

 UFRJ	ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UNIVERSIDADE	CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES GERAIS	
OBRA: Execução do Anel Elétrico/Ótico no Hospital Escola São Francisco de Assis - HESFA			
LOCAL: Av. presidente Vargas, nº 2863, Centro, Rio de Janeiro - RJ			
Processo N^o:		Data: 17/12/13	Fl. No

COPRIT – COORDENAÇÃO DE PRESERVAÇÃO DE IMÓVEIS TOMBADOS

A presente especificação estabelece condições para a licitação, contratação e execução de um Anel Elétrico/Ótico no Hospital Escola São Francisco de Assis – HESFA, situado na Av. presidente Vargas, nº 2863, centro, Rio de Janeiro – RJ.

Este caderno é composto dos seguintes capítulos:

- I – Considerações gerais sobre a contratação dos serviços
- II – Considerações gerais sobre a instalação da obra
- III – Especificações de serviços e materiais


Anexo I – Planilha orçamentária

Anexo II – Cálculo do BDI

Anexo III – Cronograma físico-financeiro

Anexo IV – Desenhos

Anexo V – folha de Encargos Sociais

 UFRJ	ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UNIVERSIDADE	CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES GERAIS	
OBRA: Execução do Anel Elétrico/Ótico no Hospital Escola São Francisco de Assis - HESFA			
LOCAL: Av. presidente Vargas, nº 2863, Centro, Rio de Janeiro - RJ			
Processo N.º:		Data: 17/12/13	Fl. No

I - CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE A CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS

Este caderno contém especificações básicas que deverão ser incorporadas aos projetos de arquitetura e complementares, de forma a permitir a perfeita compreensão dos materiais e serviços e da execução da obra.

A CONTRATANTE manterá na obra arquiteto ou engenheiro e prepostos seus, credenciados junto ao empreiteiro, e sempre designados como Fiscalização, com autoridade para exercer, em nome da CONTRATANTE, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços.

A execução da obra deve seguir rigorosamente os Projetos e as Especificações. Qualquer alteração que eventualmente seja necessária ou proposta, deverá ser formalizada previamente à CONTRATANTE para análise e, se possível, aprovação. Caberá à Fiscalização o encaminhamento das propostas.

As especificações, as planilhas orçamentárias e os projetos se completam, não podendo ser avaliados em separado. Qualquer dúvida ou divergência nas informações contidas deverá ser esclarecida pela COPRIT.

Todos os serviços são de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA, que deverá articulá-los de modo a proporcionar andamento harmonioso da obra em seu conjunto.

Quando as obras repercutirem em redes de instalações existentes, a CONTRATADA deverá adotar procedimentos, aprovados previamente pela Fiscalização quando não definidos pela COPRIT / UFRJ, que minimize possíveis interrupções nos respectivos funcionamentos durante os serviços.

À FISCALIZAÇÃO é assegurado o direito de ordenar a suspensão da obra e serviços sem prejuízo das penalidades a que ficar sujeita a empreiteira e sem que esta tenha o direito a qualquer indenização, no caso de não ser atendida dentro de 48 horas, a contar da data de lançamento no "Diário de Obras", qualquer reclamação sobre defeito em serviço executado ou material posto na obra.

A CONTRATADA se obriga a retirar, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, do local da obra, materiais e/ou pessoas que, a juízo da Fiscalização, forem julgadas impróprias ou inconvenientes, não podendo isto ser considerado motivo de suspensão, mesmo temporária, dos serviços contratados, bem como de modificação dos preços e prazos.

Diretor da Coordenação de Imóveis Tombados: Paulo Bellinha – Arquiteto - SIAPE 0365151	Equipe: Agenor Ferreira de Sousa – Engenheiro - SIAPE 1768386	Pág. 2/8
-------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------	----------

 UFRJ	ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UNIVERSIDADE	CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES GERAIS	
OBRA: Execução do Anel Elétrico/Ótico no Hospital Escola São Francisco de Assis - HESFA			
LOCAL: Av. presidente Vargas, nº 2863, Centro, Rio de Janeiro - RJ			
Processo N^o:		Data: 17/12/13	Fl. No

A CONTRATADA deverá obedecer, durante a execução dos serviços, às normas de segurança do trabalho, em conformidade com a portaria 3214/78 – Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, tanto com relação aos seus empregados, quanto a terceiros, responsabilizando-se pelo ônus de qualquer acidente.

A CONTRATADA deverá submeter à aprovação da Fiscalização, em até 05 (cinco) dias após o início dos trabalhos, o cronograma detalhado dos serviços, baseando-se no cronograma de execução e desembolso constante neste caderno.

Caberá à CONTRATADA fornecer e conservar o equipamento mecânico e o ferramental necessário; obter mão de obra, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegure o progresso satisfatório dos serviços, bem como os materiais necessários, em quantidade suficiente, para a conclusão da obra nos prazos fixados.

A boa qualidade e eficiência dos materiais, trabalhos e instalações a cargo da CONTRATADA serão, como condição prévia e indispensável ao recebimento dos serviços, submetidas às verificações, ensaios e provas para tal fim aconselháveis.

Todos os materiais a empregar na obra serão novos, comprovadamente de primeira qualidade, satisfazendo rigorosamente às condições estipuladas nesta Especificação, em conformidade com as especificações dos fabricantes, as normas, métodos e ensaios da ABNT.


Deve ficar perfeitamente claro que todos os casos de caracterização de materiais por determinada marca de fabricação são referenciais de qualidade, ficando subentendida a alternativa “ou rigorosamente equivalente” a juízo da FISCALIZAÇÃO, sendo a equivalência ou similaridade julgada, em última instância, pela COPRIT.

A CONTRATADA somente poderá usar material diferente do especificado depois de submetê-lo ao exame e aprovação da Fiscalização. Caso haja impugnação de algum material por parte da Fiscalização, a CONTRATADA ficará obrigada a retirá-lo da obra no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas.

A CONTRATADA é obrigada a facilitar a fiscalização dos materiais e execução das obras ou serviços, facultando à FISCALIZAÇÃO o acesso a todas as partes da obra. Obriga-se, do mesmo modo, a facilitar a fiscalização em oficinas, depósitos, armazéns ou qualquer outra dependência que se vincule à obra ou serviço.

A CONTRATADA deverá providenciar licença, quando necessária, junto aos órgãos e ou Concessionárias responsáveis.

Diretor da Coordenação de Imóveis Tombados: Paulo Bellinha – Arquiteto - SIAPE 0365151	Equipe: Agenor Ferreira de Sousa – Engenheiro - SIAPE 1768386	Pág. 3/8
-------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------	----------

 UFRJ	ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UNIVERSIDADE	CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES GERAIS	
OBRA: Execução do Anel Elétrico/Ótico no Hospital Escola São Francisco de Assis - HESFA			
LOCAL: Av. presidente Vargas, nº 2863, Centro, Rio de Janeiro - RJ			
Processo N^o:		Data: 17/12/13	Fl. No

A empreiteira manterá no local da obra o "Diário de Obras", a ser aberto por ocasião do início do contrato, devendo conter, na 1ª folha, uma transcrição dos dados gerais do contrato. Tal livro deverá ser escriturado, diariamente, em 03 (três) vias, ter suas folhas numeradas e conterá o histórico diário da obra, de acordo com as instruções em vigor.

II - CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE A INSTALAÇÃO DA OBRA

1 – INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

1.1 – EPI E UNIFORMES

O empreiteiro deverá fornecer aos empregados uniformes e EPI (Equipamento de Proteção Individual) adequado à proteção e integridade física do trabalhador, em perfeito estado de conservação e funcionamento, sempre que as medidas de proteção coletiva não oferecerem completa proteção contra os riscos de acidentes de trabalho. O fornecimento dos EPI deve se entender à Fiscalização.

1.2 – INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA, LUZ, FORÇA E ESGOTO

Caberá à CONTRATADA a responsabilidade das instalações provisórias de água, luz, força, telefone e esgoto.

1.3 – TRANSPORTE – CARGA E DESCARGA


Caberá à CONTRATADA a responsabilidade do transporte, fora e dentro do Canteiro, dos materiais, ferramentas e equipamento de forma geral além do entulho e tudo o mais que for necessário para atender as necessidades dos serviços, a critério da Fiscalização.

1.4 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DE ACOMPANHAMENTO DA OBRA

Deverá ser providenciado um relatório fotográfico das três etapas de obra: antes, durante e depois da execução dos serviços. As fotografias serão obrigatoriamente digitais. O relatório será encaminhado em uma via impressa a cores em papel A-4 e gravado em CD, em formato jpg ou gif.

1.5 – EQUIPE DE LIMPEZA PERMANENTE NA OBRA

Diretor da Coordenação de Imóveis Tombados: Paulo Bellinha – Arquiteto - SIAPE 0365151	Equipe: Agenor Ferreira de Sousa – Engenheiro - SIAPE 1768386	Pág. 4/8
-------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------	----------

 UFRJ	ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UNIVERSIDADE	CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES GERAIS	
OBRA: Execução do Anel Elétrico/Ótico no Hospital Escola São Francisco de Assis - HESFA			
LOCAL: Av. presidente Vargas, nº 2863, Centro, Rio de Janeiro - RJ			
Processo N^o:		Data: 17/12/13	Fl. No

Todo o remanescente da obra, sobras de materiais, resíduos de desmontagem ou de demolição deverão ser retirados pela CONTRATADA ao término da obra ou durante o seu transcurso, a não ser que haja nota contrária a respeito no "Diário de Obras". Desta forma, a CONTRATADA manterá a obra, prédios, jardins, terrenos vizinhos e calçadas livres de entulhos, evitando embaraços, transtornos da obra ou serviço e conservando sempre limpo o local.

Todo material retirado com possibilidade de reaproveitamento por parte da UFRJ deverá ser entregue em local indicado pela Fiscalização, dentro do "campus" universitário.

O executante do serviço poderá utilizar baldes de plástico e / ou sacos de entulho para a retirada dos materiais recolhidos. As peças maiores, que não couberem nos recipientes citados, deverão ser removidas diretamente para a caçamba. Em nenhuma hipótese será permitido o acúmulo de entulho, ensacado ou não.

2 – CANTEIRO DE OBRAS

A CONTRATADA deverá providenciar a adequada proteção das partes e dos elementos das edificações e áreas afetadas direta ou indiretamente pela obra. Em caso de danos, caberá ao executor a reparação dos mesmos, bem como os respectivos ônus, em prazo a ser definido pela Fiscalização.

O empreiteiro executará as instalações do canteiro em local determinado pela Fiscalização para atender às necessidades e facilitar a execução da obra.

O canteiro de obra obedecerá aos seguintes preceitos:

2.1 – TAPUME EM CHAPA DE COMPENSADO E PLACAS DE SINALIZAÇÃO

O canteiro deverá ser devidamente cercado por tapumes em chapa de compensado pintado.

O tapume deverá ser executado de modo a permitir o acesso seguro e independente de pessoas. Deverá ter placas de sinalização de aviso para os usuários e/ou veículos da Cidade, alertando sobre os serviços que possam acarretar perigo ou transtorno ao uso ou passagem na área da obra.

Diretor da Coordenação de Imóveis Tombados: Paulo Bellinha – Arquiteto - SIAPE 0365151	Equipe: Agenor Ferreira de Sousa – Engenheiro - SIAPE 1768386	Pág. 5/8
-------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------	----------

 UFRJ	ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UNIVERSIDADE	CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES GERAIS	
OBRA: Execução do Anel Elétrico/Ótico no Hospital Escola São Francisco de Assis - HESFA			
LOCAL: Av. presidente Vargas, nº 2863, Centro, Rio de Janeiro - RJ			
Processo N.º:		Data: 17/12/13	Fl. No

Caso haja alguma restrição que cause a inevitável interdição de espaços, tal solução será encontrada “in loco”, junto aos usuários, assim como a Subprefeitura Universitária, a COPRIT e ao Município da Cidade.

2.2 – ADMINISTRAÇÃO DA OBRA – ENGENHEIRO E ENCARREGADO

A CONTRATADA deverá manter no canteiro de obras um engenheiro (ou arquiteto) e um encarregado responsáveis pelo acompanhamento dos serviços. Estes deverão estar disponíveis à FISCALIZAÇÃO e/ou à DIPRIT quando solicitado para esclarecimentos ou acompanhamento da obra.

2.3 – VALE TRANSPORTE – IDA E VOLTA

Cabe à CONTRATADA fornecer vale transporte para seus operários.

2.4 – ALIMENTAÇÃO - ALMOÇO

Cabe à CONTRATADA fornecer a alimentação (almoço) para seus operários.

III - ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS E MATERIAIS

3 – EXECUÇÃO DO ANEL ELÉTRICO/ÓTICO


3.1 – ABERTURA DE VALA/ESCAVAÇÕES

Deverá ser escavada vala, ao longo e no entorno dos prédios, conforme projeto, utilizando martelete e outras ferramentas manuais para instalação da rede de dutos do tipo Kanaflex, conforme detalhes em projeto.

3.2 – CAIXAS DE PASSAGEM

Ao longo da vala deverão ser executadas caixas de passagem em concreto armado, (fck 20mpa), com tampas, dimensões e locadas conforme projeto anexo. A CONTRATADA deverá apresentar projeto de cálculo estrutural para execução das caixas de passagem.

Diretor da Coordenação de Imóveis Tombados: Paulo Bellinha – Arquiteto - SIAPE 0365151	Equipe: Agenor Ferreira de Sousa – Engenheiro - SIAPE 1768386	Pág. 6/8
-------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------	----------

 UFRJ	ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UNIVERSIDADE	CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES GERAIS	
OBRA: Execução do Anel Elétrico/Ótico no Hospital Escola São Francisco de Assis - HESFA			
LOCAL: Av. presidente Vargas, nº 2863, Centro, Rio de Janeiro - RJ			
Processo N.º:		Data: 17/12/13	Fl. No

3.3 REDE DE KANAFLEX

As duas redes de Kanaflex, elétrica e lógica, serão dispostas paralelamente, passando por caixas separadas, conforme projeto anexo, e envolvidas por aterro constituído de solo cimento criteriosamente compactado por meio manual ou mecânico. A bitola dos dutos de Kanaflex será a especificada no projeto anexo. No interior dos dutos de Canaflex deverão ser colocadas guias em cabo de aço 3/16"

3.4 – SOLO CIMENTO

Após o lançamento dos dutos toda a vala deverá ser aterrada com material composto de solo cimento que terá a função de reforçar o solo no entorno dos prédios. Sugere-se os seguintes procedimentos:

Traço: 1 parte de cimento e 15 partes de solo

Mistura Manual do solo-cimento


a) Passe o solo por uma peneira de malha ABNT 4,8 mm;
 b) Espalhe o solo sobre uma superfície lisa e impermeável, formando uma camada de 20cm a 30cm. Espalhe o cimento sobre o solo peneirado e revolva-o bem, até que a mistura fique com uma coloração uniforme, sem manchas de solo ou de cimento;
 c) Espalhe a mistura numa camada de 20cm a 30cm de espessura, adicione água aos poucos (usando um regador com "chuveiro") sobre a superfície e misture novamente. Os componentes do solo-cimento podem ser misturados até que o material pareça uma **"farofa"** úmida, de coloração uniforme da cor do solo utilizado, embora levemente escurecida, devido à presença da água. Na prática, a umidade da mistura é verificada através de procedimentos simplificados, baseados na coesão apresentada pela massa fresca. Quando a amostra está seca, não existe a formação de um bolo compacto, com marca nítida dos dedos em relevo, ao apertarmos na mão a massa de forma energética. Outro método complementar muito utilizado consiste em deixar cair o bolo formado, de uma altura aproximadamente de um metro, sobre o chão. No impacto o bolo deverá se desmanchar, não formando uma massa única e compacta. Se houver excesso de água, a massa manterá úmida e rígida após o impacto, fato não desejável.

3.5 – RECOMPOSIÇÃO DA ÁREA ATERRADA

Toda a área aterrada, onde havia piso cimentado, deverá ser recomposta em concreto simples com fck 18Mpa.

4 – DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO

Diretor da Coordenação de Imóveis Tombados: Paulo Bellinha – Arquiteto - SIAPE 0365151	Equipe: Agenor Ferreira de Sousa – Engenheiro - SIAPE 1768386	Pág. 7/8
-------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------	----------

 UFRJ	ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UNIVERSIDADE	CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES GERAIS	
OBRA: Execução do Anel Elétrico/Ótico no Hospital Escola São Francisco de Assis - HESFA			
LOCAL: Av. presidente Vargas, nº 2863, Centro, Rio de Janeiro - RJ			
Processo N^o:		Data: 17/12/13	Fl. No

4.1 – DESMONTAGEM, RETIRADA DE EQUIPAMENTOS E RESÍDUOS E LIMPEZA DA OBRA

Cabe à CONTRATADA a desmontagem e a retirada de todos os equipamentos utilizados na obra e dos resíduos. A CONTRATADA deve entregar a obra limpa, incluindo os locais utilizados para a fixação dos andaimes onde houve as intervenções e todos os acessos utilizados e livres de entulhos.