS AS PAREDES EXTERNAS DO FORUM TRABALHISTA + BARRACAO + GUARITAS + CASA DE BOMBAS)

A contratada realizou, nesta etapa, a aplicação da segunda demão de látex acrílico, nas cores Doric White e Nocturne Blue, nas fachadas leste, oeste, frontal e posterior do fórum. Nos fossos de luz, foram aplicadas duas demãos de pintura, nesta etapa.

7.15

LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TIPO FACHADEIRO, LARGURA DE 1,20 M, ALTURA POR PEÇA DE 2,0 M, INCLUINDO SAPATAS E ITENS NECESSÁRIOS A INSTALAÇÃO

Para a realização da pintura das portas do barracão e paredes baixas do Fórum, a contratada fez uso de andaimes metálicos locados. Já para a realização da pintura das paredes externas do fosso de luz e das fachadas, a contratada fez uso de cadeirinhas, igualmente locadas.

#### *Limpeza dos Brises*

7.16

LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF\_04/2019 (TODOS OS BRISES DAS JANELAS DO FÓRUM + FECHAMENTOS DOS ARMÁRIOS DE AR CONDICIONADO + FECHAMENTOS DA VENTILAÇÃO DO

A contratada finalizou, nesta etapa, a limpeza dos brises, com aplicação de jato de água pressurizada, nos brises localizados nas fachadas oeste, leste, frontal (exceto aqueles que já haviam sido limpos em etapa anterior) e posterior.

Total financeiro executado no item	R\$ 40.678,61 na etapa, ou 29,76% do total em planilha
<b>PINTURAS</b>	R\$ 136.696,90 acumulado, ou 100,00% do total em planilha

## 8 . SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 45,14% , com acumulado de 100,00% .

*Escada Marinheiro com Arco de Proteção e Patamar Intermediário*

8.1

ESCADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO ACO GALVANIZADO 1 1/4" COM PROTEÇÃO EM ARCO E PATAMAR INTERMEDÁRIO - ACESSO À COBERTURA A PARTIR DO PAVIMENTO TÉRREO

Nesta etapa, a contratada finalizou a montagem da escada marinheiro, com a confecção do trecho de escada faltante (degraus acima do patamar intermediário no primeiro lance). Por essa razão, foi liberado o percentual de 10% retido até então.

*Estrutura Metálica de Sustentação de Içador/Talha Elétrica*

8.2

ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020\_P - ESTRUTURA METÁLICA DE SUPORTE À TALHA ELÉTRICA, FIXADA NA PLATIBANDA

A contratada forneceu e instalou a estrutura metálica treliçada de sustentação da talha, nesta etapa.

*Pintura da Escada Marinheiro e Estrutura Metálica de Sustentação da Talha*

8.3

PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUINDO UMA DEMÃO DE FUNDO ANITCORROSIVO APLICADO COM UTILIZAÇÃO DE REVOLVER DE AR-COMPRESSO - APLICADO NA ESTRUTURA METÁLICA DA ESCADA E DA ESTRUTURA METÁLICA DE SUSTENTAÇÃO DA TALHA

A contratada realizou a pintura, com duas demãos de esmalte sintético, da estrutura metálica treliçada de sustentação da talha.

*Vedação da Pele de Vidro da Fachada Frontal*

8.4

APLICAÇÃO DE SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE À BASE DE POLIURETANO INCOLOR - JUNTAS DA PELE DE VIDRO DA FACHADA

A contratada aplicou selante elástico à base de poliretano, na vedação das juntas da pele de vidro localizada na fachada principal, sobre o acesso frontal do fórum.

*Instalação de Soleira*

8.5

SOLEIRA DE GRANITO NATURAL CINZA ANDORINHA- NA LARGURA DA PAREDE EXTERNA, ASSENTADO COM ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA SEM PENEIRAR TRAÇO 1:1:4 - PORTA DE ACESSO À CASA DE MÁQUINAS, NA COBERTURA

A porta de acesso à casa de máquinas, na cobertura do Fórum, recebeu uma soleira em granito cinza andorinha, com pingadeira, nesta etapa.

*Prumada Pluvial de Drenagem da Laje do Reservatório*

8.6

TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO PLUVIAL. - INCLUSIVE CONEXÕES- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - DESCIDA DO RESERVATÓRIO ATÉ A CALHA DA COBERTURA DO HALL DE ENTRADA

Foi instalado tubo de PVC 100mm junto ao buzinode localizado na laje do reservatório elevado, de forma a captar essa água e descarregar junto ao bocal da calha da cobertura adjacente (cobertura do hall de entrada).

Total financeiro executado no item	R\$ 10.284,62 na etapa, ou 45,14% do total em planilha
<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>	R\$ 22.782,18 acumulado, ou 100,00% do total em planilha

## 9 . PRIMEIRO TERMO ADITIVO

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 78,34% , com acumulado de 100,00% .

*Complemento cabos de descida SPDA (furtados)*

**9.1.1.1** Cordoalha de cobre nu 35 mm<sup>2</sup>

Foram executados os trechos de descida de SPDA, com cabos 35mm<sup>2</sup>, os quais estavam ausentes por provável furto. Foi confirmada a continuidade de aterramento, conforme item 4.9.

*Pintura da cobertura sobre a porta do arquivo*

**9.2.1.2** PINTURA ESMALTE FOSCO, duas demãos sobre superfície metálica, incluindo uma demão de fundo anitcorrosivo aplicado com utilização de revolver de ar-comprimido - aplicado na ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA SOBRE A PORTA DO ARQUIVO

A contratada realizou a aplicação de duas demãos de esmalte sintético cor branca, na estrutura de cobertura localizada sobre a porta do arquivo, no barracão.

*Pintura da cobertura sobre a porta dos fundos da setorial*

**9.2.2.2** PINTURA ESMALTE FOSCO, duas demãos sobre superfície metálica, incluindo uma demão de fundo anitcorrosivo aplicado com utilização de revolver de ar-comprimido - aplicado na ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA SOBRE A PORTA DOS FUNDOS DA SETORIAL

Também foi feita a aplicação de duas demãos de esmalte sintético cor branca, na estrutura de cobertura localizada sobre a porta dos fundos da setorial, no barracão.

*Pintura da cobertura sobre a porta da doca da setorial*

**9.2.3.2** PINTURA ESMALTE FOSCO, duas demãos sobre superfície metálica, incluindo uma demão de fundo anitcorrosivo aplicado com utilização de revolver de ar-comprimido - aplicado na ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA SOBRE A PORTA DA DOCA DA SETORIAL

A estrutura metálica da cobertura localizada sobre a porta da doca da setorial também recebeu duas demãos de esmalte sintético, na cor branca, nesta etapa.

*Pintura da cobertura entre o estacionamento e o fórum*

9.2.4.2 PINTURA ESMALTE FOSCO, duas demãos sobre superfície metálica, incluindo uma demão de fundo anitcorrosivo aplicado com utilização de revolver de ar-comprimido - aplicado na ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA ENTRE O ESTACIONAMENTO COBERTO E O FÓRUM

A empresa contratada finalizou, nesta etapa, a pintura da cobertura localizada entre o estacionamento coberto e o prédio do Fórum.

*Pintura da cobertura entre a área de serviço e os vestiários do fórum*

9.2.5.2 PINTURA ESMALTE FOSCO, duas demãos sobre superfície metálica, incluindo uma demão de fundo anitcorrosivo aplicado com utilização de revolver de ar-comprimido - aplicado na ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA ENTRE A ÁREA DE SERVIÇO E OS VESTIÁRIOS DO FÓRUM

Foram aplicadas duas demãos de esmalte sintético, na cor branca, na estrutura da cobertura localizada entre a área de serviço e os vestiários, no prédio do Fórum, nesta etapa.

*Pintura da cobertura da guarita menor*

9.2.6.2 PINTURA ESMALTE FOSCO, duas demãos sobre superfície metálica, incluindo uma demão de fundo anitcorrosivo aplicado com utilização de revolver de ar-comprimido - aplicado na ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA DA GUARITA MENOR

A estrutura metálica de sustentação da cobertura sobre a guarita localizada no acesso restrito de veículos também recebeu a aplicação de duas demãos de esmalte sintético, na cor branca, na etapa.

*Pintura da cobertura sobre o acesso principal do fórum*

9.2.7.1 LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF\_04/2019 (COBERTURA SOBRE A PORTA DE ACESSO PRINCIPAL DO FÓRUM)

A cobertura de vidro (localizada sobre o acesso principal do fórum) e seus elementos metálicos de sustentação, receberam a aplicação de água pressurizada nesta etapa.

9.2.7.2 PINTURA ESMALTE FOSCO, duas demãos sobre superfície metálica, incluindo uma demão de fundo anitcorrosivo aplicado com utilização de revolver de ar-comprimido - aplicado na ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA SOBRE A PORTA DE ACESSO PRINCIPAL DO FÓRUM

Após a execução da limpeza da superfície, os elementos metálicos de sustentação da

cobertura de vidro, sobre o acesso principal do Fórum, receberam duas demãos de esmalte sintético, na cor branca, nesta etapa.

*Conserto de postes de iluminação externa (queda de árvores)*

**9.3.1.1** Conserto poste de iluminação externa, solda base, reaproveitamento de material existente

Foram refeitos os postes de iluminação externa, com nova união à base, aproveitando-se o material existente e deixando-o compatível com os itens 6.1 e 6.2, luminárias tipo iluminação pública e a respectiva adaptação da ponta de conexão.

Total financeiro executado no item	R\$ 3.729,00 na etapa, ou 78,34% do total em planilha
<b>PRIMEIRO TERMO ADITIVO</b>	R\$ 4.759,86 acumulado, ou 100,00% do total em planilha

Considerando-se que os serviços incluídos nesta 4ª 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. A obra encontra-se concluída.

## ANEXOS

- Relatório fotográfico

Curitiba, 22 de fevereiro de 2021.

\_\_\_\_\_  
Arnaldo Nascimento de Souza  
Membro

\_\_\_\_\_  
Carlos Henrique Siwek  
Membro

\_\_\_\_\_  
Kelvi Leandro da Silva  
Membro

Este arquivo pode ser encontrado digitalmente em:

"M:\70-LONDRINA-PO20\_2020(562\_20)-COBERTURA E PINTURA\Medições\PO20\_2020.xlsx"