

Anexo G

Endereço e plantas baixas da sala de angiografia dos hospitais participantes da contratação de Solução *Turnkey* de Equipamento Médico-Hospitalar: Aparelho de Angiografia - panorama situacional.

Sumário

1.	Relação dos hospitais participantes da Solução <i>Turnkey</i> de Equipamento Médico-Hospitalar: Aparelho de Angiografia e os respectivos endereços.....	3
2.	Informações da infraestrutura dos hospitais participantes da contratação de Solução <i>Turnkey</i> de Equipamento Médico-Hospitalar: Aparelho de Angiografia.....	4
2.1.	Hupes-UFBA - Levantamento da infraestrutura	5
2.1.1.	Hupes-UFBA – Relatório situacional e plantas da infraestrutura	9
2.2.	HUB-UnB - Levantamento da infraestrutura.....	12
2.2.1.	HUB-UnB – Relatório situacional e plantas da infraestrutura	15

1. Relação dos hospitais participantes da Solução *Turnkey* de Equipamento Médico-Hospitalar: Aparelho de Angiografia e os respectivos endereços

UF	UASG	FILIAL	CNPJ	HUF / ENDEREÇO
BA	155907	Hupes-UFBA	15.126.437/0029-44	Hospital Universitário Professor Edgard Santos da Universidade Federal da Bahia
				Rua Dr. Augusto Viana, S/N, Canela, CEP: 40110-060. Salvador - BA
DF	155009	HUB-UnB	15.126.437/0003-05	Hospital Universitário de Brasília da Universidade de Brasília
				SGAN 605, Avenida L2 Norte, Asa Norte, CEP: 70840-901. Brasília - DF

HUF	Chefe do Setor de Engenharia Clínica	E-mail
Hupes-UFBA	Paulo Márcio Mesquita Júnior	paulo.marcio@ebserh.gov.br
HUB-UnB	Luciano dos Santos da Silva	luciano.santos@ebserh.gov.br

2. Informações da infraestrutura dos hospitais participantes da contratação de Solução *Turnkey* de Equipamento Médico-Hospitalar: Aparelho de Angiografia

As informações contidas nos pontos abaixo dizem respeito a coleta de dados realizada pela Ebserh Sede junto aos Hospitais Universitários Federais (HUF) administrados por esta estatal. Tais informações foram fornecidas pelos HUF durante o processo de levantamento da demanda, visando subsidiar as empresas participantes no certame licitatório a compreensão da infraestrutura existente. Informa-se que as informações são estimadas, podendo ocorrer variações durante o decorrer do tempo. Dessa forma cabe as empresas que se interessam em participar da licitação, fazerem a visita *in loco* com equipe de engenharia para coleta de informações precisas, utilizando as ferramentas de medição que acharem necessárias para formação dos custos diretos e indiretos envolvidos para adequação da infraestrutura física da solução *turnkey*.

Ressalta-se ainda que áreas de apoio da sala de ressonância magnética, como sala de comando, casa de máquinas de climatização e outros devem ser definidas juntamente com o HUF durante a elaboração do projeto, cabendo as empresas em visita *in loco* analisarem possíveis localizações desses espaços e mensurarem os possíveis custos envolvidos para solução *turnkey*.

2.1. Hupes-UFBA - Levantamento da infraestrutura

Hospital Universitário Professor Edgard Santos da Universidade Federal da Bahia – Hupes-UFBA
Rua Dr. Augusto Viana, S/N, Canela, CEP: 40110-060. Salvador - BA

Dados relacionados à infraestrutura do hospital:

1. **Informe a área indicada para o Sala de Exames de Angiografia (em m²):**
49 m²
2. **Informe a área da Sala de Comando do aparelho de Angiografia (em m²):**
14 m²
3. **Informe a distância aproximada da Sala de Angiografia até a subestação de energia elétrica que o alimenta (em metros):**
165 m
4. **Informe a área da casa de máquinas de climatização que atenderá ao Aparelho de Angiografia (em m²):**
16 m²
5. **Descreva as instalações elétricas existentes, que atendem ao Aparelho de Angiografia, informando:**
 - a. **Capacidade total de carga da subestação mais próxima ao Aparelho de Angiografia (em kVA)?**
500 kVA
 - b. **Qual a carga elétrica livre atualmente nesta subestação (em kVA)?**
190 kVA
 - c. **Capacidade dos transformadores de energia instalados nesta subestação e do transformador dedicado à alimentação do Aparelho de Angiografia (em kVA)?**
800 kVA / 500 kVA
 - d. **Qual a carga elétrica do Aparelho de Angiografia atual (em kVA)?**
0 kVA
 - e. **Existe cabeamento instalado exclusivo ao aparelho de Angiografia? Qual a bitola das fases, neutro e terra?**
Não.
 - f. **Existe eletroduto/eletrocalha/leitos instalados que possam acomodar os cabos do futuro aparelho de Angiografia?**
Não.

- g. Qual a demanda de energia elétrica contratada pelo hospital na concessionária local nos últimos 5 anos (em kW)?
- 1.200 kW
6. Descreva as instalações elétricas de emergência existentes, que atendem ao Aparelho de Angiografia, informando:
- a. O hospital pretende suprir a alimentação do Aparelho de Angiografia por grupo gerador?
- Não
- b. O gerador existente suportará a demanda adicional?
- Não
- c. O acionamento do gerador interferiu no funcionamento do Aparelho de Angiografia em algum momento? Se sim, com que frequência?
- Não
- d. Existe Sala técnica de *no-breaks* (UPS) para o aparelho de Angiografia? Se sim, informe a área da sala (em m²)?
- Não
7. Descreva as instalações do sistema de aterramento existentes, que atendem ao Aparelho de Angiografia, informando:
- a. Há aterramento na sala de Angiografia?
- Sim
- b. Qual o tipo de aterramento (sistema de força, malhas de terra independentes, sistema de ponto único, malha de terra com referência de sinal)?
- Sistema de força
- c. O sistema de aterramento atualmente instalado garantirá condições satisfatórias de funcionamento do Aparelho de Angiografia? Por quê?
- Sim. Visto que possuímos equipamento similar em funcionamento
8. Descreva as instalações das malhas de aterramentos existentes, que atenderão ao Aparelho de Angiografia que será instalado no HUF, informando:
- a. Descreva as condições das malhas de aterramento existentes no hospital.
- Não possuímos malhas de aterramento, ela será executada na obra do PCIP, a qual encontra-se em fase externa de licitação
- b. As malhas de aterramento irão oferecer condições adequadas de funcionamento do Aparelho de Angiografia que será instalado? Por quê?
- Não, pois não possuímos tais malhas no momento.

9. O hospital possui capacidade energética para a instalação do Aparelho de Angiografia?

Sim

10. Descreva as instalações de climatização existentes na área informando:

a. Qual o tipo de sistema de climatização que atende ao serviço de Angiografia (chiller; VRF; self contained; split)?

O espaço destinado para a implementação dos serviços de Angiografia não possui Sistema de Climatização no momento.

b. Qual o tipo de evaporadora instalada?

O espaço destinado para a implementação dos serviços de Angiografia não possui Sistema de Climatização no momento.

c. Qual a capacidade instalada do sistema de climatização (em TR - tonelada de refrigeração)?

O espaço destinado para a implementação dos serviços de Angiografia não possui Sistema de Climatização no momento.

d. Qual a classe de filtragem de ar existente na sala de exames?

O espaço destinado para a implementação dos serviços de Angiografia não possui Sistema de Climatização no momento.

e. A sala do Aparelho de Angiografia existente possui controle de umidade?

O espaço destinado para a implementação dos serviços de Angiografia não possui Sistema de Climatização no momento.

f. Qual a idade e estado de conservação dos equipamentos de climatização que atendem ao serviço de Angiografia?

O espaço destinado para a implementação dos serviços de Angiografia não possui Sistema de Climatização no momento.

11. Os serviços de Angiografia possuirão infraestrutura de cabeamento estruturado de rede que possibilitarão as conectividades do Aparelho de Angiografia?

Não

12. De acordo com as respostas informadas neste formulário, o hospital apresentará condições de instalação, implementação e de funcionamento do Aparelho de Angiografia?

Sim

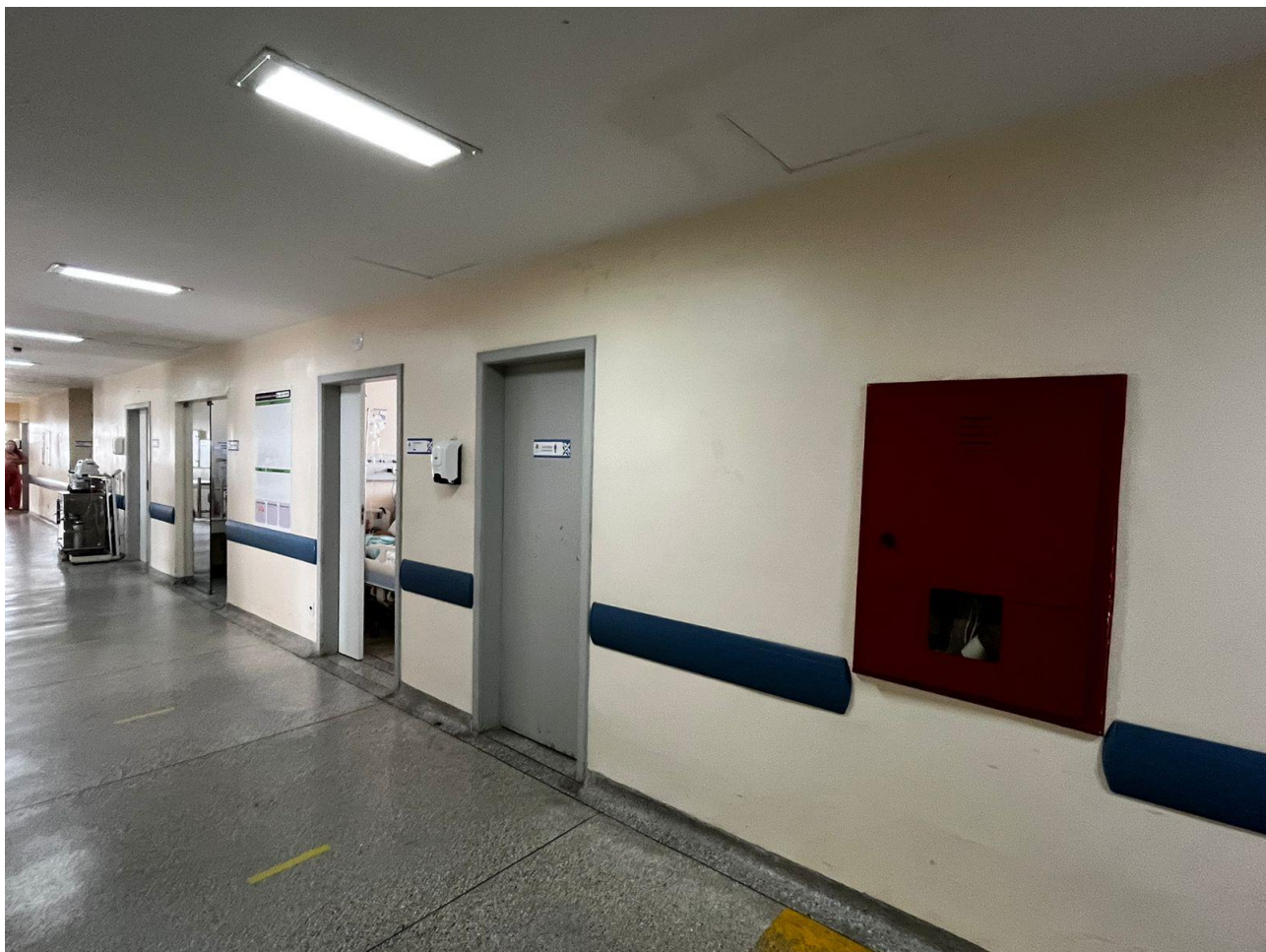
13. Indique as considerações relacionadas à implementação e instalação da Solução de Angiografia.

Tal como informado na reunião do dia 17/09/2024, junto ao SMPO e a DAI, a implementação em tela não será a substituição de aparelho de Angiografia existente no mesmo local atualmente utilizado, mas sim de instalação de aparelho de angiografia em local que, atualmente, funciona uma Unidade de Internação (Enfermaria 4A). Assim, as respostas deste formulário tomarão como base um espaço que não possuía infraestrutura preparada para o uso de uma Hemodinâmica.

Isto posto, noticio que o SIF, tomará as ações necessárias para viabilizar o espaço existente em ponto para a execução do contrato Turnkey.

Destaca-se que o SIF deixará pronto para a execução do contrato em tela: Sala de Exame, Sala de Comando e Sala Técnica.

2.1.1. Hupes-UFBA – Relatório situacional e plantas da infraestrutura





2.2. HUB-UnB - Levantamento da infraestrutura

Hospital Universitário de Brasília da Universidade de Brasília – HUB-UnB

SGAN 605, Av, L2 Norte, Asa Norte, CEP: 70840-901. Brasília - DF

Dados relacionados à infraestrutura do hospital:

1. **Informe a área indicada para o Sala de Exames de Angiografia (em m²):**
39,81 m²
2. **Informe a área da Sala de Comando do aparelho de Angiografia (em m²):**
6,89 m²
3. **Informe a distância aproximada da Sala de Angiografia até a subestação de energia elétrica que o alimenta (em metros):**
260 m
4. **Informe a área da casa de máquinas de climatização que atenderá ao Aparelho de Angiografia (em m²):**
0
5. **Descreva as instalações elétricas existentes, que atendem ao Aparelho de Angiografia, informando:**
 - a. **Capacidade total de carga da subestação mais próxima ao Aparelho de Angiografia (em kVA)?**
1.500 kVA
 - b. **Qual a carga elétrica livre atualmente nesta subestação (em kVA)?**
Projeto elétrico desatualizado. Informação imprecisa.
 - c. **Capacidade dos transformadores de energia instalados nesta subestação e do transformador dedicado à alimentação do Aparelho de Angiografia (em kVA)?**
500 kVA
 - d. **Qual a carga elétrica do Aparelho de Angiografia atual (em kVA)?**
124 kVA
 - e. **Existe cabeamento instalado exclusivo ao aparelho de Angiografia? Qual a bitola das fases, neutro e terra?**
Sim. Porém, será necessário reavaliar se atenderá o novo equipamento.
 - f. **Existe eletroduto/eletrocalha/leitos instalados que possam acomodar os cabos do futuro aparelho de Angiografia?**
Sim. Porém, será necessário reavaliar se atenderá o novo equipamento.

- g. Qual a demanda de energia elétrica contratada pelo hospital na concessionária local nos últimos 5 anos (em kW)?
- 850 kW (Ponta) e 960 kW (fora de Ponta)
6. Descreva as instalações elétricas de emergência existentes, que atendem ao Aparelho de Angiografia, informando:
- a. O hospital pretende suprir a alimentação do Aparelho de Angiografia por grupo gerador?
- Sim
- b. O gerador existente suportará a demanda adicional?
- Sim
- c. O acionamento do gerador interferiu no funcionamento do Aparelho de Angiografia em algum momento? Se sim, com que frequência?
- Sim. Inclusive houve queima de peças do equipamento e necessidade de reiniciá-lo, devido a falta de nobreaks.
- d. Existe Sala técnica de *no-breaks* (UPS) para o aparelho de Angiografia? Se sim, informe a área da sala (em m²)?
- Não
7. Descreva as instalações do sistema de aterramento existentes, que atendem ao Aparelho de Angiografia, informando:
- a. Há aterramento na sala de Angiografia?
- Sim
- b. Qual o tipo de aterramento (sistema de força, malhas de terra independentes, sistema de ponto único, malha de terra com referência de sinal)?
- Malha de aterramento
- c. O sistema de aterramento atualmente instalado garantirá condições satisfatórias de funcionamento do Aparelho de Angiografia? Por quê?
- Sim. É possível aterrar o equipamento através de um BEP
8. Descreva as instalações das malhas de aterramentos existentes, que atenderão ao Aparelho de Angiografia que será instalado no HUF, informando:
- a. Descreva as condições das malhas de aterramento existentes no hospital.
- As malhas de aterramento foram construídas em cordoalha de cobre nu de 50 mm², com hastes cooperweld de 3 m x 5/8", com no mínimo 250 mm de camada de cobre, cravadas no solo por percussão a uma profundidade mínima de 0,5 m.
- b. As malhas de aterramento irão oferecer condições adequadas de funcionamento do Aparelho de Angiografia que será instalado? Por quê?

Sim. Pois há um sistema de aterramento robusto para a Unidade I, local onde estará instalado o equipamento. Contudo, considerando a necessidade e o custo do equipamento, é indispensável a utilização de todos os dispositivos de proteção contra falhas elétricas para a proteção do equipamento.

9. O hospital possui capacidade energética para a instalação do Aparelho de Angiografia?

Sim

10. Descreva as instalações de climatização existentes na área informando:

- a. Qual o tipo de sistema de climatização que atende ao serviço de Angiografia (chiller; VRF; self contained; split)?**

Split

- b. Qual o tipo de evaporadora instalada?**

Split

- c. Qual a capacidade instalada do sistema de climatização (em TR - tonelada de refrigeração)?**

2 TR

- d. Qual a classe de filtragem de ar existente na sala de exames?**

G0

- e. A sala do Aparelho de Angiografia existente possui controle de umidade?**

Não possui controle de umidade

- f. Qual a idade e estado de conservação dos equipamentos de climatização que atendem ao serviço de Angiografia?**

Em torno de 5 anos (bem conservados)

11. Os serviços de Angiografia possuirão infraestrutura de cabeamento estruturado de rede que possibilitarão as conectividades do Aparelho de Angiografia?

Sim

12. De acordo com as respostas informadas neste formulário, o hospital apresentará condições de instalação, implementação e de funcionamento do Aparelho de Angiografia?

Sim

13. Indique as considerações relacionadas à implementação e instalação da Solução de Angiografia.

2.2.1. HUB-UnB – Relatório situacional e plantas da infraestrutura

		EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES	
		SETOR DE INFRAESTRUTURA FÍSICA - SIF/DLIH/GAD/HUB-UnB	
		RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - TURNKEY ANGIÓGRAFO (25/09/2024)	
OBJETIVO: Informações sobre a infraestrutura física existente no HUF contemplados com a compra centralizada de aparelhos de Angiografia na modalidade turnkey. Registro de 25/09/2024			
			
FOTO Nº	Sala de Comando	FOTO Nº	Vista geral - sala de exames
1		2	
			
FOTO Nº	Vista geral - sala de exames	FOTO Nº	Vista geral - sala de exames
3		4	
			
FOTO Nº	Vista geral - sala de exames	FOTO Nº	Vista geral - sala de exames
5		6	

OBJETIVO: Informações sobre a infraestrutura física existente no HUF contemplados com a compra centralizada de aparelhos de Angiografia na modalidade turnkey. Registro de 25/09/2024



FOTO Nº Vista geral - sala de exames

7 Acesso à sala de equipamentos



FOTO Nº Vista geral - sala de exames

8



FOTO Nº Aparelho Split - sala de exames

9



FOTO Nº Vista Geral da Sala de equipamentos

10



FOTO Nº Equipamentos de rede.

11



FOTO Nº Especificações técnicas (elétricas) para alimentação do equipamento.

12

OBJETIVO: Informações sobre a infraestrutura física existente no HUF contemplados com a compra centralizada de aparelhos de Angiografia na modalidade turnkey. Registro de 25/09/2024



FOTO Nº 13 Quadro de energia do angiógrafo.



FOTO Nº 14 Entrada dos cabos de alimentação no quadro de energia do equipamento.

