

## ANEXO II

# QUADRO DE RESPONSABILIDADES

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

ITEM	DESCRIÇÃO	APPA	CONTRATADA
<b>CONTRATAÇÃO</b>			
1	Fornecimento do Projeto Básico	X	
2	Definição Escopo	X	
3	Elaboração do Termo de Referência	X	
4	Proposta Técnica e Comercial		X
5	Formalização do Contrato	X	
6	Emissão de Ordens de Serviço	X	
<b>PROJETOS EXECUTIVOS</b>			
7	Levantamento de Interferências para a implantação das obras (estruturas existentes)		X
8	Levantamentos Topográficos Complementares		X
9	Investigações Geotécnicas Adicionais		X
10	Estudos Adicionais necessários ao projeto da LDAT (traçado, perfil, locação, carregamento, regulação, etc.)		X
11	Estudos adicionais necessários aos projetos de Subestação 138kV (aterramento, interferências eletromagnéticas, curto circuito, regulação de tensão, fator de potência, etc.)		X
12	Coordenação dos projetos executivos, aplicando a metodologia BIM		X
13	Elaboração de TODOS os projetos executivos		X
14	Compatibilização dos projetos executivos, aplicando a metodologia BIM		X

**ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**

ITEM	DESCRIÇÃO	APPA	CONTRATADA
15	Ajustes de projeto (fase de projeto executivo)		X
16	Disponibilização de licenças temporárias para acesso ao CDE (Ambiente Comum de Dados) da CONTRATADA para a Fiscalização do Contrato		X
17	Disponibilização de licenças temporárias para acesso a Gerenciador de Documentos da CONTRATADA para a Fiscalização do Contrato		X
18	Cumprimento das normas Aplicáveis (NBR; ASTM; NR; API; IEC; NFPA; ISA; ANSI; NEMA; ASME; Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros do estado do Paraná; NTCs Copel, etc.)		X
19	Compatibilização de todos os projetos executivos com infraestruturas existentes (acessos, calçadas, muros edificações, sistemas de água e saneamento, energia, drenagem, fibras, etc.)		X
20	Projetos Executivos para recomposição de estruturas existentes, ajustes de estruturas para implantação do projeto, recomposição das condições locais e de uso, etc.		X
21	ARTs dos projetos executivos		X
22	Apresentação de projetos executivos de remanejamento de interferências e demais complementares à execução das obras e manutenção das demais instalações existentes		X
23	Aprovação dos projetos executivos junto à Prefeitura Municipal de Paranaguá (nas áreas externas a Poligonal do Porto Organizado de Paranaguá)		X
24	Aprovação dos projetos executivos elétricos junto à COPEL (incluindo ajustes)		X
25	Aprovação dos projetos executivos de PTPID junto ao Corpo de Bombeiros (incluindo ajustes e revisões)		X
26	Aprovação dos projetos executivos em demais concessionárias e órgãos necessários (Paranaguá Saneamento, Dados e Telecomunicações, etc.)		X

**ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**

ITEM	DESCRIÇÃO	APPA	CONTRATADA
27	Aprovação dos projetos de remanejamento de interferências necessários junto aos órgãos com jurisdição sobre as mesmas		X
28	Apresentação do Cronograma Físico-Financeiro das Obras		X
29	Implementação/Disponibilização de Sistema de Gerenciamento de Documentos		X
30	Aprovação dos projetos executivos desenvolvidos pela contratada	X	
31	Liberação dos projetos para execução	X	
32	Elaboração de Manual de Operação e Manutenção		X
33	Elaboração de "Data Book"		X
34	Elaboração de "As Built"		X
<b>EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CAMPO</b>			
<b>CANTEIRO E INFRAESTRUTURA</b>			
35	Disponibilização de área para Canteiro de Obras	X	
36	Implantação do Canteiro de Obras/Infraestrutura		X
37	Isolação da área da obra na Faixa Portuária com tapume de telhas metálicas		X
38	Isolação das áreas da obra nas vias com cerquite, cones, etc.		X
39	Desalfandagem da área da obra, incluindo a instalação temporária de câmeras no perímetro da área da obra na Faixa Portuária		X
40	Adequação do Canteiro de Obras à NR18 e demais requisitos		X
41	Ligações Provisórias de Água/Energia/Efluentes		X

**ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**

ITEM	DESCRIÇÃO	APPA	CONTRATADA
42	Manutenção do canteiro de obras, faturas de Água/Energia (Canteiro), etc.		X
43	Fornecimento de Gerador e Combustível para suprir demandas da obra/canteiro (se necessário)		X
44	Cumprimento integral dos requisitos de SGI da CONTRATANTE		X
45	PCMSO/ PPRA / ASO / Todos os exames conforme normas vigentes		X
46	Fornecimento de Uniformes e EPI's, bem como cumprimento de todas as normas de segurança relacionadas com a execução dos trabalhos.		X
47	Preenchimento das solicitações de Permissões para trabalho (APR; PT's; PET; PPEV; PPTE) sendo os solicitantes devidamente treinados por pessoal habilitado		X
48	Elaboração/desenvolvimento dos Job Safety Analysis (JSA's) sendo os envolvidos devidamente treinados por pessoal habilitado		X
49	Para cada equipe com 25 executantes na obra ou no canteiro deverá haver, ao menos, 01 Técnico de Segurança		X
50	Elaboração do PGRCC		X
51	Disponibilização de coleta seletiva na áreas de trabalho e canteiro.		X
52	Bota fora de resíduos e limpeza das áreas utilizadas no canteiro de obras		X
53	Destinação final adequada de todos os resíduos gerados no canteiro/obra		X
54	Observância de todos os requisitos ambientais constantes no Plano Ambiental de Construção (PAC) e Licença de Instalação (LI) do empreendimento		X
55	Cadastro da Obra junto ao CNO/CEI		X
56	Transporte de Pessoal, Materiais e Equipamentos nas Áreas Internas do Canteiro		X

**ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**

ITEM	DESCRIÇÃO	APPA	CONTRATADA
57	Transporte de Pessoal, Materiais e Equipamentos nas Áreas Externas do Canteiro		X
58	Custo de Refeições para Equipe		X
59	Custo de Salários, Seguros, Taxas, Impostos, Contribuições, Indenizações, Vale-transporte, Vale Refeição, Plano de Saúde, etc.		X
60	Iluminação e sinalização das áreas de trabalho noturno ou internas		X
61	Distribuição de pontos de energia e iluminação para os pontos de trabalho na obra e no canteiro		X
62	ARTs de execução das obras		X
63	Engenharia de Campo		X
64	Supervisão de montagem no campo por disciplina (dedicado)		X
96	Acompanhamento Topográfico de campo		X
65	Locação de Andaimos e equipamentos de construção (escavadeiras, guindastes, caminhões, plataformas elevatórias, etc.)		X
66	Fornecimento e montagem de andaimes tubo x braçadeira com projeto, ART recolhida e Supervisão, memória de cálculo e aterramento (se necessário)		X
67	Fornecimento de todos os equipamentos necessários à execução da obra		X
<b>TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO E ARMAZENAMENTO</b>			
68	Construção de área coberta e a céu aberto para armazenamento de Equipamentos e materiais de aplicação na Obra, inclusive aquisição de prateleiras de almoxarifado.		X
69	Recebimento / Conferência / Armazenamento / Controle de Despacho de todo e qualquer material para trânsito interno e/ou externo para Áreas da obra		X

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

ITEM	DESCRIÇÃO	APPA	CONTRATADA
70	Condicionamento e preservação do equipamento conforme recomendação dos fabricantes (ar condicionado, estufa, etc)		X
71	Transporte das Fábricas (e subcontratadas) até o Canteiro de Obras		X
72	Transporte da Área de Armazenamento aos locais de utilização definitiva dos materiais na obra		X
73	Equipes e equipamentos adequados para a gestão dos materiais armazenados		X
74	Espaço para o correto armazenamento de materiais		X
75	Locação de espaço de armazenamento de equipamentos por longos períodos de tempo		X
76	Contratação de seguros de transporte para os equipamentos principais		X
77	Contratação de seguros de armazenagem para os equipamentos principais (entre a entrega em canteiro e a efetiva aplicação na obra)		X
78	Movimentação de Carga nas Áreas da Obra, onde necessário: Plano de Rigging/Rigger com certificado vigente e ART recolhida / Acessórios e Dispositivos de Movimentação / Carregamento / Descarga / Transporte / Guindastes ou Munck de Movimentação de Cargas, conforme normas vigentes		X
79	Fornecimento de todo e qualquer equipamento para içamento de cargas: Macacos, Talhas, guindastes, guinchos Elétricos, Dispositivos de Montagem, Atracações, conforme normas vigentes		X
<b>PLANEJAMENTO E CONTROLE</b>			
80	Planejamento e controle da execução conforme práticas PMI		X
81	Entrega do Plano de Suprimentos e Plano de Construtibilidade (com atualização, caso houver mudança)		X

**ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**

ITEM	DESCRIÇÃO	APPA	CONTRATADA
82	Entrega diária do RDO (Relatório Diário de Obra) por frente de trabalho demonstrando o efetivo aplicado às atividades e as quantidades executadas		X
83	Entrega da Programação Semanal com o período anterior, vigente e duas semanas subsequentes		X
84	Acompanhamento do Cronograma aprovado pela APPA na fase de projeto executivo		X
85	Informar atrasos na execução conforme cronograma aprovado (executivo)		X
86	Entrega de Plano de Ação para recuperação de linha de base em cronograma (caso houver atraso)		X
87	Atualização semanal do modelo BIM, refletindo o avanço físico da obra		X
88	Atualização semanal da Curva S		X
89	Acompanhamento do Histograma planejado, com atualização semanal do previsto x real		X
90	Entrega dos Índices de Produtividade aplicados no cronograma (por atividade) e efetivamente executados		X
91	Gerenciamento de toda a cadeia de fornecedores/subcontratadas		X
92	Planejamento das entregas de equipamentos próximo ao período de efetiva utilização na obra (Sistema Just In Time)		X
93	Compatibilização da execução das obras com o fluxo viário e operações portuárias no local de implantação do projeto		X
94	Compatibilização da execução das obras com o fluxo viário urbano no traçado da LDAT		X
95	Desvios de tráfego para realização dos serviços		X
96	Agendamentos com a COPEL de desligamentos programados em redes aéreas existentes para execução dos serviços		X

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

ITEM	DESCRIÇÃO	APPA	CONTRATADA
97	Agendamentos com a COPEL de desligamentos programados na SE-PARANAGUÁ 138kV para execução dos serviços		X
<b>FABRICAÇÕES, FORNECIMENTOS E MONTAGENS</b>			
98	Fornecimento de consumíveis e miscelâneas necessários à execução dos serviços incluindo transporte e seguro de transporte		X
99	Fornecimento de todos os materiais e execução de todos os serviços de remanejamento de instalações (elétrica aérea, elétrica subterrânea, distribuição de água, esgoto, drenagem, etc.) necessários à implantação do empreendimento		X
100	Fornecimento de todos os materiais e execução de todos os serviços de remanejamento de construções existentes necessárias à implantação do empreendimento (calçada, muros, meio-fio, cercas, etc.)		X
101	Fornecimento de materiais e insumos para construção civil (aço de construção, formas, concreto, estacas, etc.)		X
102	Execução de fundações em estacas pré moldadas cravadas		X
103	Execução de fundações para postes de LDAT 138kV - COPEL		X
104	Execução de fundações para equipamentos de Pátio de Subestação 138kV - COPEL		X
105	Execução de fôrmas, armações de construção, concreto, inserts metálicos, etc.		X
106	Fornecimento, montagem e instalação de estruturas metálicas e pré-moldados: Fabricação, Corte, Esquadrejamento, biselamento, Pré Montagem, Recorte, Soldagem de Conjuntos e Componentes, Calandragem (onde aplicável) de Peças, etc.		X
107	Fornecimento e Montagem de Fechamentos laterais (incluindo tubos de descida, caixas de passagem e todo o sistema de drenagem)		X

**ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**

ITEM	DESCRIÇÃO	APPA	CONTRATADA
108	Fornecimento e instalação de todo o sistema de drenagem (canaletas, tubulação, acumulos, bombas, etc.)		X
109	Execução de canteiro avançado nos postes da LDAT 138kV com locação em ruas		X
110	Fornecimento de materiais e construção das salas de comando e proteção completas, incluindo estrutura, alvenaria, esquadrias, drenagem, etc.		X
111	Fornecimento e instalação de sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) em todas as galerias, torres e edificações do empreendimento		X
112	Fornecimento, instalação, testes e entrega de sistema de automação completo do empreendimento, incluindo supervisor com todos os equipamentos e mobília necessários à operação do sistema		X
113	Elaboração do sistema de controle (fluxograma, diagrama de blocos, telas de comando, níveis de acesso, bloqueios, etc.), incluindo treinamento e disponibilização do código-fonte à APPA		X
114	Fornecimento e instalação de sistema de CFTV completo, incluindo equipamentos, eletrodutos, cabeamentos, no-breaks e todos os equipamentos necessários à completa visualização e controle das condições operacionais e de segurança do empreendimento		X
115	Fornecimento e instalação de infraestrutura e cablagem (elétrica, instrumentação, automação)		X
116	Fornecimento e instalação de equipamentos elétricos, instrumentos, sistema de automação		X
117	Fornecimento e instalação de Subestação de Distribuição, Painéis, Instrumentos, No Break, Retificador, Sistema de climatização das salas, Instrumentos, IHMs, Sistema de alarme de incêndio, Iluminação de emergência, etc.		X
118	Fornecimento e instalação de aparelhos de ar condicionado em todos os pontos onde necessário em virtude da demanda dos equipamentos (Salas de Lógica, salas de painéis, etc.)		X

**ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**

ITEM	DESCRIÇÃO	APPA	CONTRATADA
119	Execução de ramal alimentador da rede da concessionária até a SE-FAIXA 138kV, conforme projeto aprovado pela concessionária, incluindo eventuais alterações em relação ao Projeto Básico		X
120	Fornecimento e instalação de Subestação de 138kV, isolada a gás		X
121	Fornecimento e Instalação de Guardas Corpo, Escadas, Plataformas de Manutenção e todos seus acessórios		X
122	Fornecimento, montagem e instalação de Tubulações e seus acessórios (incêndio, utilidades, drenagem)		X
123	Fornecimento e montagem de sistema completo de combate a Incêndio a gás, incluindo estruturas, escadas, acessos, cilindros, guarda-corpo, etc.		X
124	Fornecimento e instalação de todos os itens das rotas de fuga de incêndio (portas, escadas, guarda-corpo, sinalização, iluminação de emergência, etc.)		X
125	Fornecimento e instalação de sistema de detecção e alarme de incêndio, conforme projeto aprovado no Corpo de Bombeiros do Estado do Paraná		X
126	Fornecimento e instalação de extintores, conforme detalhado no projeto de incêndio aprovado		X
127	Fornecimento e Instalação de Suportes, parafusos, buchas, chumbadores, tirantes, mão-francesas e demais itens correlatos		X
128	Fornecimento de materiais metálicos (chapas, tubos, perfis, etc.)		X
129	Fornecimento de Materiais, Tintas e Recursos necessários à realização de pinturas de retoque das estruturas metálicas, equipamentos eletromecânicos, tubulações, conforme procedimento de pintura aprovado (fundo, intermediário e acabamento)		X
130	Fornecimento de todos os materiais e execução das obras civis		X
131	Pavimentação em concreto da área externa das subestações para recomposição ao padrão atual		X

**ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**

ITEM	DESCRIÇÃO	APPA	CONTRATADA
132	Fornecimento de mobiliário e equipamentos para o administrativo da subestação (mesas, cadeiras, armários, computadores e demais necessários à operação do complexo)		X
133	Fornecimento e instalação de exaustores de ar nas dependências da Subestação		X
134	Destinação de sobras de demolição e desmontagem de equipamentos em geral		X
135	Destinação de terras provenientes de escavações		X

**ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**

ITEM	DESCRIÇÃO	APPA	CONTRATADA
136	Destinação de terras provenientes de material contaminado, se houver		X
137	Empréstimos de solo (se necessário)		X
138	Recomposição das condições locais após a execução dos serviços		X
<b>QUALIDADE</b>			
139	Certificação do Projeto Detalhado e controle de qualidade do projeto CQP		X
140	Plano de Qualidade da Obra (PQO)		X
141	Plano de Inspeções e Testes		X
142	Procedimentos de Pintura e Proteção		X
143	Especificação de procedimentos de ensaios não destrutivos, qualificação de procedimentos, inspetores e operadores		X
144	Inspeção de elétrica e instrumentação		X
<b>TESTES, ENSAIOS E ENTREGA DOS SERVIÇOS</b>			
145	Plano de Inspeção e Testes (Amostragens, etc.)		X
146	Controle Tecnológico de Estacas (PIT e PDA) e Concreto		X
147	Ensaio de Capacidade Estática e Dinâmica de Fundações em conformidade com a NBR 6122		X
148	Controle de Cravações de Estacas Pré-Moldadas (Nega, Repique, etc.)		X
149	Controle Tecnológico de Concreto/Rastreamento		X
150	Certificados de matéria-prima (aço) das estruturas metálicas e equipamentos eletromecânicos		X

**ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**

ITEM	DESCRIÇÃO	APPA	CONTRATADA
151	Relatório de Testes Ponto a Ponto de todos os dispositivos de campo		X
152	Especificação de procedimentos de soldagem, qualificação de procedimentos de soldagem, soldadores e operadores de soldagem		X

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

ITEM	DESCRIÇÃO	APPA	CONTRATADA
153	Controle de Qualidade da Soldagem / Inspeção e Testes seguindo as normas aplicáveis		X
154	Relatório da Inspeção Termográfica		X
155	Teste Hidrostático - acompanhamento de deformações, estanqueidade		X
156	Fornecimento de água, bombeamento da água para Teste Hidrostático, incluindo tubulações, bombas, e acessórios de interligações/fixação		X
157	Teste de Medição de Espessura Seca de camadas de pintura		X
158	Teste de Aderência de camadas de pintura		X
159	Testes, registro e emissão de laudo de continuidade, polaridade, resistência ôhmica, isolamento, calibração, aferição e loop test, Lumens, aterramento, tensão aplicada, arco elétrico		X
160	Relatório da Inspeção por Ultrassom nas subestações		X
161	Relatório de comissionamento da entrada de energia junto à Concessionária de Energia		X
162	Análise dos relatórios de testes de todos os quadros elétricos efetuados pelo fabricante		X
163	Análise dos relatórios de testes dos Eletrocentros efetuados pelo fabricante		X
164	Análise dos relatórios de testes da Subestação de 138kV efetuados pelo fabricante		X
165	Laudo de Continuidade de Estruturas Metálicas, Cabos, Resistência Ôhmica e Sistemas de Aterramento / SPDA.		X
166	Laudo de Conformidade das Instalações Elétricas (conforme NR-10)		X
167	Comissionamento a frio		X
168	Comissionamento a quente		X

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

ITEM	DESCRIÇÃO	APPA	CONTRATADA
169	Relatório de performance dos sistemas, equipamentos e instalações fornecidas		X
<b>OUTROS</b>			
170	Licença de Instalação	X	
171	Alvará de Construção (externo a Poligonal do Porto Organizado)		X
172	Certidão de Conclusão de Obra (externo a Poligonal do Porto Organizado)		X
173	Suporte Técnico necessário à emissão da Licença de Operação		X
174	Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros - CVCO		X
175	Placa de Identificação e sinalização (tag's) em todos os equipamentos (em aço inox)		X
176	Treinamentos para utilização dos sistemas e equipamentos para as equipes de operação e manutenção		X
177	Operação assistida e apoio técnico junto a equipe da CONTRATANTE (mínimo 03 meses)		X
<b>RAMAL DE INTERLIGAÇÃO 138 KV - ATIVOS COPEL</b>			
178	Assinatura do Termo de Aceite do Parecer de Acesso	X	
179	Assinatura do Contrato de Uso do Sistema de Distribuição (CUSD)	X	
180	Atualização do cronograma de implantação do Ramal de Interligação 138 kV		X
181	Realização de estudos iniciais para traçado da LDAT 138kV	X	
182	Realização de estudos iniciais para implantação das Adequações na SE-PARANAGUÁ	X	
183	Realização de estudos complementares para aprovação do traçado da LDAT 138kV		X

**ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**

ITEM	DESCRIÇÃO	APPA	CONTRATADA
184	Realização de estudos complementares para aprovação das Adequações na SE-PARANAGUÁ		X
185	Realizar complementação dos levantamentos topográficos, sondagens e demais ensaios necessários as obras de interligação a SE-PARANAGUÁ 138 kV		X
186	Elaboração de todos os projetos de engenharia para LDAT 138kV / Adequação da SE-PARANAGUÁ, conforme normativas COPEL		X
187	Elaboração de toda a documentação ambiental do empreendimento para aprovação nos órgãos competentes (IAT, IPHAN, FUNAI, COPEL, etc.)		X
188	Elaboração de toda a documentação fundiária do empreendimento para aprovação nos órgãos competentes (COPEL, Cartório de Registro de Imóveis, etc.)		X
189	Elaboração de Documentação para Decreto de Utilidade Pública (DUP)		X
190	Apresentar a documentação nos órgãos ambientais, COPEL, cartório de registro de imóveis, etc	X	X
191	Custos de serviços de passagens e desapropriações, bem como taxas de aprovações e emissão de documentos em órgãos públicos	X	
192	Elaboração de toda a documentação técnica para Pré-Acordo	X	
193	Assinatura da Pré-Acordo	X	
194	Elaboração de toda a documentação técnica para Acordo de Obras	X	X
195	Assinatura do Acordo de Obras	X	X
196	Execução das obras da LDAT 138kV e Adequação da SE-PARANAGUÁ		X
197	Acompanhamento do Comissionamento/Energização da Unidade Consumidora (UC)	X	X
198	Documentação Técnica para viabilização do Acordo Operativo	X	X

**ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**

ITEM	DESCRIÇÃO	APPA	CONTRATADA
199	Assinatura do Acordo Operativo	X	
200	Documentação Técnica para transferência e incorporação dos ativos de conexão à rede elétrica da COPEL		X
201	Fornecer garantia da obra pelo período de 24 meses exigido pela COPEL		X
202	Penalidades oriundas do escopo da CONTRATADA (de acordo com a Carta Acordo assinada pela APPA)		X