

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal - Crea-DF o Acervo Técnico do profissional **RODRIGO SERON DA SILVA** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **RODRIGO SERON DA SILVA** RNP: **2612334947** Registro: **5068948750/D-SP**

Título profissional: **Engenheiro Eletricista**

Número da ART: **0720140012561**..... Tipo de ART: **Obra ou serviço**..Registrada em: **12/03/2014**Baixada em: **21/12/2016**

Forma de registro: **Inicial**..... Participação técnica: **Equipe**..... à **0720140012496**.....

Empresa contratada: **3882 -..TECNICALL ENGENHARIA LTDA**.....

Contratante: **HOSPITAL DAS FORÇAS ARMADAS**.....

CPF/CNPJ: **03.568.867/0001-36**

ESTRADA CONTORNO DO

BOSQUE S/Nº

Número: 08.....

Bairro: CRUZEIRO

NOVO.....

CEP: 70658-900

Cidade: BRASILIA..... UF: DF

Complemento:

E-Mail: **contratos.hfa@gmail.com**

Fone: (61.....)39662190....

Contrato: N°17/2013.

Celebrado em: 10/01/2014

Valor R\$: 3.878.875,59...

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: Pessoa física.....

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

Endereço da Obra/Serviço: **ESTRADA CONTORNO DO BOSQUE S/Nº**

Número: 08.....

Bairro: **CRUZEIRO NOVO**.....

CEP: 70658-900.....

Cidade: **BRASILIA**..... UF: DF

Complemento:

Data de Início: 10/01/2014

Conclusão efetiva: 10/09/2014

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Outro**.....

Código/Obra pública:

Proprietário: **HOSPITAL DAS FORÇAS ARMADAS**.....

CPF/CNPJ: **03.568.867/0001-36**

E-Mail: **contratos.hfa@gmail.com**

Fone: (61.....) 39662190..

Atividade(s) Técnica(s): **1 - Coordenação** Execução Circuito Fechado de TV , 1.756,1400 metros quadrados;**2 - Coordenação** Execução Equipamento Elettrico Alta Tensao, 1.756,1400 metros quadrados;**3 - Direção** Manutenção Modernizacao Eletrica , 1.756,1400 metros quadrados;

Observações

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REFORMA DO 8º ANDAR DO PREDIO DE INTERNAÇÃO DO HFA, A AREA DE REFORMA DO PAV TOTALIZA 1.756,14M2

Informações Complementares

CERTIFICAMOS QUE A CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO - CAT FOI CONCEDIDA ADMINISTRATIVAMENTE, CONFORME PARECER DE 31/03/2017 DO DEPARTAMENTO TÉCNICO/DTE, DE ACORDO COM O PROCESSO Nº 201132/2017. CERTIDÃO VÁLIDA PARA O PROFISSIONAL ACIMA CITADO, DENTRO DOS SERVIÇOS CONDIZENTES COM SUAS ATRIBUIÇÕES PROFISSIONAIS. "ESTA CERTIDÃO É VÁLIDA SOMENTE PARA OS SEGUINTE SERVIÇOS: EXECUÇÃO CIRCUITO FECHADO DE TV E EXECUÇÃO EQUIPAMENTO LÉTRICO ALTA TENSÃO".

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 69371 a 69377, o atestado contendo <7> página(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 0720170000734

Data: 21/06/2017 Hora: 16:27:00

Código de Controle: TIGVYDQ

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-DF (www.creadf.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.



HOSPITAL DAS FORÇAS ARMADAS

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

O Hospital das Forças Armadas, situado a Estrada Contorno do Bosque, s/nº - Cruzeiro Novo, Brasília – DF – CEP 70658-900, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 03.568.867/0001-36, atesta para os devidos fins que os profissionais Helder Noronha Barros, Rodrigo Sombra de Carvalho e Rodrigo Seron da Silva como Responsáveis Técnicos pela Tecnica Engenharia Ltda, prestou serviços de forma satisfatória no período de 10/01/2014 a 10/09/2014, em um contrato para o Hospital das Forças Armadas (HFA) os serviços abaixo relacionados com as seguintes características:

Contrato nº: 17/2013, referente ao pregão nº 01/2013-HFA.

ART's nºs.: 0720140012561, 0720140012558, 0720140012496.

Objeto do contrato: Reforma do 8º andar do Prédio de Internação do Hospital das Forças Armadas, conforme projeto básico, Anexo "A" do Edital de Concorrência nº 01/2013.

Contratante do Serviço: a União, por intermédio do HOSPITAL DAS FORÇAS ARMADAS (HFA).

Proprietário do Empreendimento: União, por intermédio do Ministério da Defesa (MD) / Hospital das Forças Armadas, CNPJ/MF nº 03.568.867/0001-36.

Prazo dos Contrato: 10/01/2014 a 10/09/2014

Endereço do Serviço:



8º Andar do prédio de internação do complexo hospitalar:
Hospital das Forças Armadas - Estrada Contorno do Bosque s/nº -
Cruzeiro Novo.

Profissionais:

Helder Noronha Barros, Engenheiro Mecânico, MG - 37127/D,
Rodrigo Sombra de Carvalho, Engenheiro Civil, DF-13871/D,
Rodrigo Seron da Silva, Engenheiro Eletricista (5068948750/D-
SP.

ATIVIDADES REALIZADAS:

1. DEMOLIÇÕES

- Demolição de vergas, cintas e pilaretes de concreto, perfazendo 1,65 m²;
- Demolição de alvenaria de tijolos furados s/reaproveitamento, perfazendo 826,86 m²;
- Demolição de revestimento de argamassa de cal e areia, perfazendo 4.762,67 m²;
- Demolição de piso de mármore e argamassa de assentamento, perfazendo 1407,03 m²;
- Demolição de camada de assentamento/contrapiso com uso de ponteiro, espessura até 4 cm, perfazendo 1407,03 m²;
- Demolição de forro de gesso, perfazendo 1.042,11 m²;
- Demolição de camada de assentamento/contrapiso com uso de ponteiro, espessura até 4 cm, perfazendo 1.047,03;
- Retiradas de divisórias em chapas ou tabuas, com retirada do entarugamento, perfazendo 37,95 m².

2. ARRANCAMENTO MANUAL

- Retirada de aparelhos sanitários, perfazendo 72 unidades;
- Retirada de aparelhos de iluminação, inclusive lâmpadas, perfazendo 633 unidades;
- Retirada de folhas de porta de passagem ou janela, perfazendo 55 unidades.

3. ESTRUTURAS

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.



HOSPITAL DAS FORÇAS ARMADAS

- Concreto armado fck = 15 mpa, preparo c/ betoneira, inclui lançamento, perfazendo 4,0 m³.

4. PAREDES E PAINÉIS

- Alvenaria em tijolo cerâmico furado 10x15x20cm, 1/2 vez, assentado em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), 1.112,31 m²;
- Parede de gesso acartonado simples interna, perfazendo 3,50 m².

5. REVESTIMENTO DE PAREDES TETOS E PISOS

- Chapisco em paredes traço 1:4 (cimento e areia), espessura 0,5cm, preparo manual, perfazendo 2.362,21 m²;
- Emboco traço 1:1:4 (cimento, cal e areia), espessura 2,0cm, preparo mecânico, incluso aditivo impermeabilizante, perfazendo 2.362,21 m²;
- Emboco traço 1:1:4 (cimento, cal e areia), espessura 2,0cm, preparo mecânico, incluso aditivo impermeabilizante, perfazendo 3788,80 m²;
- Cerâmica 25x33,5cm até o teto ref. forma branco ac da eliane ou similar com faixa h=150cm 2x33,5 cm ref. Aquarela oliva da eliane ou similar, fixada com argamassa colante e rejuntamento com cimento branco, perfazendo 930,08 m²;
- Cerâmica 25x33,5cm até o teto ref. forma branco ac da eliane ou similar. Fixada com argamassa colante e rejuntamento com cimento branco, perfazendo 157,88 m²;
- Revestimento em laminado melamínico texturizado, espessura 1,3mm, na cor acácia ref. M472 até o teto com bits horizontais de 1cm a cada 91cm, perfazendo 15,0 m²;
- Chapisco em paredes traço 1:4 (cimento e areia), espessura 0,5cm, preparo manual, perfazendo 1312,80 m²;
- Fornecimento e instalação de revestimento em halls dos elevadores em chapa de aço inox aisi 304 liga 18.8, com acabamento escovado. Fixado através de compensado de 15 mm, colocado com cola fórmica, perfazendo 90,0 m²;
- Forro em Gesso Acartonado, com perfil espaçado a cada 600mm, perfazendo 540,0 m²;
- Forro removível ÚLTIMA Tegular 625x625, NRC 0,70 com Perfil T15mm invertido, marca ARMSTRONG, perfazendo 560,0 m²;
- Beiral em gesso acartonado, perfazendo 650,0 m.

6. PISO E CONTRAPISO

- Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), espessura 4cm, preparo manual, perfazendo 1407,03 m²;
- Piso em granito amarelo icaraí espessura 3 cm, em placas 60x60 assentado com argamassa colante dupla colagem, com rejuntamento em cimento branco, perfazendo 520,54 m²;
- Rodapé em granito amarelo icaraí espessura 7cm, 499,89 m;
- Rodapé em cerâmica esmaltada linha popular pei-4, assentada com argamassa fabricada no local, com rejuntamento em cimento branco, perfazendo 67,08 m;
- Piso em cerâmica esmaltada 1a pei-v, padrao medio, assentada com argamassa colante, perfazendo 211,00 m²;
- Piso em porcelanato natural 60x60 com rejuntamento, perfazendo 675,69 m²;
- Rodapé em porcelanato natural, perfazendo 170,0 m;
- Soleira de granito amarelo icaraí, perfazendo 246,95 m.

7. ESQUADRIAS

- Bate-macas tipo corrimão modelo crb-4c na cor creme da Cosimo Cataldo ou similar, perfazendo 287,70 m;
- Protetor de quina pvc - br goods - ref.: cgt - 1,20m - cor 370 eggshell, perfazendo 180,0 m;
- Porta 100x210cm com requadro em ferro 2"x2" e fechamento em chapa metálica ondulada artística malha quadrada, perfazendo 4,20 m;
- Janelas existentes recuperadas, perfazendo 113,00 m²;
- Guichê 80x100cm com peitoril h=110 cm com requadro em granito polido amarelo icaraí e=3cm e fechamento tipo guilhotina em alumínio anodizado na cor branco e vidro transparente e=4mm, 1 unidade;
- Vidro temperado incolor, espessura 10 mm, perfazendo 16,01 m²;
- Porta 60x160cm com 1 folha em compensado naval revestido em laminado melamínico texturizado na cor verde musgo ref. L134 da fórmica ou similar, perfazendo 5 unidades;
- Porta 80x210cm com 1 folha de correr (com trilho superior) em compensado revestido em laminado melamínico, 1 unidade;
- Porta 90x210cm+30cm de bandeira com 1 folha de abrir em compensado revestido em laminado melamínico, perfazendo 32 unidades;
- Porta 110x210cm+30cm de bandeira com 1 folha de abrir em compensado revestido em laminado melamínico texturizado na cor almond ref. L112 da fórmica ou similar com visor 40x60cm em vidro transparente e=4mm, perfazendo 4 unidades;
- Porta 110x210cm+30cm de bandeira com 1 folha de abrir em compensado revestido em laminado melamínico texturizado na cor almond ref. L112 da fórmica ou similar com faixa protetora em vinil de alto impacto com acabamento texturizado h=30cm na cor verde da cosimo cataldo ou similar., perfazendo 31 unidades;





HOSPITAL DAS FORÇAS ARMADAS

- Porta de shaft 70x210cm com 1 folha de abrir em compensado revestido em laminado melamínico texturizado na cor almond ref. L112 da fórmica ou similar, perfazendo 9 unidades;
- Porta de shaft 140x210cm com 2 folhas de abrir em compensado revestida em laminado melamínico texturizado na cor almond ref. L112 da fórmica ou similar, perfazendo 2,00 un;
- Laminado melaminico texturizado colado em compensado espessura 1,3mm, perfazendo 640,53m²;
- Fechadura de embutir completa, para portas internas, padrão de acabamento superior, perfazendo 153,00 unidades;
- Dobradiça em latão cromado 3x3", com anéis , perfazendo 474,00 unidades;
- Ponto de água fria pvc 3/4" - media 5 m de tubo de pvc rosável água fria 3/4" e 2 joelhos de pvc roscável 90 graus água fria 3/4" - fornecimento e instalação , perfazendo 151 pontos;
- Abertura/fechamento rasgo alvenaria para tubos, fechamento com argamassa traço 1:4 (cimento e areia) , perfazendo 755,00 m;
- Tubo pvc soldável água fria dn 50 mm, inclusive conexões – fornecimento e instalação, perfazendo 40,0 m;
- Tubo pvc soldável água fria dn 60mm, inclusive conexões – fornecimento e instalação, perfazendo 85,0 m;
- Tubo pvc soldável água fria dn 85 mm, inclusive conexões – fornecimento e instalação, perfazendo 35,0 m;
- Registro gaveta 3/4" com canopla acabamento cromado simples - fornecimento e instalação, perfazendo 33 unidades;
- Registro gaveta 1" com canopla acabamento cromado simples - fornecimento e instalação, perfazendo 35 unidades;
- Registro gaveta 1.1/2" bruto latão - fornecimento e instalação, perfazendo 8 unidades.



8. REDE DE ESGOTO/AGUAS PLUVIAIS

- Caixa sifonada em pvc 100x100x50mm simples - fornecimento e instalação, perfazendo 35 unidades;
- Ralo seco de pvc 100x100mm simples - fornecimento e instalação, perfazendo 25,0 unidades;
- Tubo pvc esgoto js predial dn 40mm, inclusive conexões – fornecimento e instalação, perfazendo 120,0 m;
- Tubo pvc esgoto predial dn 75mm, inclusive conexões - fornecimento e instalação, perfazendo 62,0 m;
- Tubo pvc esgoto predial dn 100mm, inclusive conexões - fornecimento e instalação, perfazendo 95,0 m;
- Ponto de esgoto pvc 100 mm - media 1,10m de tubo pvc esgoto predial dn 1mm e 1 joelho pvc 90graus esgoto predial dn 1mm fornecimento e instalação, perfazendo 39 pontos.

9. INSTALAÇÃO DE DADOS E VOZ

- Eletroduto de pvc rígido roscável 20 mm (3/4") fornecimento e instalação, perfazendo 50 m;
- Eletroduto de pvc rígido roscavel 25mm (1"), fornecimento e instalação, perfazendo 50,0 m;
- Quadro de distribuição para telefone n.4, 60x60x12cm em chapa metálica, sem acessórios, padrão Telebrás, fornecimento e instalação, perfazendo 2 unidades;
- Ponto de tomada para telefone, com tomada padrão Telebrás em caixa de pvc com placa, eletroduto de pvc rígido e fiação ate a caixa de distribuição do pavimento, perfazendo 76 pontos;
- Caixa de passagem para telefone 150x150x15cm, fornecimento e instalação, perfazendo 2 unidades;
- Eletrocabo 200x100x3000mm, incluindo conexões, acessórios e elementos para fixação, perfazendo 220,0 m;
- Placa ramal ez32 (3ba53188) para central telefônica alcatel pcx omni enterprise, perfazendo 4 unidades;
- Central posto de enfermagem - 24x19cm, em caixa de sobrepor em acrílico leitoso, com adesivo frontal para até 64 pontos de led's e espaço para identificação do hospital, 2 unidades;
- Sinalizador triangular de duas cores - tamanho 4x4 com lâmpada, 32 unidades;
- Estação chamada com cordel (banheiro) - 4x2, perfazendo 32 unidades;
- Estação chamada econômico com presença - 4x2 com 1 pêra instalada em painel de cabeceira, perfazendo 57 unidades.

10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- Instalação ponto luz equivalente a 9 varas eletroduto pvc rígido 3/4", 12m de fio 2,5mm², caixas, conexões, luvas curva e interruptor embutir com placa, inclusive abertura e fechamento rasgo alvenaria, perfazendo 708,0 unidades;
- Quadro de distribuição de energia em chapa metálica, de embutir, com porta, para 40 disjuntores termomagnéticos monopolares, com dispositivo para chave geral, com barramento trifásico e neutro fornecimento e instalação, perfazendo 6,00 unidades;
- Disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada 500 a 600v, fornecimento e instalação, perfazendo 3,0 unidades;
- Disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada 125 a 150 600v, fornecimento e instalação, perfazendo 3,0 unidades;
- Disjuntor termomagnético bipolar padrão nema (americano) 10 a 50 A 240v, fornecimento e instalação, perfazendo 66 unidades;
- Disjuntor termomagnético monopolar padrão nema (americano) 10 a 50 A 240v, fornecimento e instalação, perfazendo 96 unidades;

[Handwritten signatures and marks]



HOSPITAL DAS FORÇAS ARMADAS

- Disjuntor termomagnético tripolar padrão nema (americano) 60 a 100 A 240v, fornecimento e instalação, perfazendo 18,0 unidades;
- Ponto de tomada para ar condicionado (caixa, eletroduto, fios e tomada), perfazendo 40,0 unidades;
- Instalação 1 conjunto 3 tomadas equivalente 4 varas eletroduto pvc rígido 3/4", 25m de fio 2,5mm², caixas, conexões e tomadas de embutir com placa, inclusive abertura e fechamento de rasgo em alvenaria, perfazendo 45 unidades;
- Ponto de tomada (caixa, eletroduto, fios e tomada), perfazendo 143 unidades;
- Cabo de cobre isolado pvc resistente a chama 450/750 v 2,5 mm² fornecimento e instalação (fase - preto), perfazendo 400,0 m;
- Cabo de cobre isolado pvc resistente a chama 450/750 v 4 mm² fornecimento e instalação (fase - preto), perfazendo 600,0 m;
- Cabo de cobre isolado pvc resistente a chama 450/750 v 10 mm² fornecimento e instalação (fase - preto), perfazendo 250,0 m;
- Cabo de cobre isolado pvc resistente a chama 450/750 v 50 mm² fornecimento e instalação, perfazendo 144,0 m;
- Cabo de cobre isolado pvc resistente a chama 450/750 v 95 mm² fornecimento e instalação, perfazendo 144,0 m;
- Eletrocalha 300x50x3000mm, incluindo conexões, acessórios e elementos para fixação, perfazendo 110,0 m;
- Ponto de tomada (caixa, eletroduto, fios e tomada), perfazendo 3 unidades.

11. INSTALAÇÕES DE INCENDIO

- Pictograma (rota de fuga (seta p/ esquerda) comp. 0,4m e larg.0,28m, perfazendo 15 unidades;
- Pictograma (extintor de incêndio (pó químico)) comp. 0,4m e larg.0,28m, perfazendo 6,00 unidades;
- Extintor de pó químico pressurizado , capacidade 4 kg, perfazendo 6,0 unidades;
- Extintor de gás carbônico, capacidade 6 kg, perfazendo 4,0 unidades;
- Extintor de água pressurizada , capacidade 10 litros, perfazendo 4,0 unidades;
- Abrigo para hidrante, 90x60x17cm, com registro globo angular 45° 2.1/2", adaptador storz 2.1/2", 2 lances de mangueira de incêndio 15m, redução 2.1/2x1.1/2" e esguicho em latão 1.1/2" - fornecimento e instalação, perfazendo 4 unidades;
- Registro de gaveta bruto ø 1.1/4 - fornecimento e instalação, 3,0 unidades;
- Registro de gaveta bruto ø 65 mm (2 1/2"), perfazendo 3,0 unidades;
- Válvula de retenção horizontal ou vertical, ø 65 mm (2.1/2")- fornecimento e instalação, perfazendo 3,0 unidades;
- Tubo de aço galvanizado sem costura 1" (25mm), inclusive conexões - fornecimento e instalação, perfazendo 40,0 m;
- Tubo de aço galvanizado sem costura 1.1/4" (32mm), inclusive conexões - fornecimento e instalação, perfazendo 8,0 m;
- Tubo de aço galvanizado sem costura 2.1/2" (65mm), inclusive conexões - fornecimento e instalação, perfazendo 115,0 m;
- Tubo de aço galvanizado sem costura 3", inclusive conexões - fornecimento e instalação, perfazendo 102,0 m;
- Tubo de aço galvanizado sem costura 4", inclusive conexões - fornecimento e instalação, perfazendo 84,0 m;
- Chuveiro automático sprinkler / spk 1/2 fl.fr, fornecimento e instalação, 145 unidades;
- Pintura esmalte brilhante, duas demãos, para ferro, perfazendo 40,0 m².



12. INSTALAÇÕES DE ANTENA COLETIVA

- Eletroduto de pvc rígido roscável 20 mm (3/4") fornecimento e instalação, perfazendo 80,0 m;
- Eletroduto de pvc rígido roscável 25mm (1"), fornecimento e instalação, perfazendo 35,0 m;
- Quadro de distribuição para telefone n.4, 60x60x12cm em chapa metálica, sem acessórios, padrão Telebrás, fornecimento e instalação, perfazendo 2 unidades;
- Ponto de tomada para telefone, com tomada padrão Telebrás em caixa de pvc com placa, eletroduto de pvc rígido e fiação ate a caixa de distribuição do pavimento, perfazendo 33,0 pontos;
- Antena coletiva , d=1,90m multiponto - fornecimento e instalação;
- Misturador de canais - fornecimento e instalação;
- Cabo coaxial 59/06 - fornecimento e instalação, perfazendo 400,0 m;
- Amplificador de potencia - fornecimento e instalação, perfazendo 2 unidades ;
- Modulador de sinal - fornecimento e instalação.

13. IMPERMEABILIZAÇÕES

- Impermeabilização com mastique betuminoso a frio em lajes superiores, perfazendo 83,13 m²;
- Impermeabilizacao de superfície com cimento especial cristalizante com adesivo liquido de alta performance a base de resina acrílica, duas demãos, perfazendo 258,12 m².

14. PINTURA

Handwritten signatures and initials in the bottom right corner of the page.



HOSPITAL DAS FORÇAS ARMADAS

- Porta de shaft 70x210cm com 1 folha de abrir em compensado revestido em laminado melamínico texturizado na cor almond ref. L112 da fórmica ou similar, perfazendo 9 unidades;
- Porta de shaft 140x210cm com 2 folhas de abrir em compensado revestida em laminado melamínico texturizado na cor almond ref. L112 da fórmica ou similar, perfazendo 2,00 un;
- Laminado melamínico texturizado colado em compensado espessura 1,3mm, perfazendo 640,53m²;
- Fechadura de embutir completa, para portas internas, padrão de acabamento superior, perfazendo 153,00 unidades;
- Dobradiça em latão cromado 3x3", com anéis , perfazendo 474,00 unidades;
- Ponto de água fria pvc 3/4" - media 5 m de tubo de pvc rosável água fria 3/4" e 2 joelhos de pvc roscável 90 graus água fria 3/4" - fornecimento e instalação , perfazendo 151 pontos;
- Abertura/fechamento rasgo alvenaria para tubos, fechamento com argamassa traço 1:4 (cimento e areia) , perfazendo 755,00 m;
- Tubo pvc soldável água fria dn 50 mm, inclusive conexões – fornecimento e instalação, perfazendo 40,0 m;
- Tubo pvc soldável água fria dn 60mm, inclusive conexões – fornecimento e instalação, perfazendo 85,0 m;
- Tubo pvc soldável água fria dn 85 mm, inclusive conexões – fornecimento e instalação, perfazendo 35,0 m;
- Registro gaveta 3/4" com canopla acabamento cromado simples - fornecimento e instalação, perfazendo 33 unidades;
- Registro gaveta 1" com canopla acabamento cromado simples - fornecimento e instalação, perfazendo 35 unidades;
- Registro gaveta 1.1/2" bruto latão - fornecimento e instalação, perfazendo 8 unidades.



8. REDE DE ESGOTO/AGUAS PLUVIAIS

- Caixa sifonada em pvc 100x100x50mm simples - fornecimento e instalação, perfazendo 35 unidades;
- Ralo seco de pvc 100x100mm simples - fornecimento e instalação, perfazendo 25,0 unidades;
- Tubo pvc esgoto js predial dn 40mm, inclusive conexões – fornecimento e instalação, perfazendo 120,0 m;
- Tubo pvc esgoto predial dn 75mm, inclusive conexões - fornecimento e instalação, perfazendo 62,0 m;
- Tubo pvc esgoto predial dn 100mm, inclusive conexões - fornecimento e instalação, perfazendo 95,0 m;
- Ponto de esgoto pvc 100 mm - media 1,10m de tubo pvc esgoto predial dn1mm e 1 joelho pvc 90graus esgoto predial dn 1mm fornecimento e instalação, perfazendo 39 pontos.

9. INSTALAÇÃO DE DADOS E VOZ

- Eletroduto de pvc rígido roscável 20 mm (3/4") fornecimento e instalação, perfazendo 50 m;
- Eletroduto de pvc rígido roscavel 25mm (1"), fornecimento e instalação, perfazendo 50,0 m;
- Quadro de distribuição para telefone n.4, 60x60x12cm em chapa metálica, sem acessórios, padrão Telebrás, fornecimento e instalação, perfazendo 2 unidades;
- Ponto de tomada para telefone, com tomada padrão Telebrás em caixa de pvc com placa, eletroduto de pvc rígido e fiação ate a caixa de distribuição do pavimento, perfazendo 76 pontos;
- Caixa de passagem para telefone 150x150x15cm, fornecimento e instalação, perfazendo 2 unidades;
- Eletrocilha 200x100x3000mm, incluindo conexões, acessórios e elementos para fixação, perfazendo 220,0 m;
- Placa ramal ez32 (3ba53188) para central telefônica alcateL pcx omni enterprise, perfazendo 4 unidades;
- Central posto de enfermagem - 24x19cm, em caixa de sobrepor em acrílico leitoso, com adesivo frontal para até 64 pontos de led's e espaço para identificação do hospital, 2 unidades;
- Sinalizador triangular de duas cores - tamanho 4x4 com lâmpada, 32 unidades;
- Estação chamada com cordel (banheiro) - 4x2, perfazendo 32 unidades;
- Estação chamada econômico com presença - 4x2 com 1 pêra instalada em painel de cabeceira, perfazendo 57 unidades.

10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- Instalação ponto luz equivalente a 9 varas eletroduto pvc rígido 3/4", 12m de fio 2,5mm², caixas, conexões, luvas curva e interruptor embutir com placa, inclusive abertura e fechamento rasgo alvenaria, perfazendo 708,0 unidades;
- Quadro de distribuição de energia em chapa metálica, de embutir, com porta, para 40 disjuntores termomagnéticos monopolares, com dispositivo para chave geral, com barramento trifásico e neutro fornecimento e instalação, perfazendo 6,00 unidades;
- Disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada 500 a 600v, fornecimento e instalação, perfazendo 3,0 unidades;
- Disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada 125 a 150 600v, fornecimento e instalação, perfazendo 3,0 unidades;
- Disjuntor termomagnético bipolar padrão nema (americano) 10 a 50 A 240v, fornecimento e instalação, perfazendo 66 unidades;
- Disjuntor termomagnético monopolar padrão nema (americano) 10 a 50 A 240v, fornecimento e instalação, perfazendo 96 unidades;

[Handwritten signatures and marks]



HOSPITAL DAS FORÇAS ARMADAS

- Emassamento massa base a óleo em madeira, duas demãos, perfazendo 203,68 m²;
- Pintura esmalte fosco para madeira, duas demãos, incluso aparelhamento com fundo nivelador branco fosco, perfazendo 203,68m²;
- Emassamento com massa acrílica para ambientes internos/externos, duas demãos, perfazendo 2392,90 m²;
- Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, duas demãos, perfazendo 1234,09 m²;
- Pintura acrílica sobre massa pva na cor palha da suvinil ou similar, perfazendo 1101,36 m²;
- Pintura acrílica sobre massa pva na cor arroz doce da suvinil ou similar, perfazendo 1291,54 m²;
- Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos, perfazendo 1234,09 m².

15. APARELHOS HIDROSANITÁRIOS

- Vaso sanitário com caixa de descarga acoplado na cor branca, total de 4 unidades;
- Vaso sanitário sifonado louça branca linha Acesso Plus - fornecimento e instalação, total de 35 unidades;
- Assento para vaso sanitário linha Acesso Plus - fornecimento e instalação, total de 39 unidades;
- Válvula descarga 1.1/2" com registro, acabamento em metal cromado - fornecimento e instalação, total de 35 unidades;
- "Duchinha manual, com registro de pressão 1/2", mangueira cromada, suporte, buchas e parafusos para fixação. Fornecimento, total de 39 unidades;



Cuba aço inoxidável 40,0x34,0x11,5 cm, com sifão em metal cromado 1.1/2x1.1/2", válvula em metal cromado tipo americana 3.1/2"x1.1/2" para pia. Fornecimento e instalação, total de 16 unidades;

Lavatório com coluna, linha Acesso Plus 60x42 cm, com coluna, total de 35 unidades;

Bancada de granito amarelo Icarai, com cuba de sobrepor, perfazendo 33 unidades;

Lavatório louca br embutir(cuba) médio luxo s/ladrao 52x39cm ferragens em metal cromado sifão 1680 1"x1.1/4" torneira de pressão 1193 de 1/2" e válvula de escoamento 1600 rabicho em pvc fornecimento, total de 5 unidades;

- Aparelho misturador cromado para pia - fornecimento e instalação, total de 34 unidades;
- Torneira cromada 1/2" ou 3/4" para jardim ou tanque, padrão alto - fornecimento e instalação, total de 02 unidades;
- Torneira cromada 1/2" ou 3/4" para lavatório, padrão popular, com engate flexível plástico 1/2"x30cm - fornecimento e instalação, total de 102 unidades;
- Barra de apoio lateral de vaso sanitário, modelo "p" ou "u", em aço inoxidável aisi 304, de 1 1/4", inclusive fixação com parafusos inoxidável e buchas plásticas. Fornecimento, total de 96 unidades;
- Cadeira articulada p/ banho linha conforto ref. 2355 acabamento branco da deca ou similar, fornecimento e instalação, perfazendo 31 unidades.

16. BANCADAS

- Bancada em aço inox com l=60cm e cuba com profundidade 17cm e expurgo para bancada em aço inox de 2,30m, modelo es da palmetal ou similar, total de 02 unidades;
- Bancada em aço inox com l=60cm e cuba com profundidade 17cm e expurgo para bancada em aço inox de 1,50m, modelo es da palmetal ou similar, total de 02 unidades;
- Bancada em aço inox com l=60cm com 2 cubas com profundidade 17cm e frontispício h=20cm em "1" aço inox medindo 3,84m, total de 02 unidades;
- Bancada em aço inox com l=60cm e cuba com profundidade 17cm e frontispício h=20cm em aço inox medindo 2,42 m, total de 01 unidades;
- Tanque em aço inoxidável da palmetal ou similar, total de 02 unidades;
- Prateleira em aço inoxidável l=40c. Medindo 2,42m, total de 01 unidade;
- Bancada em granito polido amarelo icarai e=3cm com l=55cm medindo 2,88m, total de 01 unidade;
- Bancada em granito polido amarelo icarai e=5cm com l=55cm medindo 2,42m, total de 01 unidade;
- Bancada em granito polido amarelo icarai e=3cm com l=55cm medindo 7,25m, total de 3,99 m²;
- Bancada em granito polido amarelo icarai e=3cm com l=45cm medindo 2,25m, total de 1,01 m²;
- Bancada em granito polido amarelo icarai e=3cm com l=45cm medindo 1,60m, total de 0,72 m²;
- Bancada em granito polido amarelo icarai e=3cm com l=45cm medindo 1,50m com duas cubas, total 0,68 m².

17. APARELHOS ELÉTRICOS

- Luminária de embutir em forro modulado com perfil "t" para 4 lâmpadas fluorescentes tubulares de 14w, com acabamento em pintura eletrostática epóxi-pó na cor branca com difusor acrílica leitoso ref. 2105.414.190 da itaim ou similar, total de 174 unidades;
- Luminária circular de embutir, corpo em alumínio repuxado com pintura eletrostática na cor branca para 2 lâmpadas fluorescente 15w, com pintura eletrostática epóxi-pó na cor branca ref.ouro-e (8197.2a1.120) da itaim ou similar, total de 112 unidades;
- Luminária circular de embutir, com foco orientável, corpo em alumínio injetado com pintura eletrostática na cor branca para 1 lâmpada halógena ref. Itá (1xqr-cb35) da itaim ou similar, total de 231 unidades;

[Handwritten signatures and initials]

- Luminária de sobrepor em cabeceira de leito hospitalar 18w na cor branca ref.7530 da da itaim ou similar h=200cm, total de 38 unidades;
- Luminária retangular de sobrepor tipo arandela, para 1 lâmpada fluorecente compacta eletrônica de 15w, com acabamento em pintura eletrostática epóxi-pó na cor branca, difusor em vidro plano temperado jateado ref.olivino (8184.1a1.440) da itaim ou similar, instalada h=200cm, total de 70 unidades;
- Luminária de sobrepor 2 lâmpadas fluorecentes tubulares de 32w, com acabamento em pintura eletrostática epóxi-pó na cor branca ref.3050 (3050.232.300) da itaim ou similar. Perfurada na cor branca, com chapa justaposta de acrílico translúcido, reator alojado no corpo da luminária, total de 12 unidades;
- Iluminação indireta com mangueira fluorecentes na cor branca, total de 26,0 m;
- Exaustão mecânica tipo ventokit, total de 45 unidades.

18. ACESSORIOS PARA BANHEIROS

- Dispenser para papel higiênico rolão, cor branca, perfazendo 41 unidades;
- Dispenser para sabão líquido na cor branca, perfazendo 41 unidades;
- Toalheiro porta papel toalha, na cor branca, perfazendo 39 unidades.

19. ARMÁRIOS

- Armário em compensado naval sob bancada com prateleiras revestido interno e externamente em laminado melamínico texturizado na cor marfim claro ref.1141 da fórmica ou similar., total de 20,33 m²;
- Armário superior em compensado naval com prateleiras revestido interno e externamente em laminado, total de 4,84 m²;
- Balcão em compensado naval revestido em laminado melamínico texturizado na cor acácia ref. M472 da Fórmica ou similar, com tampo em granito polido amarelo Icarai e vidro transparente 6 mm em estrutura tubular em aço escovado, 1 unidade.

20. GASES MEDICINAIS

- Posto de consumo embutido p/ Oxigenio, 2 unidades;
- Posto de consumo embutido p/ Ar comprimido, 2 unidades;
- Posto de consumo embutido p/ Vácuo, 2 unidades;
- Paine de alarme p/ Oxigenio, 2 unidades;
- Paine de alarme p/ Ar comprimido, 2 unidades;
- Paine de alarme p/ Vacuo; 2 unidades;
- Paine Arpa (Paine de cabeceira de leito hospitalar, com pontos de oxigênio, vácuo e ar comprimido, chamada de enfermagem, tomadas 127 V e 220 V e interruptor para arandela), perfazendo 57 unidades;
- Tubo de cobre classe A 22 mm, inclusive conexões, perfazendo 760,0 m;
- Tubo de cobre classe A 28 mm, inclusive conexões, perfazendo 10,0 m.



21. AR CONDICIONADO

- Tubo de aço galvanizado com costura 1.1/4" (32mm), inclusive conexões - fornecimento e instalação, perfazendo 226,0 m;
- Tubo de aço galvanizado com costura 2.1/2" (65mm), inclusive conexões - fornecimento e instalação, perfazendo 150,0 m;
- Tubo de aço galvanizado com costura 3" (80mm), inclusive conexões - fornecimento e instalação, perfazendo 150,0 m;
- Fornecimento e instalação de condicionador de ar tipo FANCOLETE, marca CARRIER, modelo VERSATILE (Built In), capacidade 14.000 BTU/h, acionamento através de controle remoto sem fio, monofásico, 220 volts, perfazendo 34 unidades;
- Fornecimento de condicionador de ar tipo FANCOIL, marca CARRIER, modelo VORTEX, capacidade 12,0 TR's, Vertical, 06 Filas, 380 volts, 1 unidade;
- Fornecimento de condicionador de ar tipo FANCOIL, marca CARRIER, modelo VORTEX, capacidade 15,0 TR's, Vertical, 08 Filas, 380 volts, 1 unidade;
- Miniexaustor completo tipo muro 120 – 20W, 38 unidades;
- Miniexaustor completo tipo muro 150a – 22W, 9 unidades;
- Miniexaustor para renovação de ar completo tipo muro 120 – 22W, 30 unidades;
- Difusor quadrado de 3 saídas de 12x12 com registro de laminas opostas. 60 unidades;
- Difusor quadrado de 4 saídas de 12x12 com registro de laminas opostas, 4 unidades;
- Difusor quadrado de 4 saídas de 6x6 com registro de laminas opostas e caixa plenum, 6 unidades;
- Difusor quadrado de 2 saídas de 9x9 com registro de laminas opostas e caixa plenum, 16 unidades;
- Difusor quadrado de 4 saídas de 12x12 com registro de laminas opostas e caixa plenum, 23 unidades;
- Damper controlador de vazão nas dimensões do duto de 60x25, 45x25, 40x25, 65x25, 40x40, 25x25 e 70x25, 10 unidades;
- Grelha de retorno 400x300, 60 unidades;

[Handwritten signatures and initials in the bottom right corner]

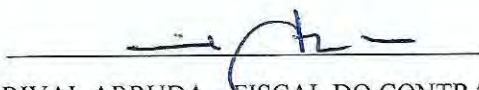


HOSPITAL DAS FORÇAS ARMADAS

- Veneziana indevassável de dupla moldura 200x150, 30 unidades;
- Difusor quadrado de 4 saídas de 15x15 com registro de laminas opostas, 2 unidades;
- Tomada de ar exterior completa com registro classe g4 descartável, 2 unidades;
- Confeção de dutos em chapa galvanizada, 299 m;

BRASÍLIA – DF, 28 DE OUTUBRO DE 2016.

Representante do Hospital das Forças Armadas:


DORIVAL ARRUDA – FISCAL DO CONTRATO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº022750/D-PE

*Dorival Arruda
Eng. Civil/Técnico Agrim.
CREA 022750-D-PE*

De acordo:

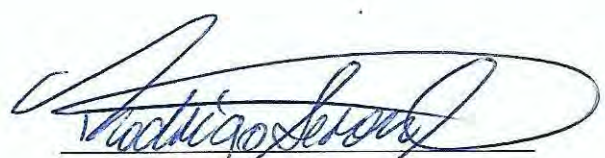

MARCELO JOSÉ VIDAL DOS SANTOS PINTO - TEN.CEL.
ORDENADOR DE DESPESAS DO HFA

Representantes Técnicos, conforme Instrução Normativa nº 06-A/2001, do CREA/DF.


HELDER NORONHA BARROS
ENGº MECÂNICO
CREA – MG 37127/D


RODRIGO SOMBRA DE CARVALHO
ENGº CIVIL
CREA – DF 13871/D




RODRIGO SERON DA SILVA
ENGENHEIRO ELETRICISTA
CREA 5068948750/D-SP