

ESTRUTURA ANALÍTICA DO PROJETO

Rev. 0

ANEXO IV

PROJETO E EXECUÇÃO DA TERRAPLENAGEM E DE SERVIÇOS COMPLEMENTARES DE DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E ARRUAMENTO

ITENS	DESCRIÇÃO E NÍVEIS	PESOS E NÍVEIS			
		01	02	03	04
	SERVIÇOS	100,0			
1	CONSOLIDAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DE TERRAPLENAGEM, ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE DETALHAMENTO E EXECUÇÃO DE INVESTIGAÇÃO GEOTÉCNICA				
1.1	Consolidação do projeto básico de terraplenagem, projetos de detalhamento do canteiro de obras, da terraplenagem, drenagem provisória/definitiva, pavimentação e arruamento, incluindo modelagem em 3D dos platôs, tubovias e arruamento		1,0		
1.1.1	Entrega e aprovação pela Fiscalização dos projetos do canteiro de obras e da consolidação do projeto básico de terraplenagem			10,0	
1.1.2	Entrega total dos projetos de detalhamento da terraplenagem, drenagem e arruamento e pavimentação para comentários da fiscalização, incluindo modelagem em 3D dos platôs, tubovias e arruamento			30,0	
1.1.3	Liberção dos projetos de detalhamento da terraplenagem, drenagem e arruamento e pavimentação para execução com comentários da Fiscalização			25,0	
1.1.4	Aprovação final dos projetos dos projetos de detalhamento da terraplenagem, drenagem e arruamento e pavimentação pela fiscalização			15,0	
1.1.5	Entrega dos projetos "como construído"			20,0	
1.2	Sondagens à percussão em área de solo de baixa resistência, com ensaios SPT		0,05		
1.3	8 conjuntos de ensaios de campo e laboratório (caracterização completa, cisalhamento direto, ensaio triaxial, adensamento e vane-test), com coleta de 8 amostras indeformadas em área de solo de baixa resistência, até 2 m de profundidade em blocos de 30 cm x 30 cm x 30 cm		0,1		
1.3.1	Coleta das 8 (oito) amostras indeformadas			30,0	
1.3.2	Execução dos ensaios de campo e laboratório e entrega do relatório com os resultados desses ensaios			70,0	
2	IMPLANTAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS, INCLUINDO FORNECIMENTO DAS EDIFICAÇÕES PROVISÓRIAS, MOBILIZAÇÃO DE PESSOAL, EQUIPAMENTOS, SISTEMAS DE PLANEJAMENTO E CONTROLE, QUALIDADE, SMS E SEGURANÇA PATRIMONIAL				
2.1	Instalação de todo o canteiro de obras, incluindo o fornecimento das edificações a PETROBRAS, mobilização de pessoal, ferramentas, utensílios, materiais, equipamento e implantação da equipe e dos Sistemas de Planejamento e Controle, Qualidade, SMS e Segurança Patrimonial		5,0		
2.1.1	Implementação total das instalações do canteiro, mobilização de todos os recursos necessários (pessoal e equipamentos) para execução da obra, no local dos serviços			60,0	
2.1.2	Implantação das equipes e dos Sistemas de Planejamento e Controle, Qualidade, SMS e Segurança Patrimonial			40,0	
2.1.2.1	Mobilização das equipes dos sistemas de planejamento e controle, qualidade, SMS e segurança patrimonial				40,0
2.1.2.2	Apresentação e aprovação dos sistemas de planejamento e controle, qualidade, SMS e segurança patrimonial				60,0
3	LIMPEZA DA ÁREA (DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, REMOÇÃO DA COBERTURA VEGETAL, DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS E DE SOLOS DE BAIXA RESISTÊNCIA)		12,0		
3.1	Desmatamento, destocamento, escavação de camada vegetal (espessura média de 20 cm), demolição da estrada da Pedreira, carga, transporte e espalhamento de material em área de bota-fora, com DMT até 4.500 m				
3.2	Escavação, carga, transporte e espalhamento de solo de baixa resistência em área de bota-fora, com DMT até 5.000 m				
4	EXECUÇÃO DA TERRAPLENAGEM		75,35		
4.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria para reaterro em área de solos de baixa resistência, com OMT até 1.600 m				
4.2	Compactação de aterros em área de solo mole a 100% do Proctor normal				
4.3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria, com DMT até 8.000 m				
4.4	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria, com DMT até 3.000 m				
4.5	Escavação, carga, transporte e espalhamento de solo de material de 3ª categoria em área de bota-fora, com DMT até 5.200 m				
4.6	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal				
4.7	Escavação, carga e transporte de material argiloso para os diques de contenção, com DMT até 5.200 m				
4.8	Compactação de aterros dos diques de contenção a 100% do Proctor normal				
4.9	Compactação de material de bota-fora (solos argilosos e siltosos)				
4.10	Revestimento vegetal de taludes e bermas, com grama do tipo Capim Sândalo				
4.11	Reaterro de cava de troca de solo, a partir de 3,0 m de profundidade, em presença de água, com areia média e grossa, adensada hidraulicamente				
4.12	Reaterro de cava de troca de solo, a partir de 4,0 m de profundidade, em presença de água, com solo granular encascalhado e/ou restolho de pedreira, adensado hidraulicamente				
4.13	Reforço de solo de fundação com geogrelhas de resistência à tração igual a 50 kN/m e deformação máxima de 10%, incluindo fornecimento, corte e colocação				
4.14	Reforço de solo de fundação com geogrelhas de resistência à tração igual a 100 kN/m e deformação máxima de 10%, incluindo fornecimento, corte e colocação				
4.15	Execução de drenagem vertical subterrânea através de drenos fibro-químicos de seção 100 mm x 5 mm, incluindo fornecimento, corte, colocação/cravação, com comprimento máximo de 6 m por unidade				
4.16	Controle geométrico para acompanhamento de recalques de aterros assentados sobre área com camadas remanescentes de argila mole, incluindo instrumentação				

ESTRUTURA ANALÍTICA DO PROJETO

Rev. 0

ANEXO IV

PROJETO E EXECUÇÃO DA TERRAPLENAGEM E DE SERVIÇOS COMPLEMENTARES DE DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E ARRUAMENTO

ITENS	DESCRIÇÃO E NÍVEIS	PESOS E NÍVEIS			
		01	02	03	04
5	EXECUÇÃO DA DRENAGEM (PROVISÓRIA/DEFINITIVA)		1,5		
5.1	Drenos de areia				
5.2	Transição de brita				
5.3	Valetas de proteção				
5.4	Dissipador de energia				
5.5	Corpo de BSTC, diâmetro de 0,80m, incluindo berço				
5.6	Boca de BSTC Ø 0,80 m				
5.7	Descida d'água de concreto armado em degraus, incluindo entrada				
5.8	Caixa coletora (1,20 m)				
5.9	Drenos longitudinais, incluindo escavação, carga, transporte e compactação de solo em área de bota-fora, com DMT até 8.000 m				
5.10	Escavação				
5.11	Reaterro				
5.12	Carga, transporte, espalhamento e compactação de solo em área de bota-fora, com DMT até 6.100 m				
6	EXECUÇÃO DO ARRUAMENTO E PAVIMENTAÇÃO		2,5		
6.1	Escavação das caixas das ruas e regularização do sub-leito				
6.2	Sub-base de brita graduada, incluindo manutenção desta camada até o término dos serviços				
6.3	Sarjeta				
6.4	Carga, transporte, espalhamento e compactação de solo das caixas de rua em área de bota-fora, com DMT até 4.500 m				
7	IMPLANTAÇÃO TOPOGRÁFICA DO PROJETO				
7.1	Execução dos marcos topográficos necessários e locação topográfica conforme projetos de detalhamento		0,5		
7.1.1	Execução de 40% da quantidade estimada no item 4.6			40,0	
7.1.2	Execução de 80% da quantidade estimada no item 4.6			40,0	
7.1.3	Entrega do "Data Book", incluindo o relatório desses serviços			20,0	
8	DESMOBILIZAÇÃO E ENTREGA DO CANTEIRO DE OBRAS				
8.1	Desmobilização, limpeza geral e entrega da área do canteiro de obras e fornecimento do "Data Book" com documentação conforme construído		2,0		
8.1.1	Entrega do "Data-Book", com documentação "conforme construído" aprovada pela Fiscalização da PETROBRAS			50,0	
8.1.2	Completa desmobilização, entrega da área do canteiro em perfeitas condições de limpeza, incluindo a recomposição de áreas e retirada de todos os materiais e equipamentos			50,0	