

RELATÓRIO – 1ª MEDIÇÃO

OBRA: SUBSTITUIÇÃO PARCIAL DA COBERTURA DO FÓRUM TRABALHISTA DE LONDRINA

CONTRATADA: PORTO BLANCO CONSTRUÇÕES LTDA

ÍNDICE

I. CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	3
I. SERVIÇOS EXECUTADOS	3
1. ADMINISTRAÇÃO DE OBRA E SERVIÇOS INICIAIS	3
2. INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	4
3. COBERTURAS	5
4. SERVIÇOS COMPLEMENTARES	7
VI. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	8
VII. ANEXOS	8

I. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Considerando a instituição da Comissão de Recebimento e Fiscalização da **SUBSTITUIÇÃO PARCIAL DA COBERTURA DO FÓRUM TRABALHISTA DE LONDRINA**, objeto do Contrato Nº 24/2019, PO 30/2019, 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 09/09/2019 até 08/11/2019.

Esta medição da planilha contratual atingiu o valor de **R\$ 139.900,00 (cento e trinta e nove mil e novecentos reais)**, que corresponde a um percentual de 100% para a medição e 100% acumulado.

Durante o período programado em cronograma para a primeira etapa (primeira medição) não houve execução de serviços, visto que a compra das telhas e demais componentes é feita a partir de encomenda, pois não há depósito de materiais de construção que possua telha sanduíche a pronta entrega. Dessa forma, no primeiro mês se deu apenas o aguardo dos materiais, motivo pelo qual não houve medição na ocasião.

I. SERVIÇOS EXECUTADOS

1. ADMINISTRAÇÃO DE OBRA E SERVIÇOS INICIAIS

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

€ *Engenheiro ou arquiteto de obra residente – meio período - 110h/mês*

Durante toda a obra, a Porto Blanco Construções Ltda contou com a atuação técnica, no canteiro de obras, do Engenheiro Civil Fábio Kazuo Igarashi (Crea 5060688163/D - SP), que é sócio cotista da empresa em questão. O seu regime de atuação na obra, nesta etapa, foi de jornada em meio período (vespertino).

Foi emitida a ART Nº 1720194123832, relativa à execução dos serviços.

Além do engenheiro civil, a contratada também contou com a colaboração de um engenheiro eletricista (Takeshe Iro Misawa, Crea 8568/D-PR), respondendo tecnicamente pelos serviços de SPDA, mediante a ART Nº 1720194187571.

€ *Mestre de obras - período integral - 220h/mês*

PO - 30/2019 - Contrato 24/2019 Empenho Inicial - 2019NE001737	Relatório - 1ª Medição [KLS/CHS] Obra Nº 65 NAO	Página 3 de 8
---	--	---------------

Nesta primeira etapa, a coordenação das equipes de trabalho e das frentes de serviço foi realizada pelo mestre de obras Gelvane de Abreu Martins, CTPS nº 0583535 Série 001-O PR.

O regime de jornada cumprido pelo mestre de obras foi o de tempo integral (matutino e vespertino).

Total financeiro executado no item ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 30.233,74 na etapa (100% do total em planilha)
	R\$ 30.233,74 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 em cavalete de madeira - conforme modelo fornecido pela fiscalização*

A comissão de fiscalização forneceu o modelo de placa de obra, conforme imagem abaixo, ao que foi prontamente atendida pela contratada, que já preparou e instalou na obra (figura 01C, do relatório fotográfico anexo).



€ *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*

Durante o processo de instalação do sistema de SPDA sobre o barracão localizado nos fundos do terreno, a contratada fez uso de andaimes metálicos para o acesso de pessoal, equipamentos e materiais à cobertura.

€ *Caminhão toco, pbt 14.300 kg, carga útil máx. 9.710 kg, p/ transporte geral de carga seca, dimen. aprox. 2,50 x 6,50 x 0,50 m - transporte de andaimes*

Os andaimes, citados no item anterior, foram transportados através de caminhão adequado, para transporte de carga seca, até a obra e, após o término da obra, removidos do local, pelo mesmo caminhão.

€ *Fornecimento/instalação lona plástica preta, para impermeabilização, espessura 150 micras -cobrimento da área de intervenção durante a substituição do telhado*

No decurso dos serviços de remoção das telhas da cobertura do Fórum Trabalhista de Londrina, houve a necessidade do uso de lona plástica em vários momentos, tamanha a instabilidade climática durante o processo. Assim, a contratada teve que realizar a cobertura dos segmentos vulneráveis nos momentos em que a chuva ameaçava chegar, interrompendo os serviços até que ela passasse. O uso das lonas foi essencial para evitar que infiltrações ocorressem durante o processo de substituição das telhas.

€ *Caçamba para telha - locação - capacidade 5m³*

Após a remoção das telhas antigas (fibrocimento), esse material foi acondicionado em caçambas, uma vez que o setor administrativo, localizado em Londrina, não apresentou interesse em ficar com o material.

Total financeiro executado no item INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	R\$ 3.850,42 na etapa (100% do total em planilha)
	R\$ 3.850,42 acumulado (100% do total em planilha)

3. COBERTURAS

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

€ *Remoção de telhas de fibrocimento, metálica e cerâmica, de forma mecanizada, com uso de guindaste sem reaproveitamento. inclusive remoção de rufos (remoção da telha sobre o térreo - hall central)*

O início dos serviços deste contrato se deu com a remoção de todas as telhas de fibrocimento, localizadas sobre o hall central do segundo pavimento. Para tanto, a contratada instalou linhas de vida ao longo do trecho que não apresenta laje de

PO - 30/2019 - Contrato 24/2019 Empenho Inicial - 2019NE001737	Relatório - 1ª Medição [KLS/CHS] Obra Nº 65 NAO	Página 5 de 8
---	--	---------------

cobertura (próximo aos elevadores) e, também, nas proximidades das platibandas baixas (onde a cumeeira deixa o telhado alto, criando uma região de vulnerabilidade para o trabalho em altura). Foi utilizado cinto de segurança com talabarte durante todo o processo.

As telhas retiradas foram sendo içadas e descidas através guindaste elétrico. O processo foi feito em etapas, conforme a situação climática permitia.

€ *Cobertura com telha trapezoidal em alumínio, tipo sanduíche com isolamento térmico e acústico (telha + poliuretano injetado + telha) ver padrão local - 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 a área localizada sobre o hall central do segundo pavimento recebeu telhas novas, do tipo trapezoidal sanduíche (com poliuretano injetado).

€ *Rufo em chapa de aço galvanizado número 24, corte de 25 cm, incluso transporte vertical (nas laterais e na cumeeira)*

As regiões onde as telhas encostam na platibanda (longitudinalmente nos oitões e transversalmente nos espigões) receberam a aplicação de novos rufos metálicos em chapa de aço galvanizado. A contratada também realizou a vedação desses rufos, nos encontros com a platibanda, através da aplicação de vedante elastomérico à base de poliuretano.

€ *Serviço de remoção e reinstalação de cabos do subsistema de captação do SPDA devido à substituição parcial de cobertura do fórum*

Foi removido o subsistema de captação na área de intervenção à cobertura do Fórum, e após a reforma dessa cobertura, reinstalado o mesmo sistema.

€ *Serviço de remoção do material do subsistema de captação existente no barracão. inclui retirada e organização do material*

€ *Barra chata de alumínio 7/8" x 1/8" perfurada ref. montal 224, termotécnica 771 ou equivalente*

€ *Curva horizontal perfurada para barra chata de alumínio 7/8" x 1/8" ref. montal 227, termotécnica 781 ou equivalente*

€ *Conector de alumínio tipo x para cruzamento de barras chatas 7/8" x 1/8" ref. montal 450, termotécnica 723 ou equivalente*

€ *Parafuso inox Philips 4,2 x 32 mm com bucha de nylon s6*

€ *Parafuso de alumínio 1/4" x 5/8" com porca de alumínio 1/4"*

€ *Parafuso auto perfurante sextavado \varnothing 1/4" x 35 mm com arruela de vedação*

No barracão o sistema foi reconstruído. Utilizou-se Gaiola de Faraday com nível de proteção superior à Classe III. O antigo sistema de captação, com cabos de cobre nu de 35 mm², manteve apenas a periferia da cobertura. O novo sistema foi composto por fitas de alumínio de 70 mm² (7/8" x 1/8") fixadas diretamente na cobertura, com rebites, parte alta da telha.

€ *Conector terminal a compressão 1 furo estanhado para cabo 35 mm²*

€ *Cordoalha de cobre nu 35 mm²*

Os demais elementos do SPDA - descidas e aterramento - não foram modificados, somente conectado o novo sistema às descidas existentes através de conectores de compressão. Foram revisadas todas as conexões às partes metálicas e às hastes de aterramento, pois diversas estavam sem continuidade.

Total financeiro executado no item COBERTURAS	R\$ 101.845,56 na etapa (100% do total em planilha)
	R\$ 101.845,56 acumulado (100% do total em planilha)

4. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

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

€ *Limpeza de piso cerâmico utilizando ácido muriático - limpeza final da obra (sob intervenção cobertura)*

Os locais afetados pelos serviços de instalação do sistema de proteção contra descargas atmosféricas, no barracão localizado nos fundos do imóvel, recebeu serviços de limpeza do piso, conforme a movimentação de pessoas na cobertura ia causando o destacamento de poeira e detritos no piso.

€ *Limpeza de forro removível com pano úmido (sob intervenção cobertura)*

Também foi realizada a limpeza das placas de EPS removível, nas áreas da setorial e do arquivo, afetadas pelos serviços de SPDA do barracão.

Total financeiro executado no item SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 3.970,27 na etapa (100% do total em planilha)
	R\$ 3.970,27 acumulado (100% do total em planilha)

VI. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando-se que os serviços incluídos nesta 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.

VII. ANEXOS

€ *Relatório Fotográfico*

€ *Planilha de Medição*

Curitiba, 22 de novembro de 2019.

Arnaldo Nascimento de Souza
Membro

Carlos Henrique Siwek
Membro

Kelvi Leandro da Silva
Membro