

## RELATÓRIO - 18ª MEDIÇÃO

OBRA: **CONSTRUÇÃO DO FT DE APUCARANA**

CONTRATADA: **PRP EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÃO CIVIL LTDA - EPP**

Considerando a instituição da Comissão de Recebimento e Fiscalização da CONSTRUÇÃO DO FÓRUM TRABALHISTA DE APUCARANA, objeto do Contrato Nº 34/2017, CP 04/2016, 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 30/11/2018 até 10/01/2019 (décima oitava medição).

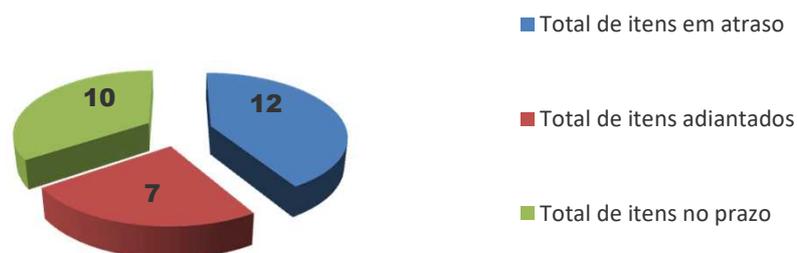
Esta 18ª medição da planilha contratual atingiu o valor de R\$ 169.160,73 (cento e sessenta e nove mil, cento e sessenta reais e setenta e três centavos), que corresponde a um percentual de 4,17% para a medição e 67,41% no acumulado. Estava previsto no cronograma atualizado um percentual de 6,37%, o que significa um atraso de 2,20% em relação ao previsto. A contratada apresentou, juntamente com a planilha de medição, um novo cronograma, onde readequa os percentuais previstos para etapas posteriores e que foram executados nesta etapa e os percentuais previstos para esta etapa e que não foram executados. O prazo final da obra, nesse novo cronograma, permanece inalterado.

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

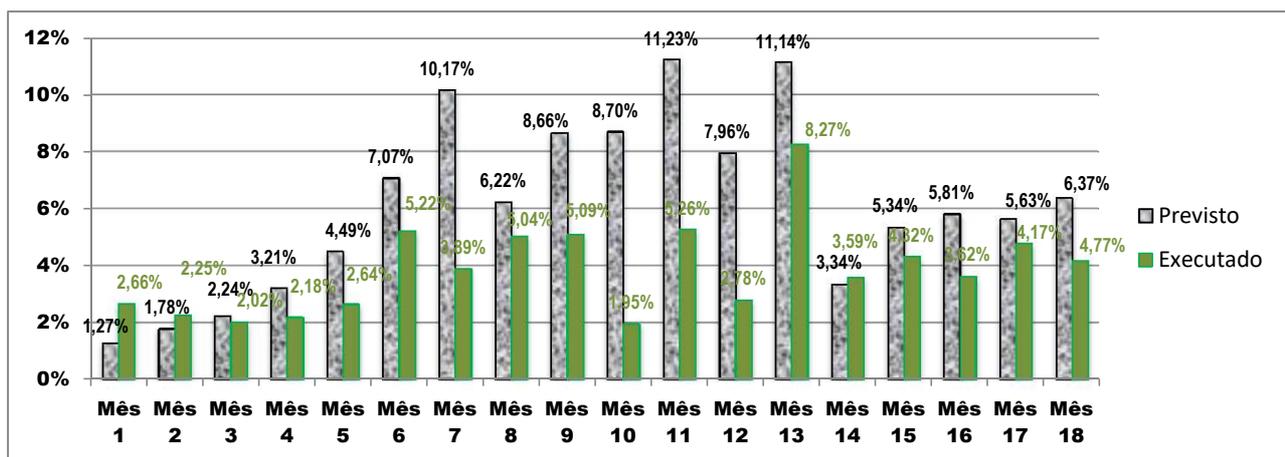
	ITEM/SERVIÇO	Percentual previsto	Percentual executado	Resultado	Conclusão
1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA E SERVIÇOS INICIAIS	4,35%	4,35%	0,00%	No Prazo
2	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	0,00%	0,35%	<b>0,35%</b>	<b>Adiantado</b>
3	MOVIMENTO DE TERRA	2,08%	0,00%	<b>-2,08%</b>	<b>Atrasado</b>
4	INFRA-ESTRUTURA	1,05%	1,05%	0,00%	No Prazo
5	SUPRA-ESTRUTURA	1,69%	0,00%	<b>-1,69%</b>	<b>Atrasado</b>
6	PAREDES E PAINÉIS	0,96%	0,00%	<b>-0,96%</b>	<b>Atrasado</b>
7	ESQUADRIAS	9,20%	8,06%	<b>-1,14%</b>	<b>Atrasado</b>
8	COBERTURA	0,00%	0,00%	0,00%	No Prazo
9	IMPERMEABILIZAÇÃO e TRATAMENTOS	0,00%	0,78%	<b>0,78%</b>	<b>Adiantado</b>
10	FORRO	0,00%	0,00%	0,00%	No Prazo
11	REVESTIMENTOS INTERNOS	7,78%	5,55%	<b>-2,23%</b>	<b>Atrasado</b>
12	REVESTIMENTOS EXTERNOS	0,00%	0,00%	0,00%	No Prazo
13	PISOS INTERNOS/EXTERNOS	4,74%	2,23%	<b>-2,51%</b>	<b>Atrasado</b>
14	RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS	4,78%	0,63%	<b>-4,15%</b>	<b>Atrasado</b>

15	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	0,00%	0,00%	<b>0,00%</b>	<b>Adiantado</b>
16	CLIMATIZAÇÃO	0,00%	0,00%	0,00%	No Prazo
17	INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIOS	0,00%	0,00%	0,00%	No Prazo
18	PAISAGISMO E SERVIÇOS EXTERNOS	10,86%	18,96%	<b>8,10%</b>	<b>Adiantado</b>
19	PINTURAS	17,03%	5,15%	<b>-11,88%</b>	<b>Atrasado</b>
20	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	0,00%	0,00%	0,00%	No Prazo
21	LIMPEZA DA OBRA	100,00%	0,00%	<b>-100,00%</b>	<b>Atrasado</b>
22	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	11,18%	2,29%	<b>-8,89%</b>	<b>Atrasado</b>
23	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOS	0,00%	6,61%	<b>6,61%</b>	<b>Adiantado</b>
24	ALARME DE INCÊNDIO	6,21%	52,82%	<b>46,60%</b>	<b>Adiantado</b>
25	INSTALAÇÕES LÓGICAS, CFTV, TELEFONIA E ALARME	7,00%	0,93%	<b>-6,07%</b>	<b>Atrasado</b>
26	1º TERMO ADITIVO	0,31%	0,31%	<b>0,00%</b>	<b>Adiantado</b>
27	2º TERMO ADITIVO	0,00%	0,00%	0,00%	No Prazo
28	3º TERMO ADITIVO	0,00%	0,00%	0,00%	No Prazo
29	4º TERMO ADITIVO	35,46%	3,15%	<b>-32,31%</b>	<b>Atrasado</b>

### Desenvolvimento da Obra



### Comparativo mensal (Previsto x Executado)



### 1. ADMINISTRAÇÃO DE OBRA E SERVIÇOS INICIAIS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de **4,35%**, com acumulado de **73,93%**. Foram executados os seguintes serviços:

1.1

**ENGENHEIRO OU ARQUITETO DE OBRA- meio período - 110h/mês (220/2)**

Desde o início dos serviços e durante toda a décima oitava etapa, a contratada manteve no local da obra o engenheiro civil Paulo Roberto Amaral Assunção (ART de número 20172266981), sob o regime de meia jornada, na condição de responsável técnico na modalidade Civil.

1.2

**ENGENHEIRO ELETRICISTA- meio período - 110h/mês (220/2)**

A contratada realizou, por meio do Eng. Eletricista Isonel Agulhari Jr, CREA nº 78574/PR, o acompanhamento técnico dos serviços realizados nesta área (ART nº 20172703109).

1.3

**MESTRE DE OBRAS - período integral - 220h/mês**

Nesta etapa, a contratada substituiu o mestre de obras Benedito Wanderley Honório, pelo mestre de obras Charlie Aparecido Ângelo (CTPS nº 7599304 Série 001-0 PR) que, sob a jornada de trabalho de 8h diárias, coordenou as equipes de trabalho durante esta etapa.

Total financeiro executado no item	R\$ 16.106,33 na etapa, ou 4,35% do total em planilha
<b>ADMINISTRAÇÃO DE OBRA E SERVIÇOS INICIAIS</b>	R\$ 273.462,08 acumulado, ou 73,93% do total em planilha

## 2 . INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,35% , com acumulado de 90,86% . Foram executados os seguintes serviços:

2.1

**CAÇAMBA PARA ENTULHO COMUM - locação - capacidade 5m³**

Nesta etapa, a contratada fez uso de caçambas para remoção de entulhos provenientes dos restos produzidos a partir das calças de azulejos, pisos e pavers recortados, além de caixarias das fôrmas dos blocos e baldrames, do reservatório de incêndio.

Total financeiro executado no item	R\$ 354,66 na etapa, ou 0,35% do total em planilha
<b>INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS</b>	R\$ 93.147,74 acumulado, ou 90,86% do total em planilha

## 3 . MOVIMENTO DE TERRA

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00% , com acumulado de 97,92% .

Total financeiro executado no item	R\$ 0,00 na etapa, ou 0,00% do total em planilha
<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>	R\$ 43.663,79 acumulado, ou 97,92% do total em planilha

#### 4 . INFRA-ESTRUTURA

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 1,05% , com acumulado de 100,00% . Foram executados os seguintes serviços (figuras 01C E 02C):

##### **ESTACAS, BLOCOS E BALDRAMES - RESERVATÓRIO DE INCÊNDIO:**

4.23	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO C/ REAPROVEITAMENTO 5X - BLOCOS
------	---

A contratada desenvolveu a confecção de fôrmas de madeira para a concretagem das vigas baldramas do reservatório de incêndio.

4.24	CONCRETAGEM , FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M <sup>2</sup> - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015
------	---

Após a armação (item 4.25), todas as vigas baldramas do reservatório de incêndio foram concretadas nesta etapa.

4.25	ARMAÇAO ACO CA- 5 0 P/ 1 , 0M3 DE CONCRETO
------	--

A contratada realizou o corte, dobra e instalação das armaduras das vigas baldramas do reservatório de incêndio, antes da realização da concretagem (item 4.24).

Total financeiro executado no item	R\$ 1.048,31 na etapa, ou 1,05% do total em planilha
<b>INFRA-ESTRUTURA</b>	R\$ 99.665,27 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 96,62% .

Total financeiro executado no item	R\$ 0,00 na etapa, ou 0,00% do total em planilha
<b>SUPRA-ESTRUTURA</b>	R\$ 266.300,18 acumulado, ou 96,62% do total em planilha

## 6 . PAREDES E PAINÉIS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00% , com acumulado de 96,20% .

Total financeiro executado no item	R\$ 0,00 na etapa, ou 0,00% do total em planilha
<b>PAREDES E PAINÉIS</b>	R\$ 271.391,66 acumulado, ou 96,20% do total em planilha

## 7 . ESQUADRIAS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 8,06% , com acumulado de 49,36% . Foram executados os seguintes serviços:

### **ESQUADRIAS DE VIDRO TEMPERADO 10MM - FORUM (FIGURAS 03C A 10C):**

7.8 VT (90x280)CM - ESQUADRIA EM ALUMINIO ANODIZADO NATURAL - ABRIR/FIXO, INCLUSO GUARNICOES, FECHADURAS E ACESSÓRIOS - INSTALADA

Nesta etapa, todas as esquadrias de alumínio tamanho 90x280cm foram finalizadas.

7.9 VT (180x280)CM DUPLA - ESQUADRIA EM ALUMINIO ANODIZADO NATURAL - FIXO/ABRIR, INCLUSO GUARNICOES, FECHADURAS E ACESSÓRIOS - INSTALADA

Nesta etapa, a contratada instalou os puxadores, as travas e as fechaduras das duas portas duplas 180x280cm, localizadas nos acessos às varas. Dessa forma, o percentual de 15% retido na etapa anterior, foi liberado.

7.10 VT (180x280)CM - ESQUADRIA EM ALUMINIO ANODIZADO NATURAL -FIXO/ABRIR, INCLUSO GUARNICOES, FECHADURAS E ACESSÓRIOS - INSTALADA

Da mesma forma que no item anterior (7.9), está sendo liberado o percentual de 15%, retido na etapa anterior, pelo fato da contratada ter instalado, nesta etapa, os puxadores, as travas e as fechaduras das portas de 180x280cm, instaladas nas salas dos assistentes e nas laterais das portas de acesso às varas.

### **PORTAS DE ALUMÍNIO - FÓRUM (FIGURAS 11C A 16C):**

7.14

PAV - PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL TIPO VENEZIANA, 90X210X3 (1,89m<sup>2</sup>), COMPLETA INCLUSIVE BATENTES E ALISAR, DOBRADICAS e FECHADURA (Ref: Papaiz ou similar) - CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO -5 UNIDADES (inclusa

Nesta etapa, foram instaladas as portas de alumínio nos acessos aos fossos de luz (vazios) em ambos os blocos. Também foram instaladas as portas de alumínio localizadas na parte dos fundos do prédio principal. Todas as portas de alumínio instaladas possuem o tamanho de 90x210cm.

#### **GRADIS DE PROTEÇÃO JANELAS (FIGURAS 17C A 24C):**

7.35

GRADIL EM METALON - PROTEÇÃO DAS JANELAS - JA (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

Nesta etapa houve a finalização da instalação dos gradis de proteção das janelas no tamanho 60x60cm, com a implantação dos gradis dos sanitários públicos e da copa dos terceirizados.

7.36

GRADIL EM METALON - PROTEÇÃO DAS JANELAS - JA (0,90x0,60)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

Foi finalizada, também, a instalação dos gradis de proteção das janelas tamanho 90x60cm, com a instalação no sanitário da sala múltiplo uso.

7.37

GRADIL EM METALON - PROTEÇÃO DAS JANELAS - JA (0,90x0,90)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

Foi finalizada, também, a instalação dos gradis de proteção das janelas tamanho 90x90cm, com a instalação nas áreas de serviço (DEP 1 e DEP 2), no sanitário do auditório e no PAB.

7.38

GRADIL EM METALON - PROTEÇÃO DAS JANELAS - JA (0,90x1,80)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

A contratada também finalizou a instalação dos gradis de proteção das janelas com tamanho de 90x180cm, pois foram instalados os gradis das salas de conciliação e dos gabinetes dos juizes auxiliares em ambos os blocos.

7.39

GRADIL EM METALON - PROTEÇÃO DAS JANELAS - JA (1,80X0,90)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

Também foram instalados os gradis de proteção das janelas tamanho 180x90cm, no corredor de acesso à sala de arquivo.

7.40

GRADIL EM METALON - PROTEÇÃO DAS JANELAS - JA (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

A contratada instalou gradis de proteção das janelas, no tamanho 180x180cm nos gabinetes dos juízes (titulares e auxiliares), nas salas de audiência e no banco 2, nesta etapa.

Total financeiro executado no item	R\$ 45.392,80 na etapa, ou 8,06% do total em planilha
<b>ESQUADRIAS</b>	R\$ 277.849,67 acumulado, ou 49,36% do total em planilha

## 8 . COBERTURA

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00% , com acumulado de 99,05% .

Total financeiro executado no item	R\$ 0,00 na etapa, ou 0,00% do total em planilha
<b>COBERTURA</b>	R\$ 329.005,83 acumulado, ou 99,05% do total em planilha

## 9 . IMPERMEABILIZAÇÃO e TRATAMENTOS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,78% , com acumulado de 64,59% . Foram executados os seguintes serviços (Figuras 25C e 26C):

### **IMPERMEABILIZAÇÃO DE BALDRAME E PISO - FORUM E RESERVATÓRIO:**

9.1

IMPERMEABILIZACAO COM TINTA BETUMINOSA EM FUNDACOES, BALDRAMES - fórum e reservatório

Após a concretagem e desforma, a contratada realizou a pintura impermeabilizante das laterais e topo das vigas baldrame do reservatório de incêndio, com uso do produto Neutrol.

Total financeiro executado no item	R\$ 127,72 na etapa, ou 0,78% do total em planilha
<b>IMPERMEABILIZAÇÃO e TRATAMENTOS</b>	R\$ 10.542,61 acumulado, ou 64,59% do total em planilha

## 10 . FORRO

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>FORRO</b>	R\$ 0,00 acumulado, ou 0,00% do total em planilha

## 11 . REVESTIMENTOS INTERNOS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 5,55% , com acumulado de 97,77% . Foram executados os seguintes serviços:

### AZULEJOS (FIGURAS 27C A 32C):

11.3	AZULEJO 20,00 x 40,00 cm - Referência Técnica: ELIANE - LINHA FORMA NA COR BRANCO BRILHANTE OU EQUIVALENTE TÉCNICO - fixado com argamassa colante - inclusive rejunte branco flexível.
------	--

Nesta etapa, a contratada deu sequência na instalação dos azulejos, com a instalação de azulejos nos sanitários da sala múltiplo-uso menor e dos vestiários, restando por executar nos sanitários públicos.

Total financeiro executado no item	R\$ 4.401,25 na etapa, ou 5,55% do total em planilha
<b>REVESTIMENTOS INTERNOS</b>	R\$ 77.553,41 acumulado, ou 97,77% do total em planilha

## 12 . REVESTIMENTOS EXTERNOS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00% , com acumulado de 93,65% .

Total financeiro executado no item	R\$ 0,00 na etapa, ou 0,00% do total em planilha
<b>REVESTIMENTOS EXTERNOS</b>	R\$ 43.470,35 acumulado, ou 93,65% do total em planilha

## 13 . PISOS INTERNOS/EXTERNOS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 2,23% , com acumulado de 94,24% . Foram executados os seguintes serviços:

### REVESTIMENTO DE PISO - FÓRUM (FIGURAS 33C E 34C):

13.6	PISO CERÂMICO CLASSE A, PEI V, dimensões 45X45 cm - Referência: ELIANE ou equivalente técnico- linha Cargo Plus, cor white - assentado com argamassa colante e rejunte flexível.
------	--

A contratada deu sequência na instalação dos pisos cerâmicos, com a instalação de pisos nos

sanitários públicos e a finalização do hall de entrada. O único teto de piso restante por executar é o da área da OAB e do banco 1.

Total financeiro executado no item	R\$ 3.264,80 na etapa, ou 2,23% do total em planilha
<b>PISOS INTERNOS/EXTERNOS</b>	R\$ 137.826,27 acumulado, ou 94,24% do total em planilha

#### 14 . RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,63% , com acumulado de 29,40% . Foram executados os seguintes serviços:

##### **SOLEIRAS - FÓRUM (FIGURAS 35C E 36C):**

14.3	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 - PORTAS EXTERNAS
------	---

Foram instaladas as soleiras das portas localizadas nos fundos, próximo ao acesso ao arquivo.

Total financeiro executado no item	R\$ 182,74 na etapa, ou 0,63% do total em planilha
<b>RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS</b>	R\$ 8.486,53 acumulado, ou 29,40% do total em planilha

#### 15 . INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00% , com acumulado de 48,05% .

Total financeiro executado no item	R\$ 0,01 na etapa, ou 0,00% do total em planilha
<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>	R\$ 60.556,13 acumulado, ou 48,05% do total em planilha

#### 16 . CLIMATIZAÇÃO

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00% , com acumulado de 26,04% .

Total financeiro executado no item	R\$ 0,00 na etapa, ou 0,00% do total em planilha
<b>CLIMATIZAÇÃO</b>	R\$ 53.023,88 acumulado, ou 26,04% do total em planilha

#### 17 . INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIOS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00% , com acumulado de 33,19% .

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\$ 11.188,72 acumulado, ou 33,19% do total em planilha

## **18 . PAISAGISMO E SERVIÇOS EXTERNOS**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 18,96% , com acumulado de 70,22% . Foram executados os seguintes serviços:

### **ESTACIONAMENTO PAVIMENTADO (FIGURAS 37C A 47C):**

**18.5** Pavimentação intertravada de blocos de concreto retangulares e = 8 cm, FCK 35MPA - assentados sobre coxim de areia

Nesta etapa, o estacionamento localizado à esquerda do imóvel recebeu a pavimentação com o piso intertravado de concreto (Paver) com espessura de 9cm, em toda a sua extensão.

**18.11** GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 11,5 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF\_06/2016

Todo o perímetro dos estacionamentos (esquerdo e direito), na parte interna do imóvel, receberam a guia (meio-fio), que foi moldada in-loco, a partir de máquina extrusora.

### **CALÇADAS INTERNAS (FIGURAS 48C A 52C):**

**18.7** Pavimentação intertravada de blocos de concreto retangulares e = 8 cm, FCK 35MPA - assentados sobre coxim de areia

As calçadas previstas para a parte dos fundos e lateral esquerda do bloco da esquerda foram executadas nesta etapa. Também foi executada a calçada prevista para a ligação entre o estacionamento e o bloco da esquerda.

**18.9** FORMA EM MADEIRA PARA CONCRETO

Na confecção das calçadas elencadas no item anterior (18.7), fez-se uso de fôrmas de madeira para a concretagem das vigotas de travamento em todo o perímetro de tais calçadas.

**18.10** CONCRETO USINADO NÃO BOMBEÁVEL FCK=15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO

Após a confecção das fôrmas, as vigotas de travamento das calçadas foram concretadas. Todo o perímetro das calçadas citadas no item 18.7 recebeu vigotas de travamento em concreto.

Total financeiro executado no item	R\$ 69.286,84 na etapa, ou 18,96% do total em planilha
<b>PAISAGISMO E SERVIÇOS EXTERNOS</b>	R\$ 256.585,65 acumulado, ou 70,22% do total em planilha

## 19 . PINTURAS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 5,15% , com acumulado de 59,25% . Foram executados os seguintes serviços:

### **PINTURAS EM PAREDES INTERNAS (FIGURAS 53C A 56C):**

**19.2** EMASSAMENTO COM MASSA PVA - duas demão

Nesta etapa, a contratada aplicou massa PVA e efetuou seu respectivo lixamento, na face interna das paredes externas (alvenaria) do bloco da esquerda.

**19.3** PINTURA LATEX ACRILICA AMBIENTES INTERNOS/EXTERNOS, duas demão

A contratada também aplicou a primeira demão de látex acrílico nas faces internas das paredes externas (alvenaria) do bloco da esquerda.

Total financeiro executado no item	R\$ 6.366,77 na etapa, ou 5,15% do total em planilha
<b>PINTURAS</b>	R\$ 73.259,29 acumulado, ou 59,25% do total em planilha

## 20 . SERVIÇOS COMPLEMENTARES

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>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>	R\$ 0,00 acumulado, ou 0,00% 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

## **22 . INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 2,29% , com acumulado de 44,42% . Foram executados os seguintes serviços (figuras 01E a 08E):

22.3

### **INFRAESTRUTURA EXTERNA (PARA RAMAIS ALIMENTADORES E ILUMINAÇÃO)**

Nesta fase foi executada a infra estrutura de caixas de passagem 30x30 e eletrodutos PEAD 2", para iluminação externa, lado direito da edificação, contornando o pátio de estacionamento, inclusive canteiro central.

22.4

### **INFRAESTRUTURA INTERNA**

Foi executada a infraestrutura de eletrodutos rígidos e corrugados 1" e caixas 2x4" embutidas em paredes de gesso acartonado, na área situada à esquerda. Foram iniciadas as caixas de piso das salas de audiências, lado direito.

22.4

### **INFRAESTRUTURA INTERNA**

Foram executadas as caixas para drywall 2x4", assim como infraestrutura das salas de audiências, sob o piso, com eletrodutos 1" 1 1/2" e 2", para rede elétrica, lógica, e cabos de vídeo, caixas para totens e caixas de piso.

22.5

### **CABEAMENTO ELÉTRICO**

Foi executada a continuidade do cabeamento elétrico na área situada à esquerda, da eletrocalha aos pontos das caixas 2x4" para tomadas rede estabilizada, comum e iluminação.

Total financeiro executado no item	R\$ 11.284,44 na etapa, ou 2,29% do total em planilha
<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>	R\$ 218.476,45 acumulado, ou 44,42% do total em planilha

**23 . SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 6,61% , com acumulado de 87,87% . Foram executados os seguintes serviços (figuras 09E a 14E):

23.1

**ATERRAMENTO**

Foram executadas as caixas de aterramento, inspeção, com tubos 30cm PVC e tampas em ferro fundido, tampa articulável.

Total financeiro executado no item	R\$ 1.976,54 na etapa, ou 6,61% do total em planilha
<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)</b>	R\$ 26.283,72 acumulado, ou 87,87% do total em planilha

**24 . ALARME DE INCÊNDIO**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 52,82% , com acumulado de 67,79% . Foram executados os seguintes serviços (figuras 15E a 18E):

24.1

**INFRAESTRUTURA**

Foram executados condutores e eletrodutos na área central, para compor a infraestrutura do sistema de prevenção e alarme de incêndios. Os materiais são apropriados para esse fim, cor vermelha, PVC.

24.2

**EQUIPAMENTOS E CABEAMENTO**

Foi executado o cabeamento para sinal do alarme de incêndios, 2x1,5mm<sup>2</sup>, cor vermelha.

Total financeiro executado no item	R\$ 4.982,16 na etapa, ou 52,82% do total em planilha
<b>ALARME DE INCÊNDIO</b>	R\$ 6.394,23 acumulado, ou 67,79% do total em planilha

**25 . INSTALAÇÕES LÓGICAS, CFTV, TELEFONIA E ALARME**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,93% , com acumulado de 37,84% . Foram executados os seguintes serviços (figuras 19E a 22E):

25.2

#### INFRAESTRUTURA INTERNA

Foi executada a infraestrutura de eletrodutos rígidos e corrugados 1" e tubulação sob o piso das salas de audiências. Foram instalados condutes para compor o sistema de CFTV.

25.3

#### CABEAMENTO LÓGICO, DE ALARME E DE SONORIZAÇÃO

Foi instalado o cabeamento UTP cat6 para cascadeamento entre racks, utilizados cabos Prysmian Draka, bitola 23AWG, cor vermelha.

Total financeiro executado no item	R\$ 945,72 na etapa, ou 0,93% do total em planilha
<b>INSTALAÇÕES LÓGICAS, CFTV, TELEFONIA E ALARME</b>	R\$ 38.452,43 acumulado, ou 37,84% do total em planilha

### 26 . 1º TERMO ADITIVO

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,31% , com acumulado de 98,12% .

Trata-se de glosa promovida pelo 1º Termo aditivo. Neste caso, sendo glosado do item "Engenheiro Eletricista".

Total financeiro executado no item	-R\$ 104,70 na etapa, ou 0,31% do total em planilha
<b>1º TERMO ADITIVO</b>	-R\$ 32.873,27 acumulado, ou 98,12% do total em planilha

### 27 . 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\$ 22.266,17 acumulado, ou 100,00% do total em planilha

### 28 . 3º 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>3º TERMO ADITIVO</b>	R\$ 69.429,46 acumulado, ou 100,00% do total em planilha

**29 . 4º TERMO ADITIVO**

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 3,15% , com acumulado de 67,02% . Foram executados os seguintes serviços:

**AJUSTES NO PROJETO DE FUNDAÇÃO E ESTRUTURAS - RESERVATÓRIO DE INCÊNDIO****I.1.1**

FORMA tábua para concreto em fundação c/ reaproveitamento 5X - blocos

Conforme já citado no item 4.23, a contratada realizou a confecção e montagem das fôrmas dos baldrames do reservatório de incêndio nesta etapa. Este item retrata a diferença contemplada entre planilha e projeto. Com a conclusão das fôrmas de fundação do reservatório de incêndio nesta etapa, este item encontra-se concluído.

**I.1.2**Concretagem , FCK = 25 MPA, com uso de bomba em edificação com seção média de pilares menor ou igual a 0,25 M<sup>2</sup> - lançamento, adensamento e acabamento. AF\_12/2015 -baldrames

Conforme já citado no item 4.24, a contratada realizou a concretagem das vigas baldrames do reservatório de incêndio nesta etapa. Este item retrata a diferença contemplada entre planilha e projeto. Com a conclusão da concretagem das baldrames do reservatório de incêndio nesta etapa, este item encontra-se concluído.

**I.1.3**

Armação aço CA- 5 0 P/ 1,0M3 de concreto - baldrames

Conforme já citado no item 4.25, a contratada realizou o corte, dobra e montagem das armaduras das vigas baldrames do reservatório de incêndio, nesta etapa. Este item retrata a diferença contemplada entre planilha e projeto. Com a conclusão das armaduras das baldrames do reservatório de incêndio nesta etapa, este item encontra-se concluído.

**REVISÃO NO PROJETO DE DRENAGEM (FIGURAS 57C E 58C):****I.2.3**

Filtro para sistema de reaproveitamento de águas pluviais - instalado na entrada do reservatório

A contratada instalou o filtro do sistema de reaproveitamento da água da chuva, que foi posicionado na entrada do reservatório de reúso.

Total financeiro executado no item	R\$ 3.544,34 na etapa, ou 3,15% do total em planilha
<b>4º TERMO ADITIVO</b>	R\$ 75.475,97 acumulado, ou 67,02% do total em planilha

## CONCLUSÕES

Considerando-se que os serviços incluídos nesta 18ª 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 seu pagamento. Ressalta-se que a obra, iniciada há dezoito meses, encontra-se com um atraso de 2,20% em relação à previsão do cronograma atualizado.

## ANEXOS

- Relatório fotográfico
- Cronograma alterado
- CTPS do novo mestre de obras

Curitiba, 17 de janeiro de 2019.

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

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

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

Este documento pode ser encontrado, em modo digital, no seguinte endereço:

M:\58-APUCARANA-CP04\_2016-FÓRUM\Medições\18ª Medição\_10-01-19\CP\_04-2016\_18ª\_MEDIÇÃO\_Rascunho\_1.xlsx]RELATORIO