



TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 9ª REGIÃO

Secretaria de Engenharia e Arquitetura

Coordenadoria de Administração de Obras

RELATÓRIO – 13ª MEDIÇÃO

OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA PARCIAL DO FÓRUM TRABALHISTA DE CASCAVEL/PR.

CONTRATO: CP 01/2023 – Contrato nº 31/2023 – PROAD 1342/2023.

CONTRATADA: LM PROJETOS E EXECUÇÃO LTDA.

Considerando a instituição da Comissão de Recebimento e Fiscalização da **AMPLIAÇÃO E REFORMA PARCIAL DO FÓRUM TRABALHISTA DE CASCAVEL/PR**, objeto do Contrato Nº 31/2023, CP 01/2023, PROAD 1342/2023, com efeitos através do despacho exarado pela 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 04/11/2024 (data da 12ª Medição) até 14/11/2024 (data da 13ª Medição).

Esta 13ª medição da planilha contratual atingiu o valor de **R\$ 292.059,86 (duzentos e noventa e dois mil, cinquenta e nove reais e oitenta e seis centavos)**, que corresponde a um percentual de 8,88% para a medição e 100% acumulado. Portanto, esta medição foi igual ao previsto no cronograma contratual ajustado na 12ª Medição.

A 13ª medição, última medição da obra, ocorreu 395 dias após a data de início, em 14/11/2024. A obra terminou no prazo contratual.

A contratada executou os seguintes percentuais, conforme previsto no cronograma, 0,00% do item 01 (Administração de obra), 0,00% do item 02 (Instalação do Canteiro de Obras), 6,77% do item 03 (Ampliação do Fórum Trabalhista), 0,20% do item 04 (Reforma do Fórum – Edificação Existente), 9,65%

do item 05 (Serviços Externos - Estacionamento e Passeio Público), 100% do item 06 (Limpeza Final), 19,43% do item 07 (Instalações Elétricas), 50,84% do item 08 (Instalações de Rede Lógica, Sonorização e Alarme), 29,22% do item 09 (Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas), e 11,93% do item 10 (1º Termo Aditivo).



Figura 1 – Vista externa da ampliação.



Figura 2 – Vista externa da ampliação.



Figura 3 – Vista externa da ampliação.

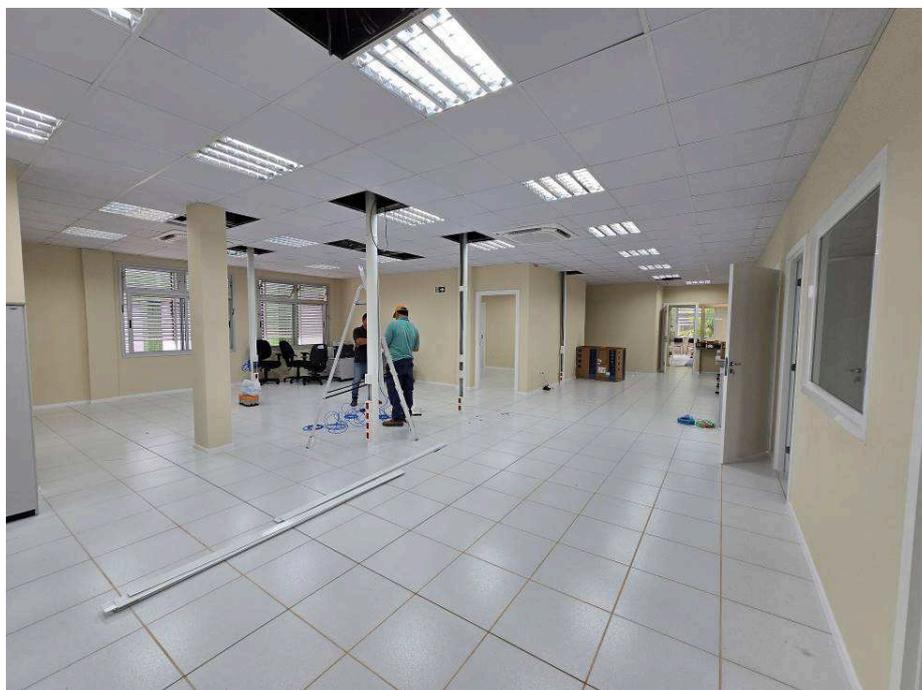


Figura 4 – Vista interna ampliação.



Figura 5 – Vista interna ampliação.

**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 9ª REGIÃO****Secretaria de Engenharia e Arquitetura**

Coordenadoria de Administração de Obras

I. SERVIÇOS EXECUTADOS.**I.1. ADMINISTRAÇÃO DE OBRA.**

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

Total financeiro executado no item ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS	R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 236.037,66 acumulado (100% do total em planilha)

I.2. INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS.

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

Total financeiro executado no item INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	R\$ 0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$ 77.934,94 acumulado (100% do total em planilha)

I.3. AMPLIAÇÃO DO FÓRUM TRABALHISTA.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 6,77%, com acumulado de 100%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 01 a 92):

Revestimentos Internos:

Forro de gesso acartonado removível: foi finalizada a execução da montagem do forro modular, com módulos de 625 x 625 mm, no subsolo (nível garagem) e no 1º



TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 9ª REGIÃO

Secretaria de Engenharia e Arquitetura

Coordenadoria de Administração de Obras

pavimento (nível Vara do Trabalho). Foram instalados os perfis metálicos clicados, na cor branca, compostos de longarinas e travessas. Estes perfis são suspensos por arames rígidos fixados com parafuso e bucha à laje, com regulagem de altura. Na sequência, foram instaladas as placas de gesso acartonado removível, espessura 8 mm, com película rígida de PVC na face aparente e manta aluminizada na posterior, sendo suas bordas laterais protegidas por fita plástica, apoiadas nos perfis metálicos, da marca Gypsystem.

Pisos:

Pisos cerâmicos: foi finalizada a execução do assentamento dos pisos cerâmicos no subsolo (nível garagem). Foram utilizados pisos cerâmicos da linha Cargo Plus White, 45 x 45 cm, da marca Eliane. Os pisos foram assentados com argamassa colante ACIII (marca Hipermassa), e espaçadores plásticos de 5 mm de junta. Os pisos foram rejuntados com rejunte flexível, na cor cinza platina.

Fita antiderrapante: foram instaladas as fitas antiderrapantes nos degraus das escadas (1 faixa de 1m por degrau), largura 5cm, fixadas com cola de contato. Foram utilizadas fitas da marca 3M.

Rodapé em poliestireno: foi executada a instalação dos rodapés em poliestireno expandido, na cor branca, altura de 50 mm, espessura 13 mm, da marca Divisystem. Os rodapés foram fixados com silicone especial.

Esquadrias:

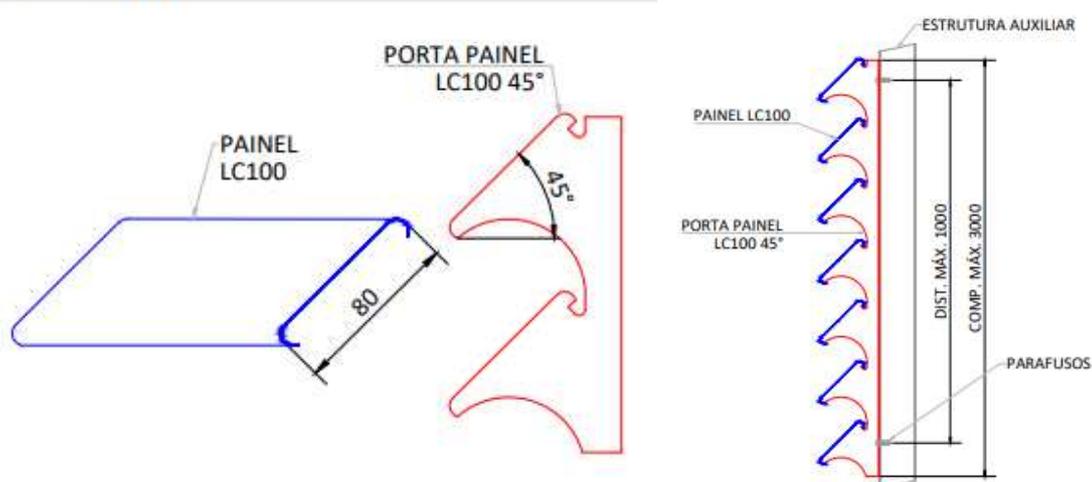
Porta de madeira: foram instaladas as portas de madeira no subsolo (nível garagem), na área de terceirizados. As portas, da fabricante Portas Madeiro, são pré-montadas em fábrica com os caixilhos, as dobradiças e a furação das fechaduras. As portas são pré-pintadas na cor branca, com pintura esmalte UV. As vistas são de encaixe, com regulagem de altura do caixilho, e acabamento em

melamínico branco. As fechaduras são do modelo Magnum, em Zamac, cromadas, 55 mm, da marca Pado. As dobradiças de sobrepor, instaladas 3 por porta, são em inox, com rolamento, da marca Haga. Foram instaladas as barras de aproximação das portas dos banheiros PCD da secretaria da 4ª Vara.

Esquadrias em alumínio - portas: Foram fornecidas e instaladas as portas de alumínio, de abrir, tipo veneziana, para a área de terceirizados no subsolo.

Esquadrias em alumínio - brises: foi finalizada a instalação dos brises de atenuação de incidência solar para as janelas da fachada. Foram instalados brises do modelo LC100 45º, do fabricante Refax. O brise LC100 45º é um sistema de brise em ângulo fixo constituído por painéis com cantos arredondados fixados aos porta-painéis por pressão, proporcionando um ângulo de incidência da luz do sol de 45º. Os painéis são fabricados em chapa de alumínio liga 3105 H26 / aluzinc, pintados por sistema contínuo Coil-Coating com tinta poliéster e curados a 250ºC, na cor alumínio R99. Os porta-painéis são fabricados em chapa de aluzinc, pintados por sistema eletrostático com tinta poliéster e curados a 200ºC, sendo que os mesmos foram fixados em perfis retangulares de alumínio verticais.

COMPONENTES





TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 9ª REGIÃO

Secretaria de Engenharia e Arquitetura

Coordenadoria de Administração de Obras

Esquadrias em alumínio - janelas: Foi finalizada a instalação das janelas do subsolo (nível garagem) e do 1º pavimento (Vara do Trabalho) JA 60 X 60, JA 90 X 90 e JA 400 X 170, tipo Maxim ar (com sistema progressivo de abertura), e JA 200 X 170, tipo de correr, todas em alumínio anodizado natural, linha Gold. Todas as janelas possuem vidro incolor, 6mm, com exceção das janelas de banheiros, que possuem vidro com película jateada.

Box para banheiro: Foram instalados os boxes nos dois banheiros de terceirizados, no subsolo. Os boxes são com porta de correr, em vidro temperado 8mm, com ferragens em alumínio na cor branca.

Portas e painéis em vidro temperado: Foram instaladas as portas e painéis de vidro temperado no Hall de entrada, no subsolo, da 4ª Vara. As portas são em vidro temperado, com 10mm de espessura, com ferragens, puxadores e molas hidráulicas de piso (modelo BTS75V, da marca Dormakaba).

Portões em grade: Foram instalados 2 portões, em grade, para as portas de acesso do Hall principal e da escada dos fundos, no subsolo. Os portões são em metalon, com acabamento em esmalte sintético.

Guarda Corpo e Corrimão:

Guarda Corpo e Corrimão: Foi finalizada a pintura dos guarda corpos e corrimãos, com esmalte sintético na cor alumínio.

Instalações Hidrossanitárias:

Louças: Foi executada a instalação das louças nos banheiros da área de terceirizados, no subsolo da 4ª Vara. Para os banheiros foram instalados lavatórios com coluna (470x385mm) e bacias sanitárias com caixa acoplada (ecoflush), em louça branca, da linha Flamingo, da marca Incepa. Nos lavatórios



TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 9ª REGIÃO

Secretaria de Engenharia e Arquitetura

Coordenadoria de Administração de Obras

foram instaladas torneiras de pressão cromadas, com fechamento automático, da linha Pressmatic Compact, da marca Docol.

Acessórios: foram fornecidos e instalados os seguintes acessórios nos banheiros da área de terceirizados, no subsolo da 4ª Vara:

- Papeleiras em metal cromado, da linha Idea, da marca Docol, instaladas ao lado de todas as bacias sanitárias;
- Saboneteiras plásticas, com reservatório, para sabonete líquido, da linha Velox, da marca Premisse, instaladas ao lado de todos os lavatórios;
- Dispensers plásticos para papel toalha, da linha Velox, da marca Premisse, instaladas ao lado de todos os lavatórios;
- Porta toalha rosto em metal cromado, tipo argola, para todos os banheiros do subsolo e do 1º pavimento;
- Espelhos cristal, espessura 4 mm, colados com selante elástico a base de poliuretano, para todos os banheiros do subsolo e do 1º pavimento;

Foram instalados os alarmes audiovisuais nos dois banheiros PCD, da secretaria da 4ª Vara. Os alarmes são sem fio, com botoeira fotoluminescente com botão cogumelo, da marca Proflux;

Prevenção e combate a incêndios:

Extintores e sinalização: Foram instalados os extintores de incêndio e placas de sinalização, conforme projeto PPCI aprovado. Foram instalados 4 extintores PQS-20BC e 4 extintores PQS-2A:20BC, todos com 4kg de capacidade.

Abrigo para hidrante: foi finalizada a montagem dos 2 abrigos para hidrante, da 4ª Vara. Os abrigos possuem registro globo angular 45º diâmetro 2.1/2", adaptador



TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 9ª REGIÃO

Secretaria de Engenharia e Arquitetura

Coordenadoria de Administração de Obras

storz rosca fêmea diâmetro 1.1/2", 2 mangueiras de incêndio com 15m diâmetro 38mm, e esguicho regulável em latão diâmetro 40mm.

Climatização:

Instalação de equipamentos: Foram instalados 11 equipamentos de ar condicionados, do tipo Split, fornecidos pelo TRT, nas salas da 4ª Vara:

- 2 equipamentos de ar condicionado split inverter, hi-wall (parede), com capacidade de 9.000 BTU/h, da marca Elgin, para a sala técnica;
- 2 equipamentos de ar condicionado split inverter, hi-wall (parede), com capacidade de 12.000 BTU/h, da marca Elgin, para a sala de pré-acordo/testemunhas e para a sala de assessores/assistentes;
- 2 equipamentos de ar condicionado split inverter, hi-wall (parede), com capacidade de 18.000 BTU/h, da marca Elgin, para os gabinetes de juiz;
- 1 equipamentos de ar condicionado split inverter, hi-wall (parede), com capacidade de 24.000 BTU/h, da marca Elgin, para a sala de espera climatizada da 4ª Vara;
- 2 equipamentos de ar condicionado split inverter, hi-wall (parede), com capacidade de 30.000 BTU/h, da marca Elgin, para as salas de audiências;
- 2 equipamentos de ar condicionado split inverter, cassete (teto), com capacidade de 30.000 BTU/h, da marca Carrier, para a secretaria;

Pinturas Internas:

Pintura em paredes internas: Foi finalizada a pintura das paredes internas e das lajes de teto (quando aplicável), no subsolo (nível garagem) e no 1º pavimento

**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 9ª REGIÃO****Secretaria de Engenharia e Arquitetura**

Coordenadoria de Administração de Obras

(nível Vara do Trabalho), com tinta acrílica Super Premium, da linha Supremo, da marca Alessi. As paredes internas foram pintadas nas cores erva doce (salas de audiências e conciliação) e palha (demais ambientes), e as lajes aparentes na cor branco neve.

Pinturas Externas:

Pintura em paredes externas: Foi finalizada a pintura externa das fachadas, na cor branco gelo, com tinta acrílica Super Premium, da linha Supremo, da marca Alessi.

Total financeiro executado no item AMPLIAÇÃO DO FÓRUM TRABALHISTA:	R\$ 125.934,86 na etapa (6,77% do total em planilha)
	R\$ 1.859.860,16 acumulado (100% do total em planilha)

I.4. REFORMA DO FÓRUM - EDIFICAÇÃO EXISTENTE.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,20%, com acumulado de 100%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 93 a 112):

Esquadrias:

Porta de madeira: foram instaladas as chapas de proteção e as barras de aproximação das portas dos banheiros públicos PCD novos do Fórum.

Total financeiro executado no item REFORMA DO FÓRUM - EDIFICAÇÃO EXISTENTE:	R\$ 525,52 na etapa (0,20% do total em planilha)
	R\$ 257.888,20 acumulado (100% do total em planilha)

**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 9ª REGIÃO****Secretaria de Engenharia e Arquitetura**

Coordenadoria de Administração de Obras

I.5. SERVIÇOS EXTERNOS - ESTACIONAMENTO E PASSEIO PÚBLICO.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 9,65%, com acumulado de 100%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 113 a 128):

Pintura de piso: foi executada a pintura do piso da área de estacionamento coberta, nas projeções da 3ª e da 4ª Vara. Foi utilizada tinta acrílica Premium, na cor cinza, da linha Novopiso, da marca Hydronorth. Foi executada a pintura de demarcação das vagas e do símbolo universal para vaga PCD, com tinta acrílica Premium, na cor amarela, da linha Novopiso, da marca Hydronorth.

Grama: foi realizado o plantio de grama esmeralda, nos locais previstos em projeto.

Total financeiro executado no item SERVIÇOS EXTERNOS - ESTACIONAMENTO E PASSEIO PÚBLICO:	R\$ 21.340,09 na etapa (9,65% do total em planilha)
	R\$ 221.163,11 acumulado (100% do total em planilha)

I.6. LIMPEZA FINAL.

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

Limpeza da obra: foi executada a limpeza final da obra.

**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 9ª REGIÃO****Secretaria de Engenharia e Arquitetura**

Coordenadoria de Administração de Obras

Total financeiro executado no item LIMPEZA FINAL:	R\$ 2.129,76 na etapa (100% do total em planilha)
	R\$ 2.129,76 acumulado (100% do total em planilha)

I.7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 19,43%, com acumulado de 100%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 01E a 29E):

Eletrocalhas e perfilados:

Foram tampadas as eletrocalhas e perfilados da área da ampliação 4ª VT, subsolo e área da reforma Cejusc, bem como infraestrutura do barrilete;

Eletrodutos:

Foram concluídos os eletrodutos corrugados, em especial para os pontos de CFTV e colunas, e concluído acabamento nas caixas 2x4 e 4x4". Foram instalados os condutores para tomadas e pontos lógicos das colunas técnicas padrão genérico. Foi executada, ainda, a infraestrutura do barrilete;

Cabeamento elétrico:

Foram executados os circuitos elétricos internos às colunas e totens Dutotec, assim como concluídos os circuitos alimentadores dos aparelhos de ar-condicionado. Foram concluídos, ainda, os ramais alimentadores entre quadros elétricos.

Tomadas e Interruptores:



TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 9ª REGIÃO

Secretaria de Engenharia e Arquitetura

Coordenadoria de Administração de Obras

Foram concluídas as tomadas e interruptores, com a devida identificação, na área da 4ª VT e vestiários do subsolo. Utilizou-se o padrão MarGirius. Foram instaladas as tomadas em condutele para as colunas técnicas.

Colunas Técnicas e Acessórios:

Foram fornecidas e instaladas as 10 colunas técnicas, sendo 8 na 4ª VT e 2 no Cejusc, e 4 totens nas salas de audiências, com os porta equipamentos, tomadas e acessórios.

Iluminação e Acessórios:

Foram concluídas as luminárias nas áreas da 4ª VT, subsolo, escadas, barrilete. Instalados os sensores de presença nas escadas internas.

Quadros elétricos:

Foram concluídos os quadros elétricos, com identificação, conectorização, reaperto, subtampa. Fornecido, ainda, o quadro elétrico do subsolo (QD4S).

Total financeiro executado no item INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:	R\$ 79.712,92 na etapa (19,43% do total em planilha)
	R\$ 410.265,52 acumulado (100% do total em planilha)

I.8. INSTALAÇÕES DE REDE LÓGICA, SONORIZAÇÃO E ALARME.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 50,84%, com acumulado de 100%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 30E a 44E):



TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 9ª REGIÃO

Secretaria de Engenharia e Arquitetura

Coordenadoria de Administração de Obras

Nova Entrada de Telecomunicações:

Foi executada nova entrada de telecomunicações para o Fórum, a partir do mesmo poste da rede pública onde existe a entrada atual. Instalou-se nesta fase os condutores, caixas e eletrodutos para entrada à edificação.

Infraestrutura Interna:

Foram concluídos os eletrodutos corrugados, em especial para os pontos de CFTV e colunas, e concluído acabamento nas caixas 2x4 e 4x4". Foram instalados os condutores para pontos lógicos das colunas técnicas padrão genérico;

Cabeamento Lógico, Alarme e Sonorização:

Foi concluído o cabeamento lógico cat6 utp 23AWG, com a devida certificação dos pontos. Foram executados os trechos entre totens de assistente e caixas acústicas, cabeamento 2x1,5mm². Ainda nesta fase foram medidos os cabos de alarme da área de ampliação, para futura instalação de sensores.

Tomadas e Acessórios de Rede Lógica:

Foram instaladas as tomadas de rede lógica, cat6, tanto nos pontos de totens quanto nos condutores, para instalação dos patchcords das colunas técnicas, com espelhos e identificação.

Acessórios de Sonorização:

Foram instaladas as 4 caixas de som 25W 8ohms, 2 caixas por sala de audiências, na área de acesso ao público externo.

Rack e Quadros:

Foram concluídos os racks da sala técnica da 4ª VT e o principal. Foram instaladas as bandejas, patch panels, organizadores, tomadas, e disponibilizados

**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 9ª REGIÃO****Secretaria de Engenharia e Arquitetura**

Coordenadoria de Administração de Obras

os patch cords para ativação dos pontos, tanto nos racks quanto nas estações de trabalho.

Certificação de Rede Lógica:

Foi entregue à fiscalização relatório em pdf, com a certificação dos pontos.

Alarme de Incêndio e Acionamento de Bomba de Incêndio:

Foram instaladas as 2 botoeiras para alarme de incêndios e acionamento da bomba, tanto no andar térreo quanto no subsolo, próximo aos novos hidrantes da área ampliada.

Total financeiro executado no item INSTALAÇÕES DE REDE LÓGICA, SONORIZAÇÃO E ALARME:	R\$ 39.756,35 na etapa (50,84% do total em planilha)
	R\$ 78.193,05 acumulado (100% do total em planilha)

I.9. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 29,22%, com acumulado de 100%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 45E a 48E):

Aterramento:

Foi medido de forma integral o aterramento da área ampliada. Nesta fase foi feita a conexão às descidas do SPDA e tampadas as caixas de inspeção.

Equipotencialização:

**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 9ª REGIÃO****Secretaria de Engenharia e Arquitetura**

Coordenadoria de Administração de Obras

Nesta fase foi executada a caixa de equipotencialização, localizada na sala técnica, com barramento em cobre, unindo o aterramento principal aos aterramentos das partes metálicas, quadros, racks, eletrocalhas e SPDA.

Total financeiro executado no item SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS:	R\$ 9.167,86 na etapa (29,22% do total em planilha)
	R\$ 31.374,96 acumulado (100% do total em planilha)

I.10. 1º TERMO ADITIVO.

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 11,93%, com acumulado de 100%. Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços (Figuras 129 e 132):

Administração de obra:

Mestre de obras: Atuou como mestre de obras o Sr. Mauri Galvão (CPF 284.809.379-04 - CTPS nº 1013955/SÉRIE 003-0/PR).

Climatização:

Instalação de equipamentos: Foi instalado 1 equipamento de ar condicionado split inverter, hi-wall (parede), com capacidade de 22.000 BTU/h, para a sala de terceirizados, localizada no subsolo da 3ª Vara;

Instalações elétricas e cabeamento estruturado:

Foi executado o circuito para alimentação do equipamento de ar condicionado, com capacidade de 22.000 BTU/h, para a sala de terceirizados, com cabeamento 4mm². Disjuntor bipolar 32A.

**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 9ª REGIÃO****Secretaria de Engenharia e Arquitetura**

Coordenadoria de Administração de Obras

Total financeiro executado no item 1º TERMO ADITIVO:	R\$ 13.492,49 na etapa (11,93% do total em planilha)
	R\$ 113.113,97 acumulado (100% do total em planilha)

II. DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando-se que os serviços incluídos nesta 13ª 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 13ª medição.

III. DOS ANEXOS

- Relatório fotográfico, planilha e cronograma alterado;

Curitiba, 29 de novembro de 2024.

Arnaldo Nascimento de Souza
Membro

Carlos Henrique Siwek
Membro

Kelvi Leandro da Silva
Membro