

848

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
- UNIFAP -

Fls _____
Proc. Nº _____
Assim. _____

Ao Servidor Alex Márcio Cabral

Encaminhamento Ofício OF.HUN.082.2018 e demais documentações do Consórcio Jota Ele, referente ao Contrato Nº 25/2016 – UNIFAP, que trata do pedido de aditivo – Estrutura de Concreto (superestruturas) para revisão, conforme solicitação do Fiscal, o servidor Cledinei Amanajás.

Em 29/11/2018

Rosilene Seabra de Aguiar

Administradora

Siape 1126834

A Servidora Rosilene de Aguiar
Entregue a V. Sa. o Ofício OF.HUN.082.2018 e demais
documentações do Consórcio Jota Ele, Assim como Aná-
lise de Revisão, conforme solicitação do Servidor
Cledinei Amanajás.
Maceió/AP, 24/10/2019.

Alex Márcio Cabral do Rosario
Engenheiro Civil
Mat. SIAPE nº 2042053
UNIFAP



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
ASSESSORIA ESPECIAL DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

Campus Universitário Marco Zero do Equador – Rod. Juscelino Kubitschek de Oliveira s/n – Km 02
CEP: 68.903-000 - Fone: (0**96) 3312-1718
Home-page: www.unifap.br - e-mail: aeca@unifap.br

Macapá/Ap, 24 de Janeiro de 2019.

Ao
Engenheiro Fiscal Técnico.
Eng^o. Cledinei Santana – Fiscal Técnico do Contrato nº 25/2017.

C/c: Arqt^o. Raimundo Brazão – Gestor do Contrato nº 25/2017.

Assunto: **Ofício nº CP.HUN.050.2017, Contrato nº 25/2016 – Hospital Universitário.**

Prezado Fiscal,

Informo a V.Sa. que os arquivos eletrônicos analisados, datados de 29/11/2018, que constam os projetos estruturais executivos em estrutura de concreto armado, como método somente de quantificar e tipificar as ferragens, quantificar as formas de pilares e lajes, tal qual quantificar o volume de concreto, conforme dimensionamentos dos elementos estruturais, em que estão especificados abaixo:

Item	Descrição dos Serviços	Quantidade		
		Ferro (kg)	Forma (m ²)	Concreto (m ³)
4.1.1	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares com área média das seções maior que 0,25 m ² , pé-direito duplo, em chapa de madeira compensada resinada, 4 utilizações.		9.044,20	
4.1.3	Montagem e desmontagem de fôrma de laje maciça com área média maior que 20 m ² , pé-direito duplo, em chapa de madeira compensada resinada, 4 utilizações. af 12/2015		32.485,63	
4.1.4	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 6.3 mm - montagem. af 12/2015	63.522,89		
4.1.5	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	73.642,77		
4.1.6	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 10.0 mm - montagem. af 12/2016	94.846,52		



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
ASSESSORIA ESPECIAL DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

Campus Universitário Marco Zero do Equador – Rod. Juscelino Kubitschek de Oliveira s/n – Km 02
CEP: 68.903-000 - Fone: (0**96) 3312-1718
Home-page: www.unifap.br - e-mail: aeca@unifap.br

4.1.7	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 12.5 mm - montagem. af_12/2015	64.469,51		
4.1.8	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 16.0 mm - montagem. af 12/2015	66.598,50		
4.1.9	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 20.0 mm - montagem. af 12/2016	80.951,60		
4.1.10	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 25.0 mm - montagem. af 12/2015	66.834,70		
4.1.11	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 5.0 mm - montagem. af_12/2015	84.878,73		
4.1.12	Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 6.3 mm - montagem. af 12/2015 p	8.771,26		
4.1.13	Armação de laje 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 p	88.550,27		
4.1.14	Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 10.0 mm - montagem. af 12/2015 p	100.250,50		
4.1.15	Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 12.5 mm - montagem. af 12/2015 p	106.196,23		
4.1.16	Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 16.0 mm - montagem. af_12/2015_p	113.686,50		
4.1.17	Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 20.0 mm - montagem. af_12/2015_p	40.843,30		



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
ASSESSORIA ESPECIAL DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

Campus Universitário Marco Zero do Equador – Rod. Juscelino Kubitschek de Oliveira s/n – Km 02
CEP: 68.903-000 - Fone: (0**96) 3312-1718
Home-page: www.unifap.br - e-mail: aeca@unifap.br

4.1.18	Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 5.0 mm - montagem. af_12/2015_p	4.092,21		
4.1.19	Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 6.0 mm - montagem	6.851,60		
4.1.20	Concretagem de pilares, Fck= 35 MPA, com uso de bomba em edificação com seção média de pilares maior que 0,25 m ² - lançamento, adensamento e acabamento	907,72		907,72
4.1.21	Concretagem de vigas e lajes, Fck= 35 MPA, para lajes maciças, com uso de bomba em edificação com área média de lajes maior que 20 m ² - lançamento, adensamento e acabamento	10.404,24		10.404,24

Subcrevo o presente documento, salvando o melhor juízo.

Atenciosamente,



Alex Márcio Cabral de Rosário
Engenheiro Civil
Mat. SIAPE nº 2042053
UNIFAP

Ao servidor Cledinei Amanajás
Fiscal Técnico do Contrato N°25/2016-UNIFAP

Encaminho OF.HUN.082.2018 e demais documentação do Consórcio Jota Ele, referente ao Contrato N°25/2016-UNIFAP, que trata do pedido de aditivo – Estrutura de concreto (superestruturas) para conhecimento e demais providências, datado em 18 de outubro de 2018.

Em 13/11/2018


Rosilene Seabra de Aguiar
Administradora
Prefeitura - UNIFAP

À SECRETARIA AEEA

Retiro o presente processo, para encaminhamento ao gestor do contrato n° 025/2016 conforme relatório técnico anexo.

Macapá (AP), 29/11/2018


Cledinei Santana Amanajás
Engenheiro Civil
Matrículas SIAP N° 2100-032
UNIFAP



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
PRO-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
ASSESSORIA ESPECIAL DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

1. RELATÓRIO DA FISCALIZAÇÃO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
PRO-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
ASSESSORIA ESPECIAL DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

À Assessoria Especial de Engenharia e Arquitetura - AEEA

A/C: Arquiteto Raimundo Brasão do Rosário

Assessor especial

Referente: Ofícios 053.2017 e 082.2018

Senhor Assessor;

Em resposta ao ofício 053.2017 e 082.2018 do Consórcio JOTA ELE/SH/CDG/EXXA, que solicita aditamento contratual referente ao item 4.0 - Supraestrutura - Obra de Construção do Hospital Universitário (Contrato nº 025/2016), restituo o presente processo com as planilhas resumo dos levantamentos realizados. Por se tratar de um quantitativo elevado de projetos e peças que foram analisados, sugiro que seja feita uma reanálise por um Técnico/Revisor, com o objetivo de dar maior segurança e confiabilidade no processo em questão.

A análise do presente processo foi baseada comparando o quantitativo previsto em planilha e o quantitativo descrito nos quadros resumos dos projetos de superestrutura. A Análise deu-se em cima dos projetos que foram entregues pelo Consórcio MHA/DPJ em agosto de 2018, com as suas devidas revisões, os quais estão sendo utilizados para a execução da obra. Observo que há uma discrepância relevante entre o quantitativo descrito na planilha orçamentária, comparado com os quantitativos previstos nos projetos, conforme abordado nos itens 1 e 2 deste relatório.

1 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS À SEREM SUPRIMIDOS

Conforme análise feita através dos projetos executivos apresentados pelo consórcio MHA/DPJ e comparando com a planilha orçamentária licitada, constatou-se que os serviços descritos abaixo deverão ser suprimidos pelo fato do quantitativo previsto nos projetos que foram analisados, serem inferiores aos quantitativos previstos na planilha orçamentária. Como a obra está sendo efetivamente executada conforme os projetos executivos apresentados pelo consórcio MHA/DPJ, inclusive com as suas revisões, os quantitativos não executados dos itens abaixo descritos deverão ser suprimidos da planilha.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
PRO-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
ASSESSORIA ESPECIAL DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

4.1. 1 Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares com área média das seções maior que 0,25 m², pé-direito duplo, em chapa de madeira compensada resinada, 4 utilizações. af_12/2015;

4.1.4 Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-50 de 6.3 mm - montagem. af_12/2015;

4.1.6 Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-50 de 10.0 mm - montagem. af_12/2016;

4.1.9 Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-50 de 20.0 mm - montagem. af_12/2016;

4.1.19 Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-60 de 6.0 mm - montagem;

4.1.20 Concretagem de pilares, Fck = 35 MPA, com uso de bomba em edificação com seção média de pilares maior que 0,25 m² - lançamento, adensamento e acabamento.

2 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS QUE PODERÃO SOFRER ACRÉSCIMOS

A análise referente aos quantitativos não previstos na planilha orçamentária deu-se da mesma forma que foi realizada para o item 1 acima descrito, ou seja, feita através dos projetos executivos apresentados pelo consórcio MHA/DPJ e comparando com a planilha orçamentária licitada. Constatou-se que os quantitativos apresentados na planilha orçamentária, em grande parte, são inferiores aos quantitativos que constam nos projetos executivos de superestrutura. Cabe ressaltar que a obra está sendo efetivamente executada conforme os projetos executivos elaborados pelo consórcio MHA/DPJ, inclusive com as suas revisões, priorizando a segurança estrutural da obra. Os serviços cujo quantitativo previsto na planilha orçamentária estão inferiores aos levantados nos projetos de superestrutura são descritos abaixo:

4.1.3 Montagem e desmontagem de fôrma de laje maciça com área média maior que 20 m², pé-direito duplo, em chapa de madeira compensada resinada, 4 utilizações. af_12/2015;

4.1.5 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;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
PRO-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
ASSESSORIA ESPECIAL DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

- 4.1.7 Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-50 de 12.5 mm - montagem. af_12/2015;
- 4.1.8 Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-50 de 16.0 mm - montagem. af_12/2015;
- 4.1.10 Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-50 de 25.0 mm - montagem. af_12/2015;
- 4.1.11 Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-60 de 5.0 mm - montagem. af_12/2015;
- 4.1.12 Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-50 de 6.3 mm - montagem. af_12/2015;
- 4.1.13 Armação de laje 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;
- 4.1.14 Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-50 de 10.0 mm - montagem. af_12/2015;
- 4.1.15 Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-50 de 12.5 mm - montagem. af_12/2015;
- 4.1.16 Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-50 de 16.0 mm - montagem. af_12/2015;
- 4.1.17 Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-50 de 20.0 mm - montagem. af_12/2015;
- 4.1.18 Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-60 de 5.0 mm - montagem. af_12/2015;
- 4.1.21 Concretagem de vigas e lajes, $F_{ck} = 35$ MPA, para lajes maciças, com uso de bomba em edificação com área média de lajes maior que 20 m^2 - lançamento, adensamento e acabamento.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
PRO-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
ASSESSORIA ESPECIAL DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

**3 RESUMO PARA O ITEM 4 DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA -
SUPERESTRUTURA (de 4.1.1 até 4.1.21)**

3.1 SUPRESSÃO

- A. Os quantitativos dos serviços que necessitam de **SUPRESSÃO** para os itens referente a superestrutura representam o valor de **R\$ 1.845.355,43** (um milhão, oitocentos e quarenta e cinco mil, trezentos e cinquenta e cinco reais e quarenta e três centavos), o equivalente a 8,3069% da somatória dos valores dos itens 4.1.1 até 4.1.21 da superestrutura, com exceção dos itens 4.1.2; 4.1.22 e 4.1.23 que é de R\$ 22.214.601,63. Da mesma forma representa 1,0729% em relação ao valor inicial da obra (R\$ 172.000.000,00) e 1,0336% do contrato após primeiro reajuste (apostilamento) R\$ 178.535.816,36.

Soma dos valores do item 4.1 até o item 4.1.21 (superestrutura) com exceção dos itens 4.1.2; 4.1.22 e 4.1.23	R\$ 22.214.601,63
Valor a ser suprimido	R\$ 1.845.355,43
Percentual a ser suprimido tendo como base de cálculo o valor de R\$ 22.214.601,63	8,3069%
Percentual a ser suprimido tendo como base de cálculo o valor inicial do contrato R\$ 172.000.000,00	1,0729%
Percentual a ser suprimido tendo como base de cálculo o valor do contrato após primeiro reajuste (apostilamento) R\$ 178.535.816,36	1,0336%

3.2 - ACRÉSCIMO

- B. Os quantitativos dos serviços que não constam na planilha licitada, mas que foram levantados através dos projetos executivos, representam o valor de R\$ 3.250.641,46 (Três milhões, duzentos e cinquenta mil, seiscentos e quarenta e um reais e quarenta e seis centavos), o equivalente a 14,6329% da somatória dos valores dos itens 4.1.1 até 4.1.21, com exceção dos itens 4.1.2; 4.1.22 e 4.1.23. Da mesma forma representa 1,8989% em



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
PRO-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO

ASSESSORIA ESPECIAL DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

relação ao valor inicial da obra (R\$ 172.000.000,00) e 1,8207% em relação ao valor atual da obra que é de R\$ 178.535.816,36.

Realizando supressão no valor de R\$ 1.845.355,43 (um milhão, oitocentos e quarenta e cinco mil, trezentos e cinquenta e cinco reais e quarenta e três centavos) e acrescentando o valor de R\$ 3.250.641,46 (três milhões, duzentos e cinquenta mil, seiscentos e quarenta e um reais e quarenta e seis centavos), o contrato será acrescido em R\$ 1.380.553,57 (um milhão, trezentos e oitenta mil, quinhentos e cinquenta e três reais e cinquenta e sete centavos), ou seja, o contrato poderá sofrer um acréscimo de 0,7732%

Soma dos valores do item 4.1 até o item 4.1.21 (superestrutura) com exceção dos itens 4.1.2; 4.4.22 e 4.1.23	R\$ 22.214.601,63
Valor provável de acréscimo	R\$ 3.250.641,46
Percentual provável de acréscimo tendo como base de cálculo o valor de R\$ 22.214.601,63	14,6329%
Percentual provável de acréscimo tendo como base de cálculo o valor inicial do contrato R\$ 172.000.000,00	1,8899%
Percentual provável de reajuste tendo como base de cálculo o valor do contrato após primeiro reajuste (apostilamento) R\$ 178.535.816,36	1,8207%

PLANILHA RESUMO

VALOR À SUPRIMIR	RS - 1.845.355,43
VALOR À ACRESCENTAR	RS 3.250.641,46
VALOR À ACRESCENTAR APÓS ACRÉSCIMO E SUPRESSÃO	RS 1.380.553,57
PERCENTUAL À SER ACRESCIDO EM RELAÇÃO AO VALOR ATUAL DO CONTRATO APÓS ACRÉSCIMO E SUPRESSÃO	0,7732%

C. O valor do contrato inicial para a construção do hospital universitário foi de R\$ 172.000.000,00 (cento e setenta e dois milhões de reais). Em outubro de 2017 houve o



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
PRO-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO

ASSESSORIA ESPECIAL DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

primeiro reajuste ao contrato no valor de R\$ 6.535.816,36 (seis milhões, quinhentos e trinta e cinco mil, oitocentos e dezesseis reais e trinta e seis centavos).

- D. Atualmente a obra encontra-se com seu cronograma financeiro de 41,44% faturado, no entanto, fisicamente a mesma está adiantada em relação ao faturado.
- E. A título de informação, a obra está em execução e tem prazo previsto para término em 05 de maio de 2020.
- F. Em decorrência das inconsistências encontradas entre os projetos executivos e a planilha orçamentária, e para dar consistência ao relatório presente e ao servidor que for revisar o presente pedido de aditivo, sugiro que o Consórcio MHA/DPJ manifeste-se sobre os apontamentos descrito neste relatório, ou seja, sobre as inconsistências entre os quantitativos apresentados nos projetos e planilha orçamentária.
- G. Recomendo que após análise do revisor, seja feito encaminhamento formal ao Consórcio JOTA ELE/CDG/SH/EXXA, empresa responsável pela execução da obra, para manifestação e anuência das alterações de forma a compor o trâmite de processo.
- H. Por fim, informo que a análise feita foi estritamente técnica, levantando os quantitativos apresentados nos projetos executivos e comparando-os com os valores apresentados na planilha orçamentária licitada. Observou-se inconsistência entre a planilha orçamentária e os projetos executivos, o que levou a gerar uma planilha de acréscimo e supressão. Tal análise é para dar subsídio ao gestor do contrato e ao ordenador de despesa quanto ao pedido de aditivo referente a superestrutura, contido no ofício 053.2017 e 082.2018. Desta forma, encaminho ao gestor do contrato o presente processo, reiterando a necessidade de submetê-lo à um revisor, tendo em vista a quantidade elevada de projetos e itens de planilha que foram analisados e que podem ter erros ou omissões, sem que tenha sido percebido por este servidor.

É o relato do fiscal técnico

Respeitosamente;

Cledinei Santana Amajás
Engenheiro Civil
Matriculas SIAPE Nº 240-032
UNIFAP

Macapá (AP), 29 de novembro de 2018.