

RELATÓRIO – 9ª MEDIÇÃO

OBRA: EXECUÇÃO DE OBRA DE CONSTRUÇÃO DO IMÓVEL PARA A VARA DO TRABALHO DE DOIS VIZINHOS

CONTRATADA: CONSTRUTORA DINÂMICA LTDA

TP 03/2018 - Contrato 81/2018 Empenho Inicial - 2018NE0002966	Relatório - 9ª Medição [KLS/CHS] Obra Nº 61 NAO	Página 1 de 23
--	--	----------------

ÍNDICE

I. CONSIDERAÇÕES INICIAIS	4
II. DESEMPENHO DA OBRA POR ITEM	4
III. DESEMPENHO GERAL DA OBRA	5
IV. IMAGENS DO CANTEIRO DE OBRA	6
V. SERVIÇOS EXECUTADOS	7
1. ADMINISTRAÇÃO DE OBRA E SERVIÇOS INICIAIS	7
2. INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	8
3. MOVIMENTO DE TERRA	8
4. INFRAESTRUTURA	8
5. SUPRAESTRUTURA	8
6. PAREDES E PAINÉIS	9
Divisórias leves	9
7. ESQUADRIAS	10
Gradis de proteção de portas	10
8. COBERTURAS	11
9. IMPERMEABILIZAÇÃO E TRATAMENTOS	11
10. FORRO	11
11. REVESTIMENTOS INTERNOS	11
12. REVESTIMENTOS EXTERNOS	12
13. PISOS INTERNOS E EXTERNOS	12
14. RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS	13
15. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	13
Rede de drenagem - captação de águas pluviais	13
Rede de coleta de esgoto sanitário	13
16. CLIMATIZAÇÃO	14
17. INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO	14
18. PAISAGISMO E SERVIÇOS EXTERNOS	14
Estacionamento interno, acessos de veículos e calçadas internas	15
Calçadas externas e meio-fio	15
Muro de fechamento do terreno	15
19. PINTURAS	16
Pinturas externas	16
20. SERVIÇOS COMPLEMENTARES	17
Bancos em concreto	17
Escada marinho	17
21. LIMPEZA DA OBRA	18
22. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	18
Entradas de energia elétrica	18
Ramal alimentador - TRT e PAB	19
Iluminação e portões externos	19
Infraestrutura interna	20
Cabeamento elétrico interno	21
23. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	21

24.	INSTALAÇÕES DE REDE LÓGICA	21
	Infraestrutura externa	21
	Infraestrutura interna	21
	Cabeamento lógico, alarme e sonorização	22
VI.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	23
VII.	ANEXOS	23

I. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Considerando a instituição da Comissão de Recebimento e Fiscalização da **EXECUÇÃO DE OBRA DE CONSTRUÇÃO DO IMÓVEL PARA A VARA DO TRABALHO DE DOIS VIZINHOS**, objeto do Contrato N° 81/2018, TP 03/2018, 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 22/10/2019 até 13/11/2019 (data da 9ª Medição).

Esta 9ª medição da planilha contratual atingiu o valor de **R\$ 237.588,88 (duzentos e trinta e sete mil, quinhentos e oitenta e oito reais e oitenta e oito centavos)**, que corresponde a um percentual de 10,41% para a medição e 66,27% acumulado. Portanto, esta medição foi 1,47% inferior ao previsto no cronograma contratual, o qual previa para esta medição um percentual de 11,88%.

A contratada apresentou em conjunto com esta medição um novo cronograma, considerando o percentual executado nesta 9ª medição, e aumentando o prazo final da obra em 1 mês (com data de encerramento da obra em 11 de janeiro de 2020) . A 9ª medição, conforme previsto em contrato, ocorreu cerca de nove meses após a data de início, em 11/02/2019.

II. DESEMPENHO DA OBRA POR ITEM

A tabela 1, a seguir, detalha o total executado item a item, comparando com o previsto em cronograma atualizado, realizando-se a verificação dos itens adiantados, dos itens em atraso e dos itens dentro do prazo.

A coluna "resultado" representa qual avanço do item em relação ao que estava previsto no cronograma atual. Portanto, um resultado negativo representa atraso, um resultado positivo representa adiantamento de serviço, enquanto que o resultado nulo representa andamento dentro do prazo.

Desta tabela, pode-se extrair que os maiores atrasos ocorreram nos itens "pisos internos/externos", "revestimentos internos" e "instalações elétricas". Já os itens mais adiantados são "paredes e painéis", "instalações de rede lógica" e "serviços complementares".

Conforme o cronograma atualizado após a última medição, há 14 itens dentro do prazo, 6 itens atrasados e 4 itens adiantados.

ITEM	DESCRIÇÃO	PREVISTO	EXECUTADO	RESULTADO	SITUAÇÃO
1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA E SERVIÇOS INICIAIS	9,96%	9,96%	0,00%	NO PRAZO
2	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	3,69%	3,69%	0,00%	NO PRAZO
3	MOVIMENTO DE TERRA	0,00%	0,00%	0,00%	NO PRAZO
4	INFRA-ESTRUTURA	0,00%	0,00%	0,00%	NO PRAZO
5	SUPRA-ESTRUTURA	0,00%	0,00%	0,00%	NO PRAZO
6	PAREDES E PAINÉIS	15,24%	47,89%	32,65%	ADIANTADO
7	ESQUADRIAS	4,93%	4,93%	0,00%	NO PRAZO
8	COBERTURA	0,00%	0,00%	0,00%	NO PRAZO
9	IMPERMEABILIZAÇÃO e TRATAMENTOS	0,00%	0,00%	0,00%	NO PRAZO
10	FORRO	0,00%	0,00%	0,00%	NO PRAZO
11	REVESTIMENTOS INTERNOS	27,67%	4,81%	-22,85%	ATRASADO
12	REVESTIMENTOS EXTERNOS	0,00%	0,00%	0,00%	NO PRAZO
13	PISOS INTERNOS/EXTERNOS	58,79%	34,95%	-23,84%	ATRASADO
14	RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS	0,00%	0,00%	0,00%	NO PRAZO
15	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	19,09%	7,74%	-11,35%	ATRASADO
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	14,04%	12,18%	-1,86%	ATRASADO
19	PINTURAS	13,01%	31,51%	18,50%	ADIANTADO
20	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	0,00%	23,77%	23,77%	ADIANTADO
21	LIMPEZA DA OBRA	0,00%	0,00%	0,00%	NO PRAZO
22	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	32,36%	11,40%	-20,96%	ATRASADO
23	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	12,83%	0,00%	-12,83%	ATRASADO
24	INSTALAÇÕES DE REDE LÓGICA	6,17%	30,26%	24,10%	ADIANTADO

Tabela 1. Fonte: Planilha de medição

O Gráfico 1, abaixo, mostra a quantidade de itens adiantados, atrasados e dentro do prazo, em relação à etapa atual, tendo em vista o cronograma vigente da obra.



Gráfico 1. Fonte: Tabela 1

III. DESEMPENHO GERAL DA OBRA

TP 03/2018 - Contrato 81/2018 Empenho Inicial - 2018NE0002966	Relatório - 9ª Medição [KLS/CHS] Obra Nº 61 NAO	Página 5 de 23
--	--	----------------

O gráfico 2, abaixo, retrata o desempenho geral da obra, mensalmente, comparando o total previsto com o total executado, etapa por etapa.

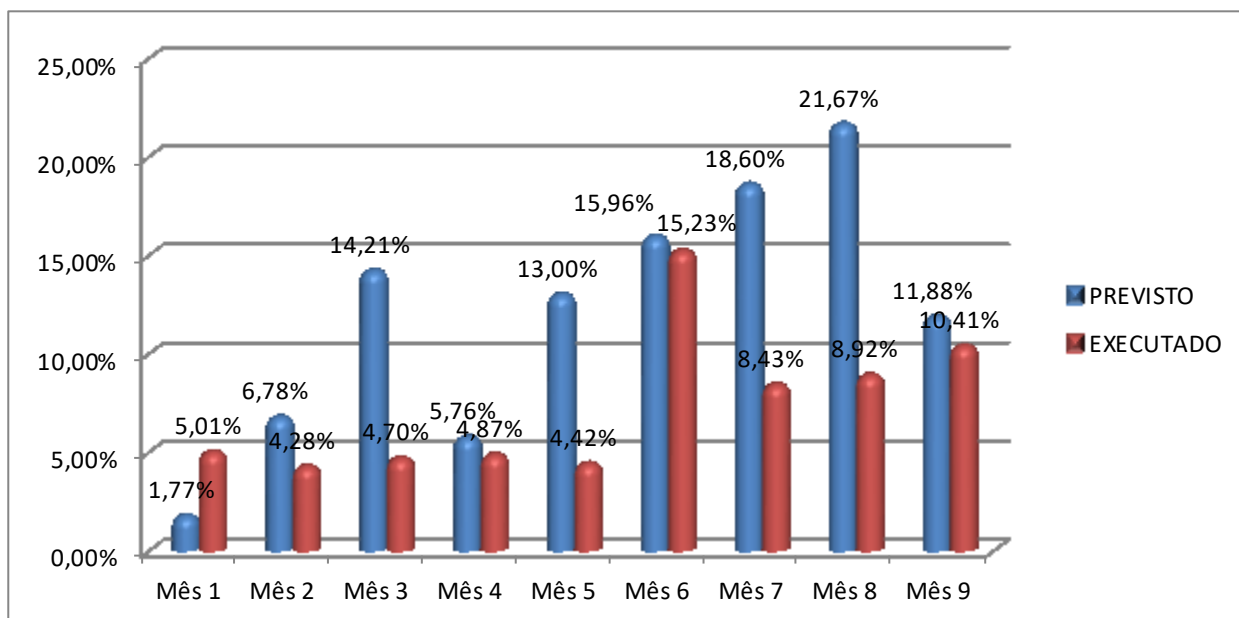


Gráfico 2. Fonte: Planilha de medição

IV. IMAGENS DO CANTEIRO DE OBRA

As imagens abaixo retratam a situação geral do canteiro de obra, após término da etapa atual.



Figura 1 – Vista externa da obra em 22/10/2019



Figura 2 – Vista externa da obra em 13/11/2019

V. SERVIÇOS EXECUTADOS

1. ADMINISTRAÇÃO DE OBRA E SERVIÇOS INICIAIS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 9,96% , com acumulado de 90,04% . Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços:

Engenheiro ou arquiteto de obra - período integral -220h/mês

Desde o início dos serviços e durante toda esta nona etapa, a contratada manteve no local da obra o engenheiro civil Maurício Bonatto (CREA-PR 154.437/D), desenvolvendo seus trabalhos em jornada de período integral (matutino e vespertino).

Mestre de obras - período integral - 220h/mês

Também esteve presente na obra, desde o início dos serviços e por toda a nona etapa, o mestre de obras Valdecir Sales (CTPS nº 4348368, Série 002-O PR), que trabalhou sob jornada Integral (matutina e vespertina).

Total financeiro executado no item ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS INICIAIS	R\$21.146,16 na etapa (9,96% do total em planilha)
	R\$191.125,25 acumulado (90,04% do total em planilha)

2. INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 3,69% , com acumulado de 96,76% . Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços:

- *Caçamba para entulho comum - locação - capacidade 5m³*

Nesta etapa, a contratada fez uso de caçambas para remoção de entulhos provenientes dos serviços de recortes de peças de pisos, azulejos e pastilhas, além de resíduos oriundos da confecção das divisórias internas.

Total financeiro executado no item INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	R\$1.549,80 na etapa (3,69% do total em planilha)
	R\$40.629,11 acumulado (96,76% do total em planilha)

3. MOVIMENTO DE TERRA

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

Total financeiro executado no item MOVIMENTO DE TERRA	R\$0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$12.784,40 acumulado (100,00% do total em planilha)

4. INFRAESTRUTURA

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

Total financeiro executado no item INFRAESTRUTURA	R\$0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$130.618,95 acumulado (100,00% do total em planilha)

5. SUPRAESTRUTURA

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

Total financeiro executado no item SUPRAESTRUTURA	R\$0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$174.993,31 acumulado (100,00% do total em planilha)

6. PAREDES E PAINÉIS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 47,89% , com acumulado de 97,09% . Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços:

*obs: as figuras 01C a 15C, do relatório fotográfico anexo, são imagens relativas aos itens a seguir

Divisórias leves

- Parede com placas de gesso acartonado (drywall), para uso interno, com duas faces simples e estrutura metálica com guias duplas, com vãos. Af_06/2017 - divisória simples - e=9,5 cm*

A contratada deu início e concluiu, nesta etapa, as paredes de gesso acartonado simples, com a confecção das paredes de divisão da sala dos assistentes, das salas de conciliação, da OAB, da sala de perícias, da sala múltiplo uso, do arquivo, do atendimento e dos gabinetes dos juízes.

- Parede com placas de gesso acartonado (drywall), para uso interno, com duas faces duplas e estrutura metálica com guias duplas, com vãos. Af_06/2017 - divisória dupla - e=12 cm*

Também foram iniciados e concluídos, nesta etapa, os serviços de execução das divisórias de gesso acartonado duplas (paredes acústicas), com a execução das divisórias das salas de audiência e da sala de testemunhas localizada ao lado da sala de audiência 1.

- Parede de gesso acartonado verde para local úmido, divisória verde - e=9,5 cm*

A contratada também iniciou e finalizou a execução das paredes de gesso acartonado verde (resistente à umidade), nesta etapa, com a execução das paredes da copa da secretaria e dos vestiários.

Total financeiro executado no item PAREDES E PAINÉIS	R\$49.781,70 na etapa (47,89% do total em planilha)
	R\$100.929,68 acumulado (97,09% do total em planilha)

7. ESQUADRIAS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 4,93% , com acumulado de 49,87% . Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços:

*obs: as figuras 16C a 19C, do relatório fotográfico anexo, são imagens relativas aos itens a seguir

Gradis de proteção de portas

- *Gradil em metalon - proteção das portas- ja (180x350)cm - seção 20x30mm (espessura da chapa 1,11mm) - quadro em seção 60x60mm (espessura da chapa 1,55) - acabamento em fundo zarcão e pintura esmalte sintético doric white - instalado com parafusos nas alvenarias dentro do vão - do lado interno à esquadrias(ja 180x350- 2 folhas de 90 abrir)*

A porta de acesso lateral, denominada como de acesso ao Hall público externo III, próxima à sala múltiplo uso, recebeu gradil em metalon, tamanho 180x350cm, pintado com tinta esmalte sintético, nesta etapa.

- *Gradil em metalon - proteção das portas- ja (360x350)cm - seção 20x30mm (espessura da chapa 1,11mm) - quadro em seção 60x60mm (espessura da chapa 1,55) - acabamento em fundo zarcão e pintura esmalte sintético doric white - instalado com parafusos nas alvenarias dentro do vão - do lado interno à esquadrias(ja 180x350- 2 folhas de correr)*

O conjunto de portas e vidro fixo (através de caixilhos de alumínio), localizado na entrada principal do imóvel, recebeu gradil em metalon, tamanho 360x350cm, com pintura esmalte sintético, nesta etapa.

- *Gradil em metalon - proteção das portas- jav (90x210)cm - seção 20x30mm (espessura da chapa 1,11mm) - quadro em seção 60x60mm (espessura da chapa 1,55) - acabamento em fundo zarcão e pintura esmalte sintético doric white - instalado com parafusos nas alvenarias dentro do vão - do lado interno à esquadrias(jav 90x210- 1 folhas de abrir - 2 unidades)*

Também foram instalados os gradis de proteção das portas localizadas à esquerda da sala técnica, que dão acesso aos fundos e à lateral direita do imóvel, respectivamente. A contratada instalou gradis em metalon, tamanho 90x210cm, nesses locais.

Total financeiro executado no item ESQUADRIAS	R\$10.259,85 na etapa (4,93% do total em planilha)
	R\$103.697,39 acumulado (49,87% do total em planilha)

8. COBERTURAS

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

Total financeiro executado no item COBERTURAS	R\$0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$185.876,47 acumulado (100,00% do total em planilha)

9. IMPERMEABILIZAÇÃO E TRATAMENTOS

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

Total financeiro executado no item IMPERMEABILIZAÇÃO E TRATAMENTOS	R\$0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$3.762,53 acumulado (100,00% 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 FORRO	R\$0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$0,00 acumulado (0,00% do total em planilha)

11. REVESTIMENTOS INTERNOS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 4,81% , com acumulado de 77,15% . Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços:

*obs: as figuras 20C a 21C, do relatório fotográfico anexo, são imagens relativas aos itens a seguir

- 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, deu-se o início da instalação dos revestimentos internos de parede, com a aplicação parcial de azulejos na copa da secretaria. Foram instalados azulejos em parte desta área, não sendo concluído por faltar o barrado inferior do ambiente. Nas demais áreas úmidas, ainda não foi iniciado esse serviço.

Total financeiro executado no item REVESTIMENTOS INTERNOS	R\$1.411,86 na etapa (4,81% do total em planilha)
	R\$22.640,88 acumulado (77,15% do total em planilha)

12. REVESTIMENTOS EXTERNOS

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

Total financeiro executado no item REVESTIMENTOS EXTERNOS	R\$0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$39.789,85 acumulado (100,00% do total em planilha)

13. PISOS INTERNOS E EXTERNOS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 34,95% , com acumulado de 86,69% . Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços:

*obs: as figuras 22C a 27C, do relatório fotográfico anexo, são imagens relativas aos itens a seguir

- 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.*

Na etapa anterior, havia se iniciado a instalação do piso cerâmico em uma pequena área, localizada próximo à sala de audiência 1, sala de testemunhas e conciliação. Nesta etapa, a contratada expandiu a área de piso executada, completando todas as demais áreas internas, excetuando-se apenas os sanitários e copas.

- Piso podotátil em porcelanato 25 x 25*

Concomitantemente com a execução do piso cerâmico, foi executado o piso tátil direcional e de alerta, conforme dispunha o projeto arquitetônico. Assim, todo o piso tátil de porcelanato foi executado nesta etapa.

Total financeiro executado no item PISOS INTERNOS E EXTERNOS	R\$36.106,41 na etapa (34,95% do total em planilha)
	R\$68.819,55 acumulado (86,69% do total em planilha)

14. RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00% , com acumulado de 39,27% .

Total financeiro executado no item RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS	R\$0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$4.697,85 acumulado (39,27% do total em planilha)

15. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 7,74% , com acumulado de 53,10% . Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços:

*obs: as figuras 28C a 33C, do relatório fotográfico anexo, são imagens relativas aos itens a seguir

Rede de drenagem - captação de águas pluviais

Bocas de Lobo

- Boca de lobo em alvenaria tijolo maciço, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10cm e tampa de concreto armado

As duas bocas-de-lobo, previstas para a proximidade da rampa de acesso de veículos, foram executadas nesta etapa, restando, ainda, suas respectivas grelhas.

Rede de coleta de esgoto sanitário

Caixas

- Composição representativa de poço de visita circular para esgoto, em concreto pré-moldado, diâmetro interno = 1,0 m, profundidade de 2,50 a 3,00 m, incluindo tampão de ferro fundido, diâmetro de 60 cm. Af_04/2018

A contratada, nesta etapa, deu prosseguimento à execução do poço de visita com a execução das paredes laterais. Como ainda resta por executar a laje superior, foi retido o percentual de 50% do item.

TP 03/2018 - Contrato 81/2018 Empenho Inicial - 2018NE0002966	Relatório - 9ª Medição [KLS/CHS] Obra Nº 61 NAO	Página 13 de 23
--	--	-----------------

- Filtro anaeróbio retangular, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas: 1,2 x 1,8 x 1,67 m, volume útil: 2592 l (para 13 contribuintes). Af_05/2018*

A contratada, nesta etapa, deu prosseguimento à execução do filtro anaeróbico, com a execução das paredes laterais e da parede interna. Como ainda resta por executar a laje superior, foi retido o percentual de 50% do item.

- Sumidouro retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 1,6 x 3,4 x 3,0 m, área de infiltração: 32,9 m² (para 13 contribuintes)*

A contratada, nesta etapa, deu prosseguimento à execução do sumidouro, com a execução das paredes laterais. Como ainda resta por executar a laje superior, foi retido o percentual de 50% do item.

Total financeiro executado no item INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$6.292,17 na etapa (7,74% do total em planilha)
	R\$43.155,57 acumulado (53,10% do total em planilha)

16. CLIMATIZAÇÃO

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

Total financeiro executado no item CLIMATIZAÇÃO	R\$0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$0,00 acumulado (0,00% do total em planilha)

17. INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO

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

Total financeiro executado no item INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO	R\$0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$0,00 acumulado (0,00% do total em planilha)

18. PAISAGISMO E SERVIÇOS EXTERNOS

TP 03/2018 - Contrato 81/2018 Empenho Inicial - 2018NE0002966	Relatório - 9ª Medição [KLS/CHS] Obra Nº 61 NAO	Página 14 de 23
--	--	-----------------

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 12,18% , com acumulado de 84,42% . Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços:

*obs: as figuras 34C a 43C, do relatório fotográfico anexo, são imagens relativas aos itens a seguir

Estacionamento interno, acessos de veículos e calçadas internas

- Execução de pátio/estacionamento em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 8 cm. - assentados sobre pé de pedra - cinza e vermelho para demarcação das vagas*

A contratada realizou a finalização da execução do estacionamento, com a execução do paver da rampa de acesso. Os blocos intertravados de concreto, com altura de 8cm, foram instalados no modelo "espinha de peixe", ou seja, com travamento em ambas as direções ortogonais.

- Meio-fio de concreto 15 Mpa, 30 cm base x 26 cm altura, moldado "in loco" com extrusora, incluindo escavações e reaterro.*

O meio-fio, previsto para a região da rampa de acesso ao estacionamento, também foi instalado nesta etapa. Isso conclui os serviços de meio-fio na área interna do imóvel.

Calçadas externas e meio-fio

- Execução de pátio/estacionamento em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 8 cm. - assentados sobre pé de pedra*

Nesta etapa também foi iniciado o serviço de calçamento externo. A contratada aplicou piso intertravado de concreto na região do acesso de pedestres.

- Meio-fio de concreto 15 Mpa, 30 cm base x 26 cm altura, moldado "in loco" com extrusora, incluindo escavações e reaterro.*

Também houve a instalação parcial do meio-fio externo. Foi aplicado meio-fio desde a porção esquerda da testada do terreno até o início do acesso de veículos.

Muro de fechamento do terreno

- Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicada manualmente em panos de fachada com presença de vãos, espessura de 25 mm - muros*

TP 03/2018 - Contrato 81/2018 Empenho Inicial - 2018NE0002966	Relatório - 9ª Medição [KLS/CHS] Obra Nº 61 NAO	Página 15 de 23
--	--	-----------------

Com a aplicação de emboço/reboco da metade direita da face interna do muro dos fundos e de toda a face interna do muro localizado à direita, a contratada finalizou a aplicação de emboço/reboco do muro de fechamento do terreno. No entanto, foi retido o percentual de 5%, em virtude de ainda não haver sido executado o requadro superior.

Total financeiro executado no item PAISAGISMO E SERVIÇOS EXTERNOS	R\$35.716,43 na etapa (12,18% do total em planilha)
	R\$247.539,01 acumulado (84,42% do total em planilha)

19. PINTURAS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 31,51% , com acumulado de 43,44% . Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços:

*obs: as figuras 44C a 52C, do relatório fotográfico anexo, são imagens relativas aos itens a seguir

Pinturas externas

Pintura em gradil de fechamento e portões

- Pintura esmalte fosco, duas demãos sobre superfície metálica, incluindo uma demão de fundo anticorrosivo aplicado com utilização de revolver de ar-comprimido - aplicado no gradil de fechamento e no portão de correr*

Todo o gradil de fechamento do terreno e todos os portões instalados receberam duas demãos de esmalte sintético na cor doric White, nesta etapa. No entanto, foi retido o percentual de 5% relativo à pintura em virtude da necessidade de retoques em alguns pontos.

Pinturas em paredes externas

- Revestimento cerâmico para paredes externas em pastilhas de porcelana 9,5 x 9,5 cm, alinhadas a prumo, aplicado em panos com vãos.(ref.: square naval br mesh - Eliane)*

Foi aplicado revestimento cerâmico em pastilhas nas faces frontais, lateral esquerda e lateral direita. Ficou por concluir apenas a fachada dos fundos (no projeto, denominada "elevação posterior").

Total financeiro executado no item PINTURAS	R\$25.936,91 na etapa (31,51% do total em planilha)
	R\$35.756,49 acumulado (43,44% do total em planilha)

20. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 23,77% , com acumulado de 23,77% . Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços:

*obs: as figuras 53C a 58C, do relatório fotográfico anexo, são imagens relativas aos itens a seguir

Bancos em concreto

Nesta etapa, a contratada iniciou a execução dos bancos em concreto armado, previstos em projeto para a parte frontal do imóvel. Nesta fase, foi executada a fundação de cada banco e seus pés (pilaretes), restando, ainda, por executar, as lajes dos assentos. Assim, foram executados os seguintes itens:

- Forma para estruturas de concreto (pilar, viga e laje) em chapa de madeira compensada resinada, de 1,10 x 2,20, espessura = 12 mm - fabricação, montagem e desmontagem)*

Foram utilizadas tábuas necessárias para a confecção das fôrmas dos pilaretes (pés) dos bancos.

- Concretagem de vigas e lajes, fck=20 Mpa, para lajes pré-moldadas com uso de bomba em edificação com área média de lajes menor ou igual a 20 m² - lançamento, adensamento e acabamento. Af_12/2015*

Foi realizada a concretagem das fundações e dos pilaretes (pés) dos bancos.

- Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 8,0 mm- montagem. Af_12/2015*

Foi utilizada armadura de 5/8" (8mm) para a confecção das fundações e dos pilaretes (pés) dos bancos.

Escada marinho

TP 03/2018 - Contrato 81/2018 Empenho Inicial - 2018NE0002966	Relatório - 9ª Medição [KLS/CHS] Obra Nº 61 NAO	Página 17 de 23
--	--	-----------------

- Escada tipo marinheiro em tubo aço galvanizado 1 1/2" - 2 unidades 5m para acesso à cob. imóvel fórum, 1 unidade 3m para acesso ao telhado do volume e 1 ud de 2 m para acesso à cx d'água - com proteção em arco

A contratada confeccionou uma escada tipo marinheiro, em tubos de aço galvanizado e chapas metálicas, para acesso à cobertura do imóvel, conforme prevê o projeto de implantação.

- Pintura esmalte fosco, duas demãos sobre superfície metálica, incluindo uma demão de fundo anticorrosivo aplicado com utilização de revolver de ar-comprimido - aplicado na estrutura metálica da escada

A escada marinheiro de acesso à cobertura do imóvel recebeu pintura esmalte sintético, na cor doric White.

Total financeiro executado no item SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$2.977,30 na etapa (23,77% do total em planilha)
	R\$2.977,30 acumulado (23,77% 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 LIMPEZA FINAL DA OBRA	R\$0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$0,00 acumulado (0,00% do total em planilha)

22. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 11,40% , com acumulado de 23,80% . Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços:

Entradas de energia elétrica

- Poste de concreto duplo T h=9,0m carga nominal 300 kg inclusive escavação, exclusive transporte. Nesta etapa foi executado de forma parcial o padrão de entrada de energia elétrica em baixa tensão. O padrão previsto é o item 5.1.1.k da NTC Copel 901100. A exigência é de 1m do alinhamento. No entanto foi executado com 1,85m do alinhamento. Dessa forma, o item foi medido de forma parcial pois será reposicionado para conformidade com a norma.

- *Módulo de barramento padrão Copel com kit de barramento curto e disjuntor geral trifásico 200 A - embutido em mureta.* Nesta etapa foi executado de forma parcial o padrão de entrada de energia elétrica em baixa tensão. O padrão previsto é o item 5.1.1.k da NTC Copel 901100. A exigência é de 1m do alinhamento. No entanto foi executado com 1,85m do alinhamento. Dessa forma, o item foi medido de forma parcial pois será reposicionado para conformidade com a norma.

- *Caixa padrão Copel CN-1 (espera para agência bancária) - embutido em mureta.* Nesta etapa foi executado de forma parcial o padrão de entrada de energia elétrica em baixa tensão. O padrão previsto é o item 5.1.1.k da NTC Copel 901100. A exigência é de 1m do alinhamento. No entanto foi executado com 1,85m do alinhamento. Dessa forma, o item foi medido de forma parcial pois será reposicionado para conformidade com a norma.

- *Caixa padrão Copel GNE com disjuntor tripolar de 175 A - embutido em mureta.* Nesta etapa foi executado de forma parcial o padrão de entrada de energia elétrica em baixa tensão. O padrão previsto é o item 5.1.1.k da NTC Copel 901100. A exigência é de 1m do alinhamento. No entanto foi executado com 1,85m do alinhamento. Dessa forma, o item foi medido de forma parcial pois será reposicionado para conformidade com a norma.

- *Caixa de barramento trifásico 200 A (ref. Copel CB200) - embutido em mureta.* Nesta etapa foi executado de forma parcial o padrão de entrada de energia elétrica em baixa tensão. O padrão previsto é o item 5.1.1.k da NTC Copel 901100. A exigência é de 1m do alinhamento. No entanto foi executado com 1,85m do alinhamento. Dessa forma, o item foi medido de forma parcial pois será reposicionado para conformidade com a norma.

Ramal alimentador - TRT e PAB

- *Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø40mm (1.1/2").* Foi concluído o trecho de infraestrutura entre o padrão de entrada de energia e a canaleta de piso da sala técnica.

- *Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø100mm (4").* Foi concluído o trecho de infraestrutura entre o padrão de entrada de energia e a canaleta de piso da sala técnica.

Iluminação e portões externos

TP 03/2018 - Contrato 81/2018 Empenho Inicial - 2018NE0002966	Relatório - 9ª Medição [KLS/CHS] Obra Nº 61 NAO	Página 19 de 23
--	--	-----------------

- *Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø40mm (1.1/2").* Foram concluídos os trechos de infraestrutura externa para rede elétrica, alimentação de portões e luminárias externas.

Infraestrutura interna

Caixas e eletrodutos

- *Eletroduto flexível corrugado PVC Ø32 mm.* Nesta etapa foi executada a infraestrutura para rede elétrica embutida em drywall. Foram instalados eletrodutos de 1" corrugados entre as eletrocalhas e as caixas de passagem e pontos elétricos.
- *Caixa de passagem plástica 4x2" para embutir em gesso acartonado (drywall).* Nesta etapa foi executada a infraestrutura para rede elétrica embutida em drywall. Foram instaladas as caixas para pontos elétricos, específicas para gesso acartonado. Foram feitos furos nas caixas para instalação dos eletrodutos, sem folgas.
- *Caixa de passagem plástica 4x4" para embutir em gesso acartonado (drywall).* Nesta etapa foi executada a infraestrutura para rede elétrica embutida em drywall. Foram instaladas as caixas para pontos elétricos, específicas para gesso acartonado. Foram feitos furos nas caixas para instalação dos eletrodutos, sem folgas.
- *Condutele de PVC rígido para eletroduto Ø32mm (1") tipo E.* Foram instalados os condutes para circuito fechado de câmeras de monitoramento e para as tomadas elétricas sobre o forro, atendimento ao padrão genérico.
- *Condutele de PVC rígido para eletroduto Ø32mm (1") tipo C.* Foram instalados os condutes para circuito fechado de câmeras de monitoramento e para as tomadas elétricas sobre o forro, atendimento ao padrão genérico.
- *Condutele de PVC rígido para eletroduto Ø32mm (1") tipo L.* Foram instalados os condutes para circuito fechado de câmeras de monitoramento e para as tomadas elétricas sobre o forro, atendimento ao padrão genérico.
- *Condutele de PVC rígido para eletroduto Ø32mm (1") tipo X.* Foram instalados os condutes para circuito fechado de câmeras de monitoramento e para as tomadas elétricas sobre o forro, atendimento ao padrão genérico.

Cabeamento elétrico interno

- Cabo de cobre isolado em termoplástico não halogenado 2,5 mm² - 750V - 70°C.* Foram executados de forma parcial os circuitos elétricos para rede comum e rede de iluminação. Foram instalados cabos Cooperthree Atox Flex, não halogenados. Foram utilizadas as cores padrão do TRT: fase iluminação amarela, fase rede comum branca, neutro comum azul claro, fase rede estabilizada vermelha e terra verde. A tonalidade azul escura não foi utilizada para a rede estabilizada e não foram passados os cabos de neutro, razão da medição parcial.

(figuras 01E a 20E)

Total financeiro executado no item INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$33.355,65 na etapa (11,40% do total em planilha)
	R\$69.651,86 acumulado (23,80% do total em planilha)

23. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 0,00% , com acumulado de 87,17% .

Total financeiro executado no item SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	R\$0,00 na etapa (0,00% do total em planilha)
	R\$18.605,73 acumulado (87,17% do total em planilha)

24. INSTALAÇÕES DE REDE LÓGICA

Nesta etapa foi considerado um percentual de execução de 30,26% , com acumulado de 32,65% . Este percentual corresponde à execução dos seguintes serviços:

Infraestrutura externa

- Duto corrugado em pead para cabeamento elétrico ou telefônico ø 90 mm.* Nesta etapa foi concluída a infraestrutura entre a entrada de telefonia e a canaleta de piso da sala técnica.
- Caixa de passagem em concreto pré-moldado, quadrada, 0,4 x 0,4 x 0,5 m, inclusive tampa.* Nesta etapa foi concluída a infraestrutura entre a entrada de telefonia e a canaleta de piso da sala técnica.

Infraestrutura interna

TP 03/2018 - Contrato 81/2018 Empenho Inicial - 2018NE0002966	Relatório - 9ª Medição [KLS/CHS] Obra Nº 61 NAO	Página 21 de 23
--	--	-----------------

- *Caixa de ligação estampada em chapa de aço, retangular, dimensões 4x2".* Foram executadas as caixas estampadas para passagem de cabos e disponibilização de pontos lógicos, nas paredes em alvenaria.
- *Caixa de passagem plástica 4x2" para embutir em gesso acartonado (drywall).* Foram executadas as caixas estampadas para passagem de cabos e disponibilização de pontos lógicos, nas paredes em drywall. Foram utilizadas caixas específicas para essa finalidade.
- *Caixa de passagem plástica 4x4" para embutir em gesso acartonado (drywall).* Foram executadas as caixas estampadas para passagem de cabos e disponibilização de pontos lógicos, nas paredes em drywall. Foram utilizadas caixas específicas para essa finalidade.
- *Caixa de passagem em chapa de aço com tampa parafusada, dimensões 152 x 152 x 82 mm.* Foram instaladas nas salas de audiências as caixas de passagem entre a rede vinda das eletrocalhas e os pontos sob o piso, para os totens.
- *Caixa de telefone em chapa de aço padrão Telebrás, de embutir dimensões internas 400 x 400 x 120 mm (OAB e PAB's).* Foram instaladas as caixas de entrada de telefonia na OAB e no PAB. Foram medidas de forma parcial por estarem provisoriamente sem as tampas.
- *Eletroduto flexível corrugado PVC Ø32 mm.* Nesta etapa foi executada a infraestrutura para rede lógica embutida em drywall. Foram instalados eletrodutos de 1" corrugados entre as eletrocalhas e as caixas de passagem e pontos.
- *Condutele PVC rígido encaixe para eletroduto rígido Ø 32 mm (1") tipo "E".* Foram instalados os condutes para circuito fechado de câmeras de monitoramento e para as tomadas de ponto lógico sobre o forro, atendimento ao padrão genérico.
- *Condutele PVC rígido encaixe para eletroduto rígido Ø 32 mm (1") tipo "X".* Foram instalados os condutes para circuito fechado de câmeras de monitoramento e para as tomadas de ponto lógico sobre o forro, atendimento ao padrão genérico.
- *Eletroduto de PVC rígido roscável, inclusive conexões ø 32 mm (1").* Nesta etapa foi executada a infraestrutura para rede lógica fixa á laje, para CFTV e sonorização. Foram instalados eletrodutos de 1" rígidos entre as eletrocalhas e os condutes.

Cabeamento lógico, alarme e sonorização

TP 03/2018 - Contrato 81/2018 Empenho Inicial - 2018NE0002966	Relatório - 9ª Medição [KLS/CHS] Obra Nº 61 NAO	Página 22 de 23
--	--	-----------------

- Cabo de lógica 4 pares Cat. 6 UTP 23 AWG na cor cinza ou azul. Nesta etapa foram executados 1800m (6 caixas de 300m) de cabeamento UTP cat6, linha Legrand 23AWG.

(figuras 21E a 30E)

Total financeiro executado no item INSTALAÇÕES DE REDE LÓGICA	R\$13.054,64 na etapa (30,26% do total em planilha)
	R\$14.085,84 acumulado (32,65% do total em planilha)

VI. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando-se que os serviços incluídos nesta 9ª 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 mesma. Cumpre ressaltar que o novo cronograma apresentado pela contratada dilata a obra em um mês e que, nesta etapa, houve um atraso de 1,47% em relação ao cronograma vigente.

VII. ANEXOS

Relatório fotográfico, planilha e cronograma alterado;

Curitiba, 19 de novembro de 2019.

Arnaldo Nascimento de Souza
Membro

Carlos Henrique Siwek
Membro

Kelvi Leandro da Silva
Membro