	ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UFRJ - ETU DIPLAN	DIVISÃO DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
Obra: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS, EXECUTIVOS E A EXECUÇÃO DA OBRA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA DESTINADOS À CONSTRUÇÃO DE SUBESTAÇÃO DE ENTRADA E MEDIÇÃO, SUBESTAÇÕES ABAIXADORAS PEDESTAIS E REDE SUBTERRÂNEA DE MÉDIA TENSÃO NO CAMPUS SANTA CRUZ DA SERRA DA UFRJ.		
Local: ROD. WASHINGTON LUÍS, KM 105 – SENTIDO RJ – VILA SANTA CRUZ, DUQUE DE CAXIAS – RJ.		
Documento: ESP_1616_SUBST.S.CRUZ.SERRA_R01	Data: Abril/2017	

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES GERAIS


O presente caderno destina-se a apresentar os princípios básicos e as normas de apoio que foram utilizados para o desenvolvimento do projeto e orientar na execução dos serviços necessários para construção de Subestação de Entrada e Medição, Subestações Abaixadoras Pedestais e Rede Subterrânea de Média Tensão no futuro campus Santa Cruz da Serra da UFRJ.

Além disso, tem por finalidade descrever de forma clara, os serviços a serem executados e materiais a empregar.

Resumo dos serviços a executar:

- **Desenvolvimento de Projetos Básicos, Executivos, construção, montagem, instalações, testes, comissionamento, Start-up, parametrização de relés e interligações de circuitos alimentadores de média tensão e baixa tensão.**
- Implantação de canteiro de obra e sinalização;
- Execução da edificação da subestação, incluindo suas instalações;
- Execução dos abrigos para os painéis de baixa tensão;
- Execução de rede de dutos subterrâneos para passagem dos circuitos alimentadores de média tensão, incluindo demolição das pavimentações existentes onde necessário e a recomposição posterior;
- Execução de limpeza permanente e final do canteiro e desmobilização;
- Desenvolvimento dos projetos “as built”;
- Gerenciamento da obra e fiscalização.

DIPLAN: Engº Fabio Luis F. Abreu - SIAPE 2201568	EQUIPE:	PAG.: 1 / 35
---	---------	-----------------

	ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UFRJ - ETU DIPLAN	DIVISÃO DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
Obra: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS, EXECUTIVOS E A EXECUÇÃO DA OBRA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA DESTINADOS À CONSTRUÇÃO DE SUBESTAÇÃO DE ENTRADA E MEDIÇÃO, SUBESTAÇÕES ABAIXADORAS PEDESTAIS E REDE SUBTERRÂNEA DE MÉDIA TENSÃO NO CAMPUS SANTA CRUZ DA SERRA DA UFRJ.		
Local: ROD. WASHINGTON LUÍS, KM 105 – SENTIDO RJ – VILA SANTA CRUZ, DUQUE DE CAXIAS – RJ.		
Documento: ESP_1616_SUBST.S.CRUZ.SERRA_R01	Data: Abril/2017	

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES GERAIS

00. CONDIÇÕES GERAIS

00.01 - O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES GERAIS, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ESTIMATIVA, CRONOGRAMA, CADERNO DE DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS e os PROJETOS se completam e mantêm coerência entre si, não podendo ser considerados separadamente. Qualquer dúvida ou divergência de informações contidas nestes documentos deverá ser esclarecida pela UFRJ;


00.02 - Ao que concerne ao projeto da subestação, deverão ser fielmente seguidos o CADERNO DE DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS e suas respectivas PLANTAS DE ANTEPROJETO, ambos anexados no presente edital, onde são encontrados parâmetros, orientações, requisitos e especificações de projeto;

00.03 - Ao que concerne ao valor do contrato a ser pactuado, a licitante deverá levar em consideração os riscos pertinentes ao projeto e execução da obra, e para isso, encontra-se anexada no presente edital a MATRIZ DE RISCO de acordo com o que estabelece a Lei RDC Nº 7.581/2011;

00.04 - A licitante deverá visitar o local de execução dos serviços, para efetuar os levantamentos necessários ao desenvolvimento de seus trabalhos, de modo a não incorrer em omissões que jamais poderão ser alegadas em favor de eventuais pretensões de acréscimos de serviços.

00.05 - A Contratada e os responsáveis técnicos, pela execução da obra, deverão ser habilitados nos termos do Edital, e apresentar comprovação de ter executado serviços e/ou obras de natureza, de porte e de complexidade equivalentes ou superiores ao objeto em questão.

DIPLAN: Engº Fabio Luis F. Abreu - SIAPE 2201568	EQUIPE:	PAG.: 2 / 35
---	---------	-----------------

	ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UFRJ - ETU DIPLAN	DIVISÃO DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
Obra: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS, EXECUTIVOS E A EXECUÇÃO DA OBRA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA DESTINADOS À CONSTRUÇÃO DE SUBESTAÇÃO DE ENTRADA E MEDIÇÃO, SUBESTAÇÕES ABAIXADORAS PEDESTAIS E REDE SUBTERRÂNEA DE MÉDIA TENSÃO NO CAMPUS SANTA CRUZ DA SERRA DA UFRJ.		
Local: ROD. WASHINGTON LUÍS, KM 105 – SENTIDO RJ – VILA SANTA CRUZ, DUQUE DE CAXIAS – RJ.		
Documento: ESP_1616_SUBST.S.CRUZ.SERRA_R01	Data: Abril/2017	

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES GERAIS

00.06 - A UFRJ indicará arquiteto, engenheiro e/ou prepostos, que, devidamente credenciado e identificado como Fiscalização junto à Contratada, que terá autoridade para exercer, em nome da UFRJ, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização dos serviços e obras.

00.07 - A UFRJ indicará os Consultores e Assessores Técnicos que julgar conveniente para acompanhar e orientar os trabalhos de execução e Fiscalização.


00.08 - Após a assinatura do contrato a empreiteira assume inteira responsabilidade sobre os elementos apresentados para a execução dos serviços, não sendo admitidas quaisquer alegações quanto à omissão destes elementos que venham onerar a obra.

00.09 - Os projetos fornecidos fazem parte de conjunto completo, podendo alguns deles conter informações além das necessárias para a etapa em tela.

00.10 - Antes do início dos serviços, a Contratada deverá se fazer representar, através do Responsável Técnico da Obra e do Engenheiro da Contratada para que, juntamente com a Fiscalização, em REUNIÃO DE PARTIDA DA OBRA, a UFRJ faça a apresentação do Objeto do Contrato com esclarecimentos a respeito do projeto, definição dos procedimentos administrativos e orientações gerais pertinentes aos serviços a serem executados. A Contratada deverá emitir documentação, a ser entregue a Fiscalização, apresentando o responsável técnico e o engenheiro da contratada. Durante a execução da obra, serão realizadas outras reuniões, visando esclarecer quaisquer dúvidas, com a participação da Fiscalização e da Contratada, sempre representada, pelo menos, pelo engenheiro, desde que este tenha poderes para responder em seu nome.

00.11 - Toda a documentação encaminhada à UFRJ, pela Contratada, deverá ser apresentada em papel timbrado da empresa, bem como todos os documentos anexados (planilhas, quadros, cronogramas, memórias de cálculo, demonstrativos diversos, etc.) encaminhados à UFRJ, pela

DIPLAN: Engº Fabio Luis F. Abreu - SIAPE 2201568	EQUIPE:	PAG.: 3 / 35
--	----------------	------------------------

	ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UFRJ - ETU DIPLAN	DIVISÃO DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
Obra: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS, EXECUTIVOS E A EXECUÇÃO DA OBRA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA DESTINADOS À CONSTRUÇÃO DE SUBESTAÇÃO DE ENTRADA E MEDIÇÃO, SUBESTAÇÕES ABAIXADORAS PEDESTAIS E REDE SUBTERRÂNEA DE MÉDIA TENSÃO NO CAMPUS SANTA CRUZ DA SERRA DA UFRJ.		
Local: ROD. WASHINGTON LUÍS, KM 105 – SENTIDO RJ – VILA SANTA CRUZ, DUQUE DE CAXIAS – RJ.		
Documento: ESP_1616_SUBST.S.CRUZ.SERRA_R01	Data: Abril/2017	

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES GERAIS

Contratada, deverão ser assinados pelos seus representantes legais, perante a Contratante, com a respectiva identificação funcional.

00.12 - A Contratada deverá realizar supervisão e coordenação da execução das atividades sob sua responsabilidade, respondendo perante a Contratante pelo cumprimento das obrigações contratuais. Também serão de sua responsabilidade a observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato.

00.13 - A Contratada deverá:


00.13.01 - Providenciar junto aos Conselhos Regionais pertinentes as documentações de responsabilidade técnica – ART ou RRT - referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da Lei nº 6496/77;

00.13.02 - Obter junto aos Órgãos Públicos e Concessionárias pertinentes todas as licenças necessárias à execução dos serviços, arcando com as respectivas despesas, taxas emolumentos, etc.

00.13.03 - Obter junto ao INSS o Certificado de Matrícula relativo ao objeto de contrato, de forma a possibilitar o licenciamento da execução dos serviços e obras, nos termos do Artigo 83 do Decreto Federal nº 356/91;

00.13.04 - Apresentar à Delegacia Regional do Trabalho, antes do início dos trabalhos, as informações pertinentes à sua identificação e ao objeto do contrato, bem como o Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção – PCMAT, de conformidade com a portaria nº 4/95 da Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho e modificações posteriores;

DIPLAN: Engº Fabio Luis F. Abreu - SIAPE 2201568	EQUIPE:	PAG.: 4 / 35
---	---------	-----------------

	ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UFRJ - ETU DIPLAN	DIVISÃO DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
Obra: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS, EXECUTIVOS E A EXECUÇÃO DA OBRA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA DESTINADOS À CONSTRUÇÃO DE SUBESTAÇÃO DE ENTRADA E MEDIÇÃO, SUBESTAÇÕES ABAIXADORAS PEDESTAIS E REDE SUBTERRÂNEA DE MÉDIA TENSÃO NO CAMPUS SANTA CRUZ DA SERRA DA UFRJ.		
Local: ROD. WASHINGTON LUÍS, KM 105 – SENTIDO RJ – VILA SANTA CRUZ, DUQUE DE CAXIAS – RJ.		
Documento: ESP_1616_SUBST.S.CRUZ.SERRA_R01	Data: Abril/2017	

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES GERAIS

00.13.05 - Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado aos serviços e obras objeto do contrato;

00.13.06 - Atender às normas sobre segurança e saúde no trabalho, em especial a portaria 3214/78 – Normas Regulamentares do Ministério do Trabalho e providenciar os seguros exigidos em lei e no contrato, na condição de única e responsável por acidentes e danos que eventualmente causar a pessoas físicas e jurídicas direta ou indiretamente envolvidas nos serviços e obras objeto do contrato;

00.13.07 - Caso necessário, providenciar os procedimentos junto às concessionárias de serviços públicos para obtenção das licenças relativas às ligações definitivas.


00.13.08 - Efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, até o Recebimento Definitivo dos serviços e obras.

00.14 - Antes do início dos trabalhos, a Contratada deverá apresentar à Fiscalização as medidas de segurança a serem adotadas durante a execução dos serviços, em atendimento aos princípios e disposições da NR 18 – Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção e da NBR 7678 - Segurança na Execução de Obras e Serviços de Construção e demais necessárias à sua aplicação.

00.15 - A Contratada deverá manter as instalações do canteiro de serviço e obra organizados, limpos e em bom estado de higiene, coletando e removendo regularmente as sobras de materiais, entulhos e detritos em geral.

00.16 - A Contratada deverá arcar com todos os custos para a retirada total do entulho e resíduos decorrente da execução da obra para fora do Campus Universitário e o seu respectivo

DIPLAN: Engº Fabio Luis F. Abreu - SIAPE 2201568	EQUIPE:	PAG.: 5 / 35
---	---------	-----------------

	ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UFRJ - ETU DIPLAN	DIVISÃO DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
Obra: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS, EXECUTIVOS E A EXECUÇÃO DA OBRA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA DESTINADOS À CONSTRUÇÃO DE SUBESTAÇÃO DE ENTRADA E MEDIÇÃO, SUBESTAÇÕES ABAIXADORAS PEDESTAIS E REDE SUBTERRÂNEA DE MÉDIA TENSÃO NO CAMPUS SANTA CRUZ DA SERRA DA UFRJ.		
Local: ROD. WASHINGTON LUÍS, KM 105 – SENTIDO RJ – VILA SANTA CRUZ, DUQUE DE CAXIAS – RJ.		
Documento: ESP_1616_SUBST.S.CRUZ.SERRA_R01	Data: Abril/2017	

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES GERAIS

PGRCC (Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil), conforme orientação da Fiscalização, destinando-o para local autorizado pela FEEMA, em observância à Resolução nº 307/2002 do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA.

00.17 - A contratada deverá estocar e armazenar os materiais de forma a não prejudicar o trânsito de pessoas e a circulação de matérias, obstruir portas e saídas de emergência e impedir o acesso de equipamentos de combate a incêndio.

00.18 - A Contratada deverá manter no local dos serviços e obras, instalações, funcionários e equipamentos em número, qualificação e especificação adequados ao cumprimento do contrato.

00.19 - A Contratada deverá submeter à aprovação da Fiscalização até 5 (cinco) dias após o início dos trabalhos o plano de execução e o cronograma detalhado dos serviços e obras, elaborados de conformidade com o cronograma do contrato e técnicas adequadas de planejamento. Eventuais ajustes no cronograma e plano de execução dos serviços e obras devem ser submetidos previamente à aprovação da Fiscalização de modo a mantê-la perfeitamente informada sobre o desenvolvimento dos trabalhos.


00.19 - A Contratada manterá no local da obra, devendo estar à disposição da Fiscalização diariamente, o livro "Diário de Obras/Livro de Ordem", a ser aberto por ocasião do início do contrato, devendo conter na 1ª folha, o Termo de Abertura padrão do ETU / UFRJ. Tal livro deverá ser escriturado pela Contratada, diariamente, em 03 (três) vias, sendo uma delas entregue à Fiscalização diariamente, ter suas folhas numeradas, tipográfica e sequencialmente e conterá o histórico diário da obra, de acordo com as instruções constantes na Resolução nº 1.024, de 21 de agosto de 2009, do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia e com o abaixo exigido.

00.19.01 - As datas de início e de conclusão de cada serviço.

00.19.02 - Turno trabalhado com o respectivo efetivo informando a função e quantidade dos funcionários.

00.19.03 - Condições meteorológicas nos períodos do dia: manhã, tarde e noite.

DIPLAN: Engº Fabio Luis F. Abreu - SIAPE 2201568	EQUIPE:	PAG.: 6 / 35
---	---------	-----------------

	ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UFRJ - ETU DIPLAN	DIVISÃO DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
Obra: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS, EXECUTIVOS E A EXECUÇÃO DA OBRA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA DESTINADOS À CONSTRUÇÃO DE SUBESTAÇÃO DE ENTRADA E MEDIÇÃO, SUBESTAÇÕES ABAIXADORAS PEDESTAIS E REDE SUBTERRÂNEA DE MÉDIA TENSÃO NO CAMPUS SANTA CRUZ DA SERRA DA UFRJ.		
Local: ROD. WASHINGTON LUÍS, KM 105 – SENTIDO RJ – VILA SANTA CRUZ, DUQUE DE CAXIAS – RJ.		
Documento: ESP_1616_SUBST.S.CRUZ.SERRA_R01	Data: Abril/2017	

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES GERAIS

00.19.04 - Data da paralisação de cada serviço, se ocorrer, o motivo, e data do seu prosseguimento.

00.20 - A Contratada deverá providenciar para que os materiais, mão de obra e demais suprimentos estejam em tempo hábil nos locais de execução, de modo a satisfazer as necessidades previstas no cronograma e plano de execução dos serviços objeto do contrato, dentro dos interesses da UFRJ.

00.21 - Submeter previamente à aprovação da Fiscalização amostras dos materiais e equipamentos a serem aplicados nos serviços e obras objeto do Contrato.

00.22 - Caberá à Contratada realizar os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade e funcionamento dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, quando solicitado pela UFRJ, através de laboratórios previamente aprovados pela Fiscalização. A critério da UFRJ poderão ser solicitados protótipos, amostras, moldes e miniaturas para análise e eventual aprovação


00.23 - A Contratada deverá empregar materiais novos, comprovadamente de primeira qualidade, satisfazendo rigorosamente às condições estipuladas nas especificações, em conformidade com as especificações dos fabricantes, as normas, métodos e ensaios da ABNT, salvo disposições em contrário.

00.24 - A Fiscalização poderá impugnar qualquer material que considerar inadequado ou fora das especificações do projeto, ficando a Contratada obrigada a substituí-lo no prazo estabelecido pela Fiscalização, devidamente registrado no Diário de Obras.

00.25 - Não caberá a UFRJ a obrigação de pagar por material posto no local de trabalho se suas especificações estão em desacordo com o contratado.

00.26 - É obrigação da Contratada, a substituição imediata de efetivos diretos ou indiretos que, a juízo da Fiscalização, apresentar conduta imprópria ou inconveniente ao serviço. Este

DIPLAN: Engº Fabio Luis F. Abreu - SIAPE 2201568	EQUIPE:	PAG.: 7 / 35
---	---------	-----------------

	ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UFRJ - ETU DIPLAN	DIVISÃO DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
Obra: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS, EXECUTIVOS E A EXECUÇÃO DA OBRA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA DESTINADOS À CONSTRUÇÃO DE SUBESTAÇÃO DE ENTRADA E MEDIÇÃO, SUBESTAÇÕES ABAIXADORAS PEDESTAIS E REDE SUBTERRÂNEA DE MÉDIA TENSÃO NO CAMPUS SANTA CRUZ DA SERRA DA UFRJ.		
Local: ROD. WASHINGTON LUÍS, KM 105 – SENTIDO RJ – VILA SANTA CRUZ, DUQUE DE CAXIAS – RJ.		
Documento: ESP_1616_SUBST.S.CRUZ.SERRA_R01	Data: Abril/2017	

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES GERAIS

procedimento não pode ser considerado como motivo para alteração de preços e prazos de execução dos serviços. A substituição de qualquer profissional será processada, no máximo, 48 horas após a comunicação, por escrito, da Fiscalização.

00.27 - A Contratada deverá apresentar relação de pessoal destinado à execução dos serviços para a autorização de entrada nas dependências da UFRJ, a ser emitida pela Fiscalização.

00.28 - Da necessidade de alterações contratuais, respeitada as possibilidades previstas na legislação, deverão ser seguidas as seguintes condições:

00.28.01 - Na formação dos preços dos aditivos contratuais, deverá ser mantida a proporcionalidade da diferença entre o valor global estimado pela UFRJ e o valor global contratado, na forma da lei.


00.28.02 - Os preços unitários de insumos e serviços obtidos por cotação de mercado em data atual serão deflacionados para a data-base do contrato.

00.28.03 - Sempre que atendidas as condições do contrato e mantida as disposições da Matriz de Risco, considera-se mantido seu equilíbrio econômico-financeiro.

00.28.04 - A Contratada somente poderá solicitar a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro nas hipóteses excluídas de sua responsabilidade na Matriz de Risco.

00.28.05 - Os casos omissos serão objeto de análise acurada e criteriosa, lastreada em elementos técnicos e jurídicos, por intermédio de processo administrativo para apurar o caso concreto.

DIPLAN: Engº Fabio Luis F. Abreu - SIAPE 2201568	EQUIPE:	PAG.: 8 / 35
---	---------	-----------------

	ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UFRJ - ETU DIPLAN	DIVISÃO DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
Obra: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS, EXECUTIVOS E A EXECUÇÃO DA OBRA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA DESTINADOS À CONSTRUÇÃO DE SUBESTAÇÃO DE ENTRADA E MEDIÇÃO, SUBESTAÇÕES ABAIXADORAS PEDESTAIS E REDE SUBTERRÂNEA DE MÉDIA TENSÃO NO CAMPUS SANTA CRUZ DA SERRA DA UFRJ.		
Local: ROD. WASHINGTON LUÍS, KM 105 – SENTIDO RJ – VILA SANTA CRUZ, DUQUE DE CAXIAS – RJ.		
Documento: ESP_1616_SUBST.S.CRUZ.SERRA_R01	Data: Abril/2017	

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES GERAIS

00.29 - A Contratada deverá executar os serviços e obras em conformidade com os desenhos e especificações contidos nos projetos, caderno de especificações, planilha orçamentária e cronograma.


00.30 - A Contratada deverá alocar os recursos necessários à administração e execução dos serviços, inclusive os destinados ao pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato.

00.31 - Toda e qualquer alteração no quadro de pessoal deverá ser comunicada por escrito à Fiscalização, de modo a manter sempre atualizada a autorização de entrada de pessoal.

00.32 - No caso do não atendimento às exigências contratuais na execução de serviços e/ou colocação de materiais na obra, é atribuição da Fiscalização determinar a interrupção e a retificação dos serviços afetados, sem que isso acarrete a suspensão das penalidades a que ficar sujeita a Contratada e sem que esta tenha o direito a qualquer indenização, caso não proceda ao atendimento às exigências no prazo de 48 horas, a contar da data de lançamento da reclamação no Diário de Obras.

00.33 - É obrigação da Contratada criar condições que possibilitem à Fiscalização o acesso fácil e seguro a todas as partes da obra, a depósitos, armazéns ou outras dependências remotas ao canteiro de Obras, a fim de verificar o cumprimento das medidas de segurança adotadas nos trabalhos, o estado de conservação dos equipamentos de proteção individual e dos dispositivos de proteção de máquinas e ferramentas que ofereçam risco aos trabalhadores, bem como a observância das demais condições estabelecidas pelas normas de segurança e saúde no trabalho.

DIPLAN: Engº Fabio Luis F. Abreu - SIAPE 2201568	EQUIPE:	PAG.: 9 / 35
---	---------	-----------------

	ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UFRJ - ETU DIPLAN	DIVISÃO DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
Obra: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS, EXECUTIVOS E A EXECUÇÃO DA OBRA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA DESTINADOS À CONSTRUÇÃO DE SUBESTAÇÃO DE ENTRADA E MEDIÇÃO, SUBESTAÇÕES ABAIXADORAS PEDESTAIS E REDE SUBTERRÂNEA DE MÉDIA TENSÃO NO CAMPUS SANTA CRUZ DA SERRA DA UFRJ.		
Local: ROD. WASHINGTON LUÍS, KM 105 – SENTIDO RJ – VILA SANTA CRUZ, DUQUE DE CAXIAS – RJ.		
Documento: ESP_1616_SUBST.S.CRUZ.SERRA_R01	Data: Abril/2017	

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES GERAIS

00.34 - A Contratada deverá planejar adequadamente as atividades que causem interferências no trânsito do Campus Universitário da UFRJ e seus acessos, evitando prejuízos ao funcionamento da Universidade, submetendo previamente o planejamento à Fiscalização.

00.35 - Entendam-se como materiais equivalentes aqueles que têm a mesma função e desempenho técnico na edificação.


00.36 - Todas as soluções adotadas durante a execução dos serviços e obras que difiram das que constam em projeto, e que não caracterizem erros do Projeto Executivo, deverão ser sistematicamente documentadas pela Contratada e fornecidas à Fiscalização, e devem constar do “as built”, a ser entregue pela Contratada em duas cópias impressas assinadas e uma cópia em arquivo digital, no prazo determinado pela Fiscalização.

00.37 - A Contratada deverá adotar procedimentos de proteção preventivos a danos nas redes de instalações existentes, aprovados previamente pela Fiscalização, quando as obras ou serviços interferirem com estas, evitando possíveis interrupções no seu funcionamento durante ou em consequência da execução dos serviços. Desligamentos de energia, telefonia e/ou água deverão ser programados com antecedência, junto à Fiscalização e concessionárias.

00.38 - A Contratada deverá manter serviço de vigilância no local da obra, cabendo-lhe integral responsabilidade pela guarda da obra e de seus materiais e equipamentos, até sua entrega definitiva.

00.39 - Caberá a Contratada o ônus e a total responsabilidade pela realização dos reparos a quaisquer danos aos serviços já executados ou às redes de infraestrutura existentes causados por esta durante ou em consequência da execução dos serviços.

DIPLAN: Engº Fabio Luis F. Abreu - SIAPE 2201568	EQUIPE:	PAG.: 10 / 35
---	---------	------------------

	ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UFRJ - ETU DIPLAN	DIVISÃO DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
Obra: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS, EXECUTIVOS E A EXECUÇÃO DA OBRA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA DESTINADOS À CONSTRUÇÃO DE SUBESTAÇÃO DE ENTRADA E MEDIÇÃO, SUBESTAÇÕES ABAIXADORAS PEDESTAIS E REDE SUBTERRÂNEA DE MÉDIA TENSÃO NO CAMPUS SANTA CRUZ DA SERRA DA UFRJ.		
Local: ROD. WASHINGTON LUÍS, KM 105 – SENTIDO RJ – VILA SANTA CRUZ, DUQUE DE CAXIAS – RJ.		
Documento: ESP_1616_SUBST.S.CRUZ.SERRA_R01	Data: Abril/2017	

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES GERAIS

00.40 - A Contratada responderá, diretamente, por todas e quaisquer perdas e danos causados a bens ou pessoas, dentro ou fora do Canteiro de Obras, decorrentes de omissões e atos praticados por seus funcionários e prepostos, fornecedores e subcontratados, bem como originados de infrações ou inobservância de leis, decretos, normas, regulamentos, portarias e posturas oficiais em vigor, devendo indenizar o Contratante por quaisquer pagamentos que seja obrigado a fazer a esse título, incluindo multas, correções monetárias e acréscimo de mora.


00.41 - Se a Contratada se recusar, demorar, negligenciar ou deixar de eliminar as falhas, vícios, defeitos ou imperfeições apontadas, poderá a Contratante efetuar os reparos e substituições necessárias, seja por meios próprios ou de terceiros, transformando-se os custos decorrentes, independentemente do seu montante, em dívida líquida e certa da Contratada.

00.42 - A presença da Fiscalização durante a execução dos serviços e obras, quaisquer que sejam os atos praticados no desempenho de suas atribuições, não implicará solidariamente ou corresponsabilidade com a Contratada, que responderá única e integralmente pela execução dos serviços, inclusive pelos serviços executados por suas subcontratadas, na forma da legislação em vigor.

00.43 - Durante o prazo previsto em lei, após o Recebimento Definitivo dos serviços e obras, a Contratada responderá por sua qualidade, perfeito funcionamento e segurança nos termos do artigo 618 da Lei nº 10.406/2002 (Código Civil), do artigo 69 da Lei nº 8.666/93 e do artigo 12 da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor), devendo efetuar a reparação de quaisquer falhas, defeitos ou imperfeições que se apresentarem nesse período, sem ônus para a Contratante.

00.44 - Obrigam-se os licitantes a realizar visita prévia ao local da obra para melhor compreensão e avaliação dos serviços a serem executados em dias e horários pré-fixados e a serem agendados com antecedência;

DIPLAN: Engº Fabio Luis F. Abreu - SIAPE 2201568	EQUIPE:	PAG.: 11 / 35
---	---------	------------------

	ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UFRJ - ETU DIPLAN	DIVISÃO DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
Obra: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS, EXECUTIVOS E A EXECUÇÃO DA OBRA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA DESTINADOS À CONSTRUÇÃO DE SUBESTAÇÃO DE ENTRADA E MEDIÇÃO, SUBESTAÇÕES ABAIXADORAS PEDESTAIS E REDE SUBTERRÂNEA DE MÉDIA TENSÃO NO CAMPUS SANTA CRUZ DA SERRA DA UFRJ.		
Local: ROD. WASHINGTON LUÍS, KM 105 – SENTIDO RJ – VILA SANTA CRUZ, DUQUE DE CAXIAS – RJ.		
Documento: ESP_1616_SUBST.S.CRUZ.SERRA_R01	Data: Abril/2017	

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES GERAIS

00.45 - No Recebimento Provisório, após vistoria, quando do término dos serviços e da comunicação oficial da Contratada, será emitido o Termo de Recebimento Provisório da obra ou serviços na forma da lei. Este recebimento deverá ser efetivado sem pendências a serem solucionadas pela Contratada.

00.46 - O Recebimento Definitivo será oficializado após o fiel cumprimento do contrato em todas as suas disposições técnicas e administrativas, passado pela etapa de Recebimento Provisório e se encerrando com a emissão do Termo de Recebimento de Obra pela comissão designada para este fim.

00.47 - A Contratada deverá manter no escritório da obra, em local bem visível e à disposição da Fiscalização, o cronograma físico, por diagrama de barras ou PERT/CPM, permanentemente atualizado em função do real desenvolvimento da obra.


00.48 - Os insumos descritos nas composições de mão de obra (FERRAMENTAS, EPI, ALIMENTAÇÃO, TRANSPORTE, EXAMES e SEGUROS), foram obtidos a partir de metodologia e premissas definidas no MANUAL DE METODOLOGIAS E CONCEITOS do SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, de modo a considerar todas as condições pertinentes aos insumos relacionados. Este manual encontra-se disponível no sítio eletrônico da Caixa Econômica Federal.

00.49 - Antes do início dos serviços, os responsáveis técnicos pela execução da obra e deverão apresentar as ARTs devidamente pagas.

Normas de Apoio:

- NBR 10067 - Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico - Procedimento
- Normas Regulamentadoras do Capítulo V - Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:

DIPLAN: Engº Fabio Luis F. Abreu - SIAPE 2201568	EQUIPE:	PAG.: 12 / 35
---	---------	------------------

	ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UFRJ - ETU DIPLAN	DIVISÃO DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
Obra: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS, EXECUTIVOS E A EXECUÇÃO DA OBRA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA DESTINADOS À CONSTRUÇÃO DE SUBESTAÇÃO DE ENTRADA E MEDIÇÃO, SUBESTAÇÕES ABAIXADORAS PEDESTAIS E REDE SUBTERRÂNEA DE MÉDIA TENSÃO NO CAMPUS SANTA CRUZ DA SERRA DA UFRJ.		
Local: ROD. WASHINGTON LUÍS, KM 105 – SENTIDO RJ – VILA SANTA CRUZ, DUQUE DE CAXIAS – RJ.		
Documento: ESP_1616_SUBST.S.CRUZ.SERRA_R01	Data: Abril/2017	

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES GERAIS

- NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho
- NBR 12284 – Áreas de Vivência em Canteiros de Obras.
- NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA-CONFEA;
- Demais normas citadas no documento Caderno de Diretrizes para Elaboração de Projetos.


00.50 - Materiais e equipamentos:

00.50.01 - Visando a conclusão dos serviços no prazo contratual, a Contratada deverá providenciar, após a aprovação dos projetos, a encomenda de materiais e equipamentos que necessitem de prazo dilatado para sua entrega, em especial o Paineis de Média Tensão, os Paineis de Baixa Tensão (QGBTs) e os transformadores. O percentual máximo admissível para pagamento de sinal referente à encomenda do Paineis Blindado será de 30%.

00.50.02 - Caberá à Contratada o fornecimento, a instalação, a colocação de todos os materiais especificados nos serviços a executar constantes no edital, salvo disposição em contrário.

00.50.03 - A Contratada deverá empregar materiais novos, comprovadamente de primeira qualidade, satisfazendo rigorosamente às condições estipuladas nas especificações, em conformidade com as especificações dos fabricantes, as normas, métodos e ensaios da ABNT, salvo disposições em contrário.

DIPLAN: Engº Fabio Luis F. Abreu - SIAPE 2201568	EQUIPE:	PAG.: 13 / 35
---	---------	------------------

	ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UFRJ - ETU DIPLAN	DIVISÃO DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
Obra: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS, EXECUTIVOS E A EXECUÇÃO DA OBRA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA DESTINADOS À CONSTRUÇÃO DE SUBESTAÇÃO DE ENTRADA E MEDIÇÃO, SUBESTAÇÕES ABAIXADORAS PEDESTAIS E REDE SUBTERRÂNEA DE MÉDIA TENSÃO NO CAMPUS SANTA CRUZ DA SERRA DA UFRJ.		
Local: ROD. WASHINGTON LUÍS, KM 105 – SENTIDO RJ – VILA SANTA CRUZ, DUQUE DE CAXIAS – RJ.		
Documento: ESP_1616_SUBST.S.CRUZ.SERRA_R01	Data: Abril/2017	

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES GERAIS

00.50.04 - Nos Projetos e demais documentos, a caracterização de materiais por determinada marca de fabricação são referências de qualidade, ficando possibilitada sua substituição por outra marca rigorosamente equivalente ou superior em características e qualidade, desde que não comprometa a solução, estética e funcional prevista no projeto. Ressalta-se que a substituição somente poderá ocorrer com o conhecimento prévio da Fiscalização e aprovação da UFRJ.


00.50.05 - Todas as sugestões de alteração das soluções construtivas, materiais e especificações, para quaisquer situações da obra, propostas pela Contratada, deverão ser previamente encaminhadas, através da Fiscalização, à UFRJ – que procederá a sua análise e se pronunciará formalmente a respeito de sua aprovação.

00.50.06 - Se as circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável à substituição de alguns dos materiais especificados neste Caderno de Especificações Gerais e no projeto, esta substituição só poderá ser efetuada mediante expressa autorização, por escrito, da FISCALIZAÇÃO, para cada caso particular.

00.50.07 - Entende-se por MATERIAIS, PRODUTOS OU PROCESSOS EQUIVALENTES aqueles com certificação de ISO-9000 ou INMETRO e cujos testes específicos em laboratórios idôneos e especializados tenham apresentado resultados equivalentes quanto aos diversos aspectos de desempenho, durabilidade, dimensões, resistências diversas e confiabilidade.

00.50.08 - A equivalência entre materiais, equipamentos, acabamentos e demais componentes do projeto, sejam no aspecto qualitativo ou no dimensionamento, forma de fixação ou qualquer outro elemento, serão aceitas somente se não apresentarem prejuízos quanto à segurança, aos aspectos práticos, à funcionalidade, e estarão sujeitos, sempre, a avaliação e aprovação da FISCALIZAÇÃO.

DIPLAN: Engº Fabio Luis F. Abreu - SIAPE 2201568	EQUIPE:	PAG.: 14 / 35
---	---------	------------------

	ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UFRJ - ETU DIPLAN	DIVISÃO DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
Obra: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS, EXECUTIVOS E A EXECUÇÃO DA OBRA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA DESTINADOS À CONSTRUÇÃO DE SUBESTAÇÃO DE ENTRADA E MEDIÇÃO, SUBESTAÇÕES ABAIXADORAS PEDESTAIS E REDE SUBTERRÂNEA DE MÉDIA TENSÃO NO CAMPUS SANTA CRUZ DA SERRA DA UFRJ.		
Local: ROD. WASHINGTON LUÍS, KM 105 – SENTIDO RJ – VILA SANTA CRUZ, DUQUE DE CAXIAS – RJ.		
Documento: ESP_1616_SUBST.S.CRUZ.SERRA_R01	Data: Abril/2017	

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES GERAIS

00.50.09 - A consulta sobre equivalência será efetuada em tempo oportuno pela Contratada, não se admitindo, em nenhuma hipótese, que dita consulta sirva para justificar o descumprimento dos prazos estabelecidos no contrato.

00.50.10 - A Contratada deverá realizar os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade e funcionamento dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, quando a Contratante entender necessário, através de laboratórios previamente aprovados pela Fiscalização. A critério da UFRJ poderão ser solicitados protótipos, amostras, moldes e miniaturas para análise e eventual aprovação.


00.50.11 - A Fiscalização poderá impugnar qualquer material que considerar inadequado ou fora das especificações do projeto, ficando a Contratada obrigada a substituí-lo no prazo estabelecido pela Fiscalização, devidamente registrado no Diário de Obras.

00.50.12 - Não caberá a Contratante a obrigação de pagar por material posto no local de trabalho se suas especificações estão em desacordo com o contratado.

00.50.13 - A Contratada deverá estocar e armazenar os materiais de forma a não prejudicar o trânsito de pessoas e a circulação de materiais, obstruir portas e saídas de emergência e impedir o acesso de equipamentos de combate a incêndio.

00.50.14 - É obrigação da contratada submeter previamente à aprovação da Fiscalização amostras dos materiais e equipamentos a serem aplicados nos serviços objeto do Contrato.

DIPLAN: Engº Fabio Luis F. Abreu - SIAPE 2201568	EQUIPE:	PAG.: 15 / 35
---	---------	------------------

	ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UFRJ - ETU DIPLAN	DIVISÃO DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
Obra: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS, EXECUTIVOS E A EXECUÇÃO DA OBRA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA DESTINADOS À CONSTRUÇÃO DE SUBESTAÇÃO DE ENTRADA E MEDIÇÃO, SUBESTAÇÕES ABAIXADORAS PEDESTAIS E REDE SUBTERRÂNEA DE MÉDIA TENSÃO NO CAMPUS SANTA CRUZ DA SERRA DA UFRJ.		
Local: ROD. WASHINGTON LUÍS, KM 105 – SENTIDO RJ – VILA SANTA CRUZ, DUQUE DE CAXIAS – RJ.		
Documento: ESP_1616_SUBST.S.CRUZ.SERRA_R01	Data: Abril/2017	

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES GERAIS

00.50.15 - A inspeção para recebimento de materiais e equipamentos será realizada no canteiro de serviço ou local de entrega, através de processo visual. Essa inspeção deverá basear-se na descrição constante da nota fiscal ou guia de remessa, pedido de compra e respectivas especificações de materiais e serviços.

00.50.16 - Todos os materiais aplicados na obra serão novos, de primeira qualidade conforme especificado em Planilhas, Projetos e/ou Caderno de Especificações, e no caso de não estarem especificados, os mesmos deverão ser apresentados previamente a Fiscalização, que os aprovará ou não, registrando o fato no diário de obras.


00.50.17 - Todos os materiais fora de especificações técnicas, de má qualidade e em desacordo com o edital, serão recusados pela Fiscalização independente de aviso ou notificação.

00.50.18 - Em caso de dúvida quanto ao uso do material, solicitar à Fiscalização da obra a sua aprovação antecipadamente.

00.50.19 - A inspeção visual para recebimento dos materiais e equipamentos constituir-se-á, basicamente, no atendimento às observações descritas a seguir:

- Verificação da marcação existente conforme solicitada na especificação de materiais;
- Verificação da quantidade da remessa;
- Verificação do aspecto visual, constatando a inexistência de amassaduras, deformações, lascas, trincas, ferrugens e outros defeitos possíveis;

DIPLAN: Engº Fabio Luis F. Abreu - SIAPE 2201568	EQUIPE:	PAG.: 16 / 35
---	---------	------------------

	ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UFRJ - ETU DIPLAN	DIVISÃO DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
Obra: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS, EXECUTIVOS E A EXECUÇÃO DA OBRA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA DESTINADOS À CONSTRUÇÃO DE SUBESTAÇÃO DE ENTRADA E MEDIÇÃO, SUBESTAÇÕES ABAIXADORAS PEDESTAIS E REDE SUBTERRÂNEA DE MÉDIA TENSÃO NO CAMPUS SANTA CRUZ DA SERRA DA UFRJ.		
Local: ROD. WASHINGTON LUÍS, KM 105 – SENTIDO RJ – VILA SANTA CRUZ, DUQUE DE CAXIAS – RJ.		
Documento: ESP_1616_SUBST.S.CRUZ.SERRA_R01	Data: Abril/2017	

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES GERAIS

- Verificação de compatibilização entre os elementos componentes de um determinado material.

00.50.20 - Os materiais e equipamentos que não atenderem às condições exigidas serão rejeitados.

00.50.21 - Os materiais sujeitos à oxidação e outros danos provocados pela ação do tempo deverão ser acondicionados em local seco e coberto.


00.50.22 - Os tubos de qualquer natureza deverão ser estocados em prateleiras ou leitos, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo peso próprio. As pilhas com tubos com bolsas ou flanges deverão ser formadas de modo a alternar em cada camada a orientação das extremidades.

00.50.23 - Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, de modo a verificar se o material localizado em camadas inferiores suportará o peso nele apoiado.

00.50.24 - Todos os equipamentos/materiais instalados deverão apresentar prazo de garantia definido pelos fabricantes, ficando a empresa CONTRATADA obrigada a substituí-los imediatamente, se necessário, dentro de suas respectivas garantias; sem ônus algum para a CONTRATANTE.

00.50.25 - Todos os serviços executados estarão submetidos automaticamente aos prazos de garantia estipulados em legislação pertinente.

DIPLAN: Engº Fabio Luis F. Abreu - SIAPE 2201568	EQUIPE:	PAG.: 17 / 35
---	---------	------------------

	ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UFRJ - ETU DIPLAN	DIVISÃO DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
Obra: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS, EXECUTIVOS E A EXECUÇÃO DA OBRA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA DESTINADOS À CONSTRUÇÃO DE SUBESTAÇÃO DE ENTRADA E MEDIÇÃO, SUBESTAÇÕES ABAIXADORAS PEDESTAIS E REDE SUBTERRÂNEA DE MÉDIA TENSÃO NO CAMPUS SANTA CRUZ DA SERRA DA UFRJ.		
Local: ROD. WASHINGTON LUÍS, KM 105 – SENTIDO RJ – VILA SANTA CRUZ, DUQUE DE CAXIAS – RJ.		
Documento: ESP_1616_SUBST.S.CRUZ.SERRA_R01	Data: Abril/2017	

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES GERAIS


00.50.26 - A CONTRATADA deverá apresentar a Fiscalização, para arquivo, todos os certificados de garantia dos materiais e aparelhos instalados na obra.

00.51 - EPI e Ferramentas

A Contratada fornecerá a todo o pessoal envolvido na obra (funcionários, Fiscalização e visitantes todos os equipamentos de proteção individual pertinentes, exigidos pela NR 6 – Equipamentos de Proteção Individual (EPI), tais como:

- 00.51.01 - Equipamentos para proteção da cabeça: capacetes e capuzes de segurança;
- 00.51.02 - Equipamentos para proteção de olhos e face: óculos de segurança, protetor facial e máscara de solda;
- 00.51.03 - Equipamentos para proteção de mãos e braços: luva de raspa, luva de PVC ou látex, mangote de raspa;
- 00.51.04 - Equipamentos de proteção de pés e pernas: botas de borracha e/ou de PVC, calçados de couro, perneira de raspa;
- 00.51.05 - Equipamentos para proteção dos membros superiores: luvas, creme protetor, manga, braçadeira, dedeira;
- 00.51.06 - Equipamentos para proteção dos membros inferiores: calçado, meia, perneira, calça;
- 00.51.07 - Equipamentos para proteção do corpo inteiro: macacão, conjunto, vestimenta de corpo inteiro;

DIPLAN: Engº Fabio Luis F. Abreu - SIAPE 2201568	EQUIPE:	PAG.: 18 / 35
---	---------	------------------

	ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UFRJ - ETU DIPLAN	DIVISÃO DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
Obra: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS, EXECUTIVOS E A EXECUÇÃO DA OBRA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA DESTINADOS À CONSTRUÇÃO DE SUBESTAÇÃO DE ENTRADA E MEDIÇÃO, SUBESTAÇÕES ABAIXADORAS PEDESTAIS E REDE SUBTERRÂNEA DE MÉDIA TENSÃO NO CAMPUS SANTA CRUZ DA SERRA DA UFRJ.		
Local: ROD. WASHINGTON LUÍS, KM 105 – SENTIDO RJ – VILA SANTA CRUZ, DUQUE DE CAXIAS – RJ.		
Documento: ESP_1616_SUBST.S.CRUZ.SERRA_R01	Data: Abril/2017	

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES GERAIS

00.51.08 - Equipamentos para proteção contra quedas com diferença de nível: cinturões; cinto de segurança tipo paraquedista, cinto de segurança limitador de espaço, cinto de segurança para eletricitista;

00.51.09 - Equipamentos para proteção auditiva;

00.51.10 - Equipamentos para proteção respiratória: respirador purificador de ar, respirador de adução de ar, respirador de fuga, máscaras para jato de areia, respiradores, máscaras de filtro químico;

00.51.11 - Equipamentos para proteção do tronco: avental de raspa, avental de PVC e demais equipamentos, em conformidade com a natureza dos serviços e obras a serem executados.


A Contratada deve tornar obrigatório o seu uso.

Todos os EPI's devem ter Certificado de Aprovação (CA) emitido pelo Ministério do Trabalho e Emprego, que deverá ser apresentado formalmente à Fiscalização.

Caberá à Contratada o fornecimento de uniforme aos operários e sua reposição, quando danificada.

A Contratada deve fornecer todo o ferramental (considerando neste ferramental pequenas máquinas e equipamentos usualmente utilizados) necessário para a execução dos serviços, bem como providenciar a sua conservação e manutenção. As ferramentas devem ser apropriadas ao uso a que se destinam, proibindo-se o emprego das defeituosas ou improvisadas.

DIPLAN: Engº Fabio Luis F. Abreu - SIAPE 2201568	EQUIPE:	PAG.: 19 / 35
---	---------	------------------

	ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UFRJ - ETU DIPLAN	DIVISÃO DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
Obra: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS, EXECUTIVOS E A EXECUÇÃO DA OBRA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA DESTINADOS À CONSTRUÇÃO DE SUBESTAÇÃO DE ENTRADA E MEDIÇÃO, SUBESTAÇÕES ABAIXADORAS PEDESTAIS E REDE SUBTERRÂNEA DE MÉDIA TENSÃO NO CAMPUS SANTA CRUZ DA SERRA DA UFRJ.		
Local: ROD. WASHINGTON LUÍS, KM 105 – SENTIDO RJ – VILA SANTA CRUZ, DUQUE DE CAXIAS – RJ.		
Documento: ESP_1616_SUBST.S.CRUZ.SERRA_R01	Data: Abril/2017	

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES GERAIS

00.52 - Jornada de Trabalho:

Na elaboração do prazo de execução da obra, bem como sua estimativa de preço, considerou-se jornada de trabalho normal, de 8 (oito) horas diárias e 44 (quarenta e quatro) horas semanais, conforme estabelece a Constituição Federal, a ser cumprida de 2ª a 6ª feira, mediante a compensação das 4 horas normais de trabalho do sábado, distribuindo 1 (uma) hora por dia, a saber:

- 4 (quatro) dias com 8 (oito) horas normais e 1 (uma) hora de compensação totalizando 09 (nove) horas normais de trabalho;
- 1 (um) dia com 08 (oito) horas normais de trabalho.


Ficará a critério da Contratada a fixação dos dias da semana de 9 (nove) horas e 8 (oito) horas, recomendando-se, no entanto, o seguinte horário:

- de segunda-feira a quinta-feira - 09 (nove) horas;
- sexta-feira - 08 (oito) horas.

Alimentação e Vale Transporte: caberá a Contratada o fornecimento de alimentação diária ao operário, especificar a alimentação considerada de acordo com a convenção coletiva, bem como deve providenciar o fornecimento de vale-transporte para custeio do transporte diário dos operários, na forma da lei.

Quando imprescindível, a Contratada deverá providenciar o licenciamento dos equipamentos a serem instalados junto aos órgãos públicos competentes.

DIPLAN: Engº Fabio Luis F. Abreu - SIAPE 2201568	EQUIPE:	PAG.: 20 / 35
---	---------	------------------

	ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UFRJ - ETU DIPLAN	DIVISÃO DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
Obra: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS, EXECUTIVOS E A EXECUÇÃO DA OBRA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA DESTINADOS À CONSTRUÇÃO DE SUBESTAÇÃO DE ENTRADA E MEDIÇÃO, SUBESTAÇÕES ABAIXADORAS PEDESTAIS E REDE SUBTERRÂNEA DE MÉDIA TENSÃO NO CAMPUS SANTA CRUZ DA SERRA DA UFRJ.		
Local: ROD. WASHINGTON LUÍS, KM 105 – SENTIDO RJ – VILA SANTA CRUZ, DUQUE DE CAXIAS – RJ.		
Documento: ESP_1616_SUBST.S.CRUZ.SERRA_R01	Data: Abril/2017	

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES GERAIS

01. PROJETOS

01.01- Conforme descrito no Caderno de Diretrizes para Elaboração de Projetos, a Contratada deverá elaborar os projetos **básicos** e **executivos** de arquitetura, instalações elétricas, estrutura, fundações, instalações de combate a incêndio e águas pluviais.

01.02- A Contratada deverá executar os serviços em conformidade com os desenhos e especificações contidos nos projetos, Caderno de Diretrizes para Elaboração de Projetos, planilha orçamentária, cronograma e Manual de Obras Públicas - edificações (práticas da SEAP – Secretaria de Estado da Administração e Patrimônio);

01.03- Todos os projetos e demais documentos deverão ser minuciosamente estudados pela Contratada, antes e durante a execução dos serviços. Qualquer incoerência, falha ou omissão identificada, assim como dúvidas da Contratada, deverá ser comunicada à Fiscalização que adotará as medidas necessárias ao seu esclarecimento.


01.04- Caso haja divergências entre as especificações e/ou a planilha orçamentária e os projetos, prevalecerão estes últimos.

01.05- Em caso de divergência entre cotas de desenhos e medidas in loco, prevalecerão às medidas in loco, sendo que, a CONTRATADA responsabilizar-se-á inteiramente pela sua verificação no local.

01.06- A empresa deverá manter na obra para consulta uma pasta com os projetos, tanto da Fiscalização, como para o uso diário dos funcionários durante toda a execução da obra.

01.07- Quando da conclusão da obra deverão ser elaboradas pela Contratada, as plantas “as built”, seguindo as orientações da UFRJ. Esta deverá fazer a compatibilização entre as informações obtidas através do projeto executivo original e as modificações decorrentes da

DIPLAN: Engº Fabio Luis F. Abreu - SIAPE 2201568	EQUIPE:	PAG.: 21 / 35
---	---------	------------------

	ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UFRJ - ETU DIPLAN	DIVISÃO DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
Obra: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS, EXECUTIVOS E A EXECUÇÃO DA OBRA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA DESTINADOS À CONSTRUÇÃO DE SUBESTAÇÃO DE ENTRADA E MEDIÇÃO, SUBESTAÇÕES ABAIXADORAS PEDESTAIS E REDE SUBTERRÂNEA DE MÉDIA TENSÃO NO CAMPUS SANTA CRUZ DA SERRA DA UFRJ.		
Local: ROD. WASHINGTON LUÍS, KM 105 – SENTIDO RJ – VILA SANTA CRUZ, DUQUE DE CAXIAS – RJ.		
Documento: ESP_1616_SUBST.S.CRUZ.SERRA_R01	Data: Abril/2017	

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES GERAIS

execução da obra. Esse material deverá ser entregue em duas vias, impressas e assinadas e uma via em arquivo digital.

01.08- Caberá à Contratada desenvolver e fornecer os projetos básicos e executivos de arquitetura e instalações, devidamente aprovados pela UFRJ, estando todos os projetos definitivos plotados e em arquivo digital nos formatos dwg e pdf;

01.09- A Contratada deverá obter junto aos Órgãos Públicos e Concessionários pertinentes todas as licenças necessárias à execução dos serviços, arcando com as respectivas despesas, taxas emolumentos, etc;

01.10- A contratada deverá providenciar junto ao CREA as Anotações e Responsabilidade Técnica – ART's referente ao objeto do contrato e a cada especialidade pertinente, nos termos da Lei nº 6496/77.


02. SERVIÇOS PRELIMINARES / TÉCNICOS

02.01- Sinalização de Obra

02.01.01- Deverá ser executada proteção com tapume em telhas metálicas com pintura esmalte e altura mínima de 1,40m em todo o perímetro do terreno destinado à construção da subestação.

02.01.02- Uma vez instalado o tapume, caberá a Contratada zelar por sua integridade, realizando manutenção preventiva e corretiva caso seja necessário. É facultado a

DIPLAN: Engº Fabio Luis F. Abreu - SIAPE 2201568	EQUIPE:	PAG.: 22 / 35
---	---------	------------------

	ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UFRJ - ETU DIPLAN	DIVISÃO DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
Obra: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS, EXECUTIVOS E A EXECUÇÃO DA OBRA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA DESTINADOS À CONSTRUÇÃO DE SUBESTAÇÃO DE ENTRADA E MEDIÇÃO, SUBESTAÇÕES ABAIXADORAS PEDESTAIS E REDE SUBTERRÂNEA DE MÉDIA TENSÃO NO CAMPUS SANTA CRUZ DA SERRA DA UFRJ.		
Local: ROD. WASHINGTON LUÍS, KM 105 – SENTIDO RJ – VILA SANTA CRUZ, DUQUE DE CAXIAS – RJ.		
Documento: ESP_1616_SUBST.S.CRUZ.SERRA_R01	Data: Abril/2017	

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES GERAIS

Fiscalização qualquer exigência de melhorias ou eventuais remanejamentos que se fizerem necessários.

02.01.03- As escavações devem possuir proteção/sinalização de advertência em todo o seu perímetro.

02.01.03- A Contratada deverá providenciar a adequada proteção das áreas afetadas direta ou indiretamente pela obra.

02.01.04- Em caso de dano, caberá a Contratada a reparação dos mesmos, bem como os respectivos ônus.


02.01.05- A obra deverá ser mantida cercada e devidamente sinalizada em relação ao trânsito de pessoas e aos serviços que possam acarretar perigo ou transtorno aos usuários do canteiro de obras e das partes dos edifícios em uso. Segundo as normas e legislações vigentes.

02.02- Canteiro de obra

02.02.01- Na elaboração da estimativa de custo para o canteiro de obra foram considerados containers, a serem localizados no terreno destinado à obra, sob a fiscalização da UFRJ. Foram adotados:

- Container Escritório com W.C, modelo padrão (6,00x2,40x2,55m): 1 unidade
- Container Banheiro, modelo padrão (6,00x2,40x2,55m): 1 unidade

DIPLAN: Engº Fabio Luis F. Abreu - SIAPE 2201568	EQUIPE:	PAG.: 23 / 35
---	---------	------------------

	ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UFRJ - ETU DIPLAN	DIVISÃO DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
Obra: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS, EXECUTIVOS E A EXECUÇÃO DA OBRA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA DESTINADOS À CONSTRUÇÃO DE SUBESTAÇÃO DE ENTRADA E MEDIÇÃO, SUBESTAÇÕES ABAIXADORAS PEDESTAIS E REDE SUBTERRÂNEA DE MÉDIA TENSÃO NO CAMPUS SANTA CRUZ DA SERRA DA UFRJ.		
Local: ROD. WASHINGTON LUÍS, KM 105 – SENTIDO RJ – VILA SANTA CRUZ, DUQUE DE CAXIAS – RJ.		
Documento: ESP_1616_SUBST.S.CRUZ.SERRA_R01	Data: Abril/2017	

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES GERAIS

02.02.02- A implantação do canteiro de obras deverá ser seguida a NR 18 – Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde no Trabalho, que estabelece diretriz e exigências diversas e a NBR 12284 - Áreas de Vivência em Canteiros de Obras.

02.02.03- Em local indicado pela Fiscalização será colocada placa alusiva aos Serviços com as seguintes dimensões: 3,00m x 1,50m.

02.02.04- O ETU fornecerá o modelo de sua placa cujo fornecimento e a colocação da placa, incluindo sua estrutura de fixação, são de responsabilidade da Contratada.

02.02.05- A placa será em chapa de aço galvanizada nº 22, pintadas e estruturadas com peças de madeira fixadas ao chão, através de uma base em concreto.


02.02.06- Uma vez instalada a placa, caberá a Contratada zelar por sua integridade, realizando manutenção preventiva e corretiva caso seja necessário.

02.02.11- Caberá à Contratada arcar com os custos e com a logística de transporte, carga e descarga dos containers a serem locados, assim como qualquer remanejamento que se faça necessário, por necessidade e/ou por solicitação da Fiscalização.

02.02.12- A Contratada deverá fornecer bebedouros de pressão em gabinete de aço inox, modelo em pé, com vazão de 80L/H e torneira, a serem instalados em cada contêiner. Será de responsabilidade da Contratada a sua instalação, inclusive instalações elétricas e hidráulicas necessárias, assim como a troca de seus filtros e/ou a troca do próprio equipamento caso haja necessidade, ou quando for requisitado pela Fiscalização, sem quaisquer ônus para a Contratante.

02.02.13- A Contratada disponibilizará 1 (um) extintor de incêndio tipo pó químico de 4Kg, e 1(um) extintor de incêndio tipo água pressurizada de 10L, em cada contêiner, para proteção das instalações do canteiro de obras. A Contratada deverá fornecer, instalar, inspecionar,

DIPLAN: Engº Fabio Luis F. Abreu - SIAPE 2201568	EQUIPE:	PÁG.: 24 / 35
--	----------------	-------------------------

	ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UFRJ - ETU DIPLAN	DIVISÃO DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
Obra: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS, EXECUTIVOS E A EXECUÇÃO DA OBRA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA DESTINADOS À CONSTRUÇÃO DE SUBESTAÇÃO DE ENTRADA E MEDIÇÃO, SUBESTAÇÕES ABAIXADORAS PEDESTAIS E REDE SUBTERRÂNEA DE MÉDIA TENSÃO NO CAMPUS SANTA CRUZ DA SERRA DA UFRJ.		
Local: ROD. WASHINGTON LUÍS, KM 105 – SENTIDO RJ – VILA SANTA CRUZ, DUQUE DE CAXIAS – RJ.		
Documento: ESP_1616_SUBST.S.CRUZ.SERRA_R01	Data: Abril/2017	

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES GERAIS

manter e recarregar os extintores conforme determina a NBR 12962 e demais documentos complementares mencionados na referida norma.

02.02.14- Caberá a Contratada a responsabilidade pelas instalações provisórias de luz, água e esgoto, e/ou por sua manutenção, que se fizerem necessárias para o funcionamento do canteiro de obra, a partir dos pontos disponibilizados pela Fiscalização da UFRJ.

02.02.15- A contratada será responsável pela preservação, bem como pelas despesas de consumo até o seu recebimento definitivo, das instalações provisórias existentes no canteiro, incluindo a execução de reparos e adequações que se façam necessárias durante a vigência do contrato.

02.03- Locação da Obra


02.03.01- A Contratada deverá disponibilizar equipe topográfica, com os respectivos equipamentos e veículos, para locação da referida obra.

Esta equipe poderá ser solicitada pela Fiscalização sempre que esta julgar necessário.

03. SUPERESTRUTURA

Vide Anteprojeto de arquitetura fornecido e Caderno de Diretrizes para Elaboração de Projetos.

DIPLAN: Engº Fabio Luis F. Abreu - SIAPE 2201568	EQUIPE:	PAG.: 25 / 35
---	---------	------------------

	ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UFRJ - ETU DIPLAN	DIVISÃO DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
Obra: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS, EXECUTIVOS E A EXECUÇÃO DA OBRA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA DESTINADOS À CONSTRUÇÃO DE SUBESTAÇÃO DE ENTRADA E MEDIÇÃO, SUBESTAÇÕES ABAIXADORAS PEDESTAIS E REDE SUBTERRÂNEA DE MÉDIA TENSÃO NO CAMPUS SANTA CRUZ DA SERRA DA UFRJ.		
Local: ROD. WASHINGTON LUÍS, KM 105 – SENTIDO RJ – VILA SANTA CRUZ, DUQUE DE CAXIAS – RJ.		
Documento: ESP_1616_SUBST.S.CRUZ.SERRA_R01	Data: Abril/2017	

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES GERAIS

04. ALVENARIA/ VEDAÇÃO/ DIVISÓRIA

Vide Anteprojeto de arquitetura fornecido e Caderno de Diretrizes para Elaboração de Projetos.

05. ESQUADRIAS

Vide Anteprojeto de arquitetura fornecido e Caderno de Diretrizes para Elaboração de Projetos.

06. COBERTURA


Vide Anteprojeto de arquitetura fornecido e Caderno de Diretrizes para Elaboração de Projetos.

07. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Os serviços referentes às instalações elétricas serão executados conforme o caderno de Caderno de Diretrizes para Elaboração de Projetos em anexo, aos projetos de instalações, bem como a planilha orçamentária.

De forma complementar as informações contidas no caderno de diretrizes citado, caberá a contratada fornecer os equipamentos de segurança / EPIs necessários para a operação da subestação segundo as normas pertinentes. Esses equipamentos, que foram considerados na planilha orçamentária estimativa, são os especificados abaixo:


DIPLAN: Engº Fabio Luis F. Abreu - SIAPE 2201568	EQUIPE:	PAG.: 26 / 35
---	---------	------------------

	ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UFRJ - ETU DIPLAN	DIVISÃO DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
Obra: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS, EXECUTIVOS E A EXECUÇÃO DA OBRA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA DESTINADOS À CONSTRUÇÃO DE SUBESTAÇÃO DE ENTRADA E MEDIÇÃO, SUBESTAÇÕES ABAIXADORAS PEDESTAIS E REDE SUBTERRÂNEA DE MÉDIA TENSÃO NO CAMPUS SANTA CRUZ DA SERRA DA UFRJ.		
Local: ROD. WASHINGTON LUÍS, KM 105 – SENTIDO RJ – VILA SANTA CRUZ, DUQUE DE CAXIAS – RJ.		
Documento: ESP_1616_SUBST.S.CRUZ.SERRA_R01	Data: Abril/2017	

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES GERAIS

- Capacete com forro de borracha - capacete de segurança com jugular classe B;
- Óculos de segurança com lente de proteção em policarbonato com tratamento anti-risco, antiembaçante e UV, protetor nasal injetado do mesmo material e haste regulável em três estágios, com cordão;
- Calçados de segurança para eletricitista, sem a presença de componentes metálicos;
- Luva de proteção isolada fabricada de acordo com as normas NBR 10622 e ASTM D120. Produzidas com compostos resistentes a ozônio (Tipo II), garantindo maior vida útil e performance de proteção. Classe: 2 (20 kV);
- Luvas de couro para cobertura de Luvas Isolantes de Borracha Classe: 2 (20 kV);
- Porta Luvas;
- Estrado de borracha isolante medindo 1000x1000x25 mm, Classe 2 - 20 kV;
- Detector de tensão por aproximação até 15 kV. Características: - Emitir sinal visual e audível; - Temperatura mínima de trabalho entre -5 °C e 55 °C; - Resistente a interferências de ondas não-ionizantes (micro-ondas); - Os sinais visuais por meio de LED's devem indicar o perfeito funcionamento e as condições de carga da bateria; O fornecedor deverá apresentar junto com o equipamento, laudos técnicos informando o resultado dos testes de tipo e de rotina emitido por laboratório independente credenciado, certificado nacional ou internacional;
- Placas de advertência;
- Diagrama unifilar da cabine primária emoldurado e fixado em local visível;
- Extintores de incêndio tipo CO2;
- Escada de Abrir em fibra de vidro, dois lados, aproximadamente 8 degraus - 2,60 metros;
- Bastão de Salvamento.

DIPLAN: Engº Fabio Luis F. Abreu - SIAPE 2201568	EQUIPE:	PAG.: 27 / 35
---	---------	------------------

	ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UFRJ - ETU DIPLAN	DIVISÃO DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
Obra: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS, EXECUTIVOS E A EXECUÇÃO DA OBRA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA DESTINADOS À CONSTRUÇÃO DE SUBESTAÇÃO DE ENTRADA E MEDIÇÃO, SUBESTAÇÕES ABAIXADORAS PEDESTAIS E REDE SUBTERRÂNEA DE MÉDIA TENSÃO NO CAMPUS SANTA CRUZ DA SERRA DA UFRJ.		
Local: ROD. WASHINGTON LUÍS, KM 105 – SENTIDO RJ – VILA SANTA CRUZ, DUQUE DE CAXIAS – RJ.		
Documento: ESP_1616_SUBST.S.CRUZ.SERRA_R01	Data: Abril/2017	

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES GERAIS

Em relação à execução da rede subterrânea de alimentadores em média tensão será de responsabilidade da Contratada, às suas expensas, a remoção, incluindo carga, descarga e transporte, de materiais provenientes da demolição das pavimentações, de pisos em concreto simples, asfáltica ou de blocos intertravados, de escavações e de resíduos decorrentes dos serviços contratuais em execução ou concluídos. Estes materiais deverão receber destinação regulamentada pelos órgãos competentes.

Da mesma forma, as pavimentações e pisos demolidos para a execução desta rede de dutos deverão ser rigorosamente recompostos.


08. INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO

Vide Caderno de Diretrizes para Elaboração de Projetos.

09. REVESTIMENTOS

Vide Anteprojeto de arquitetura fornecido e Caderno de Diretrizes para Elaboração de Projetos.

DIPLAN: Engº Fabio Luis F. Abreu - SIAPE 2201568	EQUIPE:	PAG.: 28 / 35
---	---------	------------------

	ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UFRJ - ETU DIPLAN	DIVISÃO DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
Obra: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS, EXECUTIVOS E A EXECUÇÃO DA OBRA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA DESTINADOS À CONSTRUÇÃO DE SUBESTAÇÃO DE ENTRADA E MEDIÇÃO, SUBESTAÇÕES ABAIXADORAS PEDESTAIS E REDE SUBTERRÂNEA DE MÉDIA TENSÃO NO CAMPUS SANTA CRUZ DA SERRA DA UFRJ.		
Local: ROD. WASHINGTON LUÍS, KM 105 – SENTIDO RJ – VILA SANTA CRUZ, DUQUE DE CAXIAS – RJ.		
Documento: ESP_1616_SUBST.S.CRUZ.SERRA_R01	Data: Abril/2017	

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES GERAIS

10. PINTURA


A superfície a ser pintada deve estar firme, limpa e seca. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar-se um intervalo mínimo de 24 horas, ou o recomendado pelo fabricante. O mesmo cuidado deverá ser observado entre as demãos de massa. As pinturas serão executadas com tintas já preparadas, entregues na obra em sua embalagem original. As tintas só poderão ser afinadas ou diluídas com solventes apropriados.

Serão adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, tendo em vista a grande dificuldade de remoção posterior de tinta aderida a superfícies rugosas ou porosas. Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado.

Deverão ser verificadas eventuais trincas superficiais, ou outras imperfeições visíveis, aplicando-se enchimento de massa, conforme o caso, e lixando-se levemente as áreas que não se encontram bem niveladas e aprumadas. Para aplicação, obedecer às recomendações do fabricante, ref. Suvinil, seguindo-se em linhas gerais a orientação que segue:

As superfícies internas – paredes e tetos - serão pintadas com tinta látex PVA, sobre emassamento à base de PVA, ref. Suvinil, conforme indicado em projeto. Antes da execução da pintura, uma amostra semelhante, em superfície idêntica a do local, deverá ser submetida à aprovação da Fiscalização.

DIPLAN: Engº Fabio Luis F. Abreu - SIAPE 2201568	EQUIPE:	PAG.: 29 / 35
---	---------	------------------

	ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UFRJ - ETU DIPLAN	DIVISÃO DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
Obra: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS, EXECUTIVOS E A EXECUÇÃO DA OBRA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA DESTINADOS À CONSTRUÇÃO DE SUBESTAÇÃO DE ENTRADA E MEDIÇÃO, SUBESTAÇÕES ABAIXADORAS PEDESTAIS E REDE SUBTERRÂNEA DE MÉDIA TENSÃO NO CAMPUS SANTA CRUZ DA SERRA DA UFRJ.		
Local: ROD. WASHINGTON LUÍS, KM 105 – SENTIDO RJ – VILA SANTA CRUZ, DUQUE DE CAXIAS – RJ.		
Documento: ESP_1616_SUBST.S.CRUZ.SERRA_R01	Data: Abril/2017	

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES GERAIS

Não será admitida a pintura em dias chuvosos ou quando da ocorrência de ventos fortes. Para aplicação, obedecer às recomendações dos fabricantes, seguindo-se em linhas gerais a orientação abaixo:


- Limpeza e remoção de manchas;
- Uma demão de fundo selador;
- Uma demão de massa PVA
- Lixamento e limpeza da superfície;
- Duas demãos de tinta de acabamento.

Para as superfícies externas foi considerado serviço de pintura com tinta acrílica fosca, com emassamento acrílico, ref. Suvnil, conforme indicado em projeto. Antes da execução da pintura, uma amostra semelhante, em superfície idêntica a do local, deverá ser submetida à aprovação da Fiscalização.

Não será admitida a pintura em dias chuvosos ou quando da ocorrência de ventos fortes. Para aplicação, obedecer às recomendações dos fabricantes, seguindo-se em linhas gerais a orientação abaixo:

- Limpeza e remoção de manchas;
- Uma demão de fundo selador;
- Uma demão de massa acrílica;
- Lixamento e limpeza da superfície;
- Retoque;
- Duas demãos de tinta de acabamento.

DIPLAN: Engº Fabio Luis F. Abreu - SIAPE 2201568	EQUIPE:	PAG.: 30 / 35
---	---------	------------------

	ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UFRJ - ETU DIPLAN	DIVISÃO DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
Obra: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS, EXECUTIVOS E A EXECUÇÃO DA OBRA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA DESTINADOS À CONSTRUÇÃO DE SUBESTAÇÃO DE ENTRADA E MEDIÇÃO, SUBESTAÇÕES ABAIXADORAS PEDESTAIS E REDE SUBTERRÂNEA DE MÉDIA TENSÃO NO CAMPUS SANTA CRUZ DA SERRA DA UFRJ.		
Local: ROD. WASHINGTON LUÍS, KM 105 – SENTIDO RJ – VILA SANTA CRUZ, DUQUE DE CAXIAS – RJ.		
Documento: ESP_1616_SUBST.S.CRUZ.SERRA_R01	Data: Abril/2017	

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES GERAIS

11. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

11.01-É responsabilidade da Contratada a limpeza sistemática e contínua das edificações, de suas instalações e de seus equipamentos, durante o processo de execução das obras.

Este item se aplica também a conservação e a limpeza de todo canteiro de obras, incluindo a capina das áreas externas à edificação e a remoção de entulhos.

Não será permitida a queima de lixo, madeira ou qualquer outro material no interior do Canteiro de Obras.

11.02-É responsabilidade da Contratada a retirada de entulho para local específico para este fim, devidamente legalizado e observando-se as normas ambientais pertinentes. Durante o transporte, o material colocado dentro da caçamba deve ser devidamente coberto para evitar quedas.


11.03-Deverão ser devidamente removidos da obra todos os materiais e equipamentos e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios.

Deverá ser realizada a remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos.

A limpeza dos elementos deverá ser realizada de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação, utilizando-se produtos que não prejudiquem as superfícies a serem limpas.

Particular cuidado deverá ser aplicado na remoção de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies.

DIPLAN: Engº Fabio Luis F. Abreu - SIAPE 2201568	EQUIPE:	PAG.: 31 / 35
---	---------	------------------

	ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UFRJ - ETU DIPLAN	DIVISÃO DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
Obra: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS, EXECUTIVOS E A EXECUÇÃO DA OBRA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA DESTINADOS À CONSTRUÇÃO DE SUBESTAÇÃO DE ENTRADA E MEDIÇÃO, SUBESTAÇÕES ABAIXADORAS PEDESTAIS E REDE SUBTERRÂNEA DE MÉDIA TENSÃO NO CAMPUS SANTA CRUZ DA SERRA DA UFRJ.		
Local: ROD. WASHINGTON LUÍS, KM 105 – SENTIDO RJ – VILA SANTA CRUZ, DUQUE DE CAXIAS – RJ.		
Documento: ESP_1616_SUBST.S.CRUZ.SERRA_R01	Data: Abril/2017	

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES GERAIS

Deverão ser cuidadosamente removidas todas as manchas e salpicos de tinta de todas as partes e componentes da edificação, dando-se especial atenção à limpeza de ferragens, esquadrias, luminárias e equipamentos.

A Contratada será responsável pelos danos por ventura causados durante essa limpeza, sejam eles decorrentes de imperícias, acidentes ou dos materiais de limpeza utilizados.

Para assegurar a entrega da edificação em perfeito estado, a Contratada deverá executar todos os arremates que julgar necessários, bem como os determinados pela Fiscalização.


11.04- A Contratada será responsável pela desmobilização do canteiro de obras, e deverá executar, dentre outros, os serviços listados abaixo. A aceitação da obra estará condicionada à conclusão desse item.

- Carga, transporte e retirada de entulho e materiais inservíveis.

11.05- Retirada de Placa de Obra

- Retira das placas de obra e de suas estruturas;
- Carga, transporte, descarga e entrega em local dentro do campus a ser determinado pela Fiscalização dos itens reaproveitáveis.
- Carga, transporte e retirada de entulho e materiais inservíveis.

DIPLAN: Engº Fabio Luis F. Abreu - SIAPE 2201568	EQUIPE:	PAG.: 32 / 35
---	---------	------------------

	ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UFRJ - ETU DIPLAN	DIVISÃO DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
Obra: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS, EXECUTIVOS E A EXECUÇÃO DA OBRA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA DESTINADOS À CONSTRUÇÃO DE SUBESTAÇÃO DE ENTRADA E MEDIÇÃO, SUBESTAÇÕES ABAIXADORAS PEDESTAIS E REDE SUBTERRÂNEA DE MÉDIA TENSÃO NO CAMPUS SANTA CRUZ DA SERRA DA UFRJ.		
Local: ROD. WASHINGTON LUÍS, KM 105 – SENTIDO RJ – VILA SANTA CRUZ, DUQUE DE CAXIAS – RJ.		
Documento: ESP_1616_SUBST.S.CRUZ.SERRA_R01	Data: Abril/2017	

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES GERAIS

12. GERENCIAMENTO DE OBRAS/ FISCALIZAÇÃO

12.01- Caberá à Contratada manter na obra, por tempo integral, Engenheiro ou Arquiteto pleno, Encarregado geral, Almoxarife, e demais profissionais que se façam necessários para atenderem às legislações vigentes, formando uma equipe homogênea que assegure o progresso satisfatório dos serviços.

Foi considerado, devido à especificidade da obra, o Engenheiro civil ou Arquiteto com função de supervisionar a execução da obra em seus primeiros três meses de execução onde os serviços de fundações, estruturas e alvenaria da edificação serão predominantes. Nos dois meses restantes de obra predominam os serviços de instalações elétricas e por isso foi considerado para a equipe da contratada um engenheiro eletricista em período integral para supervisão da obra.


Deverá ser mantido também durante os períodos da noite e integralmente aos finais de semana Vigia Noturno, que deverá zelar pela integridade do canteiro nestes horários.

Deverão ser mantidos na obra, à disposição da Fiscalização, documentos que informem o período / turno de permanência do Engenheiro na obra, assim como documento que comprove sua real permanência no canteiro no período informado.

A Contratada deverá entregar à Fiscalização documentação legal comprobatória da classificação profissional dos membros a seguir mencionados da equipe administrativa.

- Engenheiro Pleno - da mesma forma, mas com 8 anos ou mais da referida experiência.
- Estas exigências também são válidas para arquitetos, quando relacionados, ressalvadas algumas especificidades.

DIPLAN: Engº Fabio Luis F. Abreu - SIAPE 2201568	EQUIPE:	PAG.: 33 / 35
---	---------	------------------

	ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UFRJ - ETU DIPLAN	DIVISÃO DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
Obra: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS, EXECUTIVOS E A EXECUÇÃO DA OBRA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA DESTINADOS À CONSTRUÇÃO DE SUBESTAÇÃO DE ENTRADA E MEDIÇÃO, SUBESTAÇÕES ABAIXADORAS PEDESTAIS E REDE SUBTERRÂNEA DE MÉDIA TENSÃO NO CAMPUS SANTA CRUZ DA SERRA DA UFRJ.		
Local: ROD. WASHINGTON LUÍS, KM 105 – SENTIDO RJ – VILA SANTA CRUZ, DUQUE DE CAXIAS – RJ.		
Documento: ESP_1616_SUBST.S.CRUZ.SERRA_R01	Data: Abril/2017	

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES GERAIS

- Encarregado - terá ensino fundamental e experiência comprovada.
- Almojarife/Apontador - terá ensino fundamental e experiência comprovada
- Vigia - terá ensino fundamental, experiência comprovada e capacitação específica.

A jornada de trabalho da equipe administrativa será aquela determinada nas Condições Gerais deste Caderno, salvo especificação em contrário.


Caberá a Contratada manter vigia que controle a entrada e saída de materiais, máquinas, equipamentos e pessoas, bem como manter a ordem e disciplina em todas as dependências do canteiro.

A Contratada e a Fiscalização executarão previamente, em períodos a combinar, um planejamento da permanência do engenheiro/arquiteto na obra, ponderando a evolução dos serviços, emitindo a documentação necessária para os devidos registros do planejado.

A Contratada fará em favor de seus operários, um seguro de vida e acidentes pessoais em grupo, na forma da Convenção Coletiva em vigor, apresentando a documentação comprobatória à Fiscalização.

12.02- A Contratada fornecerá à Fiscalização relatório técnico inicial de obra em 2 (duas) vias, com o registro fotográfico das áreas antes das intervenções. Os ângulos deverão ser definidos pela Fiscalização.

DIPLAN: Engº Fabio Luis F. Abreu - SIAPE 2201568	EQUIPE:	PAG.: 34 / 35
---	---------	------------------

	ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UFRJ - ETU DIPLAN	DIVISÃO DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
Obra: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS, EXECUTIVOS E A EXECUÇÃO DA OBRA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA DESTINADOS À CONSTRUÇÃO DE SUBESTAÇÃO DE ENTRADA E MEDIÇÃO, SUBESTAÇÕES ABAIXADORAS PEDESTAIS E REDE SUBTERRÂNEA DE MÉDIA TENSÃO NO CAMPUS SANTA CRUZ DA SERRA DA UFRJ.		
Local: ROD. WASHINGTON LUÍS, KM 105 – SENTIDO RJ – VILA SANTA CRUZ, DUQUE DE CAXIAS – RJ.		
Documento: ESP_1616_SUBST.S.CRUZ.SERRA_R01	Data: Abril/2017	

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES GERAIS

12.03- A Contratada fornecerá mensalmente à Fiscalização, em 2 (duas) vias, juntamente com a medição dos serviços, um relatório impresso e armazenado em mídia DVD-R com desenhos em AutoCAD e registro fotográfico da evolução dos serviços; as fotos deverão ser em tamanho 10x15cm, com legendas e indicação de localização. Este relatório também deve conter informações planilhadas sobre a evolução físico-financeira do contrato e demais informações que esclareçam o desenvolvimento dos serviços.

12.04- A Contratada fornecerá à Fiscalização relatório final de obra, em 2 (duas) vias, com desenhos em AutoCAD e registro fotográfico das condições físicas após a conclusão de todos os serviços, com 36 poses, com informações planilhadas sobre a evolução físico-financeira do contrato. Os ângulos deverão ser definidos pela Fiscalização.

12.05- Caberá a Contratada apresentar à Fiscalização o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC, conforme as disposições contidas na Resolução SMAC Nº 519, de 21 de agosto de 2012.

DIPLAN: Engº Fabio Luis F. Abreu - SIAPE 2201568	EQUIPE:	PAG.: 35 / 35
---	---------	------------------