

RELATÓRIO - 19ª 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 10/01/2019 até 01/02/2019 (décima nona medição).

Esta 19ª medição da planilha contratual atingiu o valor de R\$ 172.278,58 (cento e setenta e dois mil, duzentos e setenta e oito reais e cinquenta e oito centavos), que corresponde a um percentual de 4,25% para a medição e 71,36% no acumulado. Estava previsto no cronograma atualizado um percentual de 8,67%, o que significa um atraso de 4,42% 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.

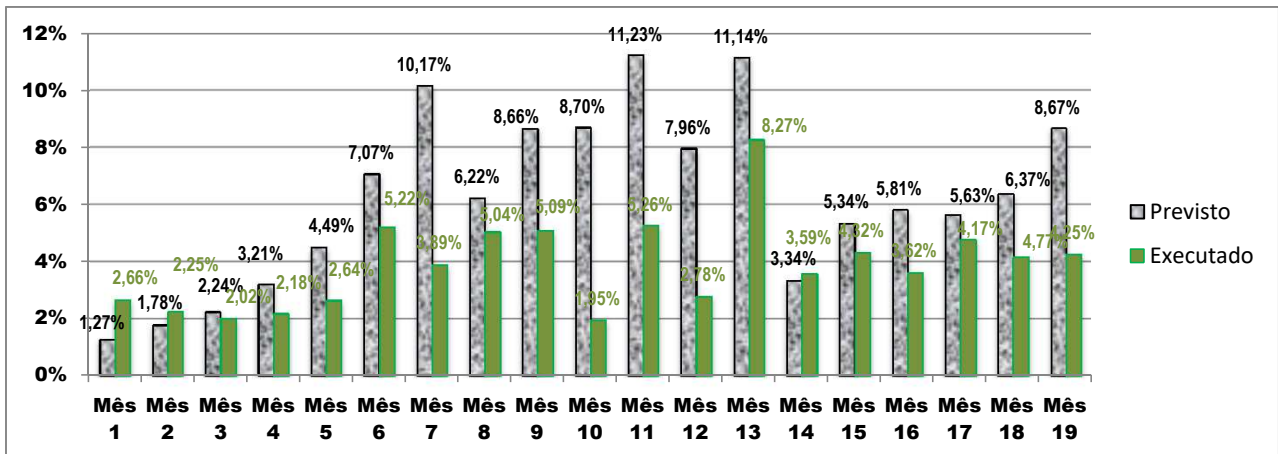
Conforme o cronograma atualizado, temos a seguinte estatística para a obra:

	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	8,79%	0,00%	-8,79%	Atrasado
3	MOVIMENTO DE TERRA	2,08%	2,08%	0,00%	Adiantado
4	INFRA-ESTRUTURA	0,00%	0,00%	0,00%	No Prazo
5	SUPRA-ESTRUTURA	1,69%	3,38%	1,69%	Adiantado
6	PAREDES E PAINÉIS	3,80%	2,84%	-0,96%	Atrasado
7	ESQUADRIAS	7,08%	0,00%	-7,08%	Atrasado
8	COBERTURA	0,95%	0,00%	-0,95%	Atrasado
9	IMPERMEABILIZAÇÃO e TRATAMENTOS	0,76%	0,00%	-0,76%	Atrasado
10	FORRO	20,00%	0,00%	-20,00%	Atrasado
11	REVESTIMENTOS INTERNOS	2,23%	2,23%	0,00%	Adiantado
12	REVESTIMENTOS EXTERNOS	6,35%	6,35%	0,00%	Atrasado
13	PISOS INTERNOS/EXTERNOS	2,51%	1,25%	-1,25%	Atrasado
14	RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS	37,37%	0,00%	-37,37%	Atrasado
15	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	1,44%	7,52%	6,08%	Adiantado
16	CLIMATIZAÇÃO	0,00%	0,00%	0,00%	No Prazo
17	INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIOS	31,81%	0,00%	-31,81%	Atrasado

18	PAISAGISMO E SERVIÇOS EXTERNOS	15,69%	17,68%	2,00%	Adiantado
19	PINTURAS	22,03%	9,82%	-12,20%	Atrasado
20	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	0,00%	0,00%	0,00%	No Prazo
21	LIMPEZA DA OBRA	0,00%	0,00%	0,00%	No Prazo
22	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	11,77%	4,60%	-7,17%	Atrasado
23	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOS	12,13%	6,36%	-5,77%	Atrasado
24	ALARME DE INCÊNDIO	0,00%	0,00%	0,00%	No Prazo
25	INSTALAÇÕES LÓGICAS, CFTV, TELEFONIA E ALARME	29,31%	8,56%	-20,76%	Atrasado
26	1º TERMO ADITIVO	0,31%	0,31%	0,00%	Adiantado
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	32,55%	10,68%	-21,87%	Atrasado



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 78,28%. 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 nona 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 manteve na obra o 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 toda a etapa.

Total financeiro executado no item	R\$ 16.106,33 na etapa, ou 4,35% do total em planilha
ADMINISTRAÇÃO DE OBRA E SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 289.568,41 acumulado, ou 78,28% do total em planilha

2 . INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00% , com acumulado de 90,86% .

Total financeiro executado no item	R\$ 0,00 na etapa, ou 0,00% do total em planilha
INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	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 2,08% , com acumulado de 100,00% . Foram executados os seguintes serviços:

ESCAVAÇÕES

3.5**ESCAVACAO MANUAL DE VALA - material de 1ª categoria, até 1,50m - abastecimento de água, rede de esgoto, pluvial e aproveitamento**

Nesta etapa, a contratada finalizou a instalação de tubulações e caixas de esgoto. Para tanto, realizou as escavações necessárias.

REATERRO E COMPACTAÇÃO

3.7 REATERRO APILOADO (MANUAL) DE VALAS, COM MATERIAL REAPROVEITADO - fechamento de valas (tubulações)

Após a escavação e a execução das tubulações e caixas de esgoto (citadas no item 3.5), a contratada realizou o fechamento das valas, com reaterro compactado.

Total financeiro executado no item	R\$ 926,79 na etapa, ou 2,08% do total em planilha
MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 44.590,58 acumulado, ou 100,00% do total em planilha

4 . INFRA-ESTRUTURA

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
INFRA-ESTRUTURA	R\$ 99.665,27 acumulado, ou 100,00% do total em planilha

5 . SUPRA-ESTRUTURA

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 3,38% , com acumulado de 100,00% . Foram executados os seguintes serviços (figuras 01C a 06C):

PILARES - RESERVATÓRIO DE INCÊNDIO**5.25 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8**

A contratada desenvolveu a confecção de fôrmas de madeira para a concretagem dos pilares do reservatório de incêndio.

5.26 CONCRETAGEM, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015

Após a armação (item 5.27), todos os pilares do reservatório de incêndio foram concretados nesta etapa.

5.27 ARMACAO ACO CA- 5 0 P/ 1 , 0M3 DE CONCRETO

A contratada realizou o corte, dobra e instalação das armaduras dos pilares do reservatório de

incêndio, antes da realização da concretagem (item 5.26).

VIGAS - RESERVATÓRIO DE INCÊNDIO

5.28 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA

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

5.29 CONCRETAGEM, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015

Após a armação (item 5.30), todas as vigas intermediárias e de cobertura do reservatório de incêndio foram concretadas nesta etapa.

5.30 ARMACAO ACO CA- 5 0 P/ 1 , 0M3 DE CONCRETO

A contratada realizou o corte, dobra e instalação das armaduras das vigas intermediárias e de cobertura do reservatório de incêndio, antes da realização da concretagem (item 5.29).

LAJES - RESERVATÓRIO DE INCÊNDIO

5.31 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA

A contratada desenvolveu a confecção de fôrmas de madeira para a concretagem laje do reservatório de incêndio.

5.32 CONCRETAGEM, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015

Após a armação (item 5.33), a laje do reservatório do reservatório de incêndio foi concretada, nesta etapa.

5.33 ARMACAO ACO CA- 5 0 P/ 1 , 0M3 DE CONCRETO

A contratada realizou o corte, dobra e instalação das armaduras da laje do reservatório de incêndio, antes da realização da concretagem (item 5.32).

PILARETES E AMARRAÇÃO DAS PLATIBANDAS - RESERVATÓRIO DE INCÊNDIO

5.34

 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA

Nesta etapa houve a confecção das formas dos pilaretes de amarração da platibanda do reservatório de incêndio.

5.35

 CONCRETAGEM , FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015

Após a armação (item 5.36), todos os pilaretes de amarração do reservatório de incêndio foram concretados nesta etapa.

5.36

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

A contratada realizou o corte, dobra e instalação das armaduras dos pilaretes de amarração do reservatório de incêndio, antes da realização da concretagem (item 5.35).

Total financeiro executado no item	R\$ 9.304,83 na etapa, ou 3,38% do total em planilha
SUPRA-ESTRUTURA	R\$ 275.605,01 acumulado, ou 100,00% do total em planilha

6 . PAREDES E PAINÉIS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 2,84% , com acumulado de 99,04% . Foram executados os seguintes serviços (figuras 01C a 06C):

ALVENARIA - PLATIBANDA E CAIXA D'AGUA

6.4

ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X14X19CM, 1 vez (espessura 9 cm), assentado em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, junta 1 cm - PLATIBANDAS + VOLUME CX D'ÁGUA

Foi executado, nesta etapa, o fechamento em alvenaria de tijolos cerâmicos, espessura 9 cm, em todo o perímetro do reservatório de incêndio, inclusive sua platibanda.

Total financeiro executado no item	R\$ 8.000,49 na etapa, ou 2,84% do total em planilha
PAREDES E PAINÉIS	R\$ 279.392,15 acumulado, ou 99,04% do total em planilha

7 . ESQUADRIAS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00% , com acumu-

lado de 49,36% .

Total financeiro executado no item	R\$ 0,00 na etapa, ou 0,00% do total em planilha
ESQUADRIAS	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
COBERTURA	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 0,00% , com acumulado de 64,59% .

Total financeiro executado no item	R\$ 0,00 na etapa, ou 0,00% do total em planilha
IMPERMEABILIZAÇÃO e TRATAMENTOS	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
FORRO	R\$ 0,00 acumulado, ou 0,00% do total em planilha

11 . REVESTIMENTOS INTERNOS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 2,23% , com acumulado de 100,00% . Foram executados os seguintes serviços (figuras 07C a 12C):

AZULEJOS

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.
------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Nessa etapa, a contratada finalizou a instalação de revestimentos em azulejo, com a conclusão do revestimento de parede dos sanitários públicos .

Total financeiro executado no item	R\$ 1.766,02 na etapa, ou 2,23% do total em planilha
REVESTIMENTOS INTERNOS	R\$ 79.319,43 acumulado, ou 100,00% do total em planilha

12 . REVESTIMENTOS EXTERNOS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 6,35% , com acumulado de 100,00% . Foram executados os seguintes serviços (figuras 13C a 15C):

CHAPISCO - FÓRUM E RESERVATÓRIO

12.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VAOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014
------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

O reservatório de incêndio recebeu camada de chapisco em suas paredes internas e externas, nesta etapa.

EMBOÇO - FÓRUM E RESERVATÓRIO

12.2	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA
------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Depois da aplicação de chapisco nas paredes do reservatório de incêndio, foi aplicado revestimento, sob a forma de emboço/reboco, interna e externamente.

Total financeiro executado no item	R\$ 2.945,28 na etapa, ou 6,35% do total em planilha
REVESTIMENTOS EXTERNOS	R\$ 46.415,63 acumulado, ou 100,00% do total em planilha

13 . PISOS INTERNOS/EXTERNOS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 1,25% , com acumulado de 95,49% . Foram executados os seguintes serviços (figuras 16C e 17C):

REVESTIMENTO DE PISO - FÓRUM

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.
------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Nesta etapa, tanto a área da OAB quanto a área do banco 1, receberam revestimento de piso

cerâmico Eliane cargo Plus, tamanho 45x45cm.

Total financeiro executado no item	R\$ 1.833,30 na etapa, ou 1,25% do total em planilha
PISOS INTERNOS/EXTERNOS	R\$ 139.659,57 acumulado, ou 95,49% do total em planilha

14 . RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00% , com acumulado de 29,40% .

Total financeiro executado no item	R\$ 0,00 na etapa, ou 0,00% do total em planilha
RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS	R\$ 8.486,53 acumulado, ou 29,40% do total em planilha

15 . INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 7,52% , com acumulado de 55,57% . Foram executados os seguintes serviços (figuras 18C a 25C):

ESGOTO - CAIXAS

15.2.7

CAIXA DE GORDURA SIMPLES EM CONCRETO - com tampa - fornecimento e instalação

Na porção frontal do imóvel, foi executada uma caixa de gordura para atender a copa da distribuição. Na região do poço de luz, localizado no bloco da esquerda, foi executado uma caixa de gordura para atender a copa do arquivo.

15.2.8

CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60 X 60 X H (variável) cm - revestida internamente - com fundo de concreto 15MPA - escavação e confecção

No poço de luz, localizado no bloco da direita, foram executadas caixas de inspeção de esgoto para atender aos sanitários públicos.

15.2.9

TAMPA DE CONCRETO ARMADO 60X60X5CM PARA CAIXA

As caixas de inspeção, citadas no item 15.2.8, receberam suas tampas em concreto armado, nesta etapa.

DRENAGEM - CAIXAS E CANALETAS

15.3.3

CAIXA DE INSPEÇÃO 90X90X80CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO - revestida internamente - com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto 15MPA - escavação e confecção - BOCA DE LOBO

As bocas-de-lobo, previstas para área de ambos os estacionamentos (público e privativo) foram concluídas nesta etapa, com o acabamento de suas paredes e do fundo.

SISTEMA DE APROVEITAMENTO - TUBOS E RESERVATÓRIOS

15.4.1

TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 100 mm - inclusive conexões - fornecimento e instalação - descidas até a primeira caixa de captação (captação do telhado e alimentação da cx)

Nesta etapa, foram testadas as tubulações de alimentação do filtro e dos reservatórios de reuso, motivo pelo qual estão sendo liberados os serviços relacionados. Tais tubulações já haviam sido instaladas desde etapas anteriores, mas como não havia possibilidade de se realizar testes, não haviam sido pagas ainda.

15.4.2

TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 50MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO - (distribuição, extravasor e prumadas)

Nesta etapa, foram testadas as tubulações de distribuição e das prumadas de reuso de 50mm, além do ladrão (extravasor), motivo pelo qual estão sendo liberados os serviços relacionados. Tais tubulações já haviam sido instaladas desde etapas anteriores, mas como não havia possibilidade de se realizar testes, não haviam sido pagas ainda.

15.4.3

TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 25MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO (rede de torneiras de jardim, alimentação água de incêndio, distribuição no telhado e prumadas reuso)

Nesta etapa, foram testadas as tubulações de alimentação e das prumadas de reuso de 25mm, motivo pelo qual estão sendo liberados os serviços relacionados. Tais tubulações já haviam sido instaladas desde etapas anteriores, mas como não havia possibilidade de se realizar testes, não haviam sido pagas ainda.

15.4.4

CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 litros - inclusive acessórios

Com o adequado funcionamento dos reservatórios de reuso, está sendo liberado o percentual de 10% retido quando da medição dos reservatórios por, naquele momento, ainda não estarem em adequado funcionamento.

Total financeiro executado no item	R\$ 9.474,53 na etapa, ou 7,52% do total em planilha
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	R\$ 70.030,66 acumulado, ou 55,57% 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
CLIMATIZAÇÃO	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
INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIOS	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 17,68% , com acumulado de 87,90% . Foram executados os seguintes serviços (figuras 26C a 35C):

ESTACIONAMENTO PAVIMENTADO

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 direita do imóvel recebeu a pavimentação com o piso intertravado de concreto (Paver) com espessura de 9cm, em toda a sua extensão.

CALÇADAS INTERNAS

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 frontal e lateral direita do bloco da direita foram executadas nesta etapa. Também foi executada a calçada prevista para a ligação entre o estacionamento e o bloco da direita.

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 LANCAMENTO 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.

MURO DE FECHAMENTO DO TERRENO

18.27 REATERRO APILOADO (MANUAL) DE VALAS, COM MATERIAL REAPROVEITADO - entre baldrame

Entre o vigote externo da calçada e o início do muro, na parte dos fundos do imóvel, houve o aterro. O mesmo ocorreu entre o meio-fio e o muro nas divisas laterais esquerda e direita do imóvel.

Total financeiro executado no item	R\$ 64.603,60 na etapa, ou 17,68% do total em planilha
PAISAGISMO E SERVIÇOS EXTERNOS	R\$ 321.189,24 acumulado, ou 87,90% do total em planilha

19 . PINTURAS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 9,82% , com acumulado de 69,07% . Foram executados os seguintes serviços (figuras 36C a 43C):

PINTURAS EM MUROS

19.1 PINTURA LATEX ACRILICA AMBIENTES INTERNOS/EXTERNOS, duas demão

As faces externas e internas de toda a área do muro de fechamento do terreno receberam a primeira demão de pintura, nesta etapa.

PINTURAS EM PAREDES INTERNAS

19.2 EMASSAMENTO COM MASSA PVA - duas demão

Nesta etapa, a contratada finalizou a execução do emassamento de paredes com a execução do emassamento em todas as paredes de gesso acartonado do bloco da esquerda.

19.3

PINTURA LATEX ACRILICA AMBIENTES INTERNOS/EXTERNOS, duas demão

Também foi realizada a primeira demão de pintura das paredes de gesso acartonado do bloco da esquerda e parte do bloco central.

Total financeiro executado no item	R\$ 12.147,72 na etapa, ou 9,82% do total em planilha
PINTURAS	R\$ 85.407,01 acumulado, ou 69,07% 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
SERVIÇOS COMPLEMENTARES	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
LIMPEZA DA OBRA	R\$ 0,00 acumulado, ou 0,00% do total em planilha

22 . INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 4,60% , com acumulado de 49,02% . Foram executados os seguintes serviços (figuras 01E a 24E):

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 e alimentação de portões eletrônicos, complemento lado direito da edificação e toda a área frontal.

22.4

INFRAESTRUTURA INTERNA

Nesta etapa foram tampados os perfilados e iniciou-se o fechamento das eletrocalhas.

22.5**CABEAMENTO ELÉTRICO**

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

Foram executados os ramais alimentadores com cabeamento #10mm², para QD-OAB, QDE3, QDL1, QDL2, QDL3, #16mm² para QDEG e aterramentos dos quadros QDLG, QDC3, QDE1, QDE2, #25mm² para fases de QDLG e QDE2 aterramento QDC1 e QDC2.

Total financeiro executado no item	R\$ 22.645,38 na etapa, ou 4,60% do total em planilha
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 241.121,83 acumulado, ou 49,02% do total em planilha

23 . SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 6,36% , com acumulado de 94,23% . 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, na área frontal.

23.2**CAPTAÇÃO E DESCIDAS**

Foram vedados os furos de SPDA nas platibandas.

Total financeiro executado no item	R\$ 1.901,51 na etapa, ou 6,36% do total em planilha
SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	R\$ 28.185,23 acumulado, ou 94,23% do total em planilha

24 . ALARME DE INCÊNDIO

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00% , com acumulado de 67,79%

Total financeiro executado no item	R\$ 0,00 na etapa, ou 0,00% do total em planilha
ALARME DE INCÊNDIO	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 8,56% , com acumulado de 46,39% . Foram executados os seguintes serviços (figuras 25E a 32E):

25.1

INFRAESTRUTURA EXTERNA

Foi executada a infraestrutura externa com eletrodutos para entrada de telecomunicações, assim como para os pontos externos de CFTV. Foram tampadas as caixas externas com tampa em concreto armado.

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 medido o cabeamento UTP cat6 na área central, utilizados cabos Prysmian Draka, bitola 23AWG, cor cinza.

Total financeiro executado no item	R\$ 8.695,15 na etapa, ou 8,56% do total em planilha
INSTALAÇÕES LÓGICAS, CFTV, TELEFONIA E ALARME	R\$ 47.147,58 acumulado, ou 46,39% do total em planilha

26 . 1º TERMO ADITIVO

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,31% , com acumulado de 98,44% .

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
1º TERMO ADITIVO	-R\$ 32.977,97 acumulado, ou 98,44% 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
2º TERMO ADITIVO	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
3º TERMO ADITIVO	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 10,68% , com acumulado de 77,71% . Foram executados os seguintes serviços: (Figuras 33E a 36E)

AJUSTES NO PROJETO DE FUNDAÇÃO E ESTRUTURAS - RESERVATÓRIO DE INCÊNDIO

I.1.4	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M ² , PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015 - PILARES
-------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Conforme já citado no item 5.25, a contratada realizou a confecção e montagem das fôrmas dos pilares do reservatório de incêndio nesta etapa. Este item retrata a diferença contemplada entre planilha e projeto. Com a conclusão das fôrmas dos pilares do reservatório de incêndio nesta etapa, este item encontra-se concluído.

I.1.5	CONCRETAGEM, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M ² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015 - PILARES
-------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Conforme já citado no item 5.26, a contratada realizou a concretagem dos pilares do reservatório de incêndio nesta etapa. Este item retrata a diferença contemplada entre planilha e projeto. Com a

conclusão da concretagem dos pilares do reservatório de incêndio nesta etapa, este item encontra-se concluído.

I.1.6

ARMACAO ACO CA- 5 0 P/ 1 , 0M3 DE CONCRETO - PILARES

Conforme já citado no item 5.27, a contratada realizou o corte, dobra e montagem das armaduras dos pilares do reservatório de incêndio, nesta etapa. Este item retrata a diferença contemplada entre planilha e projeto. Com a conclusão das armaduras dos pilares do reservatório de incêndio nesta etapa, este item encontra-se concluído.

I.1.7

MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015 - VIGAS

Conforme já citado no item 5.28, a contratada realizou a confecção e montagem das fôrmas das vigas intermediárias e de cobertura do reservatório de incêndio, nesta etapa. Este item retrata a diferença contemplada entre planilha e projeto. Com a conclusão das fôrmas das vigas do reservatório de incêndio nesta etapa, este item encontra-se concluído.

I.1.8

CONCRETAGEM, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015 - VIGAS

Conforme já citado no item 5.29, a contratada realizou a concretagem das vigas intermediárias e de cobertura do reservatório de incêndio, nesta etapa. Este item retrata a diferença contemplada entre planilha e projeto. Com a conclusão da concretagem das vigas do reservatório de incêndio nesta etapa, este item encontra-se concluído.

I.1.9

ARMACAO ACO CA- 5 0 P/ 1 , 0M3 DE CONCRETO - VIGAS

Conforme já citado no item 5.30, a contratada realizou o corte, dobra e montagem das armaduras das vigas intermediárias e de cobertura do reservatório de incêndio, nesta etapa. Este item retrata a diferença contemplada entre planilha e projeto. Com a conclusão das armaduras das vigas do reservatório de incêndio nesta etapa, este item encontra-se concluído.

I.1.10

MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015 - LAJES

Conforme já citado no item 5.31, a contratada realizou a confecção e montagem das fôrmas da laje do reservatório de incêndio, nesta etapa. Este item retrata a diferença contemplada entre planilha e projeto. Com a conclusão da laje do reservatório de incêndio nesta etapa, este item encontra-se concluído.

ADEQUAÇÃO NO PROJETO ELÉTRICO

I.1.27 Cabo de cobre flexível seção 50,0 mm², não halogenado, isolamento 0,6/1 kV - alimentador para novos quadros de climatização

A contratada instalou os alimentadores dos 3 novos quadros de ar condicionado QDAC1, QDAC2 e QDQC3, sendo 50mm² para 3 fases e neutro.

I.1.28 Cabo de cobre flexível seção 25,0 mm², não halogenado, isolamento 0,6/1 kV - alimentador para novos quadros de climatização

A contratada instalou os alimentadores dos 3 novos quadros de ar condicionado QDAC1, QDAC2 e QDQC3, sendo 25mm² para aterramento.

Total financeiro executado no item	R\$ 12.032,34 na etapa, ou 10,68% do total em planilha
4º TERMO ADITIVO	R\$ 87.508,31 acumulado, ou 77,71% do total em planilha

CONCLUSÕES

Considerando-se que os serviços incluídos nesta 19ª 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 4,42% em relação à previsão do cronograma atualizado.

ANEXOS

- Relatório fotográfico
- Cronograma alterado

Curitiba, 05 de fevereiro 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\19ª Medição_01-02-19\CP_04-2016_19ª_MEDIÇÃO_Rascunho_1.xlsx*RELATORIO